

УДК 661.152

МИРОВОЙ РЫНОК МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ КАК УГРОЗА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Головин А.А., кандидат экономических наук, доцент,
cool.golovin2011@yandex.ru
ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»
Локтионова С.В., студент,
ГОАУ ВО Курской области «Курская академия государственной и муниципальной службы»**

Ключевые слова: продовольственная безопасность, рынок минеральных удобрений, производство минеральных удобрений, экспорт минеральных удобрений, цены на минеральные удобрения.

В работе представлен анализ цен на минеральные удобрения, дана оценка их производства в мире, а также определено место России в мировой торговле удобрениями. Выявлено, что производство в России является экспортоориентированным, в то время пока внутри страны потребление удобрений не обеспечивает даже простого воспроизводства земельных ресурсов, что ставит под угрозу её продовольственную безопасность.

Введение. Поскольку продовольственная безопасность определяется в первую очередь объёмами производства, то всегда актуальным будет вопрос по наращиванию производства. Широко известно два пути увеличения производства: экстенсивный и интенсивный. За последние годы большинство заброшенных и неиспользуемых земель вернулись в оборот, чему в не малой степени способствовали высокие мировые цены на продовольствие. Следовательно, единственным путём остаётся интенсивный, который в т.ч. подразумевает внесение под посевы питательных веществ, на уровне не меньше, чем выносятся с урожаем. Только такой объём внесения питательных веществ может обеспечить расширенное воспроизводство, а, следовательно, и продовольственную безопасность для будущих поколений.

Россия обеспечена всеми необходимыми ресурсами для производства минеральных удобрений, а также обладает достаточными производственными мощностями, но производство находится под сильным влиянием мировых рынков, что способствует росту цен на удобрения внутри страны и как следствие на продовольствие, что снижает его доступность для населения. Другой проблемой является недостаток удобрений на внутреннем

рынке, который вызван приоритетом экспорта над внутренним потреблением.

Данные проблемы определили актуальность исследования, которая определяется необходимостью исследования мировых и внутренних цен на минеральные удобрения, их производства и направлений использования.

Цель исследования определяется необходимостью анализа влияния внешних факторов на продовольственную безопасность страны, определяемую повышением урожайности продовольственных культур в результате использования минеральных удобрений.

Достижение данной цели определило необходимость решения следующих задач:

- оценить изменение мировых цены на основные минеральные удобрения;
- проанализировать мировое производство удобрений;
- исследовать внутренние цены России на основные минеральные удобрения.

Объектом исследования выступают хозяйственно-экономические отношения по поводу производства, потребления и торговли минеральными удобрениями. Предметом исследования являются факторы, определяющие потребление минеральных удобрений внутри страны и её продовольственную безопасность.

Материалы и методы исследований. В качестве материала исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики России, а также глобальной платформы бизнес-данных Statista и Международной ассоциации удобрений (IFA).

Основными методами, использованными в работе, стали статистический, структурный, сравнительный, индукции и дедукции, эмпирический и другие методы, позволившие обеспечить необходимое качество исследования.

Результаты исследований и их обсуждение. Как на объёмы производства продовольствия, так и на его доступность в значительной мере влияют минеральные удобрения. Их внесение не только обеспечивает прибавку урожайности, но и повышает стоимость конечной продукции. Вместе с тем, внесение удобрений обеспечивает воспроизводство земельных ресурсов. Следовательно, первоначальным этапом исследования необходимо рассмотреть изменение цен на минеральные удобрения на мировом рынке (рисунок 1).

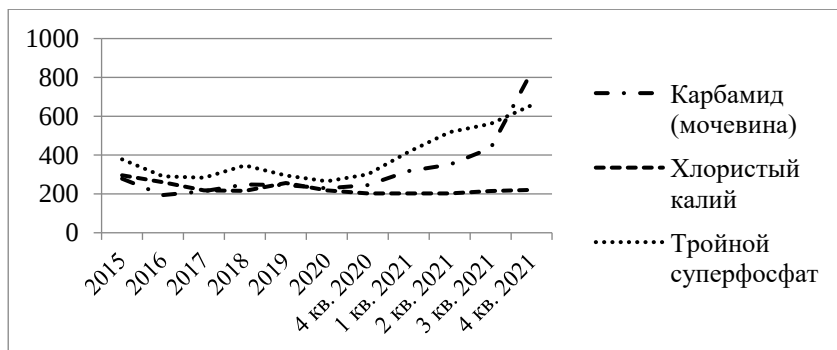


Рисунок 1 – Мировые цены на основные минеральные удобрения в 2015-2021 гг. (долл. США за 1 т) [1]

Данные рисунка 1 свидетельствуют о том, что цены на минеральные удобрения были достаточно стабильны в период с 2015 г. по 2020 г. Изменение цен в 2020 г. было обусловлено различными хозяйственно-экономическими факторами. Первым фактором стала пандемия COVID-19, нанёсшая значительный урон мировому хозяйству именно в 2020 г. Значительный рост цен в 2021 г. стал следствием восстановления мировой экономики и ростом потребления ресурсов. Восстановление мировой экономики и приближение к концу пандемии, стимулировали потребление энергоносителей, являющихся важным ресурсом для производства фосфорных и калийных удобрений, а также основным сырьём для производства азотных удобрений. Рост цен на природный газ в значительной мере обеспечил рост цен на азотные удобрения.

Далее рассмотрим объёмы производства минеральных удобрений (рисунок 2).

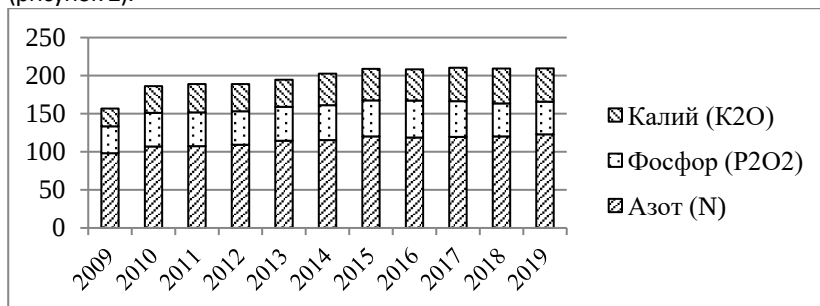


Рисунок 2 – Мировое производство удобрений по питательным веществам в 2009-2019 гг. (млн. т) [1]

Согласно данным, представленным на рисунке 2, видно, что рост производства минеральных удобрений продолжался вплоть до начал 2015 г., затем уровень производства стабилизировался и показывает незначительные изменения. Следует отметить, что производство фосфорных и калийных удобрений требует наличия определённых минеральных ресурсов, а именно залежей фосфоритов и калийных солей. Ограниченность данного ресурса не позволяет в кратчайшие сроки нарастить выпуск данных удобрений. С азотными удобрениями несколько иная ситуация, основным ресурсом для их производства является природный газ. Однако производство азотных удобрений также имеет своё ограничение, а именно существующие мощности по производству аммиака.

Если оценивать баланс минеральных удобрений, то имеется положительное сальдо, что в данном случае означает превышение производства над потреблением. Данная ситуация не может говорить о том, что все потребности в минеральных удобрениях удовлетворяются, а лишь говорит о том, что покрывается весь платёжеспособный спрос.

Таким образом, производство минеральных удобрений имеет ограниченный характер, обусловленный как разведанными запасами сырья, так и существующими производственными мощностями. Рынок минеральных удобрений можно охарактеризовать как низкоэластичный как по предложению, так и по спросу. Однако, если при росте цен на удобрения, производитель не может оперативно нарастить производство, то сельскохозяйственный производитель может сократить объём внесения удобрений, что в свою очередь приведёт к угрозе снижения почвенного плодородия и соответственно объёмов производства продовольствия.

Заключительным этапом исследования рассмотрим российские цены на минеральные удобрения (рисунок 3).

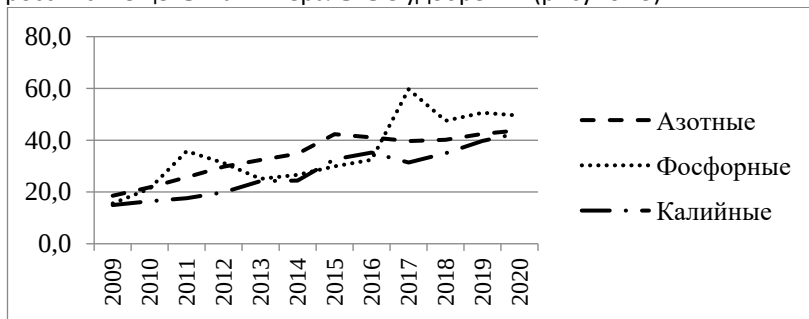


Рисунок 3 – Внутренние цены на основные минеральные удобрения в 2009-2020 гг. (тыс. руб. за 1 т) [3]

Из данных рисунка 3 следует, что цены на минеральные удобрения, реализуемые внутри страны, показывают значительный восходящий тренд, при этом они более волатильны, чем на мировом рынке. Наиболее волатильна цена на фосфорные удобрения, пик, роста которой пришёлся на 2011 и 2017 гг. За исследуемый период цены на азотные удобрения увеличились в 2,4 раза, на фосфорные в 3,2 раза, а калийные в 2,9 раза. При этом потребление минеральных удобрений в стране увеличилось всего на 51,4% азотных, 61,5% фосфорных и в 2 раза калийных. Удобрённая посевная площадь увеличилась с 45% в 2009 г. до 67% в 2020 г., что в целом положительно, однако увеличение удобрённой площади не в полной мере характеризует усилия по воспроизводству почвенного плодородия. Так при урожайности зерновых и зернобобовых культур на уровне 26,7 ц/га и соответствующем выносе питательных веществ на уровне 180,7 кг/га в 2019 г. было внесено всего 65,9 кг/га удобрений в пересчёте на действующие вещества [4, с. 24].

Заключение. В результате проведённого анализа было сделано ряд выводов:

1. Мировые цены на минеральные удобрения менее волатильны чем внутренние. При этом, несмотря на наличие значительного роста цен на мировом рынке, впоследствии они откатывались даже ниже значений, которые были до достижения пика.
2. Мировое производство удобрений в 2015 г. году достигло уровня, который вплоть до конца 2019 значительно не менялся, что даёт основания говорить о том, что предложение минеральных удобрений обладает низкой эластичностью.
3. Россия является мировым лидером по экспорту минеральных удобрений, при этом внутри страны потребление минеральных удобрений не обеспечивает даже простого воспроизводства земельных ресурсов. Отечественное производство удобрений является экспортоориентированным.

Таким образом, государству необходимо разработать комплекс мер, направленных на снижение цен на минеральные удобрения внутри страны, что позволит обеспечить расширенное воспроизводство земельных ресурсов и прирост объёмов производства. Обеспечение долгосрочной продовольственной безопасности невозможно без обеспечения расширенного воспроизводства земельных ресурсов. Отдельного внимания заслуживает зависимость внутренних от внешних цен. Для производителей удобрений в приоритете экспортные контракты, что ставит под угрозу отечественное сельское хозяйство.

Информация о финансировании. Публикация подготовлена в рамках Государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема №1.13.20Ф «Концептуальные основы обеспечения экономической безопасности Российской Федерации в условиях цифровизации: контуры пространственных преобразований»).

Библиографический список

1. Chemical Industry [Электронный ресурс]: // <https://www.statista.com/markets/410/topic/445/chemical-industry/#overview> (дата обращения: 04.03.2022 г.).
2. Глобальная ассоциация удобрений (IFA) [Электронный ресурс]: // <https://www.fertilizer.org/> (дата обращения: 04.03.2022 г.).
3. Сельское хозяйство в России [Электронный ресурс]: // <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226> (дата обращения: 04.03.2022 г.).
4. Головин, А.А. Оценка продовольственной безопасности России по зерну и уровня воспроизводства земельных ресурсов под зерновыми культурами / А.А. Головин // Актуальные проблемы социально-экономического развития общества: сб. ст. III Национальной научно-практической конференции. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2021. – С. 18-24.

THE GLOBAL MARKET FOR MINERAL FERTILIZERS AS A THREAT TO FOOD SECURITY

Golovin A.A., Loktionova S.V.

Key words: *food security, fertilizers market, fertilizers production, fertilizers export, fertilizers price.*

The paper presents an analysis of mineral fertilizer prices, estimates their production in the world, and identifies Russia's place in the global fertilizer trade. It was revealed that production in Russia is export-oriented, while domestic consumption of fertilizers does not provide even simple reproduction of land resources, which threatens the food security of the country.