

## ТЕНДЕНЦИИ И УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Евгения Петровна Рябова  
Андрей Валерьевич Улезько  
Андрей Павлович Курносов

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I

Исследуются тенденции развития молочного и мясного скотоводства в Воронежской области и областях Центрального Черноземья, утверждается, что в современных условиях одним из важнейших критериев комплексной оценки условий развития скотоводства на уровне территориальных образований являются тенденции изменения поголовья крупного рогатого скота и объемов производства продукции отрасли, отражающие влияние как природно-климатических, так и организационно-экономических факторов; рассматриваются вопросы государственной поддержки молочного и мясного скотоводства и организации племенной работы, раскрываются проблемы, связанные с ориентацией молочного скотоводства Воронежской области на строительство крупных ферм, связанные с резким повышением стоимости скотомест, объемов инвестиционных ресурсов и затрат на обслуживание инвестиционных кредитов, сокращением сроков производственной эксплуатации маточного поголовья, ростом затрат на ремонт стада, логистических издержек и затрат на корма, снижением конкурентоспособности средних и мелких ферм и ограничением их возможностей по стабилизации и наращиванию поголовья. В качестве факторов, ограничивающих потенциал развития мясного скотоводства в Воронежской области, выделяются: низкая продуктивность естественных кормовых угодий; относительно низкий уровень выхода телят, недостаточный уровень разделения труда в отрасли и кооперации хозяйствующих субъектов, специализирующихся на различных фазах выращивания и откорма крупного рогатого скота, высокая себестоимость конечной продукции и определенные проблемы с обеспечением ее сбыта в условиях низкого уровня доходов населения, высокая зависимость производителей мяса КРС от государственной поддержки, ограниченный спрос на племенную скот специализированных мясных пород, обусловленный его дороговизной.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: скотоводство, молочное скотоводство, мясное скотоводство, развитие, условия развития, Центральное Черноземье, Воронежская область.

## TRENDS AND DEVELOPMENT CONDITIONS FOR CATTLE BREEDING IN VORONEZH OBLAST

Eugenia P. Ryabova  
Andrey V. Ulez'ko  
Andrey P. Kurnosov

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great

The authors study the trends in the development of dairy and beef cattle breeding in Voronezh Oblast and others of the Central Chernozem Region. It is stated that in modern conditions one of the key criteria for integrated assessment of conditions for the development of cattle breeding at the level of territorial entities are the trends in cattle stock and production volumes in the industry reflecting both the natural-climatic and organizational-economic factors. The article concerns the matters of governmental support of dairy and beef cattle breeding and organization of stock breeding. The authors reveal the problems associated with the following reasons: orientation of Voronezh regional dairy cattle breeding industry towards building large farms; a sharp increase in the cost of cattle stalls, investment resources and costs of investment loan service; reduction of terms of commercial use of breeding stock; growth of expenditures for stock replacement, logistic costs and feed costs; decrease in competitiveness of small and medium-sized farms and limitation of their business opportunities in terms of growth and stabilization of live stock. The following factors are pointed out as those limiting the development potential of beef cattle breeding in Voronezh Oblast: low productivity of natural forage lands; relatively low calf crop; insufficient level of labor differentiation in the industry and cooperation between business entities specializing in various phases of cattle farming and fattening; high cost of production of final product and certain problems with its sales and distribution due to the low income of the population; high dependence of beef producers on governmental support; and limited demand for pedigree cattle of specialized beef breeds associated with their high price.

KEYWORDS: cattle breeding industry, dairy cattle breeding, beef cattle breeding, development, development conditions, Central Chernozem Region, Voronezh Oblast.

**Л**юбая социально-экономическая система развивается под воздействием совокупности внешних и внутренних факторов, определяющих не только направления развития всей системы и ее отдельных структурных и функциональных элементов, но также структуру, глубину и интенсивность изменений.

Рассмотрев отрасль скотоводства как элемент системы аграрного производства, следует отметить широкую географию ее размещения, определяемую природно-климатическими условиями, влияющими на возможность формирования кормовой базы молочного и мясного скотоводства. Иными словами, скотоводство можно развивать везде, где можно получить необходимый объем кормов заданного ассортимента и качества, позволяющего производить конкурентоспособные молоко и мясо крупного рогатого скота.

По мнению широкого круга исследователей [1, 2, 4–6, 9–13], именно скотоводство может стать отраслью, способной обеспечить максимальный мультипликативный эффект для всей системы аграрного производства, повысить занятость и самозанятость сельского населения, обеспечить рост производства ценных продуктов питания и повысить их доступность для населения страны.

В современных условиях одним из важнейших критериев комплексной оценки условий развития скотоводства на уровне территориальных образований являются тенденции изменения поголовья крупного рогатого скота и объемов производства продукции отрасли, отражающие влияние как природно-климатических, так и организационно-экономических факторов. По размеру поголовья крупного рогатого скота в 2017 г. Воронежская область занимала 9-е место в Российской Федерации, но к уровню 1990 г. оно составляло всего 33,4% (табл. 1).

**Таблица 1. Регионы РФ – лидеры по поголовью крупного рогатого скота, тыс. гол.**

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2017 г.	2017 г. к 1990 г., %
		1991–1995 гг.	1996–2000 гг.	2001–2005 гг.	2006–2010 гг.	2011–2015 гг.		
Республика Башкортостан	2392,9	2290,4	1865,9	1725,2	1650,8	1214,7	1028,8	43,0
Республика Татарстан	1573,2	1556,7	1238,5	1170,4	1118,7	1052,3	1025,9	65,2
Республика Дагестан	743,4	709,0	647,7	788,8	893,3	966,2	1004,0	135,1
Алтайский край	2042,9	1769,2	1172,3	1010,7	895,2	851,5	810,9	39,7
Ростовская область	2112,7	1649,6	718,1	634,0	578,1	606,9	592,7	28,1
Оренбургская область	1752,0	1489,9	879,6	784,8	686,4	631,8	568,5	32,4
Краснодарский край	1778,1	1492,3	969,3	823,8	675,6	574,3	543,3	30,6
Новосибирская область	1633,8	1410,2	947,6	817,9	597,5	500,8	472,8	28,9
Воронежская область	1389,3	1153,3	722,8	516,1	360,8	430,1	463,7	33,4
Брянская область	874,1	690,9	379,3	282,0	202,0	325,1	462,6	52,9

По данным Росстата [3].

При этом по темпам роста поголовья крупного рогатого скота за период с 2008 по 2017 г. Воронежская область (132,1%) уступила лишь Брянской (234,6%) и Калининградской (204,3%) областям, республикам Алтай (153,8%) и Калмыкия (134%). В среднем по Российской Федерации за этот период поголовье КРС сократилось на 11,2%.

По поголовью коров в 2017 г. Воронежская область находилась на 13-м, а по темпам роста этого показателя в 2008–2017 гг. – на 9-м месте среди регионов Российской Федерации.

В настоящее время Воронежская область занимает лидирующие позиции по поголовью крупного рогатого скота и производству продукции скотоводства среди регионов Центрального Черноземья (табл. 2).

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Таблица 2. поголовье крупного рогатого скота и производство продукции скотоводства в областях Центрального Черноземья**

Области	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2017 г.	2017 г. к 1990 г., %
		1991–1995 гг.	1996–2000 гг.	2001–2005 гг.	2006–2010 гг.	2011–2015 гг.		
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. гол.								
Белгородская	937,3	765,6	496,2	407,0	285,2	227,7	223,9	23,9
Воронежская	1389,3	1153,3	722,8	516,1	360,8	430,1	463,7	33,4
Курская	1057,1	826,0	454,6	339,7	236,4	177,9	162,3	15,4
Липецкая	671,7	563,7	351,8	280,0	172,4	130,9	115,0	17,1
Тамбовская	772,2	634,1	311,7	233,2	162,0	137,6	100,2	13,0
Поголовье коров, тыс. гол.								
Белгородская	328,0	293,9	231,2	170,6	119,6	94,1	88,2	30,0
Воронежская	515,3	485,0	347,4	215,7	148,3	170,4	178,5	36,8
Курская	355,4	328,4	224,3	163,1	105,1	77,3	57,4	17,5
Липецкая	250,8	227,9	157,1	110,2	63,0	51,0	45,2	19,8
Тамбовская	301,8	274,8	160,6	107,5	61,0	46,8	39,2	14,3
Произведено молока, тыс. т								
Белгородская	1024,7	839,3	623,4	615,1	557,4	543,0	593,6	70,7
Воронежская	1496,4	1102,6	791,9	727,2	651,7	760,5	841,5	76,3
Курская	962,4	740,8	486,2	423,9	397,3	356,2	286,9	38,7
Липецкая	716,3	560,1	389,4	369,8	303,6	263,3	257,5	46,0
Тамбовская	802,0	602,1	347,3	301,8	263,3	221,6	194,9	32,4
Произведено мяса крупного рогатого скота на убой в убойном весе, тыс. т								
Белгородская	83,9	63,6	43,7	41,2	31,6	21,3	20,2	31,8
Воронежская	114,7	81,0	51,4	49,9	40,4	48,0	55,6	68,7
Курская	67,2	49,8	32,4	24,2	19,4	15,7	12,8	25,7
Липецкая	57,3	43,0	27,9	24,7	19,2	14,6	12,9	30,0
Тамбовская	70,1	51,4	31,0	23,9	23,1	16,8	12,2	23,7

По данным Росстата [3].

Вместе с тем следует отметить, что по уровню производства молока на душу населения (360,4 кг) Воронежская область в 2017 г. уступала Белгородской области (382,6 кг), но по производству мяса крупного рогатого скота в расчете на душу населения опережала ее более чем в 1,8 раза (табл. 3).

Несмотря на схожесть природно-климатических условий областей ЦЧР, между ними существуют определенные различия по уровню продуктивности естественных кормовых угодий и урожайности кормовых сельскохозяйственных культур, обусловленные разным уровнем влагообеспеченности, что определяет некоторый рост конкурентных преимуществ при формировании кормовой базы скотоводства при движении от южных территорий Центрального Черноземья к северным, но в современных условиях эти конкурентные преимущества не приобретают статус ключевых. Если учесть равные возможности регионов по наращиванию генетического потенциала молочных и мясных стад крупного рогатого скота, то определяющее воздействие на изменение поголовья оказывают организационно-экономические факторы, связанные, в первую очередь, со структурой отрасли и уровнем концентрации скота.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Таблица 3. Производство продукции скотоводства в хозяйствах всех категорий в областях Центрального Черноземья в расчете на душу населения, кг**

Области	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2017 г.	2017 г. к 1990 г., %
		1991–1995 гг.	1996–2000 гг.	2001–2005 гг.	2006–2010 гг.	2011–2015 гг.		
Молоко								
Белгородская	735,7	587,1	418,5	407,1	366,0	352,1	382,6	52,0
Воронежская	605,8	444,3	321,6	305,7	278,0	326,2	360,4	59,5
Курская	723,1	557,7	374,1	346,8	345,8	318,1	256,4	35,5
Липецкая	581,2	451,7	314,2	305,8	256,5	226,6	223,3	38,4
Тамбовская	609,5	462,6	277,1	257,7	236,6	206,7	188,0	30,8
Мясо КРС на убой в убойном весе								
Белгородская	60,2	44,5	29,3	27,3	20,7	13,8	13,0	21,6
Воронежская	46,4	32,6	20,9	21,0	17,2	20,6	23,8	51,3
Курская	50,5	37,5	24,9	19,8	16,9	14,0	11,4	22,7
Липецкая	46,5	34,7	22,5	20,4	16,2	12,5	11,2	24,1
Тамбовская	53,3	39,5	24,7	20,4	20,7	15,7	11,8	22,1

По данным Росстата [3].

Так, если в целом по РФ в 2017 г. в сельскохозяйственных организациях содержалось 44,2% крупного рогатого скота от его общего поголовья, то в Белгородской области – 72,0%, Воронежской – 65,1%, Курской – 63,9%, Липецкой – 58,9%, и только в Тамбовской области (32,6%) данный показатель был ниже среднероссийского уровня. Аналогичная картина наблюдается и по поголовью коров (табл. 4).

**Таблица 4. Доля сельскохозяйственных организаций в поголовье крупного рогатого скота и коров в хозяйствах всех категорий, %**

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2017 г.
		1991–1995 гг.	1996–2000 гг.	2001–2005 гг.	2006–2010 гг.	2011–2015 гг.	
Доля в поголовье крупного рогатого скота							
Российская Федерация	82,7	75,1	63,9	54,4	47,3	45,0	44,2
Белгородская область	91,3	87,4	78,0	71,6	68,3	69,2	72,0
Воронежская область	88,2	82,9	76,2	68,3	55,8	61,3	65,1
Курская область	89,0	83,9	75,6	68,8	56,1	57,6	63,9
Липецкая область	87,1	81,5	74,8	70,7	62,7	60,9	58,9
Тамбовская область	84,8	76,7	57,3	44,5	24,2	22,6	32,6
Доля в поголовье коров							
Российская Федерация	74,5	65,4	54,2	46,9	42,5	40,8	40,3
Белгородская область	82,2	75,6	68,3	61,2	61,4	66,3	70,2
Воронежская область	80,8	75,2	68,4	60,3	50,5	59,0	68,3
Курская область	77,0	70,5	61,7	59,9	51,4	52,0	56,3
Липецкая область	81,9	75,2	69,2	67,3	65,9	67,0	66,2
Тамбовская область	78,9	70,5	51,3	38,9	23,6	24,9	36,0

По данным Росстата [3].

По данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи (ВСХП) 2016 года [7], крупный рогатый скот в РФ содержался всего в 39,8% сельскохозяйственных организаций, в Белгородской области – в 28,0%, Воронежской – в 35,4%, Курской – в 38,3%, Липецкой – в 33,3%, Тамбовской – в 16,7%. Доля хозяйствующих субъектов,

развивающих скотоводство, также может относиться к показателям, отражающим качество условий развития отрасли, даже несмотря на общую для всех регионов тенденцию сокращения сельскохозяйственных организаций, содержащих крупный рогатый скот.

Для всех регионов ЦЧР характерна тенденция развития крупнотоварных форм производства продукции скотоводства. Наиболее высокий уровень концентрации поголовья крупного рогатого скота наблюдается в сельскохозяйственных предприятиях Белгородской и Воронежской областей. В СХП этих регионов, имеющих поголовье свыше 3000 гол., по данным ВСХП 2016 года, содержалось соответственно 57,5 и 48,5% от общеобластного поголовья КРС, тогда как, например, в Тамбовской области в СХП с поголовьем свыше 3000 гол. содержалось всего 9,0% скота (табл. 5).

**Таблица 5. Распределение крупного рогатого скота по сельскохозяйственным предприятиям с разным уровнем его поголовья, %**

Регионы	Поголовье КРС, гол.						Всего
	до 101	101–500	501–000	1001–3000	3001–5000	свыше 5000	
Российская Федерация	1,4	10,3	15,7	41,6	13,3	17,7	100,0
Белгородская область	0,1	1,8	6,6	34,0	21,5	36,0	100,0
Воронежская область	0,4	6,5	12,3	32,4	12,6	35,9	100,0
Курская область	0,9	11,2	15,3	52,6	14,3	5,8	100,0
Липецкая область	2,3	4,6	24,5	47,2	21,4	0,0	100,0
Тамбовская область	1,4	18,2	33,4	38,0	9,0	0,0	100,0

По данным Росстата [7].

Во всех областях Центрального Черноземья наблюдается устойчивая тенденция сокращения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах населения, которая свидетельствует о системном ухудшении условий развития скотоводства в секторе личных подсобных хозяйств, обусловленном целым рядом причин:

- деформацией структуры сельского населения и его ускоренным старением;
- резким сужением возможностей населения по заготовке кормов;
- низким уровнем механизации производственных процессов в «домашнем» скотоводстве;
- ограниченной экономической и физической доступностью для населения к ремонтному молодняку с высоким генетическим потенциалом;
- низким уровнем развития потребительской кооперации;
- отсутствием гарантированных каналов сбыта продукции скотоводства и др.

Если в Воронежской области, по данным официальной статистики, поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах населения в 2017 г. составляло 75,6% к уровню 1990 г., то в Курской области – 38,4%, в Липецкой – 40,4%, в Тамбовской – 42,7%, в Белгородской – 54,3% (табл. 6).

**Таблица 6. Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах населения областей ЦЧР, тыс. гол.**

Области	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2017 г.	2017 г. к 1990 г., %
		1991–1995 гг.	1996–2000 гг.	2001–2005 гг.	2006–2010 гг.	2011–2015 гг.		
Белгородская	81,2	94,7	107,2	110,8	81,6	55,3	44,1	54,3
Воронежская	163,3	193,6	169,9	155,4	146,0	143,7	123,4	75,6
Курская	116,5	131,8	110,2	103,5	96,1	63,6	44,7	38,4
Липецкая	86,8	103,1	87,7	79,5	58,6	43,3	35,1	40,4
Тамбовская	117,5	145,7	130,7	125,8	115,9	91,3	50,2	42,7

По данным Росстата [3].

Несмотря на рост поголовья крупного рогатого скота в крестьянских (фермерских) хозяйствах во всех областях Центрального Черноземья, они пока не могут составить серьезной конкуренции ни крупным производителям молока и мяса КРС, ни хозяйствам населения. Лишь в Тамбовской области доля крупного рогатого скота в фермерском секторе составила 17,3% от поголовья КРС в хозяйствах всех категорий области (в Липецкой области она находилась на уровне 10,6%, а в остальных областях ЦЧР – около 8,5%).

В Воронежской области отрасли молочного и мясного скотоводства относятся к приоритетным направлениям аграрного производства, о чем свидетельствует и структура государственной поддержки. В 2017 г. общая сумма субсидий, выделенных сельскохозяйственным организациям региона для достижения целевых показателей реализации региональных программ развития агропромышленного комплекса, составила 1473 млн руб., из которых 497,8 млн руб. были направлены на поддержку скотоводства. Из средств государственной поддержки краткосрочного кредитования сельского хозяйства региона в 2017 г. 59,5% (292,8 млн руб.) были направлены на развитие молочного и мясного скотоводства. На возмещение части процентной ставки по инвестиционным кредитам на приобретение машин и оборудования для скотоводства было направлено 152,1 млн руб., а на приобретение племенного скота – 625,9 млн руб.

Существенный рост молочной продуктивности крупного рогатого скота Воронежской области (с 2338 кг на 1 корову в 2000 г. до 6086 кг в 2017 г.) обусловлен существенным повышением генетического потенциала молочного стада. В 2017 г. на территории региона функционировало 12 племенных заводов и 29 племенных репродукторов крупного рогатого скота. Поголовье племенного скота красно-пестрой, симментальской, черно-пестрой, монбельярд, джерсейской пород (молочное направление) в племенных хозяйствах достигло 84,7 тыс. гол., абердин-ангусской, симментальской, казахской белоголовой, лимузинской пород (мясное направление) – 19,9 тыс. гол. С целью улучшения генетики разводимого крупного рогатого скота из стран Евросоюза на территорию области в 2017 г. было ввезено почти 10 тыс. гол. племенных животных [8].

Реализация крупных инвестиционных проектов в скотоводстве, предусматривающих комплексное развитие инфраструктуры заготовки, хранения, подготовки кормов к скармливанию и их раздаче, позволила существенно повысить качество кормов, обеспечить их сохранность и снизить уровень затрат корма на производство молока и прироста крупного рогатого скота. Кроме того, использование современных машин и оборудования сформировало условия повышения производительности труда и уровня конкурентоспособности продукции скотоводства.

Вместе с тем ориентация на строительство крупных молочных комплексов породила ряд проблем, связанных с резким повышением стоимости скотомест, объема инвестиционных ресурсов и затрат на обслуживание инвестиционных кредитов. Высокая концентрация поголовья скота и рост интенсивности его использования вызвали сокращение сроков производственной эксплуатации маточного поголовья и обусловили значительный рост затрат на ремонт стада. Кроме того, необходимость использования значительного объема покупных кормов объективно повлияла на рост логистических издержек и затрат на корма. Перераспределение средств государственной поддержки в пользу крупнотоварного молочного производства существенно снизило конкурентоспособность средних и мелких ферм и ограничило их возможности по стабилизации и наращиванию поголовья.

К числу факторов, ограничивающих потенциал развития мясного скотоводства в Воронежской области, относятся такие факторы, как:

- низкая продуктивность значительной части естественных кормовых угодий;

- относительно низкий уровень выхода телят и темпы воспроизводства мясного стада;

- недостаточный уровень разделения труда в отрасли и кооперации хозяйствующих субъектов, специализирующихся на различных фазах выращивания и откорма крупного рогатого скота;

- высокая себестоимость конечной продукции и определенные проблемы с обеспечением ее сбыта в условиях низкого уровня доходов населения;

- высокая зависимость производителей мяса крупного рогатого скота от государственной поддержки;

- ограниченный спрос на племенной скот специализированных мясных пород, обусловленный его дороговизной.

Очевидно, что решение выявленных проблем позволит придать дополнительный импульс развитию скотоводства Воронежской области, повысить конкурентоспособность отрасли и сбалансированность системы аграрного производства.

Можно констатировать, что скотоводство Воронежской области обладает достаточно высоким потенциалом развития, обусловленным совокупным влиянием таких факторов, как благоприятные природно-климатические условия, достаточно высокий уровень государственной поддержки, положительная динамика воспроизводства молочного и мясного стада, устойчивый рост генетического потенциала скота, растущий спрос на молоко и мясо крупного рогатого скота со стороны перерабатывающих предприятий.

---

### Библиографический список

1. Артемова Е.И. Детерминанты развития отечественного рынка молока в условиях импортозамещения / Е.И. Артемова, Е.В. Кремянская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 116. – С. 882–896.

2. Дунин И. Перспективы развития молочного скотоводства и конкурентоспособность молочного скота, разводимого в Российской Федерации / И. Дунин, А. Данкверт, А. Кочетков // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 3. – С. 1–5.

3. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/organizations/> (дата обращения: 17.04.2018).
4. Кавардаков В.Я. Основные проблемы технологического развития молочного скотоводства РФ и пути их решения / В.Я. Кавардаков, И.А. Семенов // Островские чтения. – 2016. – № 1. – С. 215–220.
5. Легошин Г.П. Основные направления повышения эффективности мясного скотоводства в России / Г.П. Легошин // Достижения науки и техники АПК. – 2014. – № 9. – С. 49–51.
6. Петрова-Шатохина Т.Р. Скотоводство как объект управления инновационно-инвестиционным развитием / Т.Р. Петрова-Шатохина // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 11. – С. 26–32.
7. Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по субъектам Российской Федерации. Т. 2. // Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 2 т. – Москва : ИИЦ «Статистика России», 2017. – 1110 с.
8. Развитие отрасли племенного животноводства Воронежской области в 2017 году. Задачи на 2018 год // Департамент аграрной политики Воронежской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://apkrn.ru/novosti/arkhiv-novostej/1100-razvitie-otrasli-plemennogo-zhivotnovodstva-voronezhskoj-oblastiv-2017-godu-zadachi-na-2018-god> (дата обращения: 17.04.2018).
9. Северина Ю.Н. Особенности агропродовольственного комплекса как объекта управления / Ю.Н. Северина, А.В. Улезько // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 9. – С. 54–61.
10. Улезько А.В. Система управления производством молока: теория, методология, практика / А.В. Улезько, А.С. Ясаков, Р.В. Подколзин. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр ВГАУ, 2015. – 153 с.
11. Улезько А.В. Экономические и организационно-технологические проблемы развития мясного скотоводства / А.В. Улезько, А.В. Котарев // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2012. – № 1 (32). – С. 127–132.
12. Четвертаков И.М. Технологические проблемы эффективности мясного скотоводства / И.М. Четвертаков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2012. – № 1 (32). – С. 39–41.
13. Шаляпина И.П. Эффективность регионального молочного производства в условиях импортозамещения / И.П. Шаляпина, А.И. Трунов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2016. – № 3. – С. 112–117.

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ Принадлежность к организации

Евгения Петровна Рябова – ассистент кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Российская Федерация, г. Воронеж, тел. 8(473) 253-75-63 (доб. 1132), e-mail: [vestimaya@mail.ru](mailto:vestimaya@mail.ru), [iomas@agroeco.vsau.ru](mailto:iomas@agroeco.vsau.ru).

Андрей Валерьевич Улезько – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Российская Федерация, г. Воронеж, тел. 8(473) 253-75-63 (доб. 1132), e-mail: [arle187@rambler.ru](mailto:arle187@rambler.ru), [iomas@agroeco.vsau.ru](mailto:iomas@agroeco.vsau.ru).

Андрей Павлович Курносов – доктор экономических наук, профессор кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Российская Федерация, г. Воронеж, тел. 8(473) 253-75-63 (доб. 1132), e-mail: [iomas@agroeco.vsau.ru](mailto:iomas@agroeco.vsau.ru).

Дата поступления в редакцию 16.08.2018

Дата принятия к печати 12.09.2018

### AUTHOR CREDENTIALS Affiliations

Eugenia P. Ryabova – Assistant, the Dept. of Information Support and Modeling of Economic Systems in Agriculture, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Russian Federation, Voronezh, tel. (473) 253-75-63 (internal 1132), e-mail: [vestimaya@mail.ru](mailto:vestimaya@mail.ru), [iomas@agroeco.vsau.ru](mailto:iomas@agroeco.vsau.ru).

Andrey V. Ulez'ko – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Dept. of Information Support and Modeling of Economic Systems in Agriculture, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Russian Federation, Voronezh, tel. (473) 253-75-63 (internal 1132), e-mail: [arle187@rambler.ru](mailto:arle187@rambler.ru), [iomas@agroeco.vsau.ru](mailto:iomas@agroeco.vsau.ru).

Andrey P. Kurnosov – Doctor of Economic Sciences, Professor, the Dept. of Information Support and Modeling of Economic Systems in Agriculture, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Russian Federation, Voronezh, tel. 8(473) 253-75-63 (internal 1132), e-mail: [iomas@agroeco.vsau.ru](mailto:iomas@agroeco.vsau.ru).

Received August 16, 2018

Accepted September 12, 2018