

## ФАКТОРЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ И АВТОМАТИЗАЦИИ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРА В РЕГИОНЕ

**Аннотация:** В статье анализируется состояние отечественного рынка сыра с акцентом на производство в Еловском городском округе Пермского края. Отмечается важность стратегических партнёрств с российскими биотехнологическими компаниями для минимизации рисков, связанных с санкциями, и увеличения числа производителей заквасочных культур в стране. Исследуются возможности оптимизации производственного процесса.

**Ключевые слова:** производство сыра, Еловский городской округ, современные строительные технологии, стратегические партнёрства.

В настоящее время агропромышленный комплекс является одним из ключевых секторов экономики, определяющих социально-экономическое развитие регионов. Производство сыра, как одно из важных направлений пищевой промышленности, играет значительную роль в аграрном секторе многих стран, в том числе и России. В настоящий момент существует ряд проблем, которые определяют текущее состояние, и осуществляется поиск перспектив будущего развития данной индустрии.

На примере Еловского городского округа Пермского края ставится цель оценить специфические региональные проблемы отрасли и современного состояния рынка сыров в России. Рамочно определить стратегические подходы к оптимизации конкретного регионального сегмента, что в перспективе может сыграть ключевую роль в улучшении общей экономической ситуации и повышении качества жизни населения.

В период с 2018 по 2022 годы наблюдалось увеличение объемов производства сырной продукции в России на 53,6%, (717,2 т. тн.), вызванное введением с 2014 года эмбарго на импорт определенных категорий агропромышленной продукции и пищевых товаров из стран, осуществивших введение или поддержку санкционных ограничений против России. Это вызвало активизацию производственных процессов в аграрном секторе и пищевой индустрии, в частности, в сфере сыроварения (до наложения санкций доля импортированных сыров составляла примерно половину рынка РФ).

В 2019 году наблюдалось увеличение объемов производства во всех категориях сырной продукции за последние пять лет, исключая сыры, выдержанные в рассоле (15,7%). Поправки к техническому регламенту Таможенного союза об обязательном информировании потребителя о наличии растительных жиров в молочной продукции, способствовали улучшению прозрачности рынка и упрощению процесса выбора натуральных продуктов для конечных потребителей. Это положительно отразилось на динамике продаж натуральных сыров в Российской Федерации, что, в свою очередь, привело к росту их производства.

В 2022 году ситуация изменилась благодаря ухудшению международных политических связей. Импорт компонентов и материалов (стартерные культуры для закваски, материалы для термоусадки при созревании сыра, упаковочные средства и контейнеры, эмульгаторы для изготовления плавленого сыра) стал проблематичным [2]. Также как эксплуатация оборудования иностранных поставщиков на отечественном производстве. Нарушения в цепочке поставок иностранных стартерных культур наблюдались в первой половине 2022 года, в последующем иностранные закваски вновь начали поступать на российский рынок.

Отечественные производители постепенно налаживают выпуск необходимых компонентов и уменьшают внешнюю зависимость. Чтобы минимизировать риски, производители развивают стратегические партнёрства с российскими биотехнологическими предприятиями. В течение 2022 года в России появилось еще два завода по производству заквасочных культур, таким образом, их число увеличилось до четырёх. Таким образом, санкционный кризис не повлек за собой катастрофических последствий.



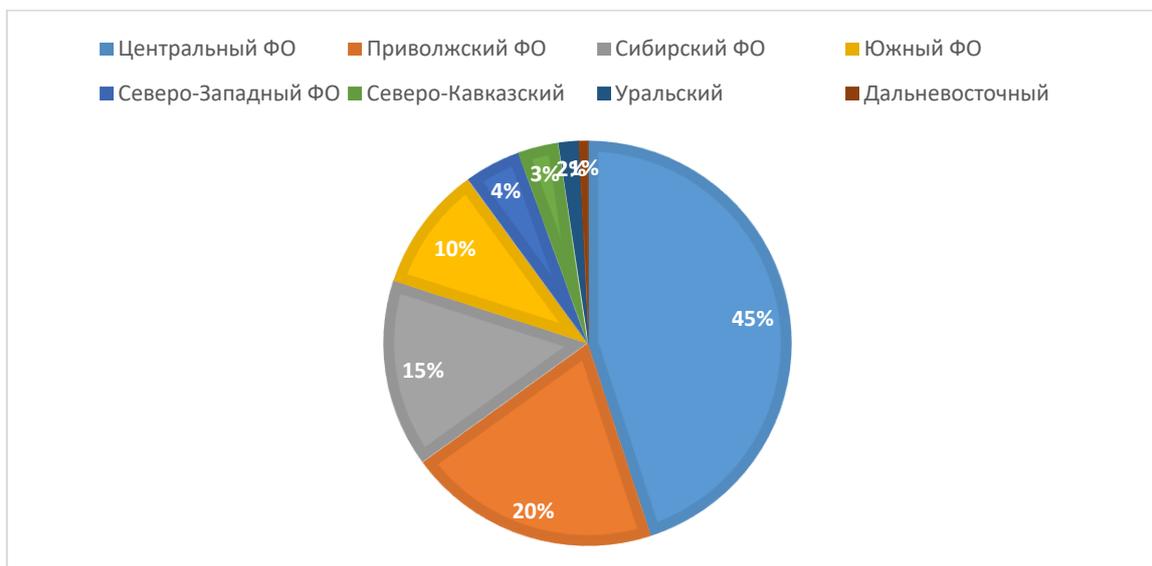


Рис. 1. Структура производства сыров и сырных продуктов по Федеральным округам РФ за 2020 г.

При изучении текущего состояния отечественного рынка сыра выявлены несколько проблематичных аспектов. Одним из наиболее критических является значительная доля фальсифицированной продукции в рыночном сегменте, оцениваемая экспертами в 20–30 процентов от общего объема. Такая ситуация подрывает доверие со стороны конечных потребителей и наносит ущерб имиджу национальных брендов. Дополнительно отмечается, что производственный сектор испытывает дефицит в технологической оснащенности, что существенно уменьшает конкурентные преимущества и общую эффективность производственного процесса.

Деятельность недобросовестных производителей приводит к выпуску продукции низкого качества, что также ухудшает общее восприятие российского сыра на рынке. Эта проблема усугубляется тенденцией к росту производства так называемых "сырных продуктов", которые представляют собой более дешевые альтернативы настоящему сыру и часто выбираются потребителями из-за их низкой цены.

Привлечение инвестиций в сыродельную отрасль осложнено длительными сроками окупаемости проектов и дефицитом качественного сырья. Однако для того, чтобы занять свою нишу на внутреннем и экспортном рынках, российским производителям сырной продукции необходимо повысить конкурентоспособность конечного продукта и, как следствие – спроса на него.

Немаловажным фактором является инфляция, которая оказывает давление на отечественный рынок сыра, отражаясь на всем потребительском секторе и снижая спрос на анализируемый вид продукции. В этой ситуации возрастают риски перепроизводства и необоснованное расширение мощностей при отсутствии реального спроса и без учета возможностей рынка.

Рынок сыра Еловского городского округа Пермского края имеет перспективный агропромышленный потенциал для успешного функционирования предприятий отрасли: местные климатические условия подходят для разведения скота для производства молочной продукции, что является ключевым условием для производства сыра.

Вопреки значительному потенциалу, сектор производства сыров в Еловском городском округе Пермского края сталкивается с ограниченным инновационным развитием и отсутствием интеграции передовых технологий в производственные процессы. Эти факторы негативно влияют на конкурентоспособность и ограничивают возможности расширения бизнеса. Дефицит промышленных мощностей и перерабатывающих комплексов препятствует формированию эффективной производственной цепи от молочного сырья до конечной продукции.



Для устранения упомянутых трудностей необходим комплексный подход, включающий модернизацию оборудования, профессиональное обучение и маркетинговые стратегии по продвижению местных сыров. Учитывая аграрные возможности Еловского округа, развитие сыроварения может стать основой для улучшения экономических и социальных условий, создания рабочих мест и повышения качества жизни населения.

В рамках исследования агропромышленного сектора регионов России, особое внимание уделяется анализу производства сыров как одного из ключевых направлений пищевой промышленности. Изучение опыта развития сыроварения в различных федеральных округах, включая Северо-Западный, Центральный и Волго-Вятский, позволяет сформировать общую картину отраслевых тенденций и выявить успешные стратегии управления и инноваций. Отдельное исследование проведено в отношении Пермского края, обладающего уникальными природными и экономическими условиями для развития сыроварения.

Источниками данных для анализа стали публикации Росстата [3], а также результаты опросов производителей и экспертов пищевой промышленности [4]. Вдобавок, использовались результаты актуальных научных исследований, изучающих проблематику производства сыров на региональном уровне [7]. Благодаря комплексному анализу информации удалось выявить ключевые проблемы, ресурсный потенциал и обозначить необходимый пул рекомендаций для оптимизации производства в Еловском округе:

1. Интеграция энергосберегающих технологий при строительстве цехов для снижения операционных издержек и улучшения экологической устойчивости.
2. Применение инновационных строительных методов для ускорения возведения объектов и сокращения времени реализации проектов.
3. Проектирование производственных помещений с учетом стандартов безопасности для защиты сотрудников и минимизации производственных рисков.
4. Использование современных упаковочных материалов для улучшения сохранности продукции, её внешнего вида и продления сроков хранения.

Кроме того, необходимо уделить внимание качеству сырья и борьбе с недобросовестными производителями, использующими немолочные жиры, что негативно влияет на восприятие российских сыров на рынке. Стоит также учитывать усиление конкуренции с импортерами, что требует от отечественных производителей повышения качества продукции и разработки новых стратегий для укрепления позиций на рынке.

#### **Список литературы:**

1. Анализ рынка сыров в России в 2018-2022 гг, прогноз на 2023-2027 гг. в условиях санкций. *Businesstat* [Электронный ресурс] // Доступ: <https://marketing.rbc.ru/research/27985/> (Дата обращения: 19.12.2023).
2. Возврат к советским технологиям: что будет с российским сыром без импортных заквасок [Электронный ресурс] // Доступ: <https://www.gazeta.ru/science/2022/11/19/15804613.shtml> (Дата обращения: 19.12.2023).
3. Динамика промышленного производства. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] // Доступ: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/188355> (Дата обращения: 27.12.2023).
4. По итогам I полугодия 2023 года специалисты INFOLine наблюдают замедление динамики пищевой промышленности [Электронный ресурс] // Доступ: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/po-itogam-i-polugodiya-2022-goda-spetsialisty-infoline-nablyudayut-zamedlenie-dinamiki-pishchevoy-pr/> (Дата обращения: 27.12.2023).
5. Рынок сыра в России. Текущая ситуация и прогноз 2023-2027 гг. [Электронный ресурс] // Доступ: <https://alto-group.ru/otchet/rossija/290-rynok-syra-v-rossii-tekuschaja-situacija-i-prognoz-2023-2027-gg.html> (Дата обращения: 19.12.2023).



6. Сычева К.Г. География экспорта России в новых санкционных реалиях. Международная торговля и торговая политика. 2022;8(4):115-129. <https://doi.org/10.21686/2410-7395-2022-3-115-129>.

7. Чеботарев С. Н., Диброва Ж. Н., Сурай Н. М. Региональный анализ рынка сыра и сырных продуктов на примере города Москвы и Московской области // Техника и технология пищевых производств. 2021. Т. 51. № 2. С. 413–422. <https://doi.org/10.21603/2074-9414-2021-2-413-422>.

