

УДК 332.1

***РОЛЬ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ДОСТИЖЕНИИ  
ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ***

***Муздин Е.Ф.***

*Магистрант,*

*Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П.  
Королёва*

*Самара, Россия*

**Аннотация:** в статье обосновывается актуальность органического сельского хозяйства, приводятся доводы в пользу отказа от современных методов производства продуктов питания. Доказывается необходимость перехода к органическому сельскому хозяйству и его соответствие достижению целей устойчивого развития.

**Ключевые слова:** органическое сельское хозяйство, устойчивое развитие, циркулярная экономика, продовольственная безопасность, продукты питания.

***THE ROLE OF ORGANIC AGRICULTURE IN ACHIEVING THE GOALS OF  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT***

***Muzdin E.F.***

*undergraduate,*

*Samara National Research University named after academician S. P. Korolev*

*Samara. Russia*

**Abstract:** The article substantiates the relevance of organic agriculture, argues in favor of abandoning modern methods of food production. The necessity of transition to organic agriculture and its conformity to the achievement of sustainable development goals is being proved.

**Key words:** organic agriculture, sustainable development, circular economy, food security, food products.

За период после окончания Второй Мировой Войны сельское хозяйство претерпело значительные изменения, продемонстрировав впечатляющий прогресс в производстве продуктов питания, главным образом благодаря сочетанию экономического роста, научно-технических достижений, изобретения и начала промышленного производства химических удобрений и средств для борьбы с заболеваниями растений. Все это позволило в разы увеличить как площадь обрабатываемых земель, так и урожайность по сравнению со средневековым «натуральным» уровнем. Однако этот несомненный прогресс, принес с собой ряд трудноразрешимых проблем. Критики подвергают сомнению устойчивость текущих и будущих направлений развития сельского хозяйства.

Особую озабоченность ученых вызывает применение химикатов в современном сельском хозяйстве, которые создают серьезные экологические проблемы.

Во-первых, большое содержание химикатов в растениях стало угрозой для здоровья людей. В масштабах планеты с учётом десятилетий применения этих химических средств, сложно даже оценить урон, нанесённый ими человечеству. Ведь речь идёт не только о конкретных заболеваниях, доказанной причиной которых являются пестициды и нитраты, но и об их роли как фактора возникновения злокачественных опухолей и гормональных сбоев, которые сказываются, в том числе, и на потомстве.

Во-вторых, удобрения и средства обработки растений стали одной из важнейших причин загрязнения почвы и грунтовых вод. И процесс этот опасен тем, что контролировать его практически невозможно. Попав в грунтовые воды, через колодцы, скважины и просто с течением времени через слои почвы загрязнёнными могут оказаться и артезианские воды.

В-третьих, такое сельское хозяйство – это использование земель что называется «на износ». Именно по причине такого «индустриального» сельского хозяйства происходит эрозия почв и ежегодно площадь пустынь на нашей планете увеличивается на миллион гектаров[5].

Также возобновились дискуссии относительно того, в какой степени мировые сельскохозяйственные и продовольственные системы способны стабильно обеспечивать полноценными пищевыми продуктами растущее население с учетом так называемого "тройного бремени" неполноценного питания: сохраняющегося дефицита продовольственной безопасности, недоедания и переедания; повод для беспокойства дают деградация земельных и пресноводных ресурсов и экосистем на местном и глобальном уровне, влияние сельского хозяйства на выбросы парниковых газов (ПГ) и, напротив, влияние изменения климата на сельское хозяйство[7].

На данный момент сельское хозяйство представляет собой деятельность, которая охватывает почти 40% земной поверхности и обеспечивает продовольствием и питанием 7 миллиардов жителей планеты. По прогнозам ученых, население Земли к 2050 году может составить 9 млрд. жителей. Чтобы обеспечить такое население продуктами питания, необходимо будет увеличивать площади для ведения сельского хозяйства, главным образом за счет вырубки лесов, вспашки степей. Стоит также отметить, что по сравнению с 1990 годом численность голодающих сократилась на 216 млн. человек. Однако на данный момент проблема голода не решена полностью и около 800 млн. человек по-прежнему голодают. К тому же проблема неполноценного питания сказывается на увеличении численности людей, страдающих ожирением. За последние 30 лет это число увеличилось в двое, и на данный момент около 1,4 млрд. человек имеют избыточный вес, и 500 млн. человек страдает ожирением. Эти цифры являются прямым свидетельством отсутствия у населения доступа к здоровому питанию[6].

Поэтому для предотвращения глобальных вызовов в сфере продовольственной и биологической безопасности человечеству необходимо сельское хозяйство нового типа, соответствующее модели циркулярной (безотходной) экономики и принципам устойчивого развития. Вопросам перехода к новому типу сельского хозяйства уделяют все большее внимание ведущие международные организации и национальные правительства.

На сегодняшний момент особую популярность приобретает так называемое органическое сельское хозяйство. Органическое сельское хозяйство – это система земледелия, животноводства и рыбоводства, в которой особое внимание уделяется охране окружающей среды и использованию натуральных методов ведения хозяйства. Все это имеет отношение не только к конечному продукту, но и ко всему комплексу производства и доставки сельскохозяйственной продукции. С этой целью во всем сельскохозяйственном цикле – от производства и переработки до транспортировки и доставки – исключено использование искусственных продуктов, таких как генетически модифицированные организмы (ГМО), и ряда привносимых извне агротехнических средств, включая пестициды, ветеринарные лекарственные препараты, добавки и удобрения[4]. В идеале органическое сельское хозяйство – это замкнутый цикл, в котором животноводство и растениеводство дополняют друг друга, не оставляя отходов и не нанося урон окружающей среде. В некоторых более поздних теоретических концепциях появились социальные идеи, подчёркивающие важность решения проблемы голода и занятости людей.

К основным принципам органического сельского хозяйства относят:

1. Замену искусственных удобрений растительными и животными отходами.
2. Отказ от фунгицидов и гербицидов в растениеводстве и от применения антибиотиков в животноводстве.

3. Использование севооборота как основной технологии восстановления минерального состава почвы.

4. Применение биологических способов защиты растений от болезней и вредителей.

5. В животноводстве – отказ от «промышленного» выращивания животных в закрытых помещениях и применение традиционного выпаса в условиях, соответствующих природе конкретного вида животных.

В течение последнего десятилетия органическое сельское хозяйство испытывает небывалый экономический подъем. За последние 16 лет его площади увеличились в 4 раза, сертифицировано более 2 млн. органических производителей, более трех четвертей из которых находятся в развивающихся странах. В настоящее время под органическим производством задействовано около 1% мировой площади сельскохозяйственных земель. Тенденции развития органического производства актуальны более чем в 170 странах мира и эта цифра увеличивается ежегодно в связи с тем, что органическая продукция становится востребованной у многих слоев населения по различным объективным причинам. В основном, увеличение спроса связано с растущей тревогой потребителей по поводу безопасности пищевых продуктов, производимых общепринятыми способами, и пренебрежением этическими принципами в промышленном сельскохозяйственном производстве. В свою очередь, сельхозпроизводители осознали, что потребители готовы платить более высокую цену за продукты, выращенные органическим способом. Это особенно актуально для производителей из развивающихся стран, так как может дать им возможность выйти на высокодоходные новые рынки сбыта[2].

Таким образом, на данный момент существует достаточно возможностей для повсеместного распространения технологий органического сельского хозяйства. Более того, постепенный переход от «традиционного», привычного для нас способа ведения сельского хозяйства к органическому будет

способствовать достижению целей устойчивого развития, принятых 25 сентября 2015 года в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке[1].

Переход к органическому сельскому хозяйству в рамках достижения ЦУР 1 «Ликвидация нищеты» позволит не только сохранить рабочие места в сельских районах планеты, но будет способствовать сдерживанию сельско-городской миграции и роста масштабов нищеты в городах[3]. Для стран с низким уровнем доходов населения и аграрной экономикой рост органического сельского хозяйства является как минимум вдвое более эффективным механизмом сокращения масштабов голода и нищеты по сравнению с ростом в других секторах. К тому же органическое сельское хозяйство способно внести значительный вклад в обеспечение продовольственной безопасности. Принимая во внимание, что органические подходы не требуют вложений в химикалии, для сельских производителей переход на органическое производство может оказаться наиболее доступным средством самообеспечения. В долгосрочной перспективе органическое сельское хозяйство делает продовольствие более доступным, так как снижает риски, связанные с болезнями, увеличивает биоразнообразие и повышает продуктивность, а также создает основу для местного производства и потребления продовольствия. Поэтому ЦУР 2 «Ликвидация голода» также можно достичь благодаря переходу к «органическому» производству продуктов питания.

Отказ сельскохозяйственных производителей от химических удобрений и средств борьбы с вредителями в пользу использования естественных удобрений и биологических средств борьбы с вредителями позволит сократить негативное антропогенное воздействие на экосистемы как суши, так и морей. Многократные сравнения обычных и органических хозяйств показали, что органические методы улучшают плодородие почвы, способствуя ее оздоровлению. При органическом землепользовании грунт лучше удерживает влагу, чем в обычных хозяйствах, что имеет большое значение в засушливых климатических условиях, и снижает риск опустынивания. Загрязнение пресных

и морских вод в сельском хозяйстве тоже обусловлено эрозией почв, а также проникновением нитратов и синтетических веществ в водотоки. В свете того, что органические хозяйства не используют синтетические химикаты, риск загрязнения воды значительно снижается. Органические методы обработки почвы также понижают степень загрязнения водотоков нитратами в связи с меньшим использованием нитратов, по сравнению с обычными методами[4]. Данные меры позволят сохранить потенциал экосистем, поддерживать численность популяций морских и наземных живых существ, существенно снизить эрозию почв и таким образом обеспечить будущим поколениям здоровую среду обитания. Все это соответствует ЦУР 14 «Сохранение морских экосистем» и ЦУР 15 «Сохранение экосистем суши».

Экологические преимущества органического сельского хозяйства касаются и изменения климата. Современное сельское хозяйство несет ответственность за более чем 13% всего объема антропогенных выбросов парниковых газов. Международная группа экспертов по изменению климата настоятельно рекомендовала внедрять устойчивые системы земледелия, подобные тем, которые используются в органических хозяйствах, чтобы уменьшить выбросы углерода. Органические методы действительно способны снижать выбросы углерода – на 48–66% по сравнению с показателями обычных хозяйств. Это происходит благодаря высокому содержанию органических веществ в органических грунтах, что позволяет почве улавливать и преобразовывать углерод, снижая со временем его выбросы. Органические хозяйства также способны снижать выбросы двуоксида азота просто потому, что потребляют меньше азота, чем обычные хозяйства. Это особенно важно в свете того, что современное сельское хозяйство несет ответственность за 65–80% загрязняющих атмосферу выбросов диоксида азота, способствующих разрушению озонового слоя[2]. Поэтому переход к «органическому» сельскому хозяйству также способствует достижению ЦУР 13 «Борьба с изменением климата».

Таким образом, обобщая все вышесказанное, можно с уверенностью сказать, что достижение 17 целей устойчивого развития вполне реально, и довольно значительную роль в этом может сыграть переход от современного «традиционного» ведения сельского хозяйства с использованием химических удобрений и средств защиты от вредителей к «натуральному» органическому сельскохозяйственному производству. Однако осознавая весь масштаб экологической катастрофы, которая может произойти, если человечество не сможет вовремя перейти к новой системе использования земных ресурсов, возникает необходимость уже сейчас как можно быстрыми темпами сокращать негативное воздействие человечества на окружающие нас экосистемы. Поэтому переход современных сельскохозяйственных производителей к новому способу ведения сельского хозяйства нужно начинать уже сегодня.

### **Библиографический список**

1. Бобылева С.Н., Григорьева Л.М. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2016 год. Краткая версия. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2016 - 44 с.
2. Григорук В.В., Климов Е.В. Развитие органического сельского хозяйства в мире и Казахстане. - Анкара: ФАО, 2016.
3. Мичурина Ф.З., Теньковская Л.И., Мичурин С.Б. Устойчивое развитие сельских территорий: учебное пособие. – П.: ПГСА, 2016 – 294 с.
4. Морджера Э., Каро К.Б., Дюран Г.М. Органическое сельское хозяйство и право, Рим, 2015.
5. Альтернатива нитратам: что такое органическое сельское хозяйство. // [Электронный ресурс]. – режим доступа <http://homel.greenbelarus.info/articles/18-03-2016/alternativa-nitratam-что-такое-органическое-сельское-хозяйство> (дата обращения 25.11.2017)
6. ФАО и 17 целей в области устойчивого развития
7. Корпоративный форум по устойчивому развитию «РИО+20» ОБЗОР И РЕЗУЛЬТАТЫ - Рио-де-Жанейро: 2012.