

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА
В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ**

Ольга Юрьевна Гаврилова

Красноярский государственный аграрный университет, старший преподаватель кафедры организации и экономики сельскохозяйственного производства, Красноярск, Россия, gavrilova_.olga@mail.ru

Цель исследования – оценка влияния основных производственных показателей отрасли молочного скотоводства Красноярского края на ее экономическую эффективность и определение наиболее актуальных направлений развития на перспективу. Был проведен сравнительный анализ статистических данных по динамике показателей развития отрасли молочного скотоводства с 2010 по 2019 г. Рассмотрены основные показатели, характеризующие современное состояние молочного скотоводства в Российской Федерации, Сибирском федеральном округе и Красноярском крае – объемы производства молока и надоя на 1 корову в сельскохозяйственных организациях. По основным зонам Красноярского края представлен удельный вес коров в общем поголовье крупного рогатого скота с 2010 по 2019 г., а также рассмотрены показатели экономической эффективности производства и реализации молока в сельскохозяйственных организациях Красноярского края. На основании представленных данных сделаны выводы о снижении эффективности производства и реализации молока в связи с уменьшением прибыли от реализации молока на 21,7 % и уровня рентабельности с 30,1 до 18,5 %. В соответствии с государственной программой Красноярского края «Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции» устойчивое развитие молочного скотоводства в крае должно быть нацелено в первую очередь на неуклонный рост объемов производства молока до уровня, обеспечивающего продовольственную безопасность края (самообеспеченность по молоку и молочным продуктам должна составлять не менее 90 %). В рамках подпрограммы «Развитие отраслей агропромышленного комплекса» прирост краевого производства молока в хозяйствах всех категорий к 2023 г. планируется довести до 664,4 тыс. т (в 2019 г. – 641,3 тыс. т). Реализация данного вектора возможна за счет повышения продуктивности молочного скота на основе обновления пород-

ного состава, перехода к новым технологиям его содержания и кормления, а также за счет сохранения и увеличения поголовья коров.

Ключевые слова: аграрная сфера, молочное скотоводство, поголовье, производство молока, продуктивность, экономическая эффективность, Красноярский край

STATE AND PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DAIRY CATTLE BREEDING DEVELOPMENT IN THE KRASNOYARSK REGION

Olga Yu. Gavrilova

Krasnoyarsk State Agrarian University, Senior Lecturer, Department of Organization and Economics of Agricultural Production, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: gavrilova_.olga@mail.ru

The purpose of the study is to assess the impact of the main production indicators of the dairy cattle breeding industry in the Krasnoyarsk Region on its economic efficiency and to determine the most relevant development directions for the future. A comparative analysis of statistical data on the dynamics of indicators of the development of the dairy cattle breeding industry from 2010 to 2019 was carried out. Research considers the main indicators characterizing the current state of dairy cattle breeding in the Russian Federation, the Siberian Federal District and the Krasnoyarsk Region - the volume of milk production and milk yield per 1 cow in agricultural organizations. For the main zones of the Krasnoyarsk Region, the share of cows in the total number of cattle from 2010 to 2019 is presented, as well as indicators of the economic efficiency of the production and sale of milk in agricultural organizations of the Krasnoyarsk Region. On the basis of the presented data, conclusions were drawn about a decrease in the efficiency of milk production and sales in connection with a decrease in profit from milk sales by 21.7 % and the level of profitability from 30.1 to 18.5 %. In accordance with the state program of the Krasnoyarsk Region "Development of Agriculture and Regulation of Agricultural Product Markets", the sustainable development of dairy cattle breeding in the Region should be aimed primarily at a steady increase in milk production to a level that ensures the food security of the Region (self-sufficiency in milk and dairy products should be at least 90 %). Within the framework of the subprogram "Development of branches of the agro-industrial complex", the increase in regional milk production in farms of all categories is planned to be increased to 664.4 thousand tons by 2023 (in 2019–641.3 thousand tons). The implementation of this vector is possible by increasing the productivity of dairy cattle based on the renewal of the breed composition, the transition to new technologies for keeping and feeding here, as well as by preserving and increasing the number of cows.

Keywords: *agrarian sector, dairy cattle breeding, livestock, milk production, productivity, economic efficiency, Krasnoyarsk Region.*



Введение. Сегодня рассмотрение вопросов устойчивого развития различных субъектов хозяйствования, отраслей, территорий и страны в целом вызывают особый интерес в современной экономической литературе. «Понятие “устойчивое развитие”, относимое к уровню народного хозяйства в целом, означает длительное непрерывное, постоянное развитие, обеспечивающее потребности живущих сегодня людей без ущерба удовлетворению потребностей следующих поколений» [1, 2].

Немецкий ученый Ф. Брокгауз в своем труде «Энциклопедический словарь. Современная версия» рассматривает «устойчивое экономическое развитие как последовательное, систематическое улучшение одного состояния другим в силу положительного роста и сбалансированного взаимодействия составляющих экономической системы в долговременном интервале времени с учетом проблем окружающей среды» [3].

В.М. Баутин, М.С. Бунин, В.В. Козлов под термином «устойчивое развитие сельскохозяйственного производства» подразумевают такую систему его ведения, которая обеспечивает непрерывное и достаточное снабжение населения городских территорий продовольствием и промышленности – сырьем при условии эффективности хозяйственной деятельности без ущерба для окружающей природной среды на основе передовых экологически ориентированных технологий [4].

При этом, как отмечают многие авторы, «развитие становится неустойчивым в тот момент, когда в силу обострения внутренних разногласий или с окружающей средой возникает кризисное состояние организации, связанное с возможностями ее ликвидации или перехода в новое качественное состояние» [2, 4–7].

Устойчивость сельскохозяйственного сектора может быть достигнута путем сбалансирования производственных и социально-экономических проблем в агропромышленном комплексе, необходимых для того, чтобы избежать разрушения и сокращения природно-ресурсного потенциала и удовлетворить потребности современного и будущих поколений в качественной сельскохозяйственной продукции [2, 7]. Особенностью процесса устойчивости является сочетание и взаимное влияние весьма разнородных факторов в технологической, экономической, социальной и экологической сферах деятельности.

Цель исследования: оценка влияния основных производственных показателей отрасли молочного скотоводства Красноярского края на ее экономическую эффективность и определение наиболее актуальных направлений развития на перспективу.

Для достижения поставленной цели и получения объективных результатов были поставлены и решены следующие **задачи**:

- анализ производственных показателей отрасли молочного скотоводства в Российской Федерации, Сибирском федеральном округе и Красноярском крае;
- оценка эффективности производства и реализации молока в сельскохозяйственных организациях Красноярского края;
- определение наиболее актуальных направлений развития молочного скотоводства Красноярского края на перспективу.

Результаты исследования и их обсуждение

Основные тенденции развития молочного скотоводства

Молочное скотоводство является стратегически важной отраслью животноводства каждого региона и страны в целом. Несомненно, от устойчивого развития данной отрасли зависит продовольственная безопасность государства. Поэтому состоянию и перспективам ее устойчивого развития уделяется большое внимание [8, 9].

Красноярский край – обширнейший сельскохозяйственный регион страны со сложной административно-территориальной структурой, районы которого отличаются между собой уровнем обеспеченности природными ресурсами, уровнем развития промышленности, сельского хозяйства и экономики. Край обладает развитым материально-техническим, ресурсным и трудовым потенциалом для организации и ведения агропромышленного производства и молочного скотоводства в частности.

На протяжении длительного периода ведущей отраслью в крае остается животноводство, как по всем категориям хозяйств (56,1 % в 2019 г.), так и в сельскохозяйственных организациях (54,6 %) [10]. При этом следует отметить, что доминирующей отраслью в животноводстве является молочное скотоводство.

В период с 2010 по 2018 г. Красноярский край имеет отрицательную тенденцию объемов производства молока. Аналогичная ситуация сложилась в Сибирском федеральном округе и Российской Федерации в целом, в которых также отмечается снижение производства. Однако в отчетном 2019 г. наметилась тенденция в сторону увеличения размеров производства до уровня базисного года. Красноярский край по объемам производства молока занимает лидирующее положение среди регионов России и СФО, занимая 15-е и 3-е места соответственно. Удельный вес в производстве молока края в России в хозяйствах всех категорий в 2010 г. составил 2,0 %, в СФО – 14,5 % (табл. 1).

Таблица 1

Динамика производства молока, тыс. т*

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2019 г. в % к 2010 г.
Российская Федерация	31507,8	29887,5	29787,2	30184,5	30611,2	31360,4	99,5
Сибирский федеральный округ	4956,9	4450,7	4327,3	4373,5	4348,1	4420,7	89,2
Красноярский край	677,0	658,1	640,7	638,7	625,9	641,3	94,7
В т. ч.:							
сельскохозяйственные организации хозяйства населения	345,8	374,4	366,6	371,5	370,5	381,5	110,3
крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	6,0	12,1	16,1	24,7	24,8	33,7	Рост в 5,6 раза
Место Красноярского края:							
в РФ	11	9	10	15	15	15	x
в СФО	4	2	2	3	3	3	x

*Составлено по источникам [10–15].

В целом в 2019 г. всеми категориями хозяйств края произведено 641,3 тыс. т молока, что на 5,3 % ниже значения отчетного 2010 г., но на 2,5 % выше уровня предыдущего 2018 г. Заметная динамика роста объемов производства молока в крае по отношению к базисному году отмечается в сельскохозяйственных организациях – на 10,3 %. При этом наиболее существенное увеличение производства отмечается в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – в 5,6 раза. Однако, в связи с низкой долей данной категории хозяйств, это обстоятельство не оказало значительного влияния на производство молока в целом по краю.

Наибольший удельный вес в валовом производстве молока занимает Западная зона (126,3 тыс. т в 2019 г.). Эта зона является самой благоприятной для разведения крупного рогатого скота в Красноярском крае, здесь сосредоточено почти 40 % крупного рогатого скота и 35 % коров в целом по краю [16].

Наиболее сильное влияние на масштабы производства молока и эффективное функционирование молочной отрасли оказывает влияние такой показатель, как продуктивность коров. Динамика надоя в сельскохозяйственных организациях по Российской Федерации, Сибирскому федеральному округу и Красноярскому краю представлена ниже в таблице 2.

Таблица 2

**Динамика надоя на 1 корову
в сельскохозяйственных организациях, кг***

Год	РФ	СФО	Красноярский край
2010	4189	3678	4106
2011	4306	3877	4385
2012	4521	3907	4538
2013	4519	3755	4463
2014	4841	4099	4702
2015	5140	4300	5052
2016	5370	4492	5125
2017	5660	4757	5416
2018	5945	4895	5524
2018	6290	5118	5814
2019 г. в % к 2010 г.	150,2	139,2	141,6
2019 г. в % к 2018 г.	105,8	104,6	105,2

*Составлено по источникам [10–15].

Данные, приведенные в таблице 2, свидетельствуют о том, что удой на одну корову в Красноярском крае в 2011 и 2012 гг. был выше продуктивности по РФ и СФО. Однако после 2013 г. край покинул лидирующее положение по этому показателю по РФ, хотя и остается лидером по СФО. Темпы роста продуктивности коров в крае в отчетном 2019 г. в сравнении с базисным 2010 г. несколько ниже (141,6 %), чем в целом по стране (150,2 %), по СФО значение данного показателя ниже, чем по краю, – 139,2 %. В последние годы наметилась положительная динамика роста продуктивности коров, в пределах от 4,6 % по СФО до 5,8 % по РФ.

Непосредственное влияние как на производственное направление отрасли, так и на объемы производства молока оказывает состав и структура крупного рогатого скота. В этой связи следует отметить, что в зависимости от характера использования крупного рогатого скота раз-

личают четыре направления скотоводства: молочное, молочно-мясное, мясо-молочное и мясное. Для полноценного функционирования отрасли скотоводства в регионе должно развиваться как молочное, так и молочно-мясное направление [17]. Поголовье коров в структуре поголовья крупного рогатого скота (КРС) в сельскохозяйственных организациях по зонам Красноярского края и в хозяйствах всех категорий представлено в таблице 3.

Таблица 3

Удельный вес коров в общем поголовье крупного рогатого скота по зонам сельскохозяйственных организаций Красноярского края, %*

Зона	Год							
	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Восточная	39,5	37,9	37,9	36,5	34,6	35,4	36,5	35,3
Западная	34,7	33,6	34,4	33,5	32,6	33,0	33,1	30,5
Центральная	41,9	40,5	42,2	41,8	40,9	41,0	42,1	40,1
Южная	40,0	39,6	40,6	40,0	39,4	39,4	41,5	41,2
Северная	39,9	40,9	50,7	42,4	42,3	42,0	46,6	36,9
Итого по с.-х. организациям	37,8	37,0	37,8	36,8	35,8	36,2	37,1	35,5
Все категории хозяйств	39,9	39,4	39,7	39,8	39,2	39,5	38,8	38,7

*Составлено по источникам [10–15].

В структуре поголовья крупного рогатого скота удельный вес коров в хозяйствах всех категорий и сельскохозяйственных организациях колеблется на протяжении рассматриваемого периода в пределах от 35,5 до 39,9 %, что свидетельствует о преимущественном развитии мясо-молочного скотоводства в крае. Если рассматривать данный показатель в разрезе районов, то здесь наблюдается несколько иная ситуация. В трех зонах края (в Южной, Центральной и Северной) отмечается превышение удельного веса коров уровня – выше 40 %, что констатирует о сложившемся в этих зонах молочно-мясном скотоводстве.

Существенным резервом для увеличения валового производства молока в крае является имеющийся потенциал племенных животных. В перспективных товарных хозяйствах ведется работа по созданию племенных репродукторов. Племенная база молочного скотоводства края сосредоточена в 7 племенных заводах и 13 племенных репродукторах. Удельный вес племенных коров от общего поголовья коров в Красноярском крае составляет 24,1 %.

Улучшение породных и продуктивных качеств разводимого в крае крупного рогатого скота производится посредством покупки и использования импортного племенного материала. На территории края функционирует свыше 400 пунктов искусственного осеменения крупного рогатого скота. Охват искусственным осеменением за 2019 г. по сельскохо-

зяйственным предприятиям молочного направления составил: коров – 92 %, телок – 88 %.

Экономическая эффективность производства и реализации молока [18, 19], приведенная в таблице 4, свидетельствует о том, что в крае одновременно прослеживаются темпы роста цены реализации 1 т молока (на 26,1 %) и выручки от реализации молока (на 29,1 %).

Таблица 4

Экономическая эффективность производства и реализации молока в сельскохозяйственных организациях Красноярского края*

Показатель	Год					2019 г. в % к 2015 г.
	2015	2016	2017	2018	2019	
Поголовье коров (на конец года), тыс. гол.	81,2	77,3	75,6	73,7	71,7	88,3
Производство молока, тыс. т	374,4	366,6	371,5	370,5	381,5	101,9
Надой на одну корову, кг	5052	5125	5416	5524	5814	115,1
Производственная себестоимость 1 т, руб.	16900	18106	19657	20869	21334	126,2
Объем реализации (в пересчете на молоко установленной жирности), тыс. т	385,2	379,5	384,7	377,6	396,1	102,8
Уровень товарности, %	102,9	103,5	103,6	102,2	103,8	0,9 п.
Реализационная себестоимость 1 т, руб.	18015	19630	21242	22635	23783	132,0
Цена реализации 1 т, руб.	23279	24842	26964	26832	29352	126,1
Выручка от реализации, млн руб.	7846,9	8014,4	9043,4	8789,8	10128	129,1
Прибыль от реализации, млн руб.	1774,3	1681,4	1919,2	1374,7	1921,4	108,3
Уровень рентабельности без субсидий, %	29,2	26,6	26,9	18,5	23,4	-5,8 п.
Уровень рентабельности с субсидиями, %	33,6	36,6	37,4	35,5	36,8	3,2 п.

*Составлено по источникам [1–5].

Индекс производства молока в отчетном 2019 г. в процентах к предыдущему году составил 101,9. Рост цен на материально-технические ресурсы отразился на себестоимости. Так, производственная себестоимость 1 т молока в течение анализируемого периода увеличилась на 26,2 % и составила 21 334 руб., а реализационная себестоимость 1 т возросла до уровня 23 783 руб. (+32,0 %). При этом рост цены реализации составил 26,1 %. Однако темпы роста себестоимости превышают темпы роста реализационных цен, что негативно отражается на прибыли от реализации и уровне рентабельности молока (23,4 % без субсидий).

Молочное скотоводство, обладая высоким потребительским потенциалом, в своей деятельности сталкивается с рядом проблем, главными из которых в крае являются:

– высокая доля хозяйств, содержащих низкопродуктивный скот. Производством молока в крае занимается большинство хозяйств, и только 50 % из них обеспечивает молочную продуктивность коров от 3 001 до 6 000 кг молока, а остальные хозяйства – от 1 001 до 3 000 кг молока на фуражную корову. При этом продуктивность коров по племенным хозяйствам Красноярского края в 2019 г. зафиксирована на уровне 6 799 кг [10], что свидетельствует о имеющихся перспективах краевого молочного скотоводства и является целевым ориентиром для его дальнейшего устойчивого развития;

– развитие деятельности племенных организаций, основной задачей которых остается производство и реализация высокопродуктивных племенных животных в товарные стада и частным лицам. Для реализации данного перспективного направления в Красноярском крае необходимо стимулировать селекционную работу, направленную на совершенствование племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных;

– высокая доля (до 80 %) устаревшего оборудования на молочных фермах, которое имеет сверхнормативный срок эксплуатации, что приводит к нарушениям технологических процессов, а в конечном итоге – к снижению качества молока;

– отсутствие инвестиционного обеспечения во многих сельскохозяйственных организациях и других категориях хозяйств для развития отрасли на основе интенсивного пути и применения инновационных технологий [20, 21].

Стабилизация и наращивание поголовья скота и продукции молочного скотоводства зависят от уровня воспроизводства стада. С выходом телят тесно связаны уровень производства молока и говядины, затраты кормов на получение продукции, показатели экономической эффективности отрасли.

Одним из главных факторов увеличения продуктивности животных является реализация мероприятий по поддержке племенного животноводства.

Выводы. По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- Состояние молочного скотоводства края характеризуется двумя противоположными тенденциями: сокращением численности коров и ростом их продуктивности. В отрасли молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Красноярского края в 2019 г. наблюдается сокращение поголовья коров на 19,3 % по сравнению с 2010 г. Несмотря на это, наблюдается рост валового производства молока на 10,3 % за счет увеличения надоя на одну корову на 41,6 %. Такая же динамика по производству молока прослеживается в целом по Российской Федерации и СФО. Продуктивность животных является интенсивным фактором развития животноводства, и ее повышение свидетельствует о стабильности и устойчивости производства продукции в данной отрасли. Современный уровень развития молочного животноводства позволяет достичь среднегодового удоя в размере 10 тыс. кг и выше, следовательно, у краевых товаропроизводителей молока есть к чему стремиться, используя «резервы» роста молочной продуктивности.

- Наибольший удельный вес коров в общем поголовье крупного рогатого скота по зонам сельскохозяйственных организаций Красноярского края в 2019 г. наблюдается в Северной зоне, и за анализируемый период он увеличивается, а также в Южной и Центральной зонах он выше на 40 %, что свидетельствует о сложившемся в этих зонах молочно-мясном направлении скотоводства.

- Основными производителями молока в Красноярском крае являются сельскохозяйственные организации и хозяйства населения. Сдерживающими факторами развития отрасли молочного скотоводства остаются высокая доля хозяйств, содержащих низкопродуктивный скот, высокая доля (до 80 %) устаревшего оборудования на молочных фермах. А также в связи с финансовыми затруднениями большинство сельскохозяйственных товаропроизводителей не могут приобрести племенной материал, что ведет к его не востребоваемости в крае и вывозу в соседние регионы России.

- Устойчивое развитие молочного скотоводства Красноярского края в период стабилизации достигнутых позиций возможно при наращивании объемов производства за счет обновления структуры стада и увеличения численности поголовья племенного высокопородного скота, снижения затрат на производство продукции в результате применения инновационных технологий ее производства и цифровизации молочной отрасли, а также привлечения в данную отрасль высококвалифицированных специалистов и инвестиций.

В результате проведенного исследования можно констатировать, что в соответствии с государственной программой Красноярского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции» устойчивое развитие молочного скотоводства в крае

должно быть нацелено в первую очередь на неуклонный рост объемов производства молока до уровня, обеспечивающего продовольственную безопасность края (самообеспеченность по молоку и молочным продуктам должна составлять не менее 90 %) [22]. В рамках подпрограммы «Развитие отраслей агропромышленного комплекса» прирост краевого производства молока в хозяйствах всех категорий к 2023 г. планируется довести до 664,4 тыс. т (в 2019 г. – 641,3 тыс. т). Реализация данного вектора возможна в первую очередь за счет повышения продуктивности молочного скота на основе обновления породного состава, перехода к новым технологиям их содержания и кормления, а также за счет сохранения и увеличения поголовья коров.

Список источников

1. *Цапиева О.К.* Устойчивое развитие региона: теоретические основы и модель // ПСЭ. 2010. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-regiona-teoreticheskie-osnovy-i-mo-del>.
2. *Пыжикова Н.И., Цветцых А.В., Шапорова З.Е.* и др. Устойчивое развитие сельских территорий региона как эколого-социально-экономических систем: теория и принципы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 1-1. С. 159–165.
3. *Брокгауз Ф., Ефрон И.* Энциклопедический словарь: современная версия. М.: ЭКСМО-Пресс, 2002.
4. *Баутин В.М., Бунин М.С., Козлов В.В.* и др. Устойчивое развитие сельских территорий. Вопросы стратегии и тактики. М.: Росинформагротех, 2004. 312 с.
5. *Shapорова Z.E., Tsvettsykh A.V.* The indicator system of sustainable development in rural territories as a tool of strategic region planning // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. DOI: 10.1088/1755-1315/421/2/022024.
6. *Гаврилова О.Ю., Шаропатова А.В.* Формирование стратегии устойчивого развития предприятия // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. Красноярск, 2019. С. 271–274.
7. *Белякова Г.Я., Озерова М.Г., Гаврилова О.Ю.* Концептуальные основы устойчивого развития молочного скотоводства // Фундаментальные исследования. 2019. № 6. С. 35–41.
8. *Шаропатова А.В., Сергуткина Г.А.* Оценка производственного потенциала регионального АПК (на материалах Красноярского края) // Modern Economy Success. 2017. № 3. С. 54–58.
9. *Полянская Н.М., Колесняк А.А.* Оценка продовольственно-ресурсного потенциала: региональный аспект // Роль аграрной нау-

- ки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. мат-лов V Всерос. (нац.) науч. конф. Новосибирск, 2020. С. 985–988.
10. Агропромышленный комплекс Красноярского края в 2019 г.: стат. сб. Красноярск, 2019. 207 с.
 11. Агропромышленный комплекс Красноярского края в 2018 г.: стат. сб. Красноярск, 2019. 202 с.
 12. Агропромышленный комплекс Красноярского края в 2017 г.: стат. сб. Красноярск, 2018. 185 с.
 13. Агропромышленный комплекс Красноярского края в 2011–2015 гг.: стат. сб. Красноярск, 2016. 217 с.
 14. Агропромышленный комплекс Красноярского края в 2006–2010 гг.: стат. сб. Красноярск, 2011. 230 с.
 15. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИИС) / Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.fedstat.ru/organizations>.
 16. *Gavrilova O.Yu., Fedorova M.A.* Innovative and investment activity as the basis for the formation of production potential and sustainable development of dairy cattle breeding // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 22025. DOI 10.1088/1755-1315/548/2/022025.
 17. *Паршуков Д.В., Ходос Д.В., Шапорова З.Е.* Анализ развития отраслей сельского хозяйства и продовольственного рынка Красноярского края // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2017. № 1 (5).
 18. *Паршуков Д.В., Филимонова Н.Г.* Эмпирический анализ финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций // Фундаментальные исследования. 2020. № 12. С. 162–167.
 19. *Zinina O.V., Olentsova J.A.* Modern methods of evaluating the efficiency of agricultural enterprises // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. 2021. С. 22038. DOI 10.1088/1755-1315/677/2/022038.
 20. *Ozerova M.G., Sharopatova A.V.* Investment support for the development of agriculture in the region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2021. С. 22082. DOI 10.1088/1755-1315/677/2/022082.
 21. *Степанова Э.В., Шаропатова А.В.* Механизм формирования интегрированных структур в инновационной экономике региона / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2012. 143 с.
 22. Об утверждении государственной программы Красноярского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» (с изменениями

на 15 декабря 2020 года): постановление Правительства Красноярского края № 506-п от 30.09.2013. URL: <http://docs.cntd.ru/document/441678775> (дата обращения: 20.01.2021).

References

1. *Tsapieva O.K.* Ustoichivoe razvitie regiona: teoreticheskie osnovy i model' // PSEH. 2010. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-regiona-teoreticheskie-osnovy-i-model>.
2. *Pyzhikova N.I., Tsvettsykh A.V., Shaporova Z.E.* i dr. Ustoichivoe razvitie sel'skikh territorii regiona kak ehkologo-sotsial'no-ehkonomicheskikh sistem: teoriya i printsipy // Vestnik Altaiskoi akademii ehkonomiki i prava. 2019. № 1-1. S. 159–165.
3. *Brokgauz F., Efron I.* Ehntsiklopedicheskii slovar': sovremennaya versiya. M.: EHKSMO-Press, 2002.
4. *Bautin V.M., Bunin M.S., Kozlov V.V.* i dr. Ustoichivoe razvitie sel'skikh territorii. Voprosy strategii i taktiki. M.: Rosinformagrotekh, 2004. 312 s.
5. *Shaporova Z.E., Tsvettsykh A.V.* The indicator system of sustainable development in rural territories as a tool of strategic region planning // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. DOI: 10.1088/1755-1315/421/2/022024.
6. *Gavrilova O.Yu., Sharopatova A.V.* Formirovanie strategii ustoichivogo razvitiya predpriyatiya // Nauka i obrazovanie: opyt, problemy, perspektivy razvitiya: mat-ly mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Krasnoyarsk, 2019. S. 271–274.
7. *Belyakova G.YA., Ozerova M.G., Gavrilova O.YU.* Kontseptual'nye osnovy ustoichivogo razvitiya molochnogo skotovodstva // Fundamental'nye issledovaniya. 2019. № 6. S. 35–41.
8. *Sharopatova A.V., Sergutkina G.A.* Otsenka proizvodstvennogo potentsiala regional'nogo APK (na materialakh Krasnoyarskogo kraya) // Modern Economy Success. 2017. № 3. S. 54–58.
9. *Polyanskaya N.M., Kolesnyak A.A.* Otsenka prodovol'stvenno-resursnogo po-tentsiala: regional'nyi aspekt // Rol' agrarnoi nauki v ustoichivom razvitii sel'skikh territorii: sb. mat-lov V Vseros. (nats.) nauch. konf. Novosibirsk, 2020. S. 985–988.
10. Agropromyshlenni kompleks Krasnoyarskogo kraya v 2019 g.: stat. sb. Krasnoyarsk, 2019. 207 s.
11. Agropromyshlenni kompleks Krasnoyarskogo kraya v 2018 g.: stat. sb. Krasnoyarsk, 2019. 202 s.
12. Agropromyshlenni kompleks Krasnoyarskogo kraya v 2017 g.: stat. sb. Krasnoyarsk, 2018. 185 s.
13. Agropromyshlenni kompleks Krasnoyarskogo kraya v 2011 – 2015 gg.: stat. sb. Krasnoyarsk, 2016. 217 s.

14. Agropromyshlenniy kompleks Krasnoyarskogo kraya v 2006–2010 gg.: stat. sb. Krasnoyarsk, 2011. 230 s.
15. Edinaya mezhvedomstvennaya informatsionno-statisticheskaya sistema (EMI-IS) / Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki. URL: <https://www.fedstat.ru/organizations>.
16. *Gavrilova O.Yu., Fedorova M.A.* Innovative and investment activity as the basis for the formation of production potential and sustainable development of dairy cattle breeding // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. S. 22025. DOI 10.1088/1755-1315/548/2/022025.
17. *Parshukov D.V., Khodos D.V., Shaporova Z.E.* Analiz razvitiya otraslei sel'skogo khozyaistva i prodovol'stvennogo rynka Krasnoyarskogo kraya // Sotsial'no-ehkonomicheskii i gumanitarnyi zhurnal Krasnoyarskogo GAU. 2017. № 1 (5).
18. *Parshukov D.V., Filimonova N.G.* Ehmpiricheskii analiz finansovoi ustoichivosti sel'skokhozyaistvennykh organizatsii // Fundamental'nye issledovaniya. 2020. № 12. S. 162–167.
19. *Zinina O.V., Olentsova J.A.* Modern methods of evaluating the efficiency of agricultural enterprises // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. 2021. S. 22038. DOI 10.1088/1755-1315/677/2/022038.
20. *Ozerova M.G., Sharopatova A.V.* Investment support for the development of agriculture in the region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. conference proceedings. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2021. S. 22082. DOI 10.1088/1755-1315/677/2/022082.
21. *Stepanova Eh.V., Sharopatova A.V.* Mekhanizm formirovaniya integrirovannykh struktur v innovatsionnoi ehkonomie regiona / Krasnoyar. gos. agrar. un-t. Krasnoyarsk, 2012. 143 s.
22. Ob utverzhdenii gosudarstvennoi programmy Krasnoyarskogo kraya «Razvitie sel'skogo khozyaistva i regulirovanie rynkov sel'skokhozyaistvennoi produktsii, syr'ya i prodovol'stviYA» (s izmeneniyami na 15 dekabrya 2020 goda): postanovlenie Pravitel'stva Krasnoyarskogo kraya № 506-p ot 30.09.2013. URL: <http://docs.cntd.ru/document/441678775> (data obrashcheniya: 20.01.2021).

