

СОВРЕМЕННАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ИВАНОВСКОМ РЕГИОНЕ

О.В. Гонова, А.А. Малыгин

Ольга Владимировна Гонова* (ORCID 0000-0003-2357-6996), Алексей Александрович Малыгин (ORCID 0000-0002-7228-0617)

Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева, ул. Советская, 45, Иваново, 153012, Россия

E-mail: gonovaov@mail.ru*, buhigsha@mail.ru

В статье рассмотрены актуальные вопросы парадигмы устойчивого развития молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Ивановской области. Сдерживающим фактором наращивания производства молока в Российской Федерации и в Ивановской области остается спад поголовья продуктивного скота, значительная доля личных подсобных хозяйств. В хозяйствах населения в нашем регионе наблюдается устойчивый процесс сокращения поголовья коров и, соответственно, производства молока. Это связано с экономическими и социально-демографическими проблемами на селе. Реализация потенциала устойчивости и эффективности молочного скотоводства, требует долгосрочных капитальных вложений в развитие животноводства, социально-экономической инфраструктуры, что возможно лишь при участии государства как гаранта экономической устойчивости аграрных предприятий. Увеличение объемов производства молока в Ивановском регионе возможно достичь за счет: строительства новых молочно-товарных комплексов; реконструкции и технологической модернизации уже существующих мощностей аграрных предприятий; увеличения внутреннего спроса на молочную продукцию и сокращения возможности использования растительных жиров в товарном производстве. Обеспечение устойчивого экономического роста в отрасли молочного скотоводства и переработке цельномолочного сырья требует от профильного руководства региона ввести запрет на любую государственную поддержку организациям, использующим заменители молочного жира. Только в шести районах Ивановской области сельскохозяйственные производители смогли реализовать потенциал устойчивости и эффективности молочного скотоводства, их доля по итогам 2019 г. составила более 80% валового производства молока. Профильные ведомства Ивановской области, при разработке стратегии развития молочного скотоводства, должны учитывать существующее размещение сырьевых зон и перспективные места дальнейшего размещения перерабатывающих мощностей в регионе.

Ключевые слова: сельское хозяйство, молочное скотоводство, устойчивость производства молока, базовые районы, сезонность, факторный анализ, прибыль.

THE MODERN PARADIGM OF DEVELOPMENT OF THE DAIRY CATTLE INDUSTRY IN THE IVANOVO REGION

O.V. Gonova, A.A. Malygin

Olga V. Gonova* (ORCID 0000-0003-2357-6996), Aleksey A. Malygin (ORCID 0000-0002-7228-0617)

Ivanovo State Agricultural Academy named D.K. Belyaev, Sovetskaya str., 45, Ivanovo, 153012, Russia

E-mail: gonovaov@mail.ru*, buhigsha@mail.ru

The article deals with the current issues of the paradigm of sustainable development of dairy cattle breeding in agricultural organizations of the Ivanovo region. The decline in the number of productive livestock and a significant share of private subsidiary farms remain a deterrent to the increase in milk production in the Russian Federation and in the Ivanovo Region. In the farms of the population in our region, there is a steady process of reducing the number of cows and, accordingly, the production of milk. This is due to the economic and socio-demographic problems in rural areas. The realization of the poten-

tial of sustainability and efficiency of dairy cattle breeding requires long-term capital investments in the development of animal husbandry, socio-economic infrastructure, which is possible only with the participation of the state as a guarantor of the economic stability of agar enterprises. The increase in milk production in the Ivanovo region may be achieved by: construction of new dairy complexes; reconstruction and technological modernization of existing capacities of agar enterprises; increasing demand for dairy products and reducing the possibility of using vegetable fats. Ensuring sustainable economic growth in the dairy cattle industry and processing of whole milk raw materials requires the relevant leadership of the region to introduce a ban on any state support for organizations using milk fat substitutes. Agricultural producers in only six districts of the Ivanovo region were able to realize the potential of sustainability and efficiency of dairy cattle breeding, their share in 2019 amounted to more than 80% of gross milk production. The profile management of the Ivanovo region, when developing a strategy for the development of dairy cattle breeding, should take into account the existing location of raw materials zones and promising locations of processing facilities in the region.

Keywords: agriculture, dairy cattle breeding, sustainability of milk production, basic areas, seasonality, factor analysis, profit.

Для цитирования:

Гонова О.В., Малыгин А.А. Современная парадигма развития отрасли молочного скотоводства в Ивановском регионе. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2021. № 02(48). С.86-94. DOI: 10.6060/ivecofin.2021482.539

For citation:

Gonova O.V., Malygin A.A. The modern paradigm of development of the dairy cattle industry in the Ivanovo region. *Ivecofin*. 2021. № 02(48). С.86-94. DOI: 10.6060/ivecofin.2021482.539 (in Russian)

ВВЕДЕНИЕ

В РФ развиты традиции производства и потребления молока, например, Вологодскую губернию считают родиной масло-, сыроделия и столицей отраслевой науки о молоке. Доля молока и молочных продуктов в рационе россиян значительно сократилась, но они по-прежнему очень востребованы в современных условиях. Как уже было отмечено в выступлении 9 декабря 2020 г. Патрушева Дмитрия Николаевича [7] порогового значения продовольственной независимости в 90% по молоку и молочным продуктам аграрное производство РФ еще не достигло. Также на совещании по экономическим вопросам можно отметить ключевой поворот к изменению аграрной политики государства направленный на изъятие дополнительных доходов аграрных производителей, а потому состояние молочного скотоводства имеет большое значение для экономики Ивановского региона, так и для продовольственной безопасности государства.

Устойчивое развитие молочного скотоводства Ивановского региона является основой эффективной системы функционирования регионального АПК. Отрасль выступает локомотивом современного аграрного производства [11, 12]. В 2021 г. в Гаврилово-Посадском, Шуйском, Родниковском, Пучежском, Савинском и др. районах области реализуется около десятка проектов по модернизации животноводческих объектов, связанных с производством молока. Отрасль имеет высокую капиталоемкость и требует от государства консервативной линии поведения [13].

АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Перспективы развития зависят, прежде всего, от научной обоснованности выбранных концепций и стратегических направлений, формирующих современную парадигму. Предпосылки для внутри региональной устойчивости производства продукции молочного скотоводства, по мнению авторов, складываются под воздействием разнообразных факторов. Если рассматривать в качестве объекта исследования молочное скотоводство Ивановского региона, то можно констатировать, что объемы производства молока и поголовье продуктивного скота в аграрных предприятиях региона неуклонно снижаются (рис. 1).

Важными характеристиками в развитии производства являются: породный состав, применяемые технологии в кормлении и содержании животных, система ветеринарного контроля и обслуживания и др. Существенные сложности аграрии региона испытывают в производственно-техническом и организационно-экономическом отношении.

Директор Ивановского департамента сельского хозяйства Денис Черкесов в своих выступлениях неоднократно затрагивал вопрос развития молочного скотоводства в регионе. В марте 2021 г. состоялось заседание регионального общественного совета по реализации федерального проекта «Российское Село», участниками которого стали представители аграрного молоч-

ного производства Гаврилово-Посадского, Шуйского, Родниковского, Пучежского, Палехского и др. районов области [3]. По итогам заседания появляется надежда на то, что среди важнейших

задач проекта будет разработана и воплощена в жизнь Комплексная программа поддержки развития регионального молочного кластера.

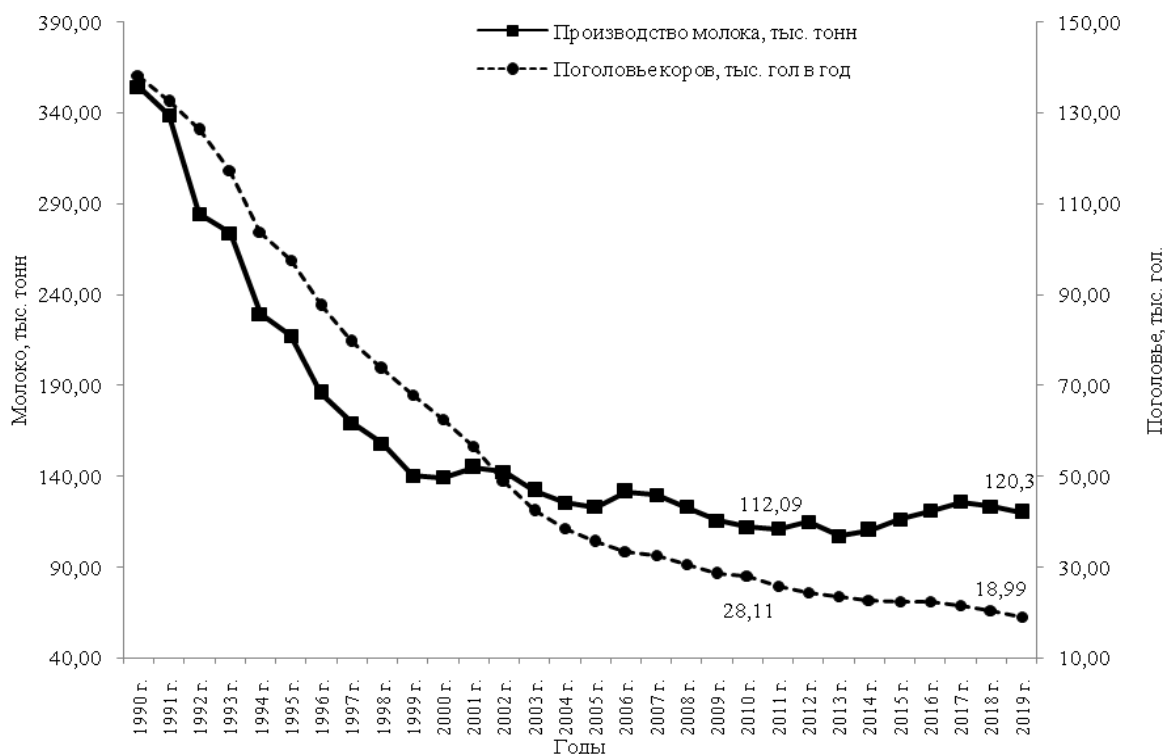


Рисунок 1. Динамика производства молока и поголовья коров в сельскохозяйственных организациях Ивановской области
Figure 1. Trend of milk production and cow population in agricultural organizations of the Ivanovo region
 Источник: составлено авторами [4, 9]

Производство молока по районам Ивановского региона неоднородно (табл. 1). В 10 районах по итогам 2019 г. наблюдается рост объемов производства по сравнению с 2014 г., а по сравнению с 2018 г. только в 9 районах имеется прирост производства цельного молока. Важно отметить тот факт, что в половине районов области наблюдается планомерное сворачивание аграрными предприятиями данного направления деятельности. Сельскохозяйственное производство, в настоящий момент, пришло в упадок в Пестяковском, Фурмановском, Южском, Лежневском, Заволжском и Верхнеландеховском районах.

Положение в молочном скотоводстве сельскохозяйственных организаций региона отражено на картограмме (рис. 2). Доля шести районов области по итогам 2019 г. составила более 80% валового производства молока или 96,7 тыс. тонн.

Для улучшения сложившейся ситуации необходимо сформировать молокоперерабатывающие предприятия в зонах сырьевого обеспечения [18]. Анализ картограммы структуры производства молока позволяет выделить три перспективных места для размещения перерабаты-

вающих мощностей. Предложенная территориальная локация может быть использована для выработки долгосрочной стратегии устойчивого производства продукции молочного скотоводства аграрными предприятиями Ивановского региона, которая выступит основой для последующего качественного изменения и комплексного развития сельских территорий.

Самое крупное производство молока сосредоточено в Гаврилово-Посадском районе в АО «Племенной завод имени Дзержинского». На протяжении 15 лет племенной завод ведёт планомерную и поступательную работу в животноводстве, осуществляя капитальные вложения в кормовую базу и молочно-товарные комплексы.

В 2020 г. благодаря слаженной работе коллектива и руководителя [Гаджи Зайнудинова] введен в действие комплекс на 1800 скотомест, оборудованный доильной системой - «карусель» [2]. На протяжении 3-х лет (с 2017 г. по 2019 г.) хозяйство нарастило выручку от реализации продукции на 16% (539,5 млн. руб. в 2019 г.). Чистая прибыль в 2019 г. составила более 117 млн. руб., что на 47% больше, чем в 2017 г.

**Таблица 1. Производство молока в сельскохозяйственных организациях
Ивановской области, тонн**
Table 1. Milk production in agricultural organizations of the Ivanovo region, in tons

№ п/п	Муниципальные районы	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Отклонение 2019 г. от 2014 г.	
								%	(+, -)
1	Гаврилово-Посадский	21044	23299	25771	28192	28192	28661	136,2	7617
2	Шуйский	16545	17883	18410	18991	18991	19165	115,8	2620
3	Родниковский	17180	17678	18599	19725	19725	18401	107,1	1221
4	Савинский	6450	6654	8521	10270	10270	13476	208,9	7026
5	Пучежский	9384	9157	9476	10474	10474	10231	109	847
6	Комсомольский	5213	5845	5990	6566	6566	6733	129,2	1520
7	Ивановский	7227	7388	7685	7586	7586	5342	73,9	-1885
8	Ильинский	3412	3788	3982	3880	3880	4455	130,6	1043
9	Палехский	5001	5044	4829	4405	4405	2826	56,5	-2175
10	Юрьевецкий	2458	2503	2436	2309	2309	2440	99,3	-18
11	Тейковский	2096	2217	2287	2038	2038	2422	115,6	326
12	Кинешемский	5169	5320	5017	4127	4127	2243	43,4	-2926
13	Приволжский	1176	1870	1848	2570	2570	1046	88,9	-130
14	Вичугский	981	912	646	647	647	681	69,4	-300
15	Лухский	1209	998	796	605	605	532	44	-677
16	Верхнеландеховский	852	803	711	722	722	484	56,8	-368
17	Заволжский	1338	1148	985	859	859	470	35,1	-868
18	Лежневский	239	233	224	249	249	270	113	31
19	Южский	248	253	287	279	279	258	104	10
20	Фурмановский	2457	2805	2127	1138	1138	191	7,8	-2266
21	Пестяковский	516	508	508	415	415	0	0	-516
	Итого	110195	116306	121135	126047	126047	120327	109,2	10132

Источник: составлено авторами [1]

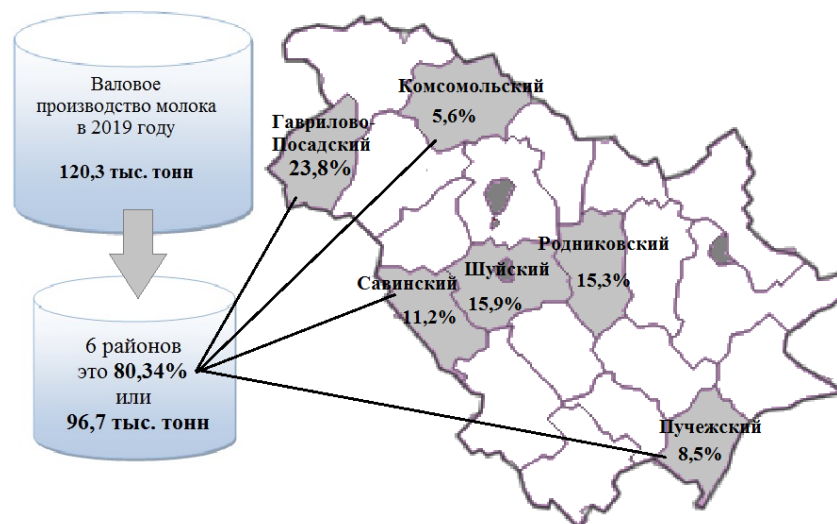


Рисунок 2. Картограмма структуры производства молока в сельскохозяйственных организациях по базовым районам Ивановской области

Figure 2. Milk production structure cartogram of the in agricultural organizations in the primary districts of the Ivanovo region

Источник: составлено авторами [1]

Важной проблемой, влияющей на устойчивость молочного скотоводства, является также сезонность производства (рис. 3) [8, 10]. Постепенное снижение объемов производства молока в аграрных организациях региона наблюдается с сентября и начинает возрастать в начале марта.

Как показали исследования, наибольшее снижение месячных значений пришлось на зимний период с 2012 г. по 2015 г. К 2019 г. амплитуда колебаний объемов молока существенно сократилась. Следует отметить, что перепады в производстве имеют финансово-экономические по-

следствия. Они связаны с неравномерным поступлением выручки от реализации товарного молока и государственных субсидий. Можно выделить несколько основных причин существенного колебания объемов производства молока: изменение рационов, влияние погодных условий, несбалансированный график отелов, производственно-технологические ошибки.

И.Н. Тузов отмечает, что «опыт ведущих игроков мирового рынка и современные тенденции развития отечественного молочного рынка, позволило выделить три базовых условия для ее решения» [17]. Существенное условие снижения влияния сезонности в молочном скотоводстве

связано с использованием инновационных технологий в производстве молока. Еще в 2009 - 2011 гг. хозяйства Гаврилово-Посадского, Шуйского, Пучежского и Родниковского районов начали проводить инвестиционные программы, направленные на изменение породного состава и строительство ферм. Многие из них столкнулись с трудностями ветеринарного, технологического, финансового и кадрового характера. Другим существенным условием является развитие масло- и сыродельческой отраслей молочной промышленности, выпуск молочных консервов. Именно эти направления являются наиболее «проблемными» для Ивановского региона.

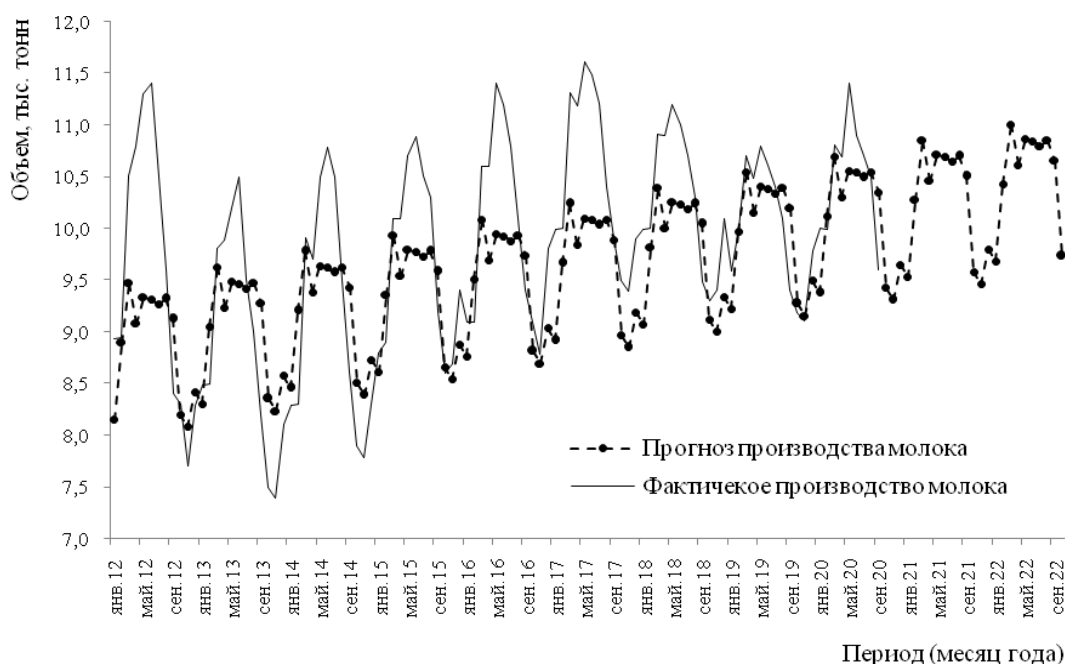


Рисунок 3. Месячная динамика и прогноз производства молока в сельскохозяйственных организациях Ивановской области с учетом сезонных колебаний

Figure 3. Monthly trends and forecast of milk production in agricultural organizations in the Ivanovo region, taking into account seasonal fluctuations

Источник: составлено авторами [5]

Важно отметить тот факт, что в 2020 г. многие сельскохозяйственные производители молока в Ивановской области улучшили свои производственные и финансовые результаты деятельности, это подтверждает относительную устойчивость отрасли в базовых районах (рис. 2). В качестве примера рассмотрим устойчивость производства молока и результативность деятельности типичного аграрного предприятия Гаврилово-Посадского района Ивановской области (табл. 2). Проведем факторный анализ изменения величины прибыли [14, 16] от реализации молока в хозяйстве на основе данных табл. 2.

Проанализируем 2019 г. по отношению к 2018 г.:

$$\Pi_1 = 38808 \cdot (2445,55 - 1834,13) = 23728 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Pi_0 = 35498 \cdot (2257,31 - 1879,80) = 13401 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0 = 23728 - 13401 = 10327 \text{ тыс. руб.}$$

В том числе за счет изменения объема продаж:

$$\Delta\Pi_V = (V_1 - V_0) \cdot (C_0 - C/c_0) = (38808 - 35498) \cdot (2257,31 - 1879,80) = 1249,56 \text{ тыс. руб.}$$

За счет изменения цены:

$$\Delta\Pi_C = V_1 \cdot (C_1 - C_0) = 38808 \cdot (2445,55 - 2257,31) = 7305,22 \text{ тыс. руб.}$$

За счет изменения себестоимости:

$$\Delta\Pi_{C/c} = V_1 \cdot (C/c_0 - C/c_1) = 38808 \cdot (1879,80 - 1834,13) = 1772,36 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 2. Данные для факторного анализа изменения суммы прибыли (убытка) от реализации молока
Table 2 Data of changes in the amount of profit (loss) from the milk sales for factor analysis

Показатель	Годы					Изменение, 2020 г. к 2016 г.	
	2016	2017	2018	2019	2020	абсолютное, (+, -)	относительное, %
Объем реализации, ц	33130	34320	35498	38808	38976	5846	117,6
Цена, руб./ц	2106,01	2183,89	2257,31	2445,55	2656,20	550,19	126,1
Выручка от реализации, тыс. руб.	69772	74951	80130	94907	103528	33756	148,4
Совокупные затраты на производство и реализацию, тыс. руб.	49158	57943	66729	71179	62314	13156	126,8
Себестоимость, руб./ц	1483,79	1688,32	1879,80	1834,13	1598,78	114,99	107,7
Прибыль, убыток от реализации, тыс. руб.	20614	17008	13401	23728	41214	20600	199,9
Рентабельность (убыточность) от реализации, %	41,9	29,4	20,1	33,3	66,1	24,2 п.п.	-

Источник: составлено авторами

В 2019 г. по сравнению с 2018 г. прибыль увеличилась на 10327 тыс. руб., что произошло вследствие следующих факторов. Увеличение объема реализации на 3310 ц привело к увеличению прибыли на 1249,56 тыс. руб., увеличение себестоимости на 45,67 руб. вызвало уменьшение прибыли на 1772,36 тыс. руб. За счет увеличения цены реализации на 188,24 руб. прибыль увеличилась на 7305,22 тыс. руб.

2020 г. по отношению к 2019 г.:

$$\Pi_1 = 38976 \cdot (2656,20 - 1598,78) = 41214 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Pi_0 = 38808 \cdot (2445,55 - 1834,13) = 23728 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0 = 41214 - 23728 = 17486 \text{ тыс. руб.}$$

В том числе за счет изменения объема продаж:

$$\Delta\Pi_V = (V_1 - V_0) \cdot (\Pi_0 - C/c_0) = (38976 - 38808) \cdot (2445,55 - 1834,13) = 102,72 \text{ тыс. руб.}$$

За счет изменения цены:

$$\Delta\Pi_C = V_1 \cdot (\Pi_1 - \Pi_0) = 38976 \cdot (2656,20 - 2445,55) = 8210,29 \text{ тыс. руб.}$$

За счет изменения себестоимости:

$$\Delta\Pi_{C/c} = V_1 \cdot (C/c_0 - C/c_1) = 38976 \cdot (1834,13 - 1598,78) = 9173 \text{ тыс. руб.}$$

В 2020 г. по сравнению с 2019 г. прибыль увеличилась еще больше, на 17486 тыс. руб., что произошло вследствие следующих факторов. Несущественное увеличение объема реализации на 168 ц привело к увеличению прибыли на 102,72 тыс. руб. Резкий спад себестоимости на 235,35 руб. вызвало наибольшее увеличение прибыли на 9,17 млн. руб. За счет

увеличения цены реализации на 210,65 руб. прибыль также возросла на 8,2 млн. руб.

Влияние факторов на эффективность производства и реализации молока можно оценить, используя элементы системного анализа [6], суть которого заключается в изучении предприятия как экономической системы. Для этого могут использоваться различные математические модели (стохастические, функциональные и т.д.), которые могут быть общими и частными. От правильности их построения во многом зависит достоверность результатов.

В обобщенном виде вариант системного анализа эффективности производства молока можно представить:

$$UR = 100 \cdot \frac{P}{Z_K} - 1; \Pi_{\Gamma} = gr \cdot (P - Z_K);$$

$$Z_K = Z_{\Pi} + Z_P; gr = yr \cdot T; Z_{\Pi} = \frac{Z_{\Gamma}}{yr}; \quad (1)$$

$$Z_{\Gamma} = Z_{к.ед} \cdot K_{\Gamma} + зп;$$

где UR – уровень рентабельности, %;

Π_{Γ} – прибыль в расчете на корову, тыс. руб.;

gr – количество реализованного молока в расчете на корову, ц;

yr – удой в расчете на корову, ц;

T – уровень товарности, %;

P – средняя цена реализации 1 ц молока, руб.;

Z_K, Z_{Π} – полная (к) и производственная (п) себестоимость 1 ц молока, руб.;

Зг – производственные затраты в расчете на корову, руб.;

Zк.ед – себестоимость 1 ц. кормовой единицы, руб.;

Кг – расход кормов на корову, ц. к. ед.;

зп – прочие затраты (кроме кормов) на корову, руб. [19]. Результаты вычислений представлены в табл. 3.

Прибыль на 1 корову в 2020 г. существенно возросла (на 34,3 тыс. руб.). В первую очередь это связано с сокращением производственной себестоимости молока (226 руб./ц), при этом доля кормов в структуре затрат не превышает 32%. На важность кормопроизводства обращают Полянская Н.А., Рейн А.Д. [15]: «... аспектом повышения эффективности и конкурентоспособности деятельности считается снижение затрат на корма».

Таблица 3. Изменения показателей эффективности производства молока
Table 3. Changes in milk production efficiency indicators

Показатели	2019 г.	2020 г.	Прирост (+), снижение (-) показателей эффективности в 2020 г. по сравнению с 2019 г.
Прибыль на 1 корову, тыс. руб.	46,53	80,81	34,29
Уровень товарности, %	95,46	94,00	-1,46
Количество реализованного молока на 1 корову, ц	76,09	76,42	0,33
Средняя цена реализации 1 ц. молока, руб.	2445,55	2656,20	210,65
Полная себестоимость 1 ц. молока, руб.	1834,13	1598,78	-235,35
Производственная себестоимость 1 ц. молока, руб.	1824,3	1598,39	-225,91
Производственные затраты на 1 корову (всего), тыс. руб.	138,82	122,15	-16,66
Расход кормов на 1 корову, ц. корм.ед.	37,866	38,687	0,82
Себестоимость 1 ц. корм.ед., руб.	975,05	1080,80	105,75
Выход продукции на 1 корову, ц.	79,71	81,30	1,59

Источник: составлено авторами

Для удержания устойчивости производства в сложных экономических условиях сельскохозяйственные предприятия постоянно производят обновление основных средств в отрасли, поэтому около 35% в структуре материальных затрат приходится на их содержание и амортизационные отчисления. Синергетический эффект от снижения себестоимости и роста цены реализации молока на 210,65 руб./ц привел к удвоению прибыли и рентабельности. В тоже время, сокращение уровня товарности и рост расхода кормов (ц. корм. ед.), существенного влияния на результаты производственной деятельности в 2020 г. не оказали.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Развитие молочного скотоводства напрямую влияет на сохранение сельского населения и развитие отраслевой инфраструктуры. Животноводство, с одной стороны, самая

дорогостоящая и, с другой стороны, самая медленно окупаемая отрасль сельского хозяйства. Она обеспечивает максимальную «привязку» людей к рабочим местам и влияет на демографическую ситуацию в сельских поселениях. Отрасль требует больших кормовых угодий, формирует больше рабочих мест, поскольку затрагивает и отрасль растениеводства. Системное развитие производства молока заставляет развиваться большое количество других направлений деятельности в АПК.

Посредством проведенного исследования установлено, что для повышения устойчивости производства продукции молочного скотоводства, необходимо обратить пристальное внимание на аграрные предприятия базовых районов (рис. 2), дающие более 80% товарного молока в Ивановском регионе. Для шести районов характерны наиболее высокие уровни производственных и результативных показате-

лей деятельности отрасли молочного скотоводства. Природно-климатические условия области способны обеспечить потребности кормовой базы, в хозяйствах данных районов имеются необходимые трудовые, производственные и земельные ресурсы. Однако, из-за недостаточного использования потенциальных возможностей ведения животноводческой отрасли про-

изводство молока, в сильной степени, подвержено колебаниям. Выделение трех перспективных региональных локаций для размещения перерабатывающих мощностей позволит сформировать молокоперерабатывающие предприятия с целью продовольственного самообеспечения населения региона молочной продукцией.

ЛИТЕРАТУРА

1. БД ПМО Ивановской области. https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/munr.aspx?base=munst24.
2. Официальный сайт Департамента сельского хозяйства и продовольствия Ивановской области. <https://apk.ivanovoobl.ru/?type=news&id=?type=news&id=36518>.
3. Официальный сайт Ивановской областной Думы. <https://www.ivoblduma.ru/press-tsentr/vse-novosti/35742/>.
4. Федеральная служба государственной статистики. Производство молока. <https://showdata.gks.ru/finder/>.
5. Федеральная служба государственной статистики. Надое молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях (месячная). <https://showdata.gks.ru/finder/>.
6. **Гатаулин А.М.** Введение в системный анализ: учеб. Пособие. М.: МСХА им. К.А. Тимирязева. 2005. 76 с.
7. ИТАР-ТАСС. <https://tass.ru/ekonomika/10211607>.
8. **Гонова О.В., Малыгин А.А., Шутова Г.С.** Моделирование производственно-экономических процессов производства молока: региональный аспект. В сб.: «Анализ, моделирование и прогнозирование экономических процессов». Матер. V Междунар. н.-пр. Интернет-конференции. 2013. С. 87-93.
9. Ивановская область. Статистический ежегодник. Иваново. 2020. 434 с.
10. **Лаптева Е.А., Безаев И.И.** Статистико-эконометрическая оценка риска. *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. Т. 17. №2(473). С. 365-378.
11. **Лактина А.Д., Гонова О.В.** Продовольственная самообеспеченность Ивановского региона продукцией молочного скотоводства. В сб.: «Молодежь и инновации». Матер. XV Всерос. н.-пр. конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. 2019. С. 508-512.
12. **Льулько Г.А., Середя Н.А.** Пути повышения финансово-экономической устойчивости хозяйствующих субъектов в отрасли молочного скотоводства. В сб.: «Актуальные вопросы экономики и менеджмента в агропромышленном комплексе». Матер. Всерос. н.-пр. конференции. 2019. С. 156-160.
13. **Малыгин А.А.** Обоснование устойчивого развития молочного скотоводства в Ивановском регионе. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2019. №1(57). С. 54-59.
14. **Мышаев И.А., Серов А.А.** Внутренняя оценка конкурентоспособности производства и реализации молока в организации. В сб.: «Перспективы развития сельскохозяйственного производства». 2015. С. 217-221.
15. **Полянская Н.А., Рейн А.Д.** Кластеризация районов по параметрам конкурентоспособности и эффективности производства молока. *Вестник НГИЭИ*. 2015. №11 (54). <https://cyberleninka.ru/article/n/klasterizatsiya-rayonov-po-parametram-konkurentosposobnosti-i-effektivnosti-proizvodstva-moloka>.
16. **Толкачева М.В., Плехова Ю.О., Серов А.А.** Пути повышения эффективности управления организационно-техническим потенциалом сельскохозяйственного предприятия в области молочного скотоводства. В сб.: «Вли-

REFERENCES

1. DATABASE of Federal State Statistics Service of the Ivanovo region. https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/munr.aspx?base=munst24. (in Russian).
2. Official website of the Department of Agriculture and Food of the Ivanovo Region. <https://apk.ivanovoobl.ru/?type=news&id=?type=news&id=36518>. (in Russian).
3. Official website of the Ivanovo Regional Duma. <https://www.ivoblduma.ru/press-tsentr/vse-novosti/35742/>. (in Russian).
4. Federal State Statistics Service. Milk production. <https://showdata.gks.ru/finder/>. (in Russian).
5. Federal State Statistics Service. Milk production per cow in agricultural organizations (monthly). <https://showdata.gks.ru/finder/>. (in Russian).
6. **Gataullin A.M.** Introduction to system analysis: textbook. Moscow: Moscow Agricultural Academy named after Timiryazev. 2005. 76 p. (in Russian).
7. ИТАР-ТАСС. <https://tass.ru/ekonomika/10211607>. (in Russian).
8. **Gonova O.V., Malygin A.A., Shutova G.S.** Production Modeling and economic processes of milk production: regional aspect. «*Analysis, modeling and forecasting of economic processes. V International Scientific and Practical Internet Conference*». 2013. P. 87-93. (in Russian).
9. Ivanovo region. Statistical yearly periodical. Ivanovo. 2020. 434 p. (in Russian).
10. **Lapteva E.A., Bezaev I.I.** Statistical and econometric risk assessment. *Economic analysis: theory and practice*. 2018. Vol. 17. N 2 (473). P. 365-378. (in Russian).
11. **Lakhtina A.D., Gonova O.V.** Food self-sufficiency of the Ivanovo region with dairy cattle products. «*Youth and Innovation*». *Materials of the XV All-Russian Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Postgraduates and Students*. 2019. P. 508-512. (in Russian).
12. **Lyulko G.A., Sereda N.A.** Ways to increase the financial and economic stability of economic entities in the dairy cattle industry. «*Current issues of economics and management in the agro-industrial complex. Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference*». 2019. P. 156-160. (in Russian).
13. **Malygin A.A.** Substantiation of sustainable development of dairy cattle breeding in the Ivanovo region. *Modern high-tech technologies. Regional application*. 2019. №1(57). P. 54-59. (in Russian).
14. **Myshaev I.A., Serov A.A.** Internal assessment of the competitiveness of milk production and sales in the organization. «*Prospects for the development of agricultural production*». 2015. P. 217-221. (in Russian).
15. **Polyanskaya N.A., Rein A.D.** District Clustering according to the parameters of competitiveness and efficiency of milk production. *Bulletin of the NGIEI*. 2015. № 11 (54). <https://cyberleninka.ru/article/n/klasterizatsiya-rayonov-po-parametram-konkurentosposobnosti-i-effektivnosti-proizvodstva-moloka>. (in Russian).
16. **Tolkacheva M.V., Plekhova Yu.O., Serov A.A.** Ways to improve the management efficiency of the organizational and technical agricultural enterprise potential in the field of dairy cattle breeding. «*The impact of the digital economy on*

- яние цифровой экономики на развитие аграрного сектора России». Матер. Всерос. н.-пр. конференции с международным участием студентов и молодых ученых. 2018. С. 222-226.
17. **Тузов И.Н., Григорьева М.Г.** Современные проблемы в скотоводстве: учеб. Пособие. Краснодар: КубГАУ. 2016. 117 с.
18. **Гонова О.В., Малыгин А.А., Лукина В.А., Стулова О.В.** Формирование молочно-продуктового кластера как одно из направлений повышения инновационной активности отраслей АПК (на примере Ивановской области). *Инновации в АПК: проблемы и перспективы*. 2018. № 1 (17). С. 79-87.
19. **Дугин П.И., Дугин А.Н., Дугина Т.И.** Экономическая эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций: учебное пособие. Ярославль: ЯГСХА. 2007. 109 с.
- the development of the agricultural sector of Russia». All-Russian Scientific and Practical conference with international participation of students and young scientists. 2018. P. 222-226. (in Russian).*
17. **Tuzov I.N., Grigorieva M.G.** Modern problems in cattle breeding: textbook. Manual. Krasnodar: KubGAU. 2016. 117 p. (in Russian).
18. **Gonova O.V., Malygin A.A., Lukina V.A., Stulova O.V.** Creation of a dairy-product cluster as one of the directions of increasing the innovative activity of agricultural industries (on the example of the Ivanovo region). *Innovations in the agro-industrial complex: problems and prospects*. 2018. № 1 (17). P. 79-87. (in Russian).
20. **Dugin P.I., Dugin A.N., Dugina T.I.** Economic efficiency of agricultural organizations: textbook. Yaroslavl: Yaroslavl State Agricultural Academy. 2007. P. 109. (in Russian).

*Поступила в редакцию 07.04.2021
Принята к опубликованию 20.04.2021*

*Received 07.04.2021
Accepted 20.04.2021*