

УДК 336.144

***Г. Р. Нигматуллина***

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,  
e-mail: Nigmatullina419@yandex.ru

***А. Г. Шарафутдинов***

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,  
e-mail: aidar1641@yandex.ru

***Е. В. Стовба***

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Бирск,  
e-mail: stovba2005@rambler.ru

***Л. Р. Сайфутдинова***

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,  
e-mail: lianasky@mail.ru

***А. М. Хазиева***

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,  
e-mail: energy\_girl\_88@mail.ru

***И. В. Арасланбаев***

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа,  
e-mail: irek302@mail.ru

***А. В. Стовба***

Бирский филиал ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Бирск,  
e-mail: stovbaav2006@rambler.ru

## **КОНТЕНТ-АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ**

**Ключевые слова:** азотные удобрения, рынок, сельское хозяйство, аграрная политика, агроорганизации, «зеленая» экономика.

В статье актуализируется необходимость осуществления научных исследований по проблематике современного развития отечественного рынка азотных удобрений. Обосновывается объективная необходимость выработки практических мер реализации аграрной политики, базирующейся на содержательной оценке и контент-анализе динамики и устойчивости функционирования рынка азотных удобрений. Подчеркивается роль и значение азотных удобрений, являющихся важнейшей составляющей функционирования АПК и сельского хозяйства, использование которых непосредственно обеспечивает повышение производительности, конкурентоспособности и экономической эффективности агропроизводства. Представлены подробные результаты оценки функционирования российского рынка азотных удобрений в современных условиях. Авторами выделены перспективные направления и тренды развития производства азотных удобрений. Резюмируется, что современная динамика функционирования отечественного рынка азотных удобрений отражает позитивные тенденции модернизации и высоких темпов роста производства, характеризующиеся расширением внутреннего спроса и экспортных поставок, внедрением инноваций.

***G. R. Nigmatullina***

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: Nigmatullina419@yandex.ru

***A. G. Sharafutdinov***

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: aidar1641@yandex.ru

***E. V. Stovba***

Birsk Branch of Ufa University of Science and Technology, Birk,  
e-mail: stovba2005@rambler.ru

**L. R. Saifutdinova**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: lianasky@mail.ru

**A. M. Khazieva**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: energy\_girl\_88@mail.ru

**I. V. Araslanbaev**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: irek302@mail.ru

**A. V. Stovba**

Birsk Branch of Ufa University of Science and Technology, Birsk,  
e-mail: stovbaav2006@rambler.ru

## CONTENT ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE RUSSIAN NITROGEN FERTILIZER MARKET

**Keywords:** nitrogen fertilizers, market, agriculture, agricultural policy, agricultural organizations, «green» economy.

The article updates the need for scientific research on the issues of modern development of the domestic nitrogen fertilizer market. The objective necessity of developing practical measures for the implementation of agricultural policy based on a meaningful assessment and content analysis of the dynamics and sustainability of the nitrogen fertilizer market is substantiated. The role and importance of nitrogen fertilizers are emphasized, which are the most important component of the functioning of the agro-industrial complex and agriculture, the use of which directly ensures increased productivity, competitiveness and economic efficiency of agricultural production. Detailed results of assessing the functioning of the Russian nitrogen fertilizer market in modern conditions are presented. The authors have identified promising directions and trends in the development of nitrogen fertilizer production. It is summarized that the current dynamics of the functioning of the domestic nitrogen fertilizer market reflects positive trends in modernization and high production growth rates, characterized by expanding domestic demand and export supplies, and the introduction of innovations.

### Введение

На современном этапе стратегическое значение развития российской экономики непосредственно обусловлено достижением условий национальной продовольственной безопасности и повышением эффективности функционирования отечественных агроорганизаций. В данном концептуальном аспекте прикладную значимость приобретает оптимальное применение отечественными производителями передовых агротехнологий, в частности, рациональное использование удобрений для роста урожайности сельхозкультур [3; 6].

Необходимо констатировать, что в настоящее время рынок азотных удобрений оказывает результирующее влияние на функционирование отдельных отраслей и секторов российской экономики. Так, например, азотные удобрения в значительной степени определяют формирование нефтегазовой структуры доходов, поскольку для их производства осуществляется широкомасштабное использование природного газа. В свою очередь, производство и дальнейший экспорт азотных удобрений обеспечи-

вают занятость населения и существенные поступления в государственный бюджет нашей страны.

Безусловно, азотные удобрения (например, такие, как карбамид, аммиак, нитрат аммония) являются важнейшей составляющей функционирования АПК и сельского хозяйства, и их использование непосредственно обеспечивает повышение производительности, конкурентоспособности и экономической эффективности агропроизводства. Отечественный рынок азотных удобрений вносит определенный вклад в эффективное развитие торговли отдельными видами агропродукции. Также азотные удобрения широкомасштабно и эффективно используются в таких отраслях, как лесное хозяйство и садоводство для улучшения почвенного покрова и стимулирования роста различных растений.

Следует подчеркнуть, что наблюдаемая динамика и трансформация структуры рынка азотных удобрений обусловлена, прежде всего, внесистемным влиянием целого ряда экономических, производственных и экологических внешних и внутренних факторов

[7; 8]. В данном отношении, во-первых, необходимо учитывать высокий уровень экспортоориентированности и конкурентоспособности отечественного производства азотных удобрений. Во-вторых, на современном этапе наблюдается сильная зависимость функционирования российского рынка азотных удобрений от мировых тенденций развития энергетики, глобальных сырьевых рынков и ценовой составляющей себестоимости природного газа, непосредственно используемого при производстве аммиака. Также в последнее десятилетие развитие рынка азотных удобрений объективно связано с достижением энергоэффективности производства продукции, активным внедрением передовых инновационных технологий и выполнением регламентирующих требований глобальной экологической повестки и обновленных экологических стандартов [2; 5].

Таким образом, применение азотных удобрений практически в каждой отрасли подчеркивает их объективную необходимость для поддержания необходимых объемов производства, потребления и обеспечения потребностей современной российской экономики. Также актуальность и значимость проведения современных научных исследований по оценке функционирования отечественного рынка азотных удобрений объективно очевидна в силу его стратегической значимости для развития сельского хозяйства и агропромышленного комплекса в целом.

В последние годы мировые тенденции повышения величины спроса на агропродовольственную продукцию, сопровождаемые ростом численности населения в мировом масштабе, отражают возможности расширения масштабов производства азотных удобрений. В данном отношении сельское хозяйство представляет базовую отрасль, для которой качество производимой агропродукции и урожайность культур непосредственно зависят от объемов производства и качественного состава применяемых азотных удобрений. В этих наблюдаемых реальных условиях объективно необходимой является выработка практических мер реализации аграрной политики, базирующейся на содержательной оценке и контент-анализе динамики функционирования российского рынка азотных удобрений.

Цель проведенного исследования заключалась в определении ключевых тенденций,

трендов, специфических особенностей, основных детерминантов и стратегических перспектив функционирования отечественного рынка азотных удобрений. В свою очередь, к задачам исследования относятся, во-первых, обобщение и систематизация информационных массивов, отражающих современное состояние и динамику развития российского рынка азотных удобрений. Во-вторых, задачей исследования является определение на основе контент-анализа важнейших детерминант и трендов, непосредственно определяющих функционирование рынка азотных удобрений. Третья задача исследования связана с выработкой содержательной оценки, отражающей перспективы развития отечественного рынка азотных удобрений.

### **Материал и методы исследования**

Структурно-функциональный анализ и системный анализ составляют основу методологии исследования, и они базируются на применении комплексного подхода и подробном рассмотрении качественных и количественных аспектов выбранной проблематики. Данный подход позволяет охватить различные научные позиции и оценки специалистов и ученых относительно современного функционирования и перспектив развития российского рынка азотных удобрений в наблюдаемых условиях изменяющейся внешнеэкономической конъюнктуры, санкций и системных вызовов.

В рамках проведенного исследования использование контент-анализа, рассматриваемого в качестве основного метода, учитывало подробное изучение современных публикаций, статей, информационных статистических массивов и статистических баз данных Росстата, аналитических материалов и отраслевых отчетов, стратегических документов по выбранной проблематике. Применение контент-анализа позволило выделить основные тенденции, определить ключевые детерминанты и системные факторы, непосредственно влияющие на динамику развития российского рынка азотных удобрений, что, в свою очередь, помогает сформулировать итоговые выводы и рекомендации по тематике исследования.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Необходимо констатировать, что общий объем производства азотных удобрений

в мире непрерывно растет. Так, по данным Ассоциации фосфоритно-калийной и удобрительной промышленности (ФКУП), в последние годы объемы производства азотных удобрений составили в среднем около 180 миллионов тонн. Самыми крупными производителями азотных удобрений являются такие государства, как Китай, Индия, Россия, США и Европейский союз [4]. Среди международных компаний-производителей азотных удобрений можно выделить гиганты данной индустрии: Yara International (Норвегия), CF Industries (США), Agrium Inc. (Канада), OCI (Саудовская Аравия). При этом, например, CF Industries входит в число лидеров – американских компаний по объемам производства азотно-фосфорных удобрений и аммиачной селитры. Yara International представляет один из крупнейших в мире производителей таких отдельных видов азотных удобрений, как мочевина и аммиачная селитра.

В России объемы производства азотных удобрений также постоянно увеличиваются. На современном отечественном рынке азотных удобрений функционирует несколько крупных компаний-производителей, как российских, так и международных [1]. В данном сегменте преимущественно преобладают крупные корпорации, имеющие значительные производственные мощности и широкую дистрибьюторскую сеть. Так, среди отечественных производителей необходимо отметить, прежде всего, следующие компании, а именно АО «Минудобрения», ООО «Газпром нефтехим Салават»,

ПАО «Уралкалий». При этом, например, специализацией АО «Минудобрения» является производство азотных удобрений, в частности, карбамида, аммиачной селитры. Несмотря на то, что ПАО «Уралкалий» является мировым лидером по производству калийных удобрений, данная компания также осуществляет производство азотных удобрений.

Для проведения контент-анализа динамики объемов производства продукции азотных удобрений в Российской Федерации нами использовались информационные массивы ЕМИСС с целью исследования данных за 2010-2016 гг. (рис. 1) и 2017-2022 гг. (рис. 2).

Проанализируем данные по производству азотных удобрений за каждый год и выявим причинно-следственные связи за выделенные временные периоды:

1. 2010 г. (15997 тыс. т): начало периода с относительно низким уровнем производства, что связано с технологическими ограничениями, небольшой величиной спросом в данный временной период.

2. 2011 г. (16932 тыс. т): отмечается незначительный рост производства по сравнению с предыдущим годом, что объясняется определенным увеличением величины спроса на удобрения, а также улучшением производственных процессов.

3. 2012 г. (25466 тыс. т): этот временной период характеризуется резким скачком производства, обусловленным внедрением новых технологий, значительным расширением производственных мощностей.

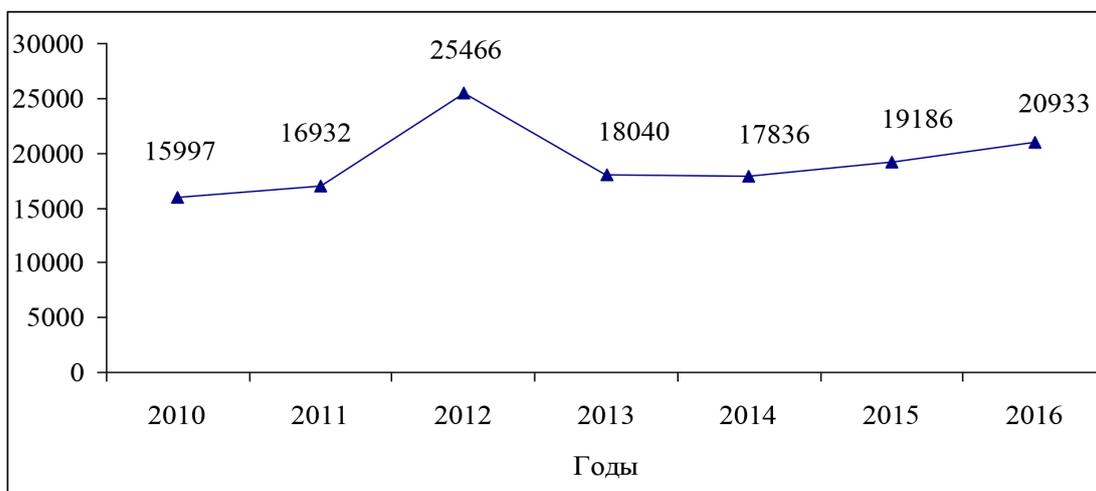


Рис. 1. Производство продукции в натуральном выражении за 2010–2016 гг., тыс. т [3]

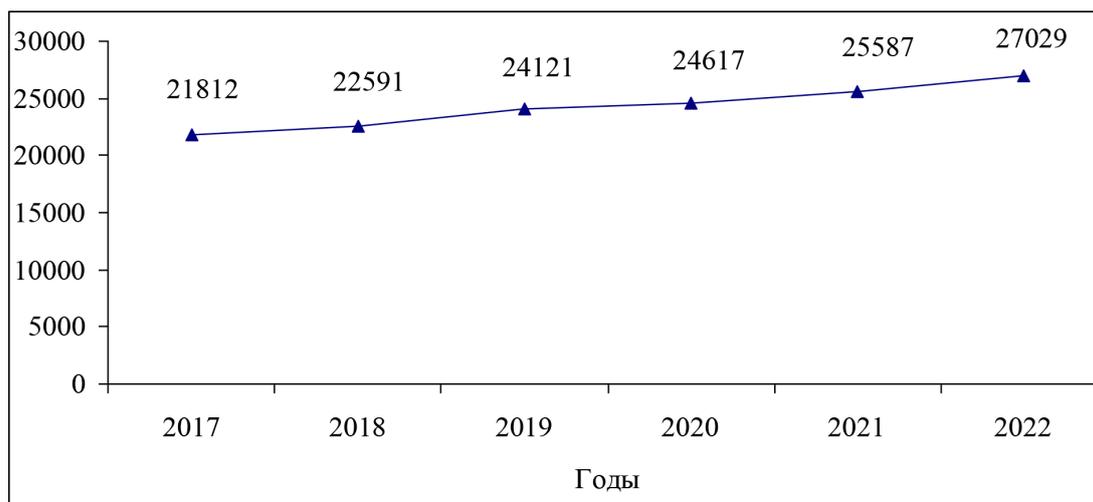


Рис. 2. Производство продукции в натуральном выражении за 2017-2022 гг., тыс. т [3]

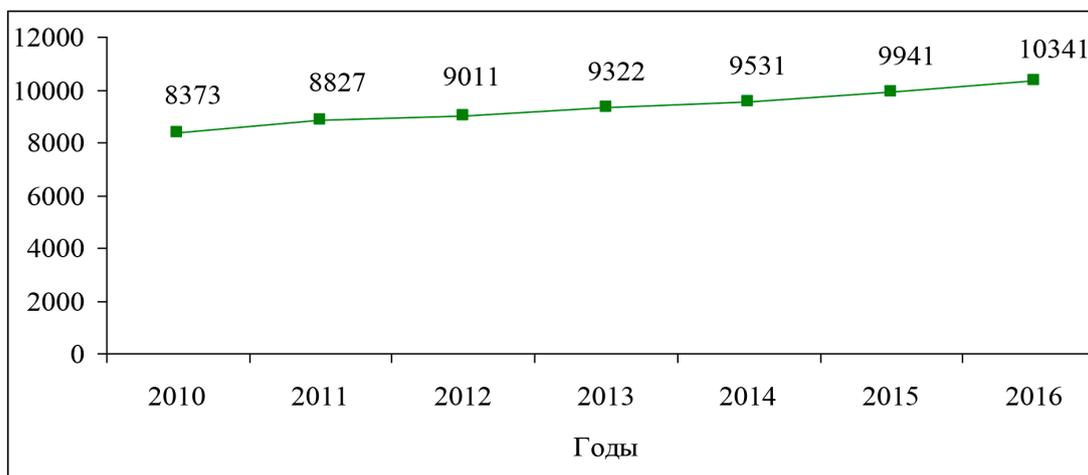


Рис. 3. Среднегодовая производственная мощность за 2010–2016 гг. [3]

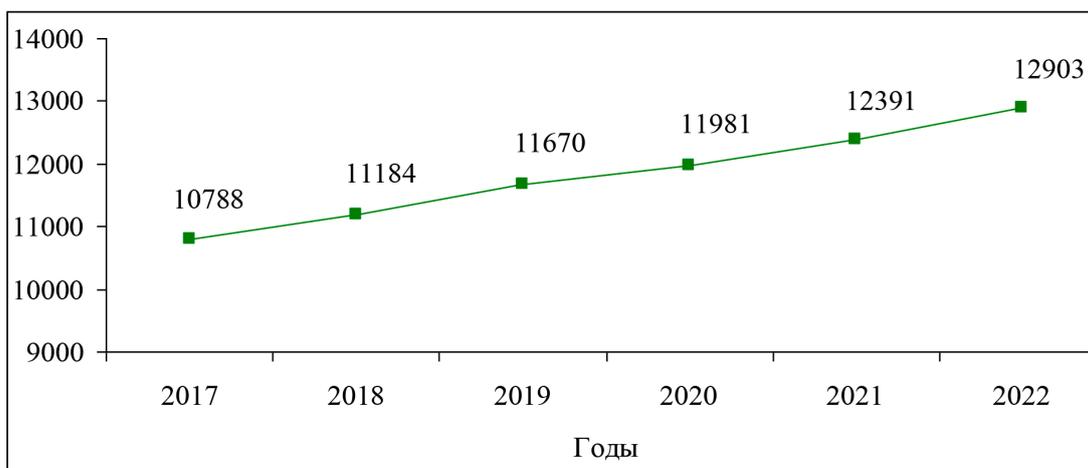


Рис. 4. Среднегодовая производственная мощность за 2017–2022 гг. [3]

4. 2013 г. (18040 тыс. т): наблюдается уменьшение объемов производства удобрений при сопоставлении с 2012 г., и данное снижение обусловлено определенными внешними экономическими факторами, снижением спроса на продукцию.

5. 2014-2016 гг. (17836 тыс. т – 20933 тыс. т): этот период характеризуется последовательным ростом объемов производства удобрений, а также внедрением новых производственных технологий, восстановлением и развитием рынка удобрений после снижения объемов производства в 2013 г.

6. 2017-2022 гг. (21812 тыс. т – 27029 тыс. т): в рассматриваемый временной период объемы производства продолжают расти, что определяется стабильным спросом на продукцию, благоприятными условиями, сложившимися на рынке удобрений.

Для выработки содержательной оценки отдельных параметров, отражающих динамику роста производственных мощностей по производству продукции, использованы данные ЕМИСС по выделенным временным периодам (рис. 3, 4).

Проанализируем данные по среднегодовой мощности производства азотных удобрений за каждый год с 2010 по 2022 гг. и выявим причинно-следственные связи, а именно:

1. 2010-2013 гг.: этот период характеризуется устойчивым ростом параметров, отражающих среднегодовую мощность производства азотных удобрений. Данный рост непосредственно связан с увеличением величины спроса на удобрения, расширением производственных мощностей предприятий и в целом сложившейся благоприятной экономической конъюнктурой.

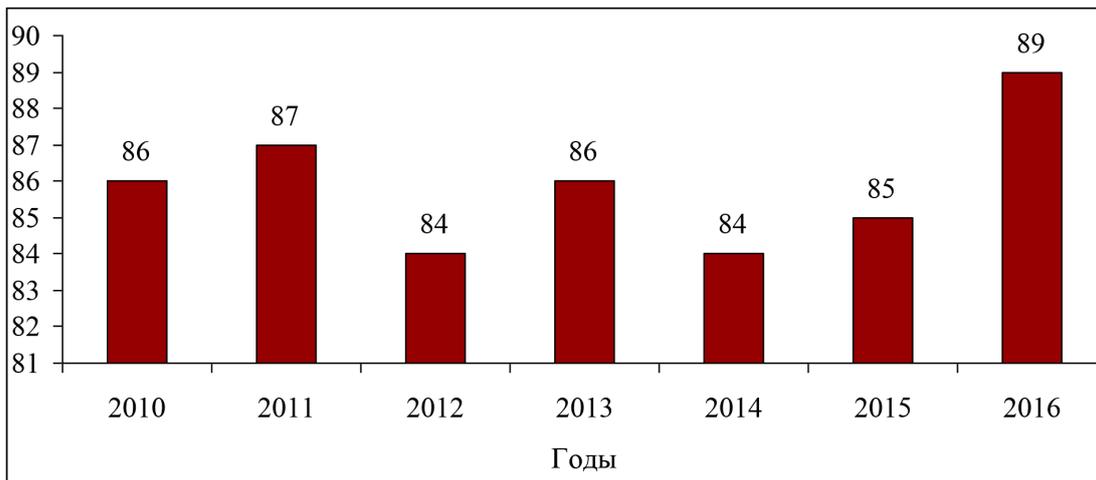


Рис. 5. Уровень использования среднегодовой производственной мощности за 2010-2016 гг. [3]

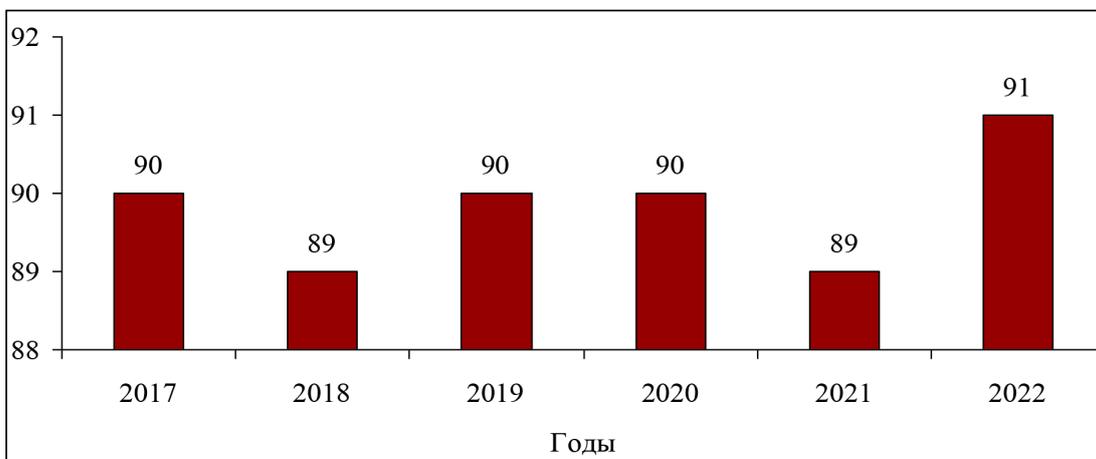


Рис. 6. Уровень использования среднегодовой производственной мощности за 2017-2022 гг. [3]

2. 2014-2016 гг.: за рассматриваемый временной период показатели, отражающие среднегодовую мощность производства, продолжают расти, при этом темпы роста замедлились, что связано с такими факторами, как насыщение рынка продукции, наложение на крупнейшие компании – производители удобрений санкционных ограничений.

3. 2017-2022 гг.: в этот период наблюдаются позитивные тенденции, связанные с увеличением среднегодовой мощности производства. Формирующийся тренд может указывать на устойчивый спрос со стороны потребителей на азотные удобрения, рост инвестиций в данную отрасль и сложившиеся благоприятные условия на рынке.

Необходимо подчеркнуть, что в целом, параметры, характеризующие динамику параметров среднегодовой мощности производства удобрений, растут с 2010 г., что свидетельствует о стабильном спросе на удобрения и позитивном развитии отрасли. Динамика показателей, отражающих уровень использования среднегодовой производственной мощности за аналогичный временной период, представлена на рисунках 5 и 6.

Проведенная содержательная оценка данных по уровню использования среднегодовой мощности позволяет выделить следующие закономерности и тенденции на отечественном рынке азотных удобрений, а именно:

- Начиная с 2010 г. и до 2014 г., уровень использования производственной мощности колебался в пределах 84-86%, с небольшими колебаниями вниз и вверх. В данный период рынок азотных удобрений не испытывал сильных изменений и компании работали стабильно.

- С 2015 по 2016 гг. произошел заметный рост уровня использования производственной мощности с 85% до 89%. Этот рост связан с увеличением спроса на азотные удобрения, расширением площадей посева сельхозкультур, что вынудило производителей увеличить производство.

- Далее с 2016 по 2022 гг. наблюдается общий тренд к постепенному увеличению уровня использования производственной мощности, с небольшими колебаниями вниз. Факторами, которые повлияли на данную тенденцию, являются: изменение спроса на рынке, рост конкуренции между производителями удобрений, волатильность цен на сырье.

Таким образом, контент-анализ показал, что перспективы развития рынка азотных удобрений будут непосредственно связаны с расширением внутреннего потребительского спроса на данную продукцию. В этом аспекте основным драйвером внутреннего потребительского спроса может рассматриваться расширение посевных площадей сельхозкультур в условиях продолжающегося тренда на дальнейшую интенсификацию агропроизводства и повышение объемов господдержки сельхозтоваропроизводителей.

Следующим перспективным направлением развития рынка азотных удобрений, несмотря на возможное установление новых санкций, торговые войны, колебания валютных курсов и наличие определенных внешнеполитических рисков, является существенное расширение внешних рынков сбыта продукции при активном использовании отечественными производителями конкурентных преимуществ, а именно высокого качества предлагаемой продукции при ее относительно низкой себестоимости.

В перспективе российские компании – крупнейшие производители азотных удобрений должны ориентироваться на выполнение требований по экологической безопасности осуществляемых производственных процессов и активное внедрение передовых технологических инноваций. В свою очередь, продолжение глобального тренда на переход к «зелёной» экономике, декарбонизацию, снижение зависимости потребителей от традиционных энергоносителей определяет рост инвестиционных затрат отечественных компаний, осуществляемый при экологизации производства, проектировании маркетинговых и логистических стратегий по расширению новых рынков сбыта продукции и осуществлении НИОКР.

### Заключение

Можно резюмировать, что рынок азотных удобрений подвержен ценовым колебаниям, что обусловлено как внутренними, так и внешними факторами, например, такими как: изменения текущей конъюнктуры рынка, глобальные тенденции и экономическая стабильность. В свою очередь, волатильность цен на азотные удобрения может определяться повышением величины спроса на агропродукцию, сокращением величины предложения и другими факторами, непосредственно влияющими на текущие рыночные процессы ценообразования.

Полученные результаты проведенного контент-анализа определяют, что современная динамика функционирования отечественного рынка азотных удобрений отражает позитивные тенденции модернизации и высоких темпов роста производства, характеризующиеся расширением внутреннего спроса и экспортных поставок, внедрением инноваций. При этом необходимо выделить непредсказуемость и нестабильность ключевых внешних факторов, влияющих на развитие рынка азотных удобрений, особенно это касается вводимых санкционных ограничений и волатильности цен на энергоносители.

По результатам контент-анализа было выявлено, что в России наблюдается превышение экспорта азотных удобрений над их импортной составляющей и данный факт имеет позитивный эффект для перспективного развития рассматриваемой отрасли. Безусловно, расширение экспортных поставок азотных удобрений определяет рост выручки и прибыли в национальном масштабе, что, в свою очередь, будет благоприятствовать формированию новых предприятий и позволит обеспечить перспективный рост

рабочих мест для данной отрасли. Однако при этом, на наш взгляд, необходимо учитывать потенциальные риски, непосредственно связанные с зависимостью от внешних мировых и региональных рынков, возможным дефицитом продукции на внутреннем рынке и уязвимостью отрасли к внешним экономическим факторам.

Следует подчеркнуть возрастающую роль и значение низкоуглеродной и «зеленой» экономики, все большее ужесточение международных экологических норм для выработки гибкой и эффективной экономической политики по внедрению экологически устойчивых технологий и развитию уровня конкурентоспособности производителей и поставщиков азотных удобрений. Перспективы развития российского рынка азотных удобрений связаны с адаптацией и устойчивостью функционирования отечественных агропредприятий к этим важнейшим экологическим и экономическим вызовам и трендам.

Таким образом, рынок азотных удобрений остается динамичным и подверженным влиянию различных факторов, что делает его сложным объектом анализа и предполагает необходимость постоянного мониторинга.

#### *Библиографический список*

1. Анализ рынка азотных удобрений в России. Текущая ситуация и прогноз 2024-2028 гг. Демоверсия. [Электронный ресурс]. URL: <https://alto-group.ru/otchet/rossija/393-rynok-azotnyx-udobrenij-tekushaya-situaciya-i-prognoz-2014-2018-gg.html> (дата обращения: 15.07.2024).
2. Габдулхаков Р.Б., Мешкова Н.Г., Зыков Я.Д. Цифровые технологии в утилизации твердых бытовых отходов Республики Башкортостан // Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении развитием территорий: новые концептуальные подходы: Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Уфа: УГНТУ, 2022. С. 7-10.
3. Гусманов У.Г., Низомов С.С. Применение методов моделирования для повышения эффективности сельскохозяйственного производства // Никоновские чтения. 2016. № 21. С. 290-292.
4. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/organizations/> (дата обращения: 15.07.2024).
5. Кудинова О. Рынок минеральных удобрений. Современные тенденции // Химический журнал. 2012. № 10. С. 34-38.
6. Низомов С.С. Применение методов корреляционно-регрессионного и кластерного анализа при прогнозировании урожайности зерновых культур // Гуманитарные и социальные науки. 2014. № 2. С. 768-772.
7. Askarov A.A., Stovba E.V., Stovba A.V. Strategic planning of social and economic development of rural territory of the region on the basis of foresight technologies // International Scientific Conference «Far East Con» (ISCFEC 2018): Proceedings of the International Scientific Conference, 2018. P. 458-460.
8. Stovba E.V., Gabdulkhakov R.B., Stovba A.V., Meshkova N.G., Kolonskikh N.E. The natural resource potential development in rural areas in the context of the formation of the digital economy // Journal of Agriculture and Environment. 2022. № 3 (23). DOI: 10.23649/jae.2022.3.23.06.