

Шмидт Юлия Ивановна

Жуплей Ирина Викторовна

Задворнева Евгения Павловна

ОЦЕНКА СДВИГОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ И ПОТРЕБЛЕНИИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ

Аннотация: за 2005–2021 годы в производстве и структуре производства основных видов продукции животноводства (скот и птица на убой (в убойном весе), молоко) Центрального и Дальневосточного федерального округов происходили существенные структурные сдвиги, которые подтверждены оценкой интегрального коэффициента структурных различий. Данные оценки позволили установить, что производство продукции животноводства в ЦФО характеризуется преимущественным сосредоточением в сельскохозяйственных организациях, что содействует росту потребления молока и молокопродукции населением регионов округа. В ДФО основными производителями продукции являются хозяйства населения, которые в основном сосредоточены на обеспечении личного потребления продукции. Организационно-экономическая структура ДФО характеризуется относительной стабильностью, что требует внимания со стороны органов власти, так как потребление населением продукции животноводства на душу населения в большинстве регионов округа значительно ниже среднероссийского потребления. Все большее вовлечение сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств в производство продукции животноводства при активной финансовой поддержке государства и наличии потребительского спроса позволит увеличить до общероссийского уровня потребление важнейших видов продукции на душу населения в регионах ДФО.

Ключевые слова: Центральный федеральный округ, Дальневосточный федеральный округ, регионы, производство продукции животноводства, скот

на убой, птица на убой, структурные сдвиги, структурные различия, интегральный коэффициент, потребление продукции населением.

Abstract: for 2005–2021, significant structural shifts occurred in the production and production structure of the main types of livestock products (livestock and poultry for slaughter (in slaughter weight), milk) of the Central and Far Eastern Federal Districts, which are confirmed by the assessment of the integral coefficient of structural differences. These assessments made it possible to establish that the production of livestock products in the Central Federal District is characterized by a predominant concentration in agricultural organizations, which contributes to an increase in milk consumption and milk production by the population of the regions of the district. In the Far Eastern Federal District, the main producers of products are households that are mainly focused on ensuring personal consumption of products. The organizational and economic structure of the Far Eastern Federal District is characterized by relative stability, which requires attention from the authorities, since the population's consumption of livestock products per capita in most regions of the district is significantly lower than the average Russian consumption. The increasing involvement of agricultural organizations and peasant (farm) farms in the production of livestock products with active financial support from the state and the presence of consumer demand will increase the consumption of the most important types of products per capita in the regions of the Far Eastern Federal District to the all-Russian level.

Keywords: Central Federal District, Far Eastern Federal District, regions, production of livestock products, livestock and poultry for slaughter, structural shifts, structural differences, integral coefficient, consumption of products by the population.

Животноводство является ведущей отраслью и сложной системой аграрной экономики России в целом, в том числе Центрального и Дальневосточного федеральных округов (далее – ЦФО, ДФО). Сдвиги в составе и структуре систем федеральных округов могут усиливать или сдерживать

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

возможности результативного и устойчивого развития аграрного сектора экономики и в частности животноводства, изменяя его динамику, количественные и качественные свойства [16, с. 520].

В Центральном и Дальневосточном федеральных округах животноводство является основной жизнеобеспечивающей отраслью. Поэтому оценка роли отрасли федеральных округах позволяет изучить особенности, сдвиги, различия и потребление основных видов продукции населением.

Теоретико-методологической основой исследования послужили исследования отечественных авторов по проблематике структуры экономики сельского хозяйства [1–9; 11–20]. Информационной основой исследования являлась базы статистических данных (Росстат) [10]. В исследовании использованы методы сравнения, системного подхода. Также авторами использованы показатели оценки структурных сдвигов и структурных различий [5; 16]. Так для оценки динамики структурных сдвигов применялись показатели, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Показателей для оценки структурных сдвигов и различий

Показатель	Формула	Характеристика
Масса структурного сдвига	$M = \Delta F = F_2 - F_1$, где F_1, F_2 – соответственно удельные веса элементов структуры в базисном и отчетном периодах	Показывает скорость изменения доли структурных элементов экономики за длительный период. Показатель выражается в относительном и абсолютном выражении
Относительный показатель структурного сдвига	$K_F = \frac{F_2}{F_1}$	Показывает темп роста (снижения) доли элементов структуры. Используется при оценке развития структурных сдвигов в экономике, выделении отдельных этапов данного процесса
Индекс структурного сдвига	$I = \frac{F_2 - F_1}{F_1} \times 100 = \frac{M}{F_1} \times 100$	Показывает изменение массы структурного сдвига за определенный промежуток времени, выраженное в процентах
Скорость структурного сдвига	$V = \frac{M}{T}$ или $V = \frac{I}{T}$ где T – время протекания структурного сдвига	Отражает динамику структурных сдвигов во времени, оценивает их интенсивность. Позволяет сопоставить сдвиги различных элементов

Показатель	Формула	Характеристика
		структуры, установить диахотомию, асинхронность сдвигов, временные лаги и т. п.
Интегральный коэффициент структурных различий	$K = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (F_2 - F_1)^2}{\sum_{i=1}^n (F_2 + F_1)^2}}$	Характеризует среднее отклонение темпа роста (снижения) отдельных элементов структуры от их среднего значения, равного единице (100%). Коэффициент дает возможность оценки структурных различий внутрирегиональной аграрной структуры, региональной и среднероссийской структуры. Для оценки меры структурных различий применяется шкала: – попадание индекса в интервал от 0 до 0,2 означает несущественный уровень различий; – от 0,2 до 0,5 – значительный; – от 0,5 до 0,7 – весьма значительный; – от 0,7 до 1 – высокий уровень различий

Географическое положение федеральных округов оказывает решающее влияние на социально-экономическое развитие территории, а также на его роль во внутрисибирском рынке продукции животноводства. Центральный федеральный округ и Дальневосточный федеральный округ являются крупными производителями продукции животноводства. Но, несмотря на благоприятные природные условия для производства продукции, географическое расположение, масштабность территории, в развитии производства отмечается экстенсивный характер деятельности.

В 2021 году Центральный федеральный округ занимал 1 место в валовой продукции сельского хозяйства Российской Федерации. Высокую динамику развития сельского хозяйства в ЦФО обеспечивают регионы, которые в том числе имеют наибольший удельный вес в структуре валовой продукции ЦФО: Белгородская область (15,9%), Воронежская область (14,8%), Курская область (10,1%), Тамбовская область (9,89%) и Липецкая область (8,36%). Дальневосточный федеральный округ занимал 8 место в валовой продукции сельского хозяйства Российской Федерации. В 2021 году наибольший удельный

вес в структуре валовой продукции ДФО занимали: Амурская область (28,22%), Приморский край (23,83%), Республика Саха (Якутия) (10,57%) и Забайкальский край (9,43%).

Животноводство является важнейшей отраслью производства продукции аграрного сектора экономики Центрального и Дальневосточного федеральных округов. Для оценки динамики производства продукции, структурных сдвигов и структурных различий в производстве основных видов продукции животноводства ЦФО и ДФО (скот и птица на убой (в убойном весе), молоко) изучены данные таблиц 2–4, рисунков 1–4.

В таблице 2 и на рисунках 1 и 2 представлены данные для анализа сдвигов в производстве основных видов продукции животноводства в Центральном и Дальневосточном федеральных округах.

Таблица 2

**Валовое производство основных видов продукции животноводства
ЦФО и ДФО***

Округ, области	Продукция, годы	Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс. т				Молоко, тыс. т			
		2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021
ЦФО		1104,9	2062,9	3378,1	4446,7	6431,5	5728,9	5360,6	6381,9
Белгородская		202,8	789,0	1265,1	1377,4	517,8	557,4	531,5	697,9
Брянская		53,1	89,0	281,6	380,0	437,8	337,3	291,1	287,3
Владимирская		39,8	45,7	50,5	27,5	303,1	311,1	353,0	435,2
Воронежская		112,8	185,4	231,1	425,6	618,2	683,3	807,7	1055,7
Ивановская		23,1	23,9	22,0	28,3	183,3	166,6	151,7	152,9
Калужская		37,4	55,3	69,8	97,4	241,6	230,3	247,1	461,5
Костромская		23,8	22,6	14,9	12,5	156,1	133,2	108,1	112,7
Курская		70,6	93,4	338,7	481,9	396,7	377,3	297,5	357,9
Липецкая		72,6	152,7	243,4	282,0	337,8	274,5	254,6	301,0
Московская		136,8	190,3	202,2	257,9	950,2	769,4	631,1	718,5
Орловская		59,9	76,3	74,7	175,7	294,3	236,2	183,9	165,4
Рязанская		48,8	53,3	48,1	60,6	382,6	364,4	374,9	559,0
Смоленская		28,8	33,2	48,7	43,9	372,1	292,6	204,9	149,8
Тамбовская		56,7	67,2	245,3	449,3	280,9	232,9	220,3	188,6
Тверская		40,4	58,9	103,5	131,6	388,9	297,2	213,5	206,0
Тульская		63,8	77,4	63,1	151,4	269,0	200,3	178,7	196,2
Ярославская		33,6	49,5	63,5	63,2	301,1	264,8	280,7	330,1
ДФО		165,3	197,1	216,7	221,9	1079,8	1 110,8	1 041,6	976,5
Республика Бурятия		30,7	27,2	41,1	42,2	226,0	222,3	188,3	100,0

Продукция, годы Округ, области	Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс. т				Молоко, тыс. т			
	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021
Республика Саха (Якутия)	24,3	25,2	22,2	22,7	197,3	191,6	164,6	158,3
Забайкальский край	37,5	45,1	50,6	48,6	278,2	307,7	340,9	325,3
Камчатский край	2,7	2,3	3,3	6,8	16,3	15,4	16,4	22,7
Приморский край	23,6	34,7	33,7	41,6	113,5	109,5	123,5	137,6
Хабаровский край	15,5	22,5	17,2	7,4	58,1	50,8	35,4	23,0
Амурская область	25,8	32,1	41,8	40,3	130,7	153,4	128,9	140,9
Магаданская область	0,3	0,5	0,6	0,3	4,5	5,7	6,0	6,3
Сахалинская область	2,1	2,6	3,2	10,6	30,9	28,0	27,9	52,8
Еврейская автономная область	2,5	3,5	2,0	0,9	24,2	26,3	9,6	9,5
Чукотский автономный округ	0,3	1,3	0,9	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0

*Составлено авторами по: [10]

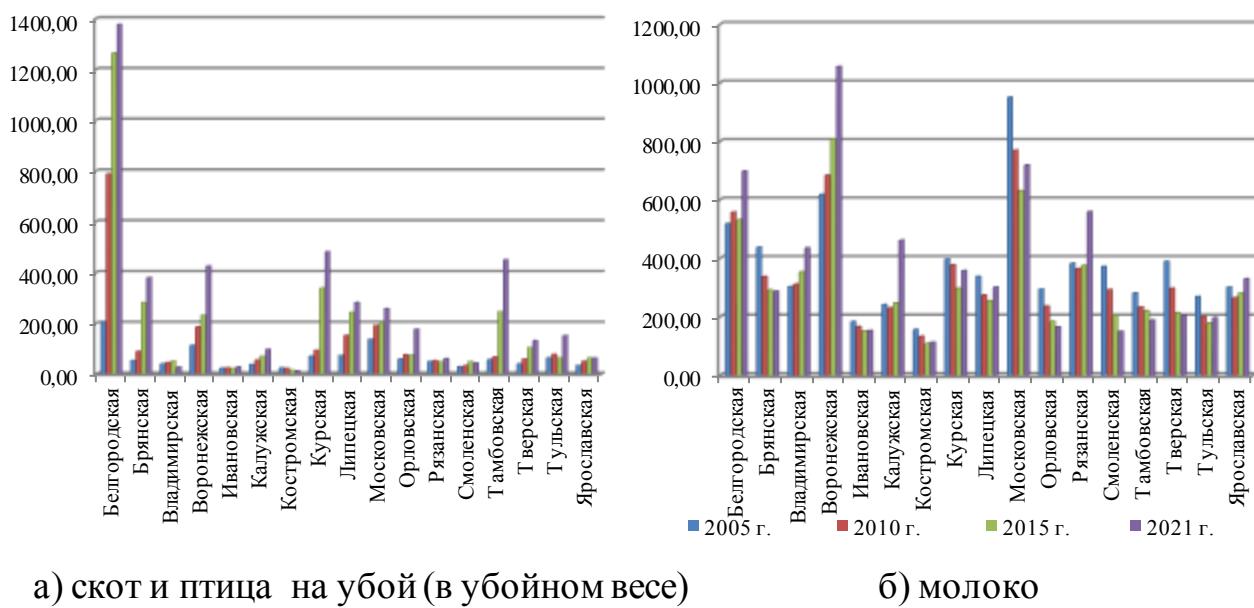
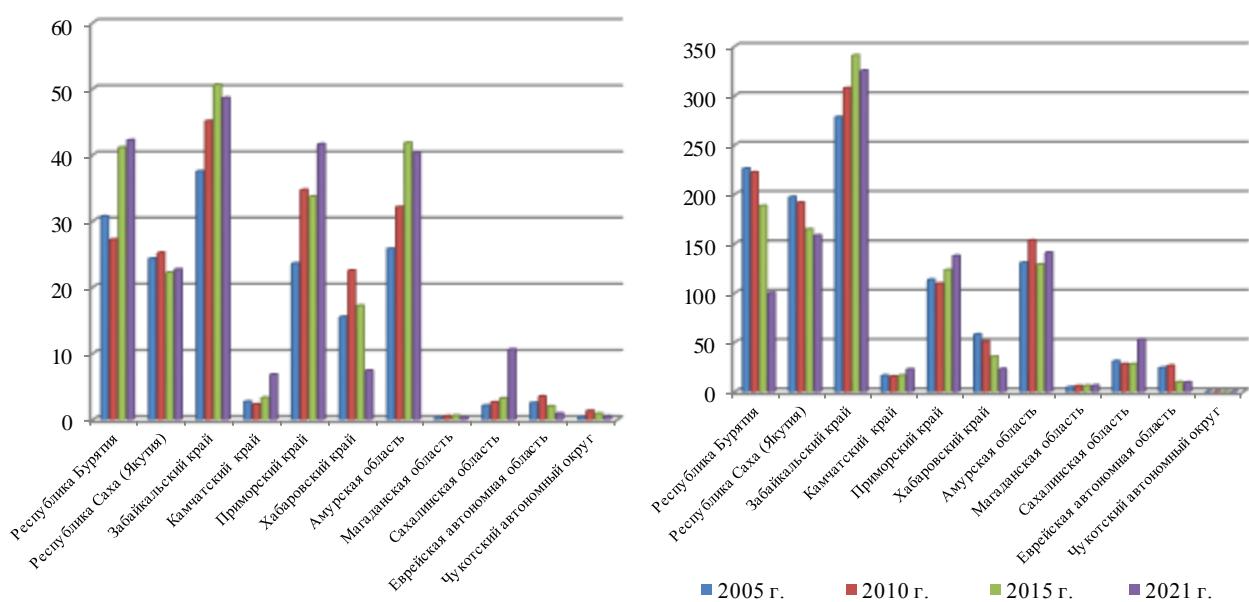


Рис. 1. Динамика производства отдельных видов продукции животноводства в разрезе областей ЦФО, % (составлено авторами по: [10])



а) скот и птица на убой (в убойном весе)

б) молоко

Рис. 2. Динамика производства отдельных видов продукции животноводства в разрезе областей ЦФО, % (составлено авторами по: [10])

Данные таблицы 2 и рисунка 1 свидетельствуют, что за 2005–2021 годы производство скота и птицы на убой (в убойном весе) в регионах ЦФО увеличилось на 3341,8 тыс. т, или в 4 раза, в 2021 году составило 4446,7 тыс. тонн. Наибольшее увеличение производства продукции произошло в Тамбовской области (в 6,92 раза), Брянской области (в 6,16 раза), Курской области (в 5,83 раза), Белгородской области (в 5,79 раза), Липецкой области (в 2,88 раза), Воронежской области (в 2,77 раза), Тверской области (в 2,26 раза). Отрицательный сдвиг в производстве скота и птицы на убой отмечен в Костромской области (снижение на 47,48%) и Владимирской области (на 30,90%).

Производство молока в 2005–2021 годах в регионах ЦФО снизилось на 49,6 тыс. т, или на 0,77% и составило 6381,9 тыс. т в 2021 году. Снижение производства происходило в 11 областях ЦФО, в том числе наибольшее снижение отмечено в Смоленской области (на 59,74%), Тверской области (на 47,03%), Орловской области (на 43,80%), Брянской области (на 34,38%) и Тамбовской области (на 32,86%). Наибольшее увеличение продукции отмечено

в Калужской области (на 219,9 тыс. т, на 91,02%), Воронежской области (на 437,5 тыс. т, на 70,77%), Владимирской области (на 132,10 тыс. т, на 43,58%) и Белгородской области (на 180,10 тыс. т, на 34,78%).

Данные таблицы 2 и рисунка 2 свидетельствуют, что в Дальневосточном федеральном округе за 2005–2021 годы производство скота и птицы на убой (в убойном весе) увеличилось на 56,36 тыс. т, или на 34,24%, в 2021 году составило 221,9 тыс. тонн. Наибольшее увеличение производства продукции произошло в Сахалинской области (в 4,05 раза), Камчатском крае (в 1,52 раза), Приморском крае (на 76,27%), Амурской области (на 56,20%). Отрицательный сдвиг в производстве скота и птицы на убой отмечен в Хабаровском крае (снижение на 52,26%) и Республике Саха (Якутия) (на 6,58%).

Производство молока в 2005–2021 годах в регионах ДФО снизилось на 103,3 тыс. т, или на 9,57% и составило 976,5 тыс. т в 2021 году. Снижение производства происходило в трех регионах ДФО, в том числе наибольшее снижение отмечено в Хабаровском крае (на 60,41%), Республике Бурятия (на 55,75%), Республике Саха (Якутия) (на 19,77%). Наибольшее увеличение продукции отмечено в Сахалинской области (на 21,90 тыс. т, на 70,87%), Магаданской области (на 1,80 тыс. т, на 40%), Камчатском крае (на 6,40 тыс. т, на 39,26%) и Забайкальском крае (на 47,10 тыс. т, на 16,93%).

Разнонаправленность структурных сдвигов в 2005–2021 годах свидетельствует об их весьма значительной существенности в изменении производства скота и птицы на убой (в убойном весе) в Центральном федеральном округе, так как коэффициент структурных различий ($\sqrt{\frac{2000758,90}{4001989,98}} = 0,707$) имеет значение более 0,7 пункта. Значение коэффициента структурных различий в Дальневосточном федеральном округе имеет значение 0,2 пункта ($\sqrt{\frac{949,54}{24345,38}} = 0,1975$) и характеризует несущественный уровень различий в производстве скота и птицы на убой в 2005 и 2021 годах.

О существенности в изменении производства молока в Центральном федеральном округе свидетельствует коэффициент структурных различий ($\sqrt{\frac{516913,22}{12351879,38}} = 0,205$) равный более 0,2 пункта. Значение коэффициента структурных различий в Дальневосточном федеральном округе принимает значение менее 0,2 пункта ($\sqrt{\frac{22272,18}{750113,62}} = 0,1723$) и характеризует несущественный уровень различий в 2005 и 2021 годах в производстве молока.

Основными производителями скота и птицы на убой (в убойном весе) и молока в ЦФО и ДФО является хозяйства таких категорий как сельскохозяйственные организации, хозяйства населения, крестьянские (фермерские) хозяйства. В этой связи важным направлением оценки структурных сдвигов и различий является изучения организационно-экономической структуры производства продукции отрасли по данным таблицы 3 и рисунка 3.

Таблица 3
Организационно-экономическая структура производства скота и птицы на убой
(в убойном весе) в ЦФО и ДФО*

Категории хозяйств, годы Федеральный округ, регионы	Сельскохозяйственные организации				Хозяйства населения				Крестьянские (фермерские) хозяйства			
	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021
Центральный федеральный округ / Российская Федерация	58,6/ 46,2	79,9/ 60,6	91,4/ 74,9	95,0/ 80,7	40,3/ 51,4	19,1/ 36,5	7,9/ 22,1	4,4/ 16,2	1,0/ 2,4	1,0/ 2,9	0,7/ 3,0	0,6/ 3,1
Белгородская область	76,7	96,1	98,7	98,9	23,0	3,8	1,2	1,0	0,3	0,1	0,1	0,1
Брянская область	30,1	65,8	90,8	94,1	68,9	32,6	8,5	5,1	0,9	1,6	0,6	0,8
Владимирская область	78,9	87,7	90,2	88,0	20,8	10,2	6,1	7,0	0,3	2,1	3,7	5,0
Воронежская область	37,7	52,2	73,7	86,2	61,4	46,3	25,2	12,9	0,9	1,4	1,1	0,9
Ивановская область	55,0	70,8	73,9	82,7	44,5	27,6	24,3	15,3	0,5	1,6	1,8	1,9
Калужская область	56,4	79,2	84,2	87,1	41,9	19,4	11,6	6,5	1,6	1,4	4,2	6,4
Костромская область	52,5	67,7	67,9	74,7	46,1	30,5	30,5	22,9	1,3	1,8	1,6	2,3
Курская область	49,0	53,4	92,2	98,6	50,7	46,0	7,6	1,3	0,3	0,6	0,2	0,1
Липецкая область	65,8	84,3	90,3	94,0	33,3	15,2	8,8	5,6	0,8	0,5	0,9	0,5
Московская область	85,7	92,6	93,3	94,4	13,7	7,0	5,6	4,6	0,7	0,4	1,2	0,9
Орловская область	43,6	68,1	82,0	93,6	53,8	28,9	16,9	5,9	2,7	2,9	1,1	0,5

Категории хозяйств, годы Федеральный округ, регионы	Сельскохозяйственные организации				Хозяйства населения				Крестьянские (фермерские) хозяйства			
	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021
Рязанская область	53,8	72,5	75,0	87,1	45,5	26,9	24,1	11,9	0,6	0,6	0,9	1,0
Смоленская область	31,6	43,5	81,4	90,9	66,0	51,2	16,3	8,3	2,4	5,2	2,3	0,9
Тамбовская область	15,0	28,5	87,5	94,9	83,6	68,5	11,7	4,5	1,4	3,0	0,8	0,6
Тверская область	70,3	82,9	95,1	97,2	25,3	13,3	4,2	2,4	4,5	3,9	0,6	0,3
Тульская область	60,2	67,9	71,8	91,5	39,4	31,1	27,3	7,6	0,5	1,0	0,9	0,9
Ярославская область	58,3	78,5	85,2	87,5	38,9	19,0	11,3	9,9	2,8	2,6	3,5	2,6
Дальневосточный федеральный округ / Российская Федерация	36,7/ 46,2	38,5/ 60,6	39,8/ 74,9	40,3/ 80,7	53,9/ 54,1	54,3/ 36,5	52,9/ 22,1	50,7/ 16,2	9,4/ 2,4	7,2/ 2,9	7,2/ 3,0	9,0/ 3,1
Республика Бурятия	12,4	19,0	42,6	46,0	84,0	75,6	52,1	46,7	3,6	5,4	5,4	7,2
Республика Саха (Якутия)	14,8	31,9	29,0	28,0	64,4	39,6	43,1	43,9	20,7	28,5	28,0	28,1
Забайкальский край	14,4	8,2	6,6	5,8	83,2	87,7	87,8	87,5	2,4	4,1	5,5	6,8
Камчатский край	29,9	44,4	64,3	85,3	65,7	48,0	30,6	11,4	4,5	7,5	5,1	3,3
Приморский край	55,6	72,0	72,4	59,4	42,3	25,3	22,4	29,6	2,1	2,7	5,2	11,1
Хабаровский край	41,9	57,1	47,6	18,4	58,1	41,1	50,4	75,6	0,0	1,9	2,0	6,0
Амурская область	40,4	53,2	49,9	59,6	57,0	43,7	46,8	36,5	2,6	3,2	3,3	3,9
Магаданская область	33,3	14,2	45,9	39,0	66,7	50,1	25,9	29,9	0,0	35,7	28,3	31,1
Сахалинская область	57,1	58,0	69,8	89,0	33,3	32,0	22,5	5,9	9,5	10,0	7,7	5,1
Еврейская автономная область	4,0	4,5	3,1	8,4	84,6	73,1	76,3	86,8	11,5	22,4	20,5	4,8
Чукотский автономный округ	100	96,3	95,5	90,8	0,0	3,7	4,5	8,5	0,0	0	0	0,7

*Составлено авторами по: [10].

По данным таблицы 3 и рисунка 3 видно, что в Центральном федеральном округе в 2005–2021 годах в структуре производства скота и птицы на убой (в убойном весе) произошли существенные структурные сдвиги в разрезе основных категорий аграрных товаропроизводителей. В анализируемые годы усилилась роль сельскохозяйственных организаций в ЦФО с 58,6% в 2005 году до 95,0% в 2021 году, в РФ с 46,2% в 2005 году до 80,7% в 2021 году. Данные структурные различия свидетельствуют о значительной роли мясного животноводства в сельскохозяйственных организациях ЦФО по сравнению с РФ. Меньшая роль в производстве скота и птицы на убой в ЦФО отмечена в хозяйствах населения – 40,3% в 2005 году и 4,4% в 2021 году; крестьянских (фермерских) хозяйствах – 1,0% в 2005 году и 0,6% в 2021 году. Тогда как в РФ

роль хозяйств населения и фермеров более значительной – 54,1% в 2005 году и 16,2% в 2021 году, 2,4% в 2005 году и 3,1% в 2021 году соответственно.

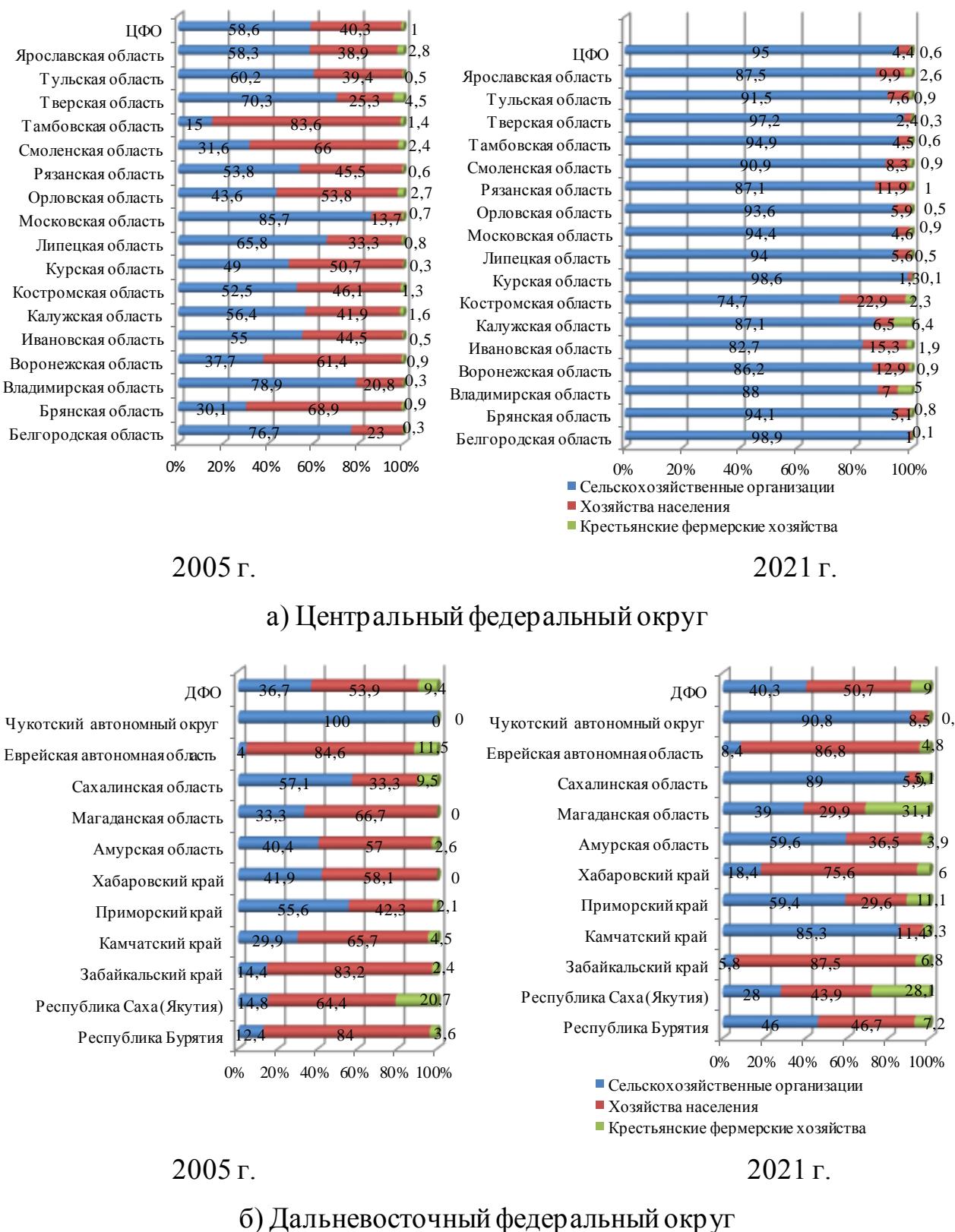


Рис. 3. Структура производства скота и птицы на убой (в убойном весе) в ЦФО и ДФО в 2005 и 2021 годах, % (составлено авторами по: [10])

Наибольшие положительные сдвиги в структуре производства скота и птицы на убой в ЦФО отмечены в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области (рост доли до 94,9% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 35,5%), Брянской области (до 90,8%, на 14,2%), Смоленской области (до 90,9%, на 12,5%), Воронежской области (до 86,2%, на 8,6%), Орловской области (до 93,6%, на 7,6%), Курской области (до 98,6%, на 6,7%), Ярославской области (до 87,5%, на 3,3%), Липецкой области (до 94%, на 2,9%), Белгородской области (до 98,9%, на 1,93%), Орловской области (до 93,6%, на 7,6%).

Наибольшие отрицательные сдвиги в структуре производства скота и птицы на убой в хозяйствах населения ЦФО установлены в Курской области (снижение доли до 1,3% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 6,5%), Белгородской области (до 1,0%, на 6,4%), Тамбовской области (до 4,5%, на 6,3%), Брянской области (до 5,1%, на 6,2%), Тверской области (до 2,4%, на 6%). Отметим, что наибольшую долю хозяйства населения в структуре производства занимали в Костромской области (22,9% в 2021 году), а наименьшую – в Белгородской области (1% в 2021 году).

Разнонаправленные сдвиги в структуре производства продукции мясного скотоводства отмечены в крестьянских (фермерских) хозяйствах ЦФО. Положительные структурные сдвиги установлены во Владимирской области (рост доли до 5% в 2021 году со средним сдвигом с 2005 года в 1,04 раза в год), Калужской области (до 6,4%, на 20% в год), Ивановской области (до 1,9%, на 18,7% в год), Тульской области (до 0,9%, на 5,3% в год), Костромской области (до 2,3%, на 5,1% в год), Рязанской области (до 1%, на 4,4% в год), Московской области (до 0,9%, на 1,9% в год). Отрицательные структурные сдвиги отмечены в 9 регионах ЦФО, в том числе наибольшие в Тверской области (снижение доли до 0,3% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 6,2%), Орловской области (до 0,5%, на 5,4% в год), Белгородской и Курской областей (до 0,1%, на 4,4% в год), Тамбовской области (до 0,6%, на 3,8% в год),

Липецкой области (до 0,5%, на 2,5% в год), Брянской области (до 0,8%, на 0,74% в год), Ярославской области (до 2,6%, на 0,5% в год).

В Дальневосточном федеральном округе за 2005–2021 годы в структуре производства скота и птицы на убой (в убойном весе) произошли несущественные сдвиги в разрезе основных категорий производителей продукции. Незначительно усилилась роль сельскохозяйственных организаций в ДФО – с 36,7% в 2005 году до 40,3% в 2021 году (в среднем на 0,7% в год), тогда как в РФ отмечены более резкие структурные сдвиги – с 46,2% в 2005 году до 80,7% в 2021 году (в среднем на 5% в год). Такие структурные различия свидетельствуют о менее значительной роли, но стабильной структурной динамике мясного животноводства в сельскохозяйственных организациях ДФО по сравнению с РФ. Более значительная роль в производстве скота и птицы на убой отмечена в ДФО в хозяйствах населения (53,9% в 2005 году и 50,7% в 2021 году (среднегодовое снижение на 0,4%)), тогда как в РФ роль хозяйств населения незначительна – 54,1% в 2005 году и 16,2% в 2021 году (среднегодовое снижение на 4,7%). Аналогичная тенденция структурных различий отмечена в производстве продукции мясного животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах ДФО и РФ. Средняя скорость отрицательного структурного сдвига за 2005–2021 годы в ДФО составляла 0,3%, то есть отмечена относительная стабильность КФХ в производстве продукции со средней долей в организационно-экономической структуре в 8,2 процента. Тогда как в РФ доля КФХ в структуре производства продукции мясного животноводства выросла до 3,1% со среднегодовым сдвигом в 1,9 процента.

Наибольшие положительные структурные сдвиги в сельскохозяйственных организациях регионов ДФО в структуре производства скота и птицы на убой (в убойном весе) отмечены в Республике Бурятия (рост доли до 46% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 18%), Камчатском крае (до 85,3%, на 12,4% в год), Ерейской автономной области (до 8,4%, на 7,3% в год),

Республике Саха (Якутия) (до 28%, на 5,9% в год), Сахалинской области (до 89%, на 3,7% в год), Амурской области (до 59,6%, на 3,2% в год). Отмечены резкие структурные различия по долям в сельскохозяйственных организациях регионов ДФО в 2021 году: высокие доли в Чукотском автономном округе (90,8%), Сахалинской области (89%) и Камчатском крае (85,3%); средние доли в Амурской области (59,6%), Приморском крае (59,4%) и Республика Бурятия (46,0%); низкие значения доли в Еврейской автономной области (8,4%) и Забайкальском крае (5,8%).

В структуре производства скота и птицы на убой (в убойном весе) в хозяйствах населения ДФО установлены резко разнонаправленные сдвиги. Положительные сдвиги установлены в Чукотском автономном округе (рост доли до 8,5% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 13%), Хабаровском крае (до 75,6%, на 2% в год), Забайкальском крае (до 87,5%, на 0,35% в год), Еврейской автономной области (до 86,8%, на 0,18% в год). Отрицательные сдвиги в структуре производства скота и птицы на убой в хозяйствах населения в ДФО отмечены в Камчатском крае (снижение доли до 11,4% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 5,5%), Сахалинской области (до 5,9%, на 5,5% в год), Магаданской области (до 29,9%, на 3,7% в год), Республике Бурятия (до 46,7%, на 3% в год), Республике Саха (Якутия) (до 43,9%, на 2,1% в год), Амурской области (до 36,5%, на 2,4% в год), Хабаровском крае (до 75,6%, на 2% в год), Приморском крае (до 29,6%, на 2% в год).

В структуре производства продукции мясного животноводства также отмечены разнонаправленные сдвиги в крестьянских (фермерских) хозяйствах ДФО. Положительные сдвиги установлены в Приморском крае (рост доли до 11,1% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 28,6%), Хабаровском крае (до 6%, на 14,4% в год), Забайкальском крае (до 6,8%, на 12,2% в год), Республике Бурятия (до 7,2%, на 6,7% в год), Амурской области (до 3,9%, на 3,3% в год), Республике Саха (Якутия) (до 28,1%, на 2,4% в год).

Отрицательные структурные сдвиги отмечены в 4 регионах ДФО – Еврейская автономная область (снижение доли до 4,8% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 3,8%), Сахалинская область (до 5,1%, на 3,1% в год), Камчатский край (до 3,3%, на 1,8% в год), Магаданская область (до 3,9%, на 3,3% в год).

Направленность структурных сдвигов в 2021 году относительно 2005 года свидетельствует об изменении структуры производства скота и птицы на убой (в убойном весе) в Центральном федеральном округе:

– весьма значительная существенность структурных различий в доле сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств в производстве скота и птицы на убой. Значение коэффициента превышает 0,7 пункта ($\sqrt{\frac{28622,9}{53075,7}} = 0,734$) и 0,6 пункта ($\sqrt{\frac{74,04}{203,36}} = 0,603$) соответственно;

– значительная существенность структурных различий в доле хозяйств населения в производстве скота и птицы на убой. Значение коэффициента равно 0,3 пункта ($\sqrt{\frac{28417,75}{313335}} = 0,0301$).

В Дальневосточном федеральном округе направленность структурных сдвигов в 2005 и 2021 годах свидетельствует об изменении структуры производства скота и птицы на убой (в убойном весе):

– значительная существенность структурных различий в доле сельскохозяйственных организаций и хозяйств населения в структуре производстве скота и птицы на убой. Значение коэффициента превышает 0,2 пункта ($\sqrt{\frac{6335,75}{136000}} = 0,216$) и 0,3 пункта ($\sqrt{\frac{7848,4}{81642,36}} = 0,310$) соответственно;

– весьма значительная существенность структурных различий в доле крестьянских (фермерских) хозяйств в структуре производстве скота и птицы на убой. Значение коэффициента превышает 0,5 пункта ($\sqrt{\frac{1239,16}{4342,6}} = 0,534$).

Таким образом, в структуре производства скота и птицы на убой (в убойном весе) в ЦФО отмечены близкие к РФ сдвиги роста доли сельскохозяйственных организаций регионов, снижения доли хозяйств населения регионов, преимущественного снижения доли крестьянских (фермерских) хозяйств в большинстве регионов. В ДФО отмечены структурные различия со структурой производства скота и птицы на убой (в убойном весе) РФ, и в качестве положительной тенденции отмечены относительно стабильные тенденции в структуре производства ДФО в целом. В разрезе же регионов ДФО отмечены меньшие сдвиги роста доли сельскохозяйственных организаций, резко разнонаправленные сдвиги в долях хозяйств населения и крестьянских (фермерских) хозяйств.

Молоко является жизненно важным видом продукции животноводства. Для оценки структурных сдвигов и различий в производстве молока в ЦФО и ДФО изучены данные таблицы 4 и рисунка 4.

Таблица 4

Организационно-экономическая структура производства молока
в ЦФО и ДФО*

Категории хозяйств, годы Федеральный округ, регионы	Сельскохозяйственные организации				Хозяйства населения				Крестьянские (фермерские) хозяйства			
	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021
Центральный федеральный округ / Российская Федерация	61,5/ 45,1	64,1/ 45,4	71,4/ 49,3	79,8/ 55,5	36,8/ 51,8	32,8/ 49,9	23,4/ 44,0	14,4/ 35,7	1,7/ 3,1	3,1/ 4,7	5,1/ 6,7	5,8/ 8,8
Белгородская область	58,6	61,8	70,8	79,1	38,6	34,7	23,8	15,0	2,8	3,6	5,4	5,9
Брянская область	40,5	50,4	59,5	69,7	58,3	43,6	27,2	18,6	1,2	5,9	13,2	11,7
Владимирская область	80,1	90,1	92,7	93,1	19,2	9,0	5,3	3,7	0,7	0,9	1,9	3,2
Воронежская область	50,4	46,6	59,0	78,3	47,5	50,0	36,8	17,0	2,1	3,4	4,2	4,7
Ивановская область	67,2	67,3	76,7	79,3	31,7	29,6	19,2	13,4	1,1	3,1	4,1	7,4
Калужская область	67,0	81,0	84,8	92,6	30,8	16,6	10,7	3,4	2,2	2,4	4,5	4,1
Костромская область	59,1	65,1	73,3	80,4	40,1	33,3	23,1	14,3	0,8	1,7	3,6	5,3
Курская область	46,2	43,0	53,9	64,2	52,6	52,8	39,7	29,7	1,2	4,2	6,4	6,0
Липецкая область	62,7	61,5	69,0	76,5	35,9	35,3	26,5	17,1	1,3	3,1	4,6	6,4
Московская область	89,8	91,4	89,9	88,7	9,6	7,8	7,7	7,2	0,7	0,8	2,4	4,1
Орловская область	55,6	57,3	62,9	68,4	42,0	38,7	30,1	22,7	2,4	3,9	7,0	8,8

Категории хозяйств, годы Федеральный округ, регионы	Сельскохозяйственные организации				Хозяйства населения				Крестьянские (фермерские) хозяйства			
	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021
Рязанская область	72,3	78,1	85,0	90,3	27,1	21,2	13,2	7,4	0,6	0,7	1,8	2,3
Смоленская область	44,9	51,7	60,9	70,1	50,8	40,1	26,0	19,6	4,4	8,2	13,0	10,3
Тамбовская область	27,4	18,8	27,1	40,3	70,8	76,3	59,2	44,4	1,8	4,9	13,7	15,3
Тверская область	56,7	61,0	65,1	68,2	40,2	34,3	30,6	26,7	3,2	4,6	4,3	5,2
Тульская область	59,5	60,4	72,4	71,7	38,8	36,7	21,3	12,1	1,7	2,9	6,3	16,2
Ярославская область	75,6	82,9	89,0	89,9	22,8	15,6	9,7	7,0	1,6	1,6	1,3	3,1
Дальневосточный федеральный округ / Российская Федерация	21,4/ 45,1	15,2/ 45,4	15,9/ 49,3	18,6/ 55,5	66,3/ 51,8	74,6/ 49,9	72,6/ 44,0	66,4/ 35,7	12,3/ 3,1	10,3/ 4,7	11,5/ 6,7	15/ 8,8
Республика Бурятия	9,1	6,9	6,4	6,5	87,4	89,5	90,4	87,7	3,5	3,6	3,2	5,8
Республика Саха (Якутия)	13,3	19,2	21,0	19,6	62,4	47,4	48,4	50,2	24,3	33,5	30,6	30,1
Забайкальский край	4,9	2,3	1,5	0,9	92,4	94,3	92,8	92,0	2,7	3,4	5,7	7,1
Камчатский край	43,7	44,5	49,3	59,4	49,6	47,6	39,8	26,8	6,8	7,9	10,9	13,8
Приморский край	22,9	22,6	28,8	34,0	74,3	69,6	54,8	39,8	2,8	7,8	16,4	26,2
Хабаровский край	48,4	58,6	56,3	33,3	50,3	39,2	39,1	48,0	1,4	2,2	4,7	18,7
Амурская область	15,8	21,5	28,3	32,7	80,9	74,2	66,0	60,4	3,2	4,3	5,7	6,9
Магаданская область	46,7	23,3	–	–	31,1	25,3	8,3	10,1	22,2	51,4	91,7	89,9
Сахалинская область	36,9	46,2	49,6	61,9	52,1	43,2	31,3	15,2	11,0	10,6	19,1	22,9
Еврейская автономная область	4,1	3,0	7,1	6,6	82,7	66,5	76,2	81,0	13,2	30,5	16,7	12,4
Чукотский автономный округ	100	81,2	70,6	54,5	0,0	18,8	29,4	6,2	0,0	0	0	39,3

*Составлено авторами по: [10]

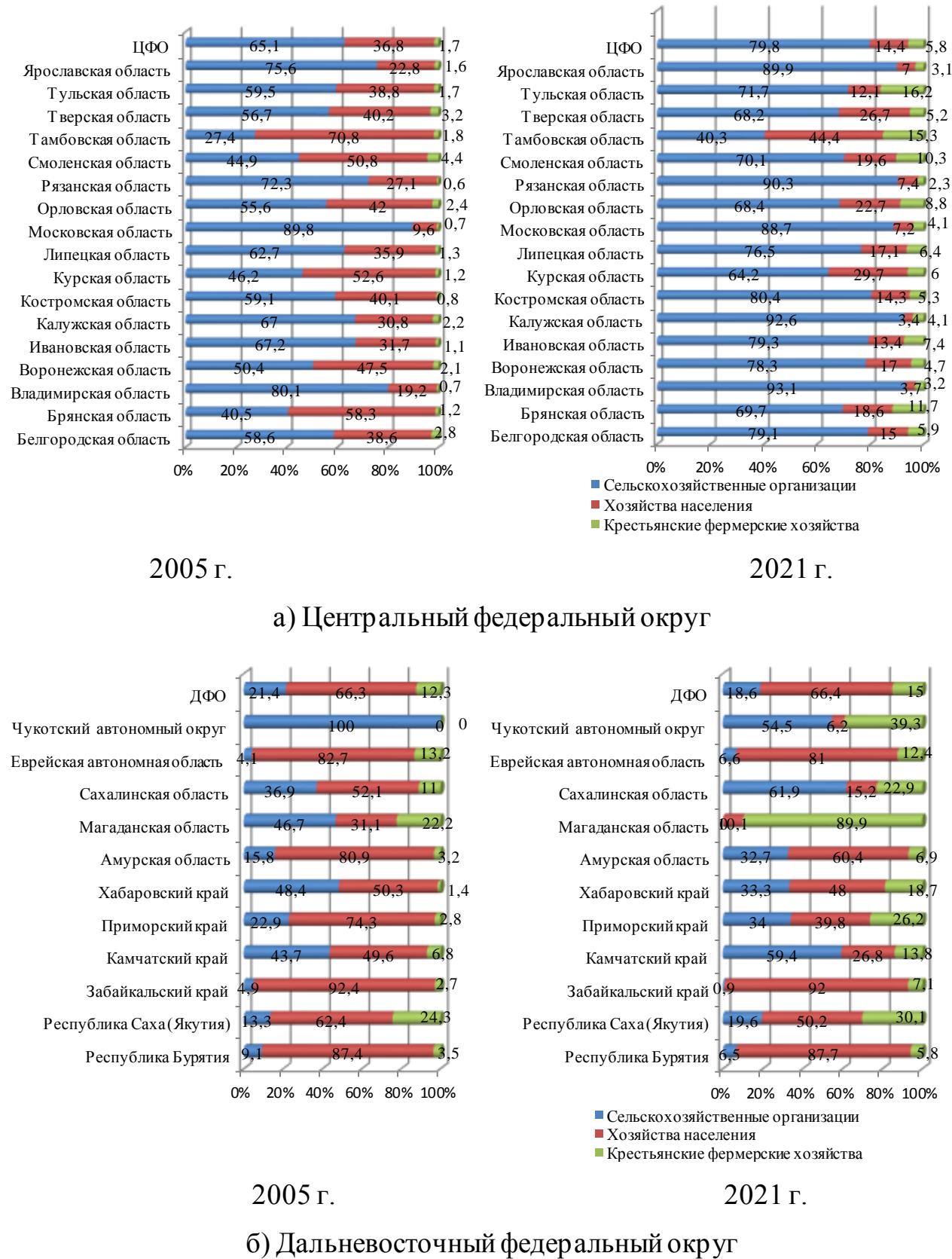


Рис. 4. Структура производства молока в ЦФО и ДФО в 2005 и 2021 годах, %
(составлено авторами по: [10])

По данным таблицы 4 и рисунка 4 видно, что в структуре производства молока в 2005–2021 годах произошли существенные сдвиги в разрезе основных категорий товаропроизводителей в Центральном федеральном округе. За анализируемые годы увеличилась доля сельскохозяйственных организаций с 61,5% в 2005 году до 79,8% в 2021 году (в среднем на 2% в год), крестьянских (фермерских) хозяйств – с 1,7% в 2005 году до 5,8% в 2021 году (в среднем на 16,1% в год). Тогда как в РФ доля сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств увеличилась с меньшей интенсивностью – с 45,1% в 2005 году до 55,5% в 2021 году (в среднем на 1,5% в год) и с 3,1% в 2005 году до 8,8% в 2021 году (в среднем на 12,3% в год) соответственно. Отмеченные структурные различия свидетельствуют о значительной роли молочного животноводства в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах ЦФО в сравнении с Российской Федерацией. Отрицательная динамика в производстве молока отмечена в хозяйствах населения ЦФО (36,8% в 2005 году и 14,4% в 2021 году (снижение в среднем на 4,1% в год)), тогда как в РФ доля снижалась с меньшей интенсивностью – с 51,8% в 2005 году до 35,7% в 2021 году (в среднем на 2,1% в год).

Наибольшие положительные структурные сдвиги в структуре производства молока в ЦФО отмечены в сельскохозяйственных организациях Брянской области (рост доли до 69,7% в 2021 году с ежегодным средним сдвигом с 2005 года на 4,8%), Воронежской области (до 78,3%, на 3,7% в год), Смоленской области (до 70,1%, на 3,7% в год), Тамбовской области (до 40,3%, на 3,1% в год), Курской области (до 64,2%, на 2,6% в год), Калужской области (до 92,6%, на 2,5% в год), Костромской области (до 80,4%, на 2,4% в год), Белгородской области (до 79,1%, на 2,3% в год). В 8 регионах ЦФО среднегодовой темп роста доли сельскохозяйственных организаций в структуре производства молока составлял 1,4%, и только в Московской области отмечено снижение доли с 89,8% в 2005 году до 88,7% в 2021 году.

Отрицательные сдвиги в структуре производства молока в хозяйствах населения ЦФО установлены во всех регионах, в том числе наибольшие из них в Калужской области (снижение доли до 3,4% в 2021 году со средним сдвигом с 2005 года на 5,9% в год), Владимирской области (до 3,7%, на 5,4% в год), Рязанской области (до 7,4%, на 4,8% в год), Тульской области (до 12,1%, на 4,6% в год), Ярославской области (до 7%, на 4,6% в год). Отметим, что наибольшую долю хозяйства населения в структуре производства молока занимали в Тамбовской области (44,4% в 2021 году), а наименьшую – в Калужской области (3,4% в 2021 году).

Положительные сдвиги в структуре производства молока отмечены в крестьянских (фермерских) хозяйствах ЦФО. Более интенсивные сдвиги установлены в Брянской области (рост доли до 11,7% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 58,3% в год), Тульской области (до 16,2%, на 56,9% в год), Тамбовской области (до 15,3%, на 50% в год), Ивановской области (до 7,4%, на 38,2% в год), Костромской области (до 5,3%, на 37,5% в год), Московской области (до 4,1%, на 32,4% в год).

В Дальневосточном федеральном округе в 2005–2021 годах структуре производства молока отмечены несущественные структурные различия в разрезе основных категорий аграрных производителей. Незначительно снизилась роль сельскохозяйственных организаций в ДФО – с 21,4% в 2005 году до 18,6% в 2021 году (снижение в среднем на 0,9% в год), тогда как в РФ отмечен позитивный структурный сдвиг – с 45,1% в 2005 году до 55,5% в 2021 году (рост в среднем в год на 1,5%). Данные структурные различия свидетельствуют о менее значительной роли, но стабильной структурной динамике молочного животноводства в сельскохозяйственных организациях ДФО по сравнению с Российской Федерацией. Значительная роль в производстве молока в ДФО отмечена в хозяйствах населения (66,3% в 2005 году и 66,4% в 2021 году (среднегодовой рост на 0,01%)), тогда как в РФ роль хозяйств населения снизилась с 51,8% в 2005 году и 35,7% в 2020 году

(среднегодовое снижение на 2,1%). Тенденция структурных различий отмечена в производстве продукции молочного животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах ДФО и РФ. Средняя скорость положительно структурного сдвига за 2005–2021 годы в ДФО составляла 1,5% (рост до 15%), тогда как доля КФХ в РФ в структуре производства молока выросла до 8,8% со среднегодовым сдвигом в 12,3 процента.

В структуре производства молока в сельскохозяйственных организациях регионов ДФО отмечены разнонаправленные структурные сдвиги. Отрицательные структурные сдвиги установлены в Забайкальском крае (снижение доли до 0,9% в 2021 году со средним ежегодным сдвигом с 2005 года на 5,4%), Чукотском автономном округе (до 54,5%, на 3% в год), Хабаровском крае (до 33,3%, на 2,1% в год), Республике Бурятия (до 6,5%, на 1,9% в год). Наибольшие положительные сдвиги произошли в Амурской области (рост доли до 32,7% в 2021 году со средним сдвигом с 2005 года на 7,1% в год), Сахалинской области (до 61,9%, на 4,5% в год), Ерейской автономной области (до 6,6%, на 4,1% в год), Приморском крае (до 34%, на 3,2% в год), Республике Саха (Якутия) (до 19,6%, на 3,2% в год). Сахалинской области (до 89%, на ,7% в год), Амурской области (до 59,6%, на 3,2% в год), Камчатском крае (до 59,4%, на 2,4% в год). Отметим резкие структурные различия по долям в сельскохозяйственных организациях регионов ДФО в 2021 году – высокие доли в Сахалинской области (61,9%), Чукотском автономном округе (54,5%); низкие значения доли в Забайкальском крае (0,9%), Ерейской автономной области (6,6%), Республике Бурятия (6,5%).

В структуре производства молока в хозяйствах населения ДФО установлены отрицательные структурные сдвиги. Наиболее отрицательные сдвиги происходили в Чукотском автономном округе (снижение доли до 6,2% в 2021 году со средним сдвигом с 2005 года на 6,7% в год), Сахалинской области (до 15,2%, на 4,7% в год), Магаданской области (до 10,1%, на 4,5% в год), Приморском крае (до 39,8%, на 3,1% в год), Камчатском крае (до 26,8%, на

3,1% в год). Отметим резкие структурные различия по долям в хозяйствах населения регионов ДФО в 2021 году – высокие доли в Забайкальском крае (92%) и Еврейской автономной области (81%); низкие значения доли в Чукотском автономном округе (6,2%), Магаданской области (10,1%) и Сахалинской области (15,2%).

В структуре производства молока также отмечены положительные структурные сдвиги в крестьянских (фермерских) хозяйствах ДФО. Наиболее резкие положительные сдвиги произошли в Хабаровском крае (рост доли до 18,7% в 2021 году со средним сдвигом с 2005 года на 82,4% в год), Приморском крае (до 26,2%, на 55,7% в год), Магаданской области (до 89,9%, на 20,3% в год). Отрицательный структурный сдвиг отмечен в одном регионе ДФО – Еврейская автономная область – снижение доли до 12,4% в 2021 году со средним сдвигом с 2005 года на 0,4% в год.

Разнонаправленность структурных сдвигов в 2005–2021 годах свидетельствует об изменении структуры производства молока в Центральном федеральном округе:

– значительная существенность структурных различий в доле сельскохозяйственных организаций в структуре производства молока.

Значение коэффициента превышает 0,3 пункта ($\sqrt{\frac{5766,28}{61056,8}} = 0,307$);

– весьма значительная существенность структурных различий в доле хозяйств населения и крестьянских (фермерских) хозяйств в структуре производства молока. Значение коэффициента равно 0,5 пункта ($\sqrt{\frac{9514,21}{41841,7}} = 0,477$) и 0,7 пункта ($\sqrt{\frac{434,44}{1642,28}} = 0,669$) соответственно.

В Дальневосточном федеральном округе направленность структурных сдвигов в 2005–2021 годах свидетельствует об изменении структуры производства молока:

– несущественность структурных различий в доле сельскохозяйственных организаций в производстве молока. Значение коэффициента менее 0,2 пункта ($\sqrt{\frac{5828,16}{158889}} = 0,192$);

– значительной существенности структурных различий в доле хозяйств населения в производстве молока. Значение коэффициента превышает 0,2 пункта ($\sqrt{\frac{4128,66}{86336,9}} = 0,219$);

– весьма значительной существенности структурных различий в доле крестьянских (фермерских) хозяйств в производстве молока. Значение коэффициента превышает 0,5 пункта ($\sqrt{\frac{7237,86}{20828,7}} = 0,589$).

Таким образом, в структуре производства молока в регионах ЦФО отмечены превышающие РФ сдвиги роста доли сельскохозяйственных организаций, снижения доли хозяйств населения, преимущественного роста доли крестьянских (фермерских) хозяйств. Сдвиги в 2021 году относительно 2005 года имели значительную существенность. В ДФО отмечены резкие структурные различия со структурой производства молока в РФ и в качестве положительной тенденции отмечена относительно стабильная динамика в структуре производства молока в ДФО в целом. В разрезе регионов ДФО происходили разнонаправленные сдвиги: несущественные сдвиги роста доли сельскохозяйственных организаций; значительно существенные отрицательные сдвиги волях хозяйств населения регионов; преимущественно существенные положительные сдвиги волях крестьянских (фермерских) хозяйств.

Отмеченные сдвиги в аграрном секторе экономики ЦФО и ДФО оказались на сдвигах в потреблении населением округов мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов, что отражено в таблице 5 и на рисунках 5 и 6.

Таблица 5

Потребление мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов на душу населения в РФ, ЦФО и ДФО (в год; килограммов)*

Годы Федеральный округ	Потребление мяса и мясопродуктов				Потребление молока и молочных продуктов			
	2005	2010	2015	2021	2005	2010	2015	2021
Российская Федерация	55	69	73	76	234	245	233	240
Центральный федеральный округ	59	76	81	86	223	229	217	231
Белгородская область	72	92	95	99	226	266	260	270
Брянская область	59	61	64	71	268	218	193	190
Владимирская область	37	56	57	62	197	207	196	215
Воронежская область	49	72	90	98	234	254	269	294
Ивановская область	43	54	56	64	186	181	175	194
Калужская область	52	66	76	82	210	220	217	254
Костромская область	37	44	48	67	211	207	197	212
Курская область	57	74	82	89	221	232	193	194
Липецкая область	55	69	76	76	220	226	230	226
Московская область	71	97	106	109	238	256	240	254
Орловская область	80	80	75	82	207	213	205	200
Рязанская область	53	59	59	63	231	258	232	237
Смоленская область	49	54	60	67	230	227	215	222
Тамбовская область	53	62	74	84	196	193	176	160
Тверская область	48	62	72	79	247	250	197	182
Тульская область	56	62	62	72	180	147	109	136
Ярославская область	63	77	84	81	248	252	227	226
Дальневосточный федеральный округ	58	71	75	78	184	204	200	203
Республика Бурятия	53	62	64	63	219	258	230	180
Республика Саха (Якутия)	82	88	87	87	283	287	275	273
Забайкальский край	61	68	72	74	241	245	250	252
Камчатский край	58	70	70	77	133	163	162	151
Приморский край	47	67	82	88	109	148	162	170
Хабаровский край	64	77	76	75	189	206	196	211
Амурская область	48	57	64	67	149	150	157	197
Магаданская область	65	72	78	82	208	231	256	262
Сахалинская область	72	87	84	94	192	198	144	150
Еврейская автономная область	43	53	55	55	165	187	187	188
Чукотский автономный округ	35	53	46	44	59	73	105	106

*Составлено авторами по: [10].

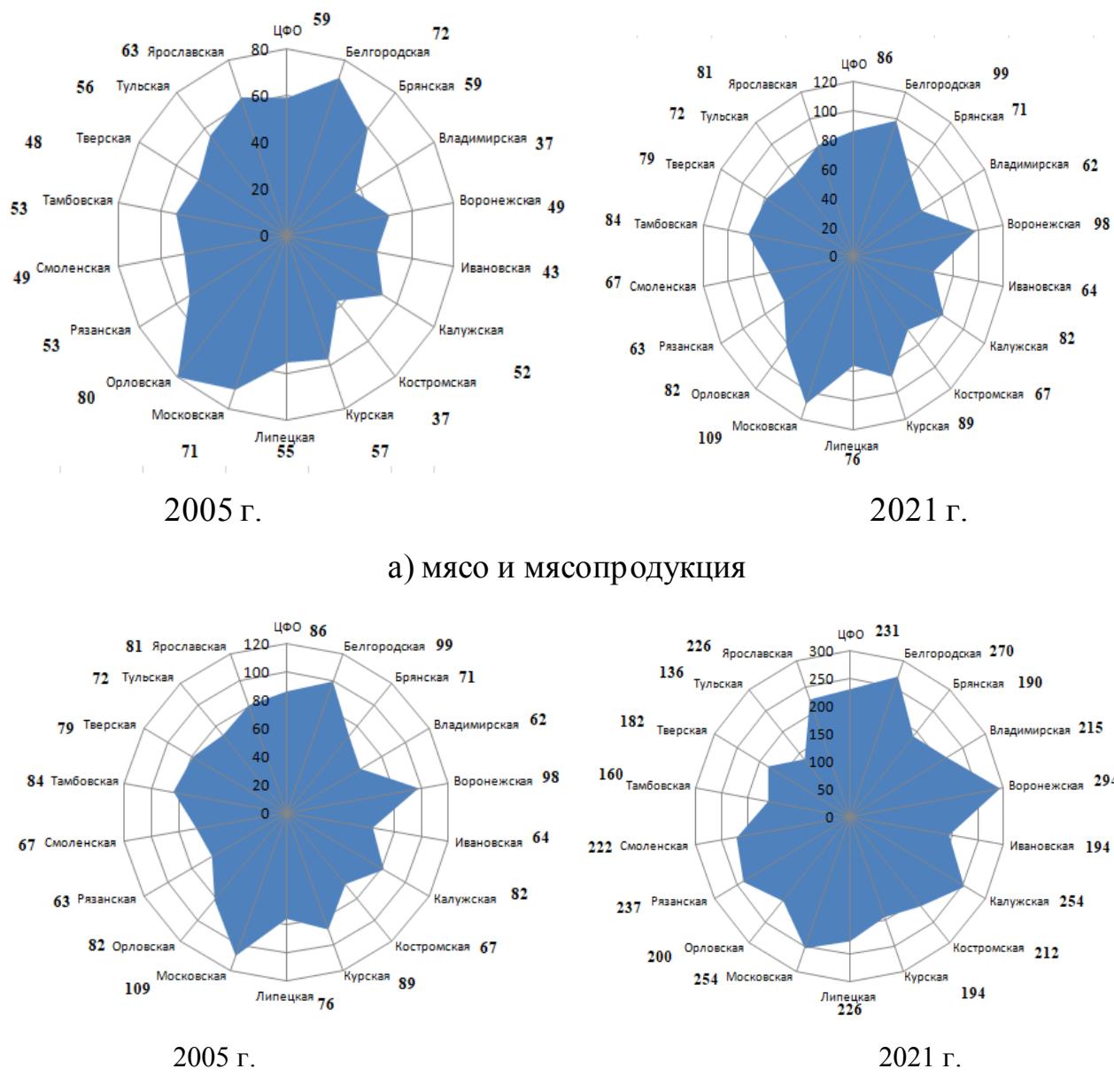


Рис. 5. Потребление мяса и мясопродукции (а), молока и молокопродукции (б) в ЦФО в 2005 и 2021 годах, кг на душу населения
(составлено авторами по: [10])

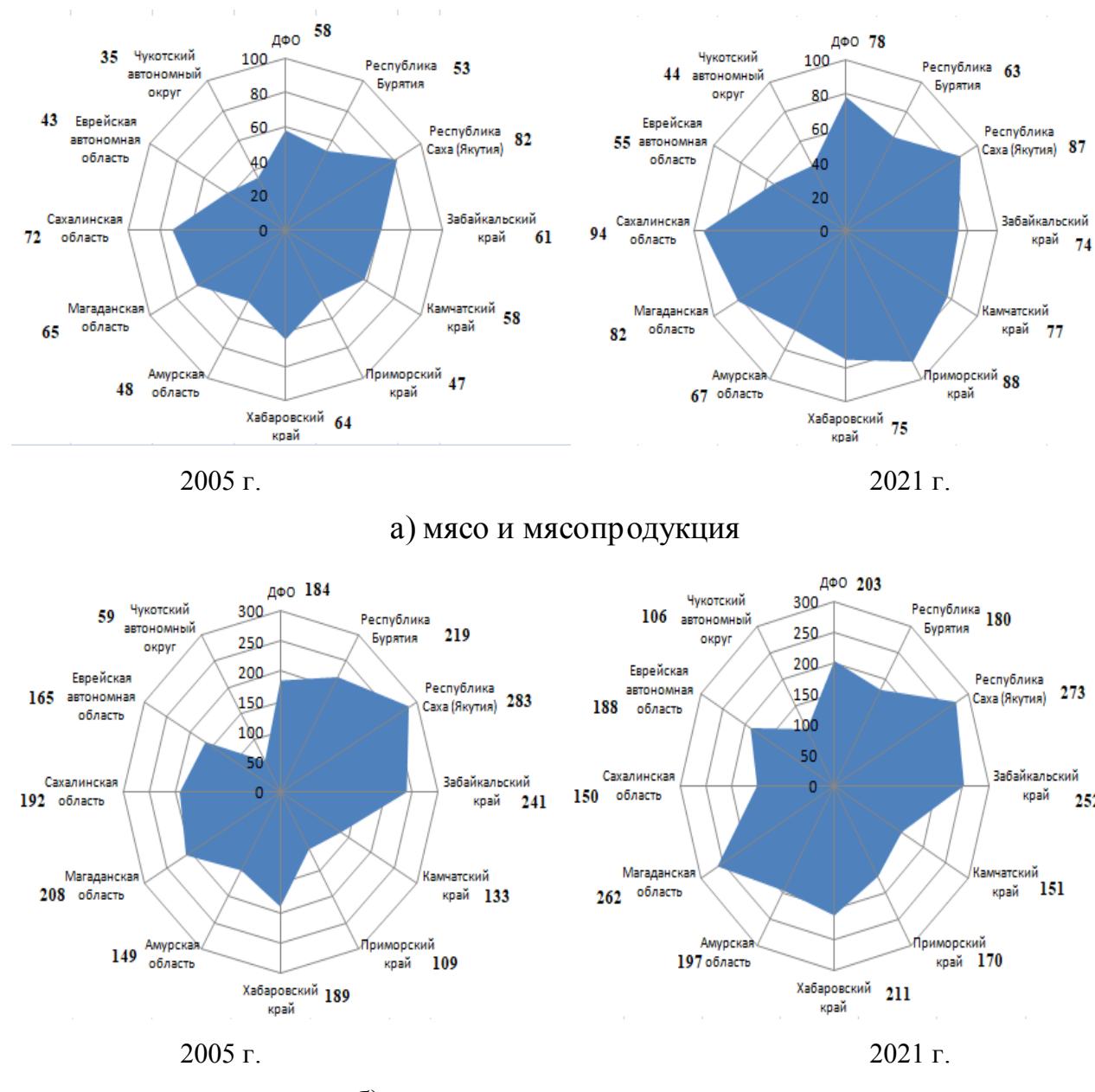


Рис. 6. Потребление мяса и мясопродукции (а), молока и молокопродукции (б) в ДФО в 2005 и 2021 годах, кг на душу населения
(составлено авторами по: [10])

В 2005–2021 годах отмечена динамика роста потребления продуктов животноводства населением Российской Федерации с 55 до 76 кг на душу населения мяса и мясопродукции, с 234 до 240 кг на душу населения молока и молокопродукции.

В структуре округов РФ в 2021 году ЦФО занимало 1 место по потреблению мяса и мясопродуктов, ДФО – 3 место. В целом по Российской

Федерации потребление мяса и мясопродуктов выросло на 21 кг на душу населения (в среднем на 1,74% в год). В ЦФО потребление мяса и мясопродуктов выросло на 27 кг на душу населения (в среднем на 2,1% в год) и на 10 кг превысило среднероссийское потребление. Увеличение потребления населением мяса произошло во всех регионах ЦФО и в большей степени отмечалось в Воронежской области (на 49 кг на душу населения, в среднем на 4,55% в год), Костромской области (на 30 кг/д.н., на 3,69% в год), Владимирской области (на 25 кг/д.н., на 3,07% в год), Тверской области (на 31 кг/д.н., на 2,94% в год), Тамбовской области (на 31 кг/д.н., на 2,66% в год).

В ДФО потребление мяса и мясопродуктов выросло на 20 кг на душу населения (в среднем на 1,57% в год) и в 2021 году на 2 кг на душу населения превышало среднероссийское потребление. Рост потребления мяса населением ДФО произошло во всех регионах и в большей степени отмечалось в Приморском крае (на 491 кг на душу населения, в среднем на 3,97% в год), Амурской области (на 19 кг/д.н., на 1,8% в год), Республике Бурятия (на 20 кг/д.н., на 1,57% в год), Камчатской крае (на 19 кг/д.н., на 1,49% в год), Сахалинской области (на 22 кг/д.н., на 1,39% в год).

Положительная динамика в анализируемые 2005–2021 годы также установлена в потреблении молока и молочных продуктов. Отметим, что в структуре округов РФ в 2021 году ЦФО занимало 5 место по потреблению молока и молочных продуктов, ДФО – 8 место. В Российской Федерации в целом потребление молока и молочных продуктов выросло с 234 кг на душу населения в 2005 году до 240 кг в 2021 году (в среднем на 0,12% в год).

Потребление молока и молочных продуктов в ЦФО выросло на 8 кг на душу населения (в среднем на 0,16% в год), но на 9 кг было меньше среднероссийского потребления. Только в четырех регионах ЦФО потребление молока превышало среднероссийское потребление (240 кг/д.н.) – в Белгородской (270 кг/д.н.), Воронежской (294 кг/д.н.), Калужской (254 кг/д.н.) и Московской (254 кг/д.н.) областях. Существенные сдвиги в росте потребления

молока и молочных продуктов отмечаются в Калужской области (рост на 44 кг на душу населения, в среднем на 0,95% в год), Белгородской области (на 44 кг/д.н., на 0,88% в год), Владимирской области (на 18 кг/д.н., на 0,42% в год), Московской области (на 16 кг/д.н., на 0,31% в год). Нельзя не отметить отрицательную динамику в потреблении молока в восьми регионах ЦФО – в Брянской области (снижение на 78 кг на душу населения, в среднем на 1,32% в год), Тверской области (на 65 кг/д.н., на 1,2% в год), Смоленской области (на 8 кг/д.н., на 0,16% в год), Орловской области (на 7 кг/д.н., на 0,15% в год), Тульской области (на 44 кг/д.н., на 1,11% в год), Тамбовской области (на 36 кг/д.н., на 0,83% в год).

В Дальневосточном федеральном округе потребление молока и молочных продуктов выросло на 19 кг на душу населения (в среднем на 0,47% в год), но в 2021 году было ниже среднероссийского потребления на 37 кг на душу населения, или на 15,4 процента.

В трех регионах ДФО потребление молока и молочных продуктов превышало среднероссийское потребление (240 кг/д.н.) – в Республике Саха (Якутия) (273 кг/д.н.), Забайкальском крае (252 кг/д.н.), Магаданской области (262 кг/д.н.). Существенные сдвиги в росте потребления молока и молочных продуктов отмечаются в Чукотском автономном округе (рост на 47 кг на душу населения, в среднем на 3,62% в год), Приморском крае (на 61 кг/д.н., на 2,54% в год), Амурской области (на 48 кг/д.н., на 1,46% в год), Магаданской области (на 54 кг/д.н., на 1,18% в год). Отметим отрицательные сдвиги в потреблении молока в трех регионах ДФО – в Сахалинской области (снижение на 42 кг на душу населения, в среднем на 0,99% в год), Республике Бурятия (на 39 кг/д.н., на 0,81% в год), Республике Саха (Якутия) (на 10 кг/д.н., на 0,16% в год).

Направленность сдвигов в 2005 и 2021 годах свидетельствует об изменении потребления продукции в Центральном федеральном округе: несущественность структурных различий в потреблении мяса и мясопродукции, так как значение коэффициента было менее 0,2 пункта

($\sqrt{\frac{12708}{334848}} = 0,195$); значительная существенность структурных различий в потреблении молока и молочной продукции, так как значение коэффициента превышало 0,4 пункта ($\sqrt{\frac{358042}{1613742}} = 0,471$). В Дальневосточном федеральном округе направленность сдвигов в потреблении продукции за 2005–2021 годы свидетельствует о несущественности структурных различий в потреблении мяса и мясопродукции, молока и молочной продукции, так как значения коэффициентов составляло менее 0,2 пункта ($\sqrt{\frac{4216}{212744}} = 0,141$) и ($\sqrt{\frac{16354}{1789066}} = 0,096$) соответственно.

Показатели структурных различий дали более объективную оценку изменений потребления населением продуктов животноводства, так как позволили учесть разнонаправленность сдвигов в разрезе регионов ЦФО и ДФО. Данные структурные различия могут быть учтены при принятии решений в изменении структурной политики регионов, так как с применением коэффициента структурных различий интегрально оцениваются сдвиги. И интерпретируя значения коэффициента для федеральных округов считаем, что одним из решений может являться решение в росте производства скота и птицы на убой в ЦФО, скота и птицы на убой и молока в ДФО с целью роста удовлетворения потребностей населения в мясе и мясопродукции, молоке и молокопродукции. Данные позитивные тенденции возможно усилить за счет роста доли сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств в производстве продукции, как основных хозяйств, обеспечивающих товарное производство и активно стимулируемых государственной поддержкой.

Таким образом, в производстве продукции животноводства Центрального и Дальневосточного федерального округов отмечены структурные различия с Российской Федерацией в целом. Если производство продукции мясного и молочного животноводства в ЦФО характеризуется преимущественным

сосредоточением в сельскохозяйственных организациях, то в ДФО – в хозяйствах населения. Безоговорочно, сельскохозяйственные организации обладают преимущественным в сравнении с хозяйствами населения производственным потенциалом. Но организационно-экономическая структура производства продукции животноводства характеризуется относительной стабильностью с 2005 года и резко разнонаправленными сдвигами в разрезе регионов, что оценивается положительно, так как обеспечивает рост потребления продукции мясного и молочного животноводства на душу населения округа. В ЦФО же рост потребления мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов на душу населения преимущественно обусловлен сдвигами в организационно-экономической структуре в пользу сельскохозяйственных организаций во всех регионах.

Список литературы

1. Васькин В.Ф. Сущность и место агрохолдингов и крестьянских (фермерских) хозяйств в развитии агробизнеса и сельских территорий / В.Ф. Васькин, А.А. Кузьмицкая, О.Н. Коростелева // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – №2 (84). – С. 65–75. – EDN KNCOVT
2. Вологин И.С. Развитие молочного скотоводства Приморского края как один из аспектов продовольственной безопасности страны / И.С. Вологин, И.Э. Островская, О.Л. Янкина // Экономика и предпринимательство. – 2023. – №6. – С. 379–383. – DOI 10.34925/EIP.2023.155.6.062. – EDN HDUZZR
3. Грищенкова В.П. Конкурентоспособность продукции животноводства на основе изучения конъюнктуры рынка / В.П. Грищенкова, В.Ф. Васькин // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей X Международной научно-практической конференции, 2019. – С. 51–55. – EDN ORYDLX
4. Жуплей И.В. Производство продукции животноводства в Дальневосточном федеральном округе России: современное состояние,

проблемы и тенденции / И.В. Жуплей, О.Е. Иванова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – №12. – С. 589–595. – DOI 10.34925/EIP.2021.137.12.112.–EDN PYBONE

5. Жуплей И.В. Формирование эффективной структурной политики в сельском хозяйстве региона / И.В. Жуплей, И.И. Дьяков // Известия оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – №1 (51). – С. 220–222.–EDN TKKYND

6. Иванова О.Е. Оценка производства и выручки от продаж молока в России, ЦФО и Костромской области / О.Е. Иванова, Ю.И. Шмидт // Экономика и предпринимательство. – 2020. – №10 (123). – С. 30–34. – DOI 10.34925/EIP.2020.123.10.002.–EDN RITTYV

7. Латкин А.П. Дальневосточный регион: перспективы инновационного прорыва / А.П. Латкин, Е.В. Харченкова // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2019. – Т. 11. №1. – С. 6–16. – DOI 10.24866/VVSU/2073-3984/2019-1/006-016.–EDN ZBAIGL

8. Латкин А.П. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности Дальнего Востока в условиях объявленных России санкций / А.П. Латкин, И.В. Жуплей, С.В. Кузьмина // Экономика и предпринимательство. – 2022. – №10. – С. 483–487. – DOI 10.34925/EIP.2022.147.10.091.–EDN ZHEXOK

9. Мухина Д.В. О развитии сельского хозяйства в Приморском крае / Д.В. Мухина, Д.В. Винограденко // Экономика АПК региона в условиях внешних и внутренних угроз: вызовы, задачи и тенденции развития: материалы Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции (Уссурийск, 19–20 октября 2020 года) / отв. ред. И.В. Жуплей. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 77–82.–EDN MILLGD

10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 1122 с.

11. Семкин А.Г. Пространственное развитие и управление стратегией социально-экономического роста отдельных макрорегионов / А.Г. Семкин, Е.П. Задворнева // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2022. – №9 (91). – С. 60–71. – DOI 10.33938/229-60. – EDN DMDPXC
12. Солдатова Л. Экономический потенциал развития производства молочной продукции в России / Л. Солдатова, О. Иванова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2012. – №3. – С. 162–169. – EDN PJROXB
13. Федореева О.Е. Анализ уровня обеспеченности и самообеспеченности населения Приморского края основными видами продовольствия / О.Е. Федореева // Роль аграрной науки в развитии лесного и сельского хозяйства Дальнего Востока: материалы III Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции / отв. ред. С.В. Иншаков. – В 3 ч. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019.– С. 229–234. – EDN ALQXDP
14. Федореева О.Е. Особенности формирования интегрированных структур в АПК Дальнего Востока / О.Е. Федореева, Д.В. Мухина, Е.В. Савельева // Экономика и предпринимательство. – 2022. – №12. – С. 594–595. – DOI 10.34925/EIP.2022.149.12.113. – EDN OFJMRU
15. Халикова С.С. Результативность региональной политики в сфере малого предпринимательства / С.С. Халикова, М.С. Сюпова // Власть и управление на Востоке России. – 2020. – №1 (90). – С. 33–41. – DOI 10.22394/1818-4049-2020-90-1-33-41. – EDN YEAIFO
16. Шмидт Ю.И. Структурные сдвиги в валовой продукции сельского хозяйства и физической доступности продовольствия регионов ЦФО / Ю.И. Шмидт, М.К. Чистякова, Л.И. Солдатова [и др.] // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 1 (126). – С. 520–525. – DOI 10.34925/EIP.2021.126.01.099. – EDN WHBBYK

17. Абылкасымов Д., Шмидт Ю.И. Молочное скотоводство: сущность, факторы и резервы устойчивого и продуктивного развития: монография. – Тверь: Наукоемкие технологии, 2018. – 176 с.

18. Zhupley I.V. Innovative Development of the Russian Agricultural System Based on the Principles of Food Security / I.V. Zhupley, N.A. Tretyak, Ju.I. Schmidt [et al.] // Unlocking Digital Transformation of Agricultural Enterprises. Technology Advances, Digital Ecosystems, and Innovative Firm Governance. – Cham: Springer, 2023. – P. 157–165. – DOI 10.1007/978-3-031-13913-0_17. – EDN BKJSGJ

19. Latkin A. Actual Problems of State Support of Entrepreneurship in the Agro-Industrial Complex of the Far East / A. Latkin, D. Mukhina, O. Fedoreeva, E. Saveleva // Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East: Agricultural Innovation Systems, Volume 1, Volozhenin, 21–22 июня 2021 года. Vol. 353. – Ussuriysk: Springer, 2022. – P. 376–385. – DOI 10.1007/978-3-030-91402-8_43. – EDN IJCLYD

20. Semkin A. Spatial development and management of strategy for socioeconomic growth of macroregions in Russia / A. Semkin, A. Altukhov, L. Silaeva, A. Alpatov, E. Zadvorneva // E3S Web of Conferences. International Scientific Conference «Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East»(AFE-2022). – 2023. – C. 01077. – DOI 10.1051/e3sconf/202337101077. – EDN WRZTBU

Шмидт Юлия Ивановна – канд. экон. наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и бухгалтерского учета ФГБОУ ВО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», Тверь, Россия.

Жуплей Ирина Викторовна – канд. экон. наук, доцент, проректор по учебной работе ФГБОУ ВО «Приморский государственный аграрно-технологический университет», Уссурийск, Россия.

Задворнева Евгения Павловна – канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Федерального научного центра аграрной экономики и социального

развития сельских территорий – Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства» (ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ), Москва, Россия.
