

ОРГАНИЗАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

Д. В. ЕРОФЕЕНКО, аспирант

УО «Белорусский государственный университет пищевых и
химических технологий»

ORGANIZATION OF SUSTAINABLE PRODUCTION OF ORGANIC PRODUCTS ON THE BASIS OF PROCESS APPROACH

D. V. EROFEENKO, post-graduate student

EE «Belarusian State University of Food and Chemical Technologies»

В статье обоснована целесообразность применения процессного подхода при организации устойчивого производства органической продукции. Представлена поэтапная модель трансформации сельскохозяйственной организации, включающая подготовительно-аналитический период, сертификационное взаимодействие и постсертификационный контроль. Особое внимание уделено интеграции принципов устойчивого развития в структуру производственных и управленческих процессов. Органическое производство не определено как безальтернативная цель, а рассматривается как обоснованный выбор в результате эффективного внедрения устойчивых практик и инвестиционной оценки проекта.

Ключевые слова: устойчивое развитие, процессный подход, сертификация, агроэкологическая трансформация, устойчивое сельское хозяйство, органическая продукция.

The article substantiates the feasibility of using a process approach in organizing sustainable production of organic products. A step-by-step model of transformation of an agricultural organization is presented, including a preparatory and analytical period, certification interaction and post-certification control. Particular attention is paid to the integration of sustainable development principles into the structure of production and management processes. Organic production is not defined as an uncontested goal, but is considered as a justified choice as a result of the effective implementation of sustainable practices and investment assessment of the project.

Keywords: sustainable development, process approach, certification, agroecological transformation, sustainable agriculture, organic products.

Введение. В соответствии с Национальным планом действий по развитию зеленой экономики в Беларуси, экологически чистая сель-

скохозйственная продукция является приоритетным направлением развития страны [1]. Развитие рынка органической продукции в Республике Беларусь находится на начальном этапе. В существующих подходах к сертификации органической продукции акцент сделан преимущественно на формальном соблюдении требований стандартов, тогда как вопросы проектирования самого процесса трансформации (его логики, последовательности, управления ресурсами и рисками) остаются недостаточно исследованными. Отсутствие методологических основ, обеспечивающих системную организацию и воспроизводимость трансформации, обуславливает необходимость обращения к процессному подходу как к инструменту управления, позволяющему интегрировать все этапы на пути к устойчивому производству органической продукции в единую управляемую систему. Разработка модели устойчивого производства органической продукции позволит создать прочную основу для устойчивого развития рынка органической продукции в Республике Беларусь, делая процесс понятным и предсказуемым для стейкхолдеров.

Анализ источников. Основное внимание исследователей сосредоточено преимущественно на агроэкологических и технологических аспектах производства, а также на институциональных и нормативных механизмах сертификации. Подробно раскрываются структура международных органических стандартов, процедура подтверждения соответствия, роль сертифицирующих органов. Однако организационный аспект процесса трансформации производственной модели представлен фрагментарно.

Процедура сертификации, как правило, рассматривается обособленно от целей устойчивого развития, без увязки с более широкими экономическими, экологическими и социальными параметрами функционирования сельскохозяйственных организаций. Системный анализ международных стандартов и методических материалов сертифицирующих органов показывает, что в большинстве случаев переход к органическому производству рассматривается как совокупность соблюдения регламентированных требований, предъявляемых к хозяйству. Однако в них отсутствует целостная управленческая модель, основанная на декомпозиции этапов в виде взаимосвязанных процессов. В данном контексте актуальна разработка модели устойчивого органического производства.

Методы исследования. При разработке модели организации устойчивого производства органической продукции применен про-

цессный подход, позволяющий формализовать процедуру трансформации как последовательность взаимосвязанных управляемых процессов, и комбинированные методы исследования, включая анализ открытых источников литературы, синтез, дедукция, наблюдение, сравнение, анализ, систематизация собранных данных.

Основная часть. Модель, представленная на рис. 1, отражает процессно-ориентированный подход к трансформации сельскохозяйственных организаций в контексте устойчивого развития аграрного сектора и может выступать в качестве инструмента для принятия рациональных управленческих решений: органическое производство рассматривается не в качестве predetermined цели, а как один из вариантов устойчивой трансформации, осуществляемой при наличии обоснованных предпосылок (агроэкологической готовности организации и экономической целесообразности сертификации).



Рис. 1. Модель устойчивого производства органической продукции

На этапе подготовительно-аналитического периода модель предусматривает не только выбор органического стандарта и подготовку к сертификации, но и интеграцию концепции устойчивости в деятельность организации. Постепенное внедрение устойчивых практик перед началом органической сертификации позволяет агроэкосистеме плавно адаптироваться к новым условиям, а организации избежать резкого увеличения затрат. Кроме этого, применение устойчивых практик

упрощает процесс органической сертификации. Переходный период в процессе сертификации может быть сокращен, если будет доказано длительное применение устойчивых методов ведения сельского хозяйства, не противоречащих требованиям сертифицирующих органов. Хозяйства, уже использующие устойчивые методы, быстрее проходят аудит, так как соответствуют большинству требований органического производства.

Эффективность ступенчатого перехода к органическим методам подтверждена в исследовании Джахантаб и Аббаси: конверсия при постепенном переводе посевных площадей (по частям) дает больший экономический эффект по сравнению с одномоментной конверсией всех сельскохозяйственных земель в органические [2]. Исследования Меналлд акцентируют внимание на том, что реализация как устойчивых, органических, так и традиционных практик в одной сельскохозяйственной организации, но на разных посевных площадях, может смягчить некоторые экономические риски переходного периода [3]. В дополнение к ступенчатому переходу модель оптимизации Джахантаб и Аббаси предусматривает возможность обратного перехода от устойчивых к традиционным практикам в качестве потенциального средства для обеспечения минимального уровня годовой прибыли. Устойчивые практики – это мост между традиционным и органическим производством, который позволяет сделать переход безопасным и экономически обоснованным (рис. 2).

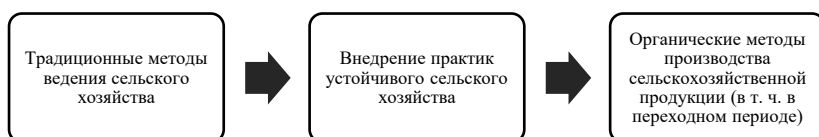


Рис. 2. Формирование системы органического производства на основе устойчивых практик

Для внедрения устойчивых практик в работу сельскохозяйственной организации необходимо определить работника, ответственного за устойчивое развитие. Работник, отвечающий за переход к устойчивому сельскому хозяйству, должен обладать комплексными знаниями в агрономии, экологии, экономике и управлении. Комплексный анализ устойчивости организации направлен на выявление ключевых проблем, оцен-

ку ресурсов для разработки стратегии перехода и оптимизации производственных процессов.

После успешной апробации и внедрения устойчивых практик в производство следует оценить целесообразность перехода к органическому сельскохозяйственному производству путем комплексного анализа рыночной конъюнктуры. На данном этапе критически важным является проведение маркетингового исследования, включающего идентификацию конкурентных стратегий, сегментацию рынков сбыта, а также оценку экспортного потенциала с учетом нормативно-правовых ограничений и требований сертификации. Для всестороннего анализа конкурентного ландшафта могут быть применены методы портфельного анализа (матрица BCG), структурного анализа отрасли (модель Портера), SWOT-анализ.

Для принятия решения о сертифицирующем органе необходимо определить рынки сбыта продукции. Выбор целевых рынков базируется на комплексном анализе спроса, учитывающем институциональные особенности, уровень платежеспособного спроса, оценке логистических параметров. При выходе на международные рынки необходимо провести анализ валютных рисков и динамики тарифного регулирования (изменения таможенных пошлин, колебания валютных курсов, система субсидирования агроэкспорта), определить оптимальную модель выхода на рынок (прямой экспорт, франчайзинг, совместные предприятия). Особый интерес при ориентации на экспорт представляют гармонизированные органические стандарты, по которым заключены двусторонние соглашения об эквивалентности (таблица). В случае, если зарубежные рынки сбыта организацией еще не определены, работа по органическому переходу может быть основана на Органическом стандарте IFOAM.

Органические стандарты, признаваемые в нескольких странах

Органический стандарт	Страны признания
EU Organic Regulation	Страны ЕС, Австралия, Канада, Коста-Рика, Индия, Израиль, Япония, Новая Зеландия, Швейцария, Тунис, США, Великобритания
USDA National Organic Program (NOP)	США, Канада, Европейский Союз, Япония, Швейцария, Южная Корея, Великобритания
Japanese Agricultural Standard (JAS)	Япония, Европейский Союз, Швейцария, США, Канада, Австралия, Аргентина, Чили, Индия, Израиль, Новая Зеландия, Тунис
Canada Organic Regime (COR)	Канада, Европейский Союз, США, Япония, Швейцария, Коста-Рика
Swiss Organic Farming	Швейцария, Европейский Союз, Канада, США, Япония,

Ordinance	Аргентина, Австралия, Коста-Рика, Индия, Израиль, Новая Зеландия, Тунис
Indian National Programme for Organic Production (NPOP)	Индия, ЕС, Швейцария
South Korea Organic Certification	Южная Корея, ЕС, США, Великобритания

При ориентации на экспорт в страны СНГ следует рассматривать требования национальных органических стандартов этих стран. В России, Беларуси регулирует производство органической продукции межгосударственный стандарт ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации». В перспективную программу стандартизации на 2023–2025 годы включен проект Соглашения об обращении органической продукции в рамках ЕАЭС: в Российской Федерации, Армении, Беларуси, Казахстане и Кыргызстане органические стандарты будут гармонизированы [4].

Следующим этапом после определения органического стандарта является выбор органа по сертификации. Основным критерием выбора является наличие у органа официальной аккредитации, признанной в рамках выбранного органического стандарта. С целью сокращения издержек на логистику и инспекции предпочтение следует отдавать тем организациям, которые имеют представительства в стране расположения организации. Немаловажным является язык общения – наличие русскоязычных инспекторов, русифицированной документации может существенно упростить процедуру сертификации.

В случае выбора локального рынка органической продукции Республики Беларусь установлено два аккредитованных органа по добровольной сертификации: республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии».

Малым и средним сельскохозяйственным предприятиям целесообразно рассмотреть возможность коллективной сертификации – это процесс прохождения сертификации группой небольших сельхозпроизводителей, которые работают на одной территории. Переходный период может начаться только после помещения производственной единицы в систему контроля и после того, как она приступила к выполнению органических требований путем заключения договора с органом по сертификации. Перед заключением договора организация подает заявку, а орган по сертификации проводит предаудит.

Процедура предаудита направлена на определение степени готовности организации к соответствию требованиям органического стандарта, может быть обязательной или добровольной – в зависимости от выбранной сертификационной системы. Для прохождения предаудита организация обращается в орган по сертификации, заключается предварительный договор (не равнозначен договору на сертификацию). Предоставляется краткая информация и документация организации, представитель сертифицирующего органа (аудитор) осуществляет выездной аудит или дистанционную проверку соответствия текущей практики базовым требованиям органического стандарта. Аудитор представляет отчет, включающий анализ рисков, выявленные несоответствия и рекомендации по их устранению, перечень необходимых изменений и заключение о целесообразности подачи заявки на органическую сертификацию.

Список документов, необходимых для подачи заявки на органическую сертификацию отличается в зависимости от выбранного стандарта. К стандартным позициям можно отнести юридическую информацию, карту/схему полей с описанием прилегающих территорий, журнал агротехнических мероприятий за последние три года, документы, подтверждающие недопустимость использования запрещенных в органическом сельском хозяйстве веществ, документы, подтверждающие происхождение семян и посадочного материала, сертификаты на используемые материалы и вещества, договоры с поставщиками, план органического производства. Кроме этого, могут потребоваться предварительные анализы почвы и воды, проведенные аккредитованной лабораторией, документы, подтверждающие квалификацию персонала, прохождение персоналом обучения [5].

Особое внимание следует уделить разработке органического плана производства. Как правило, план органического земледелия состоит из следующих разделов: общие сведения об организации, карта сельскохозяйственных земель, севооборот, плодородие почвы, меры по борьбе с вредителями и предотвращению болезней, управление водными ресурсами, буферные зоны, организация замкнутых циклов между растениеводством и животноводством, хранение, документация и контроль, реализация продукции, история сельскохозяйственных практик за последние 3 года. Параллельно с разработкой органического плана производства, осуществляется всесторонний анализ деятельности организации с целью оценки объема необходимых инвестиций: анализ инфраструктуры, оценка трудовых ресурсов, подбор поставщиков, анализ рентабельности и определение потребностей в инвестициях, оценка существую-

щей системы внутреннего учёта и необходимости ее совершенствования в соответствие с требованиями органического производства [6].

После подачи заявки орган по сертификации оценивает стоимость работ, заключается договор и наступает следующий этап, переходный, заключающийся в агроэкологической трансформации производственного цикла и институциональной адаптации организации в соответствие с требованиями выбранного органического стандарта. Первая инспекция органа по сертификации проводится для оценки состояния хозяйства и определения мер по соблюдению экологических норм. Каждая инспекция состоит из проверки документации и обхода хозяйства, сбора проб для лабораторного испытания. Если кто-то из сотрудников высказывает сомнения в соблюдении правил органического сельского хозяйства, это отмечается в протоколе инспекции и хозяйство проверяется с удвоенным вниманием. Кроме этого, могут опрашивать сотрудников соседних хозяйств [7]. После каждой инспекции составляется отчет о соответствии производственных процессов требованиям органического стандарта и возможности сертификации после завершения переходного периода. Частота инспекций, как правило, – два раза в год, не исключены внезапные внеплановые инспекции. После вступления в переходный период орган по сертификации контролирует и утверждает все агротехнологические карты, средства, которые используются в процессе производства, проверяет документацию организации. Необходимо в обязательном порядке согласовывать с органом по сертификации применение даже тех веществ, возможность применения которых в органическом сельском хозяйстве документально подтверждена.

Институциональная адаптация представляет собой совокупность управленческих, организационно-правовых преобразований внутри организации и охватывает такие процедуры как:

- адаптация нормативно-правовой документации (внесение изменений в уставные документы (интеграция целей устойчивого развития в стратегию организации), разработка или корректировка внутренних регламентов и положений);
- организация внутренней системы контроля и внедрение систему учета и мониторинга процессов;
- повышение квалификации путем участия в образовательных программах, организованных органами сертификации, ассоциациями органического земледелия.

Через год после начала переходного периода при положительном решении органов по сертификации продукты могут быть маркированы

как находящийся на стадии перехода в систему органического производства (для некоторых стандартов). Для исключения коррупционных проявлений эксперт, осуществляющий инспекции, лишь передает результаты аудита, итоговое решение о выдаче сертификата принимает комиссия. После получения положительного решения комиссии наступает официальный этап внедрения органических практик в операционную деятельность организации. Процедура включает регистрацию в официальном реестре (с указанием срока действия сертификата, видов деятельности и продукции, на которые он распространяется), обновление упаковки и маркировки согласно требованиям выбранного стандарта.

Реализация продукции как органической предполагает регламентированную систему с высокой степенью прозрачности, охватывающую весь путь продукции от производителя до потребителя, где каждый элемент подтверждает её соответствие требованиям. Универсальным инструментом управления качеством и процессами органического производства является метод PDCA (Plan–Do–Check–Act), или цикл Деминга [8], который позволяет выстраивать систему непрерывного совершенствования и обеспечивать стабильное соблюдение стандартов органического производства, оперативное реагирование на отклонения от требований и предполагает четыре этапа: планирование, реализация плана органического производства, проверка (внутренний аудит и внешние инспекции органа по сертификации), реализация корректирующих мероприятий в случае отклонений от плана или нарушения требований стандарта.

Организация обеспечивает непрерывное взаимодействие между субъектом органического производства и органом, выдавшим сертификат. Организация обязана своевременно информировать орган по сертификации о любых изменениях, способных повлиять на соответствие требованиям стандарта. Производитель обязан проходить регулярные повторные инспекции для подтверждения соответствия. Для продления органической сертификации до истечения срока действия сертификата необходимо подать заявку в орган по сертификации, предоставив актуализированный план органического производства. При условии соблюдения всех требований органического стандарта по решению органа по сертификации выдается новый сертификат с датой начала действия с момента истечения предыдущего.

Заключение. Разработанная модель организации устойчивого производства органической продукции на основе процессного подхода представляет собой универсальный инструмент стратегического управ-

ления трансформацией сельскохозяйственной организации, который обеспечивает системную интеграцию принципов устойчивого развития в производственную и институциональную структуру хозяйства, а также воспроизводимость и адаптивность процедуры трансформации к органическому сельскому хозяйству при минимизации сертификационных и управленческих рисков.

Модель охватывает весь трансформационный цикл – от начальной диагностики хозяйства и внедрения устойчивых практик до органической сертификации и постсертификационного сопровождения, позволяя структурировать процессы как взаимосвязанные элементы управляемой системы. Органическое производство не определено как безальтернативная цель, а рассматривается как обоснованный выбор в результате эффективного внедрения устойчивых практик и инвестиционной оценки проекта. Внедрение принципов устойчивости в деятельность организации до начала процедуры органической сертификации выступает ключевым фактором снижения рисков трансформации производственной модели и обеспечивают надежную базу для дальнейшего прохождения органической сертификации.

Список литературы

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Министерство экономики Республики Беларусь. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения 15.10. 2024).
2. Mahboubeh Jahantab, Babak Abbasi, Pierre Le Bodic, Farmland allocation in the conversion from conventional to organic farming / Mahboubeh Jahantab, Babak Abbasi, Pierre Le Bodic // European Journal of Operational Research. – 2023. – V. 311. – №3. – P. 1103–1119. – DOI: 10.1016/j.ejor.2023.05.019.
3. Menalled, F. From Conventional to Organic Cropping: What to Expect During the Transition Years / F. Menalled, C. Jones, D. Buschena, P. Miller // Montguide. – URL: https://www.researchgate.net/publication/242477507_From_Conventional_to_Organic_Cropping_What_to_Expect_During_the_Transition_Years (date of access: 02.04.2025).
4. Страны ЕАЭС приступили к созданию единого рынка органики // Официальный сайт Российской системы качества. – URL: <https://www.gostinfo.ru/InformationOfStandardization/Details/2941> (дата обращения: 02.04.2025).
5. Coleman, P. Guide for Organic Crop Producers / P. Coleman // National Center for Appropriate Technology (NCAT) Agriculture Specialist. – URL: <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/CropProducersGuide.pdf> (date of access: 02.04.2025).
6. Органическое сельское хозяйство: основные принципы и передовой опыт // FiBL. – URL: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/4257-basics-bio-moldova-russian.pdf> (дата обращения: 02.04.2025).
7. Сертификация органической продукции // Союз органического земледелия РФ. – URL: <https://soz.bio/sertifikaciya-organicheskoy-produkcii> (дата обращения: 02.04.2025).

8. Dudin, M. N. The Deming Cycle (PDCA) Concept as an Efficient Tool for Continuous Quality Improvement in the Agribusiness / M. N. Dudin, E. E. Frolova, N. V. Gryzunova, E. B. Shuvalova // Asian Social Science. – 2015. – №1. – P. 239-246. – DOI: 10.5539/ass.v11n1p239.

Информация об авторах.

Ерофеевко Дарья Викторовна – аспирант кафедры экономики и организации производства Учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 63-41-51, E-mail: erofeenok@yandex.by.

Материал поступил в редакцию 05.05.2025 г.