

УДК 338.2

Формирование инновационной модели продовольственной безопасности на основе устойчивого экономического роста тепличного сектора аграрного производства



Миргородская М.Г.

Кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)



Глинберг В.А.

Аспирант кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)

В статье рассмотрены вопросы значимости отрасли закрытого овощеводства в обеспечении продовольственной безопасности государства. Приведены статистические данные об уровне потребления и производства свежих овощей. Определены ключевые параметры функционирования тепличного овощеводства, на основе которых сформулированы факторы устойчивого развития отрасли. Определена модель устойчивого развития отрасли закрытого овощеводства как элемента инновационной модели продовольственной безопасности государства.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, продовольственная независимость, тепличный сектор аграрного производства, овощеводство закрытого типа, устойчивое развитие

Инновационная экономика затронула все сферы национального хозяйства страны. Новации и обновление касаются не только технологической организации производства продукции (товаров, услуг), но и управления, в том числе управления деятельностью по обеспечению экономической и продовольственной безопасности аграрного сектора.

Ключевым приоритетом развития Российской Федерации в настоящее время является обеспечение национальной безопасности государства. Подтверждением серьезности и актуальности данной проблемы выступают федеральные нормативно-правовые акты, регламентирующие различные аспекты внутренней и внешней политики, направленные на достижение целей и задач по укреплению национальной безопасности страны. Базовый доку-

мент стратегического планирования – «Стратегия национальной безопасности», дополняющий положения Федеральных законов от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности», от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и иных нормативно-правовых актов. Стратегия национальной безопасности включает в себя комплекс стратегических национальных приоритетов [1], все из которых в конечном счете ориентированы на формирование качественного, высокого уровня жизни населения страны, который невозможен без удовлетворения базовой потребности человека в пище – ее качественной и количественной доступности.

Все это является критерием обеспечения продовольственной безопасности и отражается в Доктри-

не продовольственной безопасности, в соответствии с которой продовольственная безопасность – это состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни [2].

В Доктрине подробно отражены критерии, показатели и индикаторы их оценки, риски и угрозы, задачи по обеспечению продовольственной безопасности государства. Обобщая положения документа, можно констатировать, что достижению продовольственной безопасности в первую очередь будет способствовать обеспечение экономического роста аграрного производства – совокупности отраслей экономики, направленных на производство сельскохозяйственного сырья и продукции его переработки. При этом ключевую роль здесь играет производство сельскохозяйственной продукции – зерновых, овощных, кормовых, плодово-ягодных культур.

Однако эти отрасли характеризуются наиболее сложными производственными и рисковыми параметрами, оказывающими влияние на продовольственную самообеспеченность населения Российской Федерации. Климатические условия нашей страны обуславливают высокую ограниченность доступности свежих овощей и фруктов для населения в зимнее время. При этом по рекомендациям Всемирной организации здравоохранения норма потребления свежих овощей в расчете на одного человека составляет 600 г в сутки. В соответствии с российскими рекомендациями [3] ежедневно в рационе человека должно присутствовать не менее 400 г свежих овощей, что способствует поддержанию необходимых функций жизнедеятельности. Употребление в пищу свежих овощей способствует укреплению иммунитета и является одним из методов превентивной медицины, способствующих в долгосрочной перспективе сохранению здоровья населения. Однако реальный уровень потребления находится гораздо ниже рекомендуемого значения (рис. 1).

Выращивание овощей требовательно к природно-климатическим условиям, что является серьезной проблемой для нашей страны, поскольку большая часть территорий РФ признается рискованной для земледелия. При этом в осенне-зимний период свежие овощи не пропадают с прилавков магазинов, однако в большей степени продукция эта импортная, что обуславливает высокий уровень цен на нее.

Таким образом, одним из факторов, обуславливающих недостаточное присутствие свежих

овощей в ежедневном рационе человека является их физическая доступность. Природно-климатические условия нашей страны обуславливают неравномерность и ограниченность зон возделывания овощных культур в естественных условиях, что отрицательно сказывается на объемах производства и уровне потребления. Объемы производства южных регионов с благоприятными для таких культур условиями недостаточно для закрытия потребностей в свежих овощах всей страны [4]. Обострение данной проблемы начало происходить после введения в 2014 г. санкций в отношении РФ, когда импорт многих продовольственных товаров из ряда стран оказался под запретом.

В сложившейся ситуации актуальными становятся вопросы поиска альтернативных источников инновационного производства овощной продукции, одним из которых является возделывание овощных культур в условиях закрытого грунта, то есть тепличное производство. Выращивание овощей и фруктов в условиях защищенного грунта – капиталоемкая, энергоемкая и наукоемкая отрасль сельского хозяйства. Но, несмотря на все сложности, российские фермеры активно развивают данное направление сельскохозяйственного производства (рис. 2).

За 10 лет более чем в два раза увеличились объемы производства свежих овощей в условиях закрытого грунта. Сельскохозяйственные организации производят почти 73 % от общего объема производства, на долю хозяйств населения приходится 27 %. Лидерами по производству тепличных овощей являются Липецкая, Московская, Калужская, Волгоградская, Новосибирская, Саратовская, Челябинская области, Краснодарский и Ставропольский края,

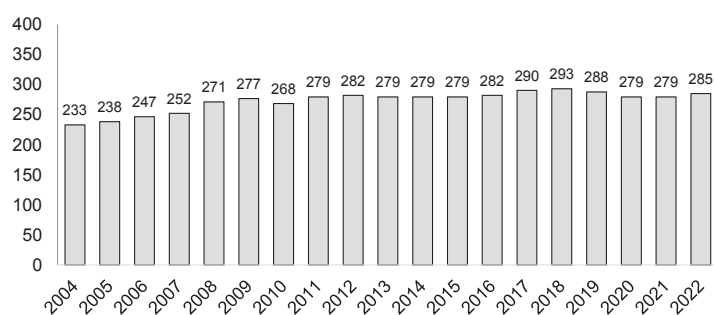


Рис. 1. Динамика ежедневного потребления свежих овощей в РФ на человека, г [3]

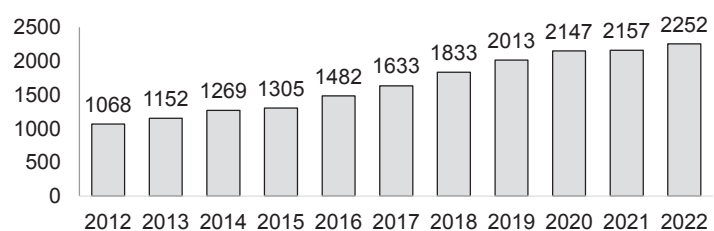


Рис. 2. Динамика валового сбора овощей тепличных хозяйств в РФ, тыс. т [5]

Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Карачаево-Черкесская Республика – на их долю приходится около 60 % от общего объема производства. По данным Росстата самообеспеченность отечественными тепличными овощными культурами на конец 2022 г. составляет 72 % в среднем за год. В зимний период ситуация несколько хуже – самообеспеченность свежими отечественными овощами в целом по России составляет 60 %, в частности в 2019 г. данный показатель по федеральным округам (ФО) был следующий: Дальневосточный ФО – 26 %, Сибирский ФО – 27 %, Северо-Западный ФО – 33 %, Уральский ФО – 36 %, Приволжский ФО – 37 %, Северо-Кавказский ФО – 50 %, Центральный ФО – 86 %, Южный ФО – 140 % [5].

Активному развитию тепличной отрасли способствовало введенное в 2014 г. продовольственное эмбарго, которое привело к существенному сокращению импортного продовольствия, в частности, овощной продукции и необходимости принятия мер по стимулированию отечественного производства. Развитие тепличной отрасли решает не только проблему с импортозамещением овощной продукции, но и позволяет минимизировать фактор сезонности, который оказывает сильное влияние на отрасль овощеводства.

Площадь защищенного грунта на конец 2022 г. составила более 41 млн кв.м. Ежегодный прирост прогнозируется на уровне не менее 5 %. Однако, несмотря на то что производство овощей в тепличных условиях положительно сказывается на сглаживании сезонности производства, увеличении производства в целом благодаря снижению влияния природно-климатического фактора, данный вид возделывания сельскохозяйственных культур имеет ряд сложностей и рисков.

Во-первых, очень высокие капитальные затраты. Современные производственные теплицы очень технологичны и включают в себя следующие элементы: промышленные установки на аэропонике, LED-досветку, систему управления микроклиматом, вертикальные конструкции, повышенное давление, зашторивание, капельный полив. При этом технологичность теплиц – обязательное условие, благодаря которому достигается увеличение производительности культур, выращиваемых в закрытом грунте. Устаревшие технологии не выдерживают конкурентной борьбы и уходят с рынка.

Во-вторых, высокие теплотраты – практически 50 % в общей себестоимости продукции тепличного производства, что, опять же, связано с особенностью климатических условий нашей страны. Ключевым направлением снижения теплотрат является внедрение инновационных технологий повышения энергоэффективности, в том числе внедрение интегрированных систем автоматизации, обеспечение точности регулирования микроклима-

та посредством автономных систем энергообеспечения. На повышение теплоэффективности также влияет и совершенствование тепличных конструкций [6]. Свежие овощи – продукция с ограниченным сроком годности, поэтому немаловажным фактором в повышении эффективности тепличного производства является маркетинговая и сбытовая политика. Также среди рисков факторов в тепличном производстве можно выделить высокую зависимость от импортных семенных материалов.

Несомненно, овощеводство закрытого грунта обладает высоким инновационным потенциалом в формировании продовольственной независимости и безопасности государства, для использования которого необходимо идентифицировать факторы, оказывающие влияние на эффективность производства продукции тепличной отрасли, механизмы формирования себестоимости продукции и ценообразования, тарифной политики, конкурентоспособности субъектов рынка. Другими словами, необходимо определить параметры, индикаторы и механизм оценки уровня устойчивого развития предприятий отрасли овощеводства закрытого типа.

Вопросы устойчивого развития аграрной отрасли на протяжении длительного времени являются предметом научных поисков. Предпринято множество попыток сформулировать содержание данной экономической категории. Так, по мнению В.В. Боджаева, «устойчивое развитие АПК – это способность субъектов данного воспроизводства непрерывно и динамично поддерживать рациональную пропорциональность между факторами воспроизводства агропромышленного комплекса и необходимыми темпами его развития в условиях хозяйственного риска и неопределенности» [7]. В.А. Коптюг определяет устойчивое развитие как «развитие, обеспечивающее выполнение задач социально-экономического прогресса и интересов народа» [8]. И.Г. Ушачев устойчивое развитие понимает не как рост отдельных количественных показателей, а как «способность аграрной сферы к расширенному воспроизводству, росту производительности труда, более полному удовлетворению социальных потребностей и улучшению уровня жизни населения» [9].

Отрасль овощеводства закрытого типа характеризуется такими параметрами, как:

- необходимость использования современных технологий и инновационных решений, позволяющих минимизировать энергоемкость продукции, повысить производительность;
- необходимость производства конкурентоспособной, качественной, физически и экономически доступной овощной продукции в круглогодичном режиме;
- необходимость обеспечения стабильного роста производства, устойчивого к колебаниям конъюнктуры внешнего рынка – политическим, экономическим, социальным;

– необходимость реализации эффективной маркетинговой политики, обеспечивающей устойчивый сбыт произведенной продукции.

Таким образом, обобщая разные трактовки устойчивого развития и учитывая особенности функционирования отрасли, выделим ее ключевые характеристики.

Во-первых, устойчивое развитие отрасли определяется уровнем устойчивого развития отдельных хозяйствующих субъектов.

Во-вторых, устойчивое развитие предприятия отрасли – это такое состояние социально-экономической системы развития хозяйствующего субъекта, при котором обеспечивается непрерывное, равномерное производство экологически чистой продукции в течение года в количестве, достаточном для удовлетворения спроса населения, выполнения и перевыполнения показателей доктрины продовольственной безопасности в части самообеспеченности овощной продукцией путем использования инновационных технологий, способствующих повышению эффективности производства.

Комплексный системный подход к пониманию устойчивого развития позволяет выделить отдельные его элементы, необходимые для обеспечения эффективного управления уровнем устойчивого развития предприятия тепличного сектора аграрного производства в инновационной среде (рис. 3).



Рис. 3. Модель управления устойчивым развитием тепличного сектора

Ключевой целью управления устойчивым развитием тепличной отрасли является достижение приоритетов продовольственной безопасности государства, а именно – удовлетворение потребности населения в качественном продовольствии в достаточном количестве, повышение конкурентоспособности отечественных предприятий и обеспечении их способности к участию в реализации стратегии импортозамещения. Немаловажным фактором является повышение рентабельности деятельности предприятий отрасли, благодаря сокращению издержек за счет инновационного подхода к производству, что обеспечит большую экономическую доступность продовольствия для населения, а также увеличит инвестиционную привлекательность хозяйствующих субъектов.

Центральным звеном модели управления устойчивым развитием предприятия овощеводства закрытого грунта является оценка его потенциала, поскольку именно от этих исходных данных зависит стратегия его дальнейшего развития. Среди внешних факторов особенно актуальны:

– природно-климатический – территория страны огромна, и хотя закрытый грунт отчасти сглаживает влияние погодного фактора и дает возможность заниматься данным типом сельского хозяйства практически в любом регионе, следует помнить, что затраты все-таки будут различаться на производство,

например, в южном и дальневосточном федеральных округах;

– государственная поддержка крайне важна в овощеводстве закрытого грунта, поскольку инвестиционные затраты довольно высоки и повысить инвестиционную привлекательность можно отчасти гарантией помощи государства;

– эффективное овощеводство закрытого грунта – высокотехнологичная и инновационная отрасль сельского хозяйства. Для повышения энергоэффективности отрасли необходимо в первую очередь иметь определенный уровень технологического развития государства.

Внутренними факторами, свидетельствующими о высоком потенциале предприятия, являются внедрение результатов научно-технологического прогресса в производственный процесс, что положительно сказывается на уровне рентабельности, объемах производства. Крайне важной является эффек-

тивная маркетинговая политика, включающая в себя налаженные каналы сбыта и систему продвижения продукции, конкурентный потенциал предприятия, наличие необходимых кадровых ресурсов и грамотную управленческую политику.

На основе существующего потенциала предприятия и с учетом национальной стратегии в сфере обеспечения продовольственной безопасности страны разрабатывается стратегия устойчивого развития тепличной отрасли, в том числе план мероприятий, индикаторы и методы оценки достижения целевых параметров устойчивого развития.

Решение проблемы продовольственной независимости в части обеспечения населения овощной продукцией хоть и крайне актуальная проблема, но не единственная в системе обеспечения продовольственной безопасности государства. Предложенная модель управления уровнем устойчивого развития тепличной отрасли АПК является функциональным блоком в общей модели обеспечения продовольственной безопасности государства и должна оцениваться в совокупности с другими составляющими ее элементами.

Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
2. Указ Президента РФ от 21.01.2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19.08.2016 г. № 614 «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» // СПС КонсультантПлюс.
4. Чиркова И.Г., Болгов А.Д. Социально-экономические аспекты развития тепличного овощеводства с целью импортозамещения // Дальневосточный аграрный вестник. – 2017. – № 3 (43). – С. 242–249.
5. Перспективы развития тепличного бизнеса в России: исследование SBS Consulting 2019. – URL: https://www.sbs-consulting.ru/upload/Greenhouse_business_perspectives_in_Russia_Mar2019%20.pdf
6. Коков А.А., Такаева Х.Х., Ежиев Х.Б. Основные предпосылки и факторы устойчивого развития агропромышленного комплекса // Вопросы экономики и права. – 2012. – № 12. – С. 116–120.
7. Боджаева В.В. Приоритеты инновационного развития агропромышленного комплекса региона // Вестн. Алтайск. гос. аграр. ун-та. – 2008. – № 10 (60). – С. 116–117.
8. Коптюг В.А. Избранные труды. Т. 4: Информатика. Экология. Устойчивое развитие. – М.: Типография «Наука», 2006. – 502 с.
9. Ушачев И.Г. Устойчивое развитие агропродовольственного сектора: основные направления и проблемы // Доклады пленарного заседания Второго Всероссийского конгресса экономистов-аграрников, 13-15 февраля 2006 г. – М.: Росинформагротех, 2006. – С. 3–25.

Formation of an Innovative Model of Food Security Based on Sustainable Economic Growth of the Greenhouse Sector of Agricultural Production

Mirgorodskaya M.G., Grinberg V.A.

Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky (First Cossack University)

The article discusses the importance of the indoor vegetable growing industry in ensuring the food security of the state. Statistical data on the level of consumption and production of fresh vegetables is provided. The key parameters of the functioning of greenhouse vegetable growing have been determined, on the basis of which factors for the sustainable development of the industry have been formulated. A model of sustainable development of the indoor vegetable growing industry has been defined as an element of the innovative model of food security of the state.

Key words: food security, food independence, greenhouse sector of agricultural production, indoor vegetable growing, sustainable development