

Научная статья

Original article

УДК 338.43

DOI 10.55186/25876740\_2024\_8\_2\_31

**ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МОЛОЧНОМ  
ПРОИЗВОДСТВЕ ДЛЯ САМООБЕСПЕЧЕННОСТИ РЕГИОНОВ  
РОССИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ**

APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES IN DAIRY PRODUCTION FOR  
SELF-SUFFICIENCY OF RUSSIAN REGIONS WITH DOMESTIC PRODUCTS



**Чупина Ирина Павловна**, доктор экономических наук, профессор кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург ул. Тургенева 23, к 4410. тел. (343)221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2875-3306>, [irinacupina716@gmail.com](mailto:irinacupina716@gmail.com)

**Зарубина Елена Васильевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург ул. Тургенева 23, к 4410. тел. (343)221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264>, [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Симачкова Наталья Николаевна**, кандидат исторических наук, доцент кафедры менеджмента и экономической теории, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург ул. Тургенева 23, к 4410. тел. (343)221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264>, [nikolina73@yandex.ru](mailto:nikolina73@yandex.ru)

**Стахеева Любовь Михайловна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г.

Екатеринбург ул. Тургенева 23, к 4410. тел. (343)221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264>, [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Фатеева Наталья Борисовна**, старший преподаватель кафедры менеджмента и экономической теории, ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ», г. Екатеринбург ул. Тургенева 23, к 4410. тел. (343)221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264> [natbor73@mail.ru](mailto:natbor73@mail.ru)

**Chupina Irina Pavlovna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural GAU", Yekaterinburg st. Turgenev 23, to 4410. tel. (343) 221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2875-3306>, [irinacupina716@gmail.com](mailto:irinacupina716@gmail.com)

**Zarubina Elena Vasilievna**, Candidate of Philology, Associate Professor of the Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State Agrarian University", Yekaterinburg st. Turgenev 23, to 4410. tel. (343) 221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264>, [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Simachkova Natalya Nikolaevna**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State Agrarian University", Yekaterinburg st. Turgenev 23, to 4410. tel. (343) 221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264>, [nikolina73@yandex.ru](mailto:nikolina73@yandex.ru)

**Stakheeva Lyubov Mikhailovna**, candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Philosophy, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State Agrarian University", Yekaterinburg, st. Turgeneva 23, room 4410. tel. (343)221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264>, [ethos08@mail.ru](mailto:ethos08@mail.ru)

**Fateeva Natalya Borisovna**, Senior Lecturer, Department of Management and Law, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "Ural State Agrarian University", 23, Turgeneva St., Ekaterinburg, 4410. tel. (343)221-41-12, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4271-6264> [natbor73@mail.ru](mailto:natbor73@mail.ru)

**Аннотация.** Применение новых технологий в сельскохозяйственных предприятиях является важным условием для увеличения продукции и условий для содержания животных. Новые технологии уменьшают нагрузку на работников ферм, так как высокая автоматизация и комплексное управление стадом улучшают и условия труда рабочих, и уменьшению рисков по заболеваемости животных. Ежегодно на рынке появляются новые технологии в разных сферах сельскохозяйственного производства. Каждый фермер понимает, что создание комфортных условий для коров является залогом увеличения продуктивности животных. Поэтому такие технологии, как шагомеры дают возможность отслеживать в программе состояние каждого животного, что невозможно отслеживать сотрудникам ферм без включения данной технологии и вовремя заметить отклонение от нормы поведения. Применение других технологий также нацелено на то, чтобы снизить процент заболеваемости животных и увеличить продуктивность.

Целью данной статьи является анализ применения новых технологий на российских сельскохозяйственных предприятиях молочной отрасли. В статье авторами рассмотрен более подробно регион Свердловская область, где приведены лучшие молочные хозяйства области и намечены дальнейшие планы на перспективу. В статье использованы статистический метод при составлении данных табличного материала, методы анализа и синтеза и метод факторного анализа, который показывает влияние отдельных причин на результирующий показатель.

**Abstract.** The use of new technologies in agricultural enterprises is an important condition for increasing production and conditions for keeping animals. New technologies reduce the burden on farm workers, as high automation and integrated herd management improve both the working conditions of workers and reduce the risk of animal diseases. Every year new technologies appear on the market in various areas of agricultural production. Every farmer understands that creating comfortable conditions for cows is the key to increasing animal productivity. Therefore, technologies such as pedometers make it possible to track the condition of each

animal in the program, which is impossible for farm employees to track without turning on this technology and notice deviations from the norm in time. The use of other technologies is also aimed at reducing the incidence of animal disease and increasing productivity.

The purpose of this article is to analyze the use of new technologies in Russian agricultural enterprises in the dairy industry. In the article, the authors examined in more detail the region of the Sverdlovsk region, where the best dairy farms in the region are listed and further plans for the future are outlined. The article uses the statistical method in compiling tabular data, methods of analysis and synthesis, and the factor analysis method, which shows the influence of individual reasons on the resulting indicator.

**Ключевые слова:** новые технологии, молочное производство, инновации в сельском хозяйстве, продуктивность животных, отечественная продукция, продовольственная безопасность.

**Key words:** new technologies, dairy production, innovations in agriculture, animal productivity, domestic products, food security.

Инновации сейчас используются практически во всех сферах сельского хозяйства. Рассмотрим использование новых технологий более подробно на молочной отрасли. Одной из таких инноваций является искусственный интеллект, который является многофункциональным на молочных фермах. Основные задачи искусственного интеллекта заключаются в следующем:

- определяет факторы, которые влияют на производство продукции. К таким факторам относят температуру, рацион питания;
- составляет прогнозы по производству молока;
- передает данные работникам ферм о состоянии животных (вакцинации, количество производимого молока по каждой отдельной корове, проблемы со здоровьем и т.д.);
- оказывает помощь при составлении правильного рациона питания для животных [1].

Искусственный интеллект дает информацию по всем процессам, которые происходят на предприятии. Из аналитических отчетов доступна вся информация по надоям, качеству обслуживания животных работниками ферм и многие другие отчеты, необходимые для каждого предприятия [6].

Одной из новых технологий выступает и точная генетика. Сущность ее заключается в том, что сейчас ученые могут изменить ДНК коров для блокировки нежелательных характеристик и улучшению наиболее хороших показателей в отношении здоровья животных. Данная технология является востребованной, так как животным при применении точной генетики не потребуется постоянное медицинское наблюдение [2],[5]. Помимо этого сокращаются различные заболевания у животных и распространенные эпидемии, такие как туберкулез и ящур, которые приводят к массовому падежу животных [8]. При помощи данной технологии животные будут адаптированы к изменениям температуры, что позволит заниматься животноводством в районах, которые ранее считались непригодными из – за климатических условий [3].

Молочное производство в России благодаря применению новых технологий продолжает повышать объемы производства, обеспечивая жителей регионов отечественной продукцией [7]. По итогам 2023 года лучшими производителями молока стали Татарстан, Краснодарский край и Башкирия. По сравнению с 2022 годом прирост молочной продукции по стране в целом составил 2,5 %. В таблице 1 представлены лучшие регионы страны по производству молочной продукции [9].

Таблица 1 - Топ-20 регионов России по производству молока в 2023 году

Субъекты РФ	Производство молока в 2023 году (тыс. тонн)	В % к 2022 году
1. Республика Татарстан	2190	107,5
2. Краснодарский край	1713,5	105,1

3. Республика Башкортостан	1596,6	100,7
4. Алтайский край	1113,8	97,7
5. Ростовская область	1104,7	100,2
6. Воронежская область	1073	101,6
7. Удмуртская Республика	1027,8	107,4
8. Республика Дагестан	949,9	101
9. Новосибирская область	887	99,2
10. Свердловская область	875,5	103,5
11. Кировская область	824,5	104
12. Белгородская область	737,4	102,2
13. Саратовская область	730,1	96,5
14. Ленинградская область	713,3	105
15. Московская область	711,6	97,2
16. Нижегородская область	687	102,9
17. Вологодская область	639,4	105,2
18. Рязанская область	624,7	105,1
19. Красноярский край	619,9	101,5
20. Оренбургская область	609,1	101,4

Свердловская область входит в первую десятку регионов по производству молочной продукции, хотя и занимает в ТОП – 10 последнее место. Самых известных производителей молочной продукции в регионе Свердловская область рассмотрим в таблице 2 [9].

Таблица 2 – ТОП – 10 производителей молочной продукции в Свердловской области

№ п/п	Производители	Краткая характеристика
1.	«Талицкое молоко»	Фермы находятся на территории Национального природного парка «Припышминские боры», охраняемого государством. Здесь, в радиусе 120 км нет ни одного промышленного предприятия. Молоко «Талицкое» - это ценный продукт питания, необходимый для людей любого возраста. В нем содержатся все необходимые для нормального развития организма человека вещества: белки,

		жиры, молочный сахар, витамины и другие микроэлементы.
2.	«Ирбитский молочный завод»	Ирбитский молочный завод - одно из крупнейших предприятий молочной промышленности на Среднем Урале. Сегодня Ирбитский молокозавод производит больше 25% всей молочной продукции Свердловской области. В среднем за один день на предприятии прорабатывают около 500 тонн сырого молока, которое мы закупаем у местных производителей.
3.	«Молочная благодать»	ООО «Молочная Благодать» реализует продукцию, более чем в 2 тысячах торговых точках, включая крупные торговые центры. Более 50 наименований продукции. Компания постоянно идет вперед, развивается в направлении автоматизации производства, улучшения качества продукции.
4.	«Новопышминское»	ООО «Новопышминское» динамично развивающееся предприятие, лидер сельскохозяйственной отрасли Свердловской области. Основным направлением деятельности является производство молока, молочных продуктов, мяса говядины и зерна. Молоко перерабатывается в собственном молочном цехе. С момента доения до начала переработки проходит менее часа. Ассортимент выпускаемой продукции насчитывает более 30 видов. Поставка молочной продукции по Свердловской области осуществляется собственными рефрижераторами, оборудованными современной системой контроля. Миссия предприятия: обеспечить экологически чистыми и натуральными продуктами жителей Свердловской области.
5.	«Богдановичский городской молочный завод»	Производство молока (кроме сырого) и молочной продукции. Миссия предприятия: обеспечение здоровья населения региона и России через поддержание и развитие предприятий по производству натуральных продуктов питания и напитков.

6.	«Слободотуринский молочный комбинат «Надежда»	Предприятие специализируется на переработке молока в молочные продукты: сметана, творог, кефир, масло, пастеризованное молоко. С каждым годом предприятие развивается и совершенствует качество продукции. Продукция Слободотуринского молочного комбината «Надежда» поставляется в г. Тюмень и область, г. Екатеринбург, г. Реж, г. Ирбит. Предприятие расширяет географию своих поставок.
7.	«Полевской молочный комбинат»	Полевской молочный комбинат в 1999 году вошел в состав ООО «Компания Молочный кит». На потребительском рынке полевская продукция заняла прочное место: молоко, сырки, творог, кефир. На всех единичных видах упаковки товарный знак компании – «Молочный кит». Продукция комбината поставляется в Екатеринбург, Верхнюю Пышму, Первоуральск, Дегтярск и другие города области.
8.	«Алапаевский молочный завод»	Преимуществом «Алапаевского молочного завода» является здоровая и качественная молочная продукция. Завод производит такие линейки продукции, как молоко, сливки, творог, йогурты, сметана.
9.	ООО «Молочный Кит»	Компания «Молочный кит» производит молочную продукцию из местного отборнейшего молока высшей категории, которое закупается в лучших хозяйствах Свердловской области. На современных фермах все процессы автоматизированы, работает квалифицированный персонал и созданы образцовые условия содержания коров.
10.	Молочные заводы «УГМК-Агро»	ООО «УГМК-Агро» Производство «Верхнепышминский молочный завод» - одно из крупнейших предприятий молочной индустрии Свердловской области. Предприятие начало свою деятельность в 1992 году, а с 2006 года вошло в состав «УГМК-Агро». Одно из немногих предприятий, сохранившее традиционный подход в точности соблюдения технологий производства.

Из таблицы 2 можно сделать вывод, что молочная продукция Свердловской области известна не только в своем регионе, но и за его пределами. Производители молочной продукции совершенствуют технологии переработки молока, постоянно открывая новые линейки молочной продукции.

По данным Росстата за 2023 год от одной коровы в среднем было надоено 8123 кг молока. По сравнению с 2020 – 2022 годом продуктивность выросла более чем на 230 кг. Данный показатель выше значения по Уральскому федеральному округу на 8,1 % и выше среднего российского показателя на 12 %.

Реализация инвестиционных проектов по строительству и реконструкции молочных комплексов в регионе помогла занять Свердловской области лидирующие позиции не только по Уральскому федеральному округу, но и в целом по стране. Например, в 2021 году в Артинском районе запустили один из крупнейших комплексов в области ООО «Ударник» с роторно - доильной установкой 1800 фуражных коров. В Шалинском городском округе открылся новый коровник с подвесной системой доения на 198 голов. На поддержку производителей молока за 2022 – 2023 годы предусмотрено выше 2030 млн. рублей не только на стимулирование сельскохозяйственного производства, но и на развитие малых форм хозяйствования.

Таким образом, новые технологии позволяют реализовать технические достижения в области молочного животноводства и улучшают генетический потенциал животных. Устойчивый рост валового надоя в товарном секторе в последние пять лет происходит благодаря реализации мероприятий программы развития молочной отрасли до 2030 года.

### Литература

1. Главацкий В.Б., Черникова С.А. Современные особенности управления развитием молочного производства пространственно-отраслевой структуры региона в условиях цифровизации экономики // Продовольственная политика и безопасность. 2021. Том 8. № 3. С. 273 - 286.

2. Губанова Е. В. Сохранение финансовой устойчивости организаций АПК, занимающихся производством молока в условиях внешних финансовых вызовов // Калужский экономический вестник. 2023. № 3. С. 7 – 11.

3. Кремьянская Е.В. Перспективные направления развития инновационных процессов в молочной промышленности // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 9. С. 361 - 366.

4. Кудрин М. Р., Шкляев А. Л., Шкляев К. Л. Механизация процесса доения коров с помощью робота-дойера // Вестник НГИЭИ. 2019. № 5. С. 21 - 33.

5. Можяев Е. Е., Шафиров В. Г., Сердюк Н. С. Сравнительный анализ экономической эффективности роботизированного доения коров // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2019. № 11. С. 88 - 93.

6. Неменуцкая Л.А. Ресурсосберегающие технологии для предприятий по производству молока // Техника и технологии в животноводстве. 2022. № 4. С. 105 - 108.

7. Рябова А. Е., Пряничникова Н. С., Хуршудян С. А. Молочная промышленность России: реалии в историческом контексте. - М.: ВНИМИ, 2022. 163 с.

8. Суровцев В.Н. Цифровая трансформация молочного скотоводства в хозяйствах ленинградской области и проблемы цифровизации кормопроизводства // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 8. С. 88 - 92.

9. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: <https://top-rf.ru/places/219-rejting-regionov-rossii-po-proizvodstvu-moloka.html>

### Literature

1. Glavatsky V.B., Chernikova S.A. Modern features of managing the development of dairy production of the spatial and sectoral structure of the region in the context of digitalization of the economy // Food policy and security. 2021. Volume 8. No. 3. pp. 273-286.

2. Gubanova E. V. Preservation of financial stability of agro-industrial complex organizations engaged in milk production in conditions of external financial challenges // Kaluga Economic Bulletin. 2023. No. 3. pp. 7-11.

3. Kremyanskaya E.V. Promising directions for the development of innovative processes in the dairy industry // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2022. No. 9. pp. 361-366.

4. Kudrin M. R., Shklyayev A. L., Shklyayev K. L. Mechanization of the cow milking process using a robot milker // Bulletin of the NGIEI. 2019. No. 5. pp. 21-33.

5. Mozhaev E. E., Shafirov V. G., Serdyuk N. S. Comparative analysis of the economic efficiency of robotic milking of cows // Veterinary medicine, animal science and biotechnology. 2019. No. 11. pp. 88-93.

6. Nemenuschaya L.A. Resource-saving technologies for milk production enterprises // Equipment and technologies in animal husbandry. 2022. No. 4. pp. 105 - 108.

7. Ryabova A. E., Pryanichnikova N. S., Khurshudyan S. A. The dairy industry of Russia: realities in a historical context. - M.: VNIMI, 2022.163 p.

8. Surovtsev V.N. Digital transformation of dairy cattle breeding in the farms of the Leningrad region and the problems of digitalization of feed production // The economics of agriculture in Russia. 2022. No. 8. pp. 88-92.

9. Federal State Statistics Service [Electronic resource]: <https://top-rf.ru/places/219-rejting-regionov-rossii-po-proizvodstvu-moloka.html>

© Чупина И. П., Зарубина Е. В., Симачкова Н. Н., Стахеева Л. М., Фатеева Н. Б. 2024. *International agricultural journal*, 2024, №2, 680-690

**Для цитирования:** Чупина И. П., Зарубина Е. В., Симачкова Н. Н., Стахеева Л. М., Фатеева Н. Б. «Применение новых технологий в молочном производстве для самообеспеченности регионов России отечественной продукцией», //International agricultural journal. 2024. №2, 680-690