

АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНАЯ СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РЕГИОНА

Е. С. Савченко, член-корреспондент РАН,
Губернатор Белгородской области

Резюме: Представлены основные результаты использования адаптивно-ландшафтной системы земледелия на территории Белгородской области. Приведены данные по реализации программ «Зеленая столица», «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области на 2011-2018 гг.», «Кодекса добросовестного землепользователя», а также комплексного проекта по реализации «Концепции бассейнового природопользования в Белгородской области». Итогом многолетней работы становится создание гармоничной окружающей среды, позволяющей добиваться высоких результатов в производстве экологически чистой продукции для массового потребителя, развивать мощный производственный и экспортный потенциал, повышать конкурентоспособность отрасли сельского хозяйства.

Ключевые слова: *Белгородская область, экологическое благополучие территории, адаптивно-ландшафтная система земледелия, агроэкосистемы, экологическая устойчивость территорий, продовольственная безопасность, почвенное плодородие, природные ресурсы*

Позвольте от имени Правительства области и всех белгородцев тепло и сердечно приветствовать вас на нашей благодатной гостеприимной земле и поблагодарить за то, что местом проведения IV Жученковских чтений избрана Белгородская область. Мы искренне рады принимать на своей территории столь авторитетное научное сообщество.

Вы, уважаемые коллеги, основываясь на богатом теоретическом и практическом наследии Александра Александровича Жученко, совместными трудами и усилиями развивая и дополняя его провидческие научные идеи, служите сохранению, приумножению богатого природного и рукотворного разнообразия планеты для

ныне живущих и будущих поколений, берегаеете жизненное пространство и саму жизнь на Земле. Вносите весомый вклад в укрепление продовольственной и экологической безопасности нашей страны и мира, развитие и продвижение идей ноосферных преобразований в науке и жизни.

Мы, белгородцы, творчески подходя к наследию таких великих ученых как Василий Васильевич Докучаев, Владимир Иванович Вернадский, Николай Иванович Вавилов, Александр Александрович Жученко, стремимся в меру сил на практике воплотить многие из их смелых идей.

В Белгородской области проживают более полутора миллионов человек. Сегодня это развитая территория с мощной производственной базой, современной социальной, жилищной и дорожной инфраструктурой, богатым научным, кадровым, историческим и духовно-культурным потенциалом.

Агропромышленный комплекс Белгородчины – один из наиболее мощных и конкурентоспособных сельскохозяйственных производственно-технологических кластеров России. Он соответствует самым высоким мировым стандартам и требованиям экологической и ветеринарной безопасности. Это важнейший сектор региональной экономики, одна из ведущих системообразующих отраслей, формирующих агропродовольственный рынок и экономическую безопасность региона, трудовой и поселенческий потенциал сельских территорий. Благосостояние и социальное благополучие области напрямую связаны с состоянием дел в отрасли. Более 30% валового регионального продукта создается руками тружеников села.

Аграрии области вносят весомый вклад в обеспечение продовольственной безопасности России. Сегодня Белгородчина, обладая чуть более 1% общероссийской площади пашни и примерно такой же долей населения, производит более 4% (4,03%) валовой сельскохозяйственной продукции РФ. Вклад региона в отечественное индустриальное производство сельхозпродукции ещё выше – почти 6% (5,8%).

По стоимости валовой продукции сельского хозяйства с показателем 240 млрд. рублей регион уверенно занимает 4 место в Российской Федерации после таких обладающих значительно большим ресурсным потенциалом субъектов как Краснодарский край, Ростовская область и Татарстан. При этом вот уже 6 лет Белгородская

область безусловный лидер по эффективности использования пашни. Преодолев в 2012 году планку в 100 тыс. рублей, в 2017 году мы достигли рекордного показателя – каждый гектар пашни обеспечил производство сельхозпродукции на сумму 150,5 тыс. рублей.

Область в соответствии с научно обоснованными нормами, помимо белгородцев, обеспечивает различными видами продовольствия еще от полутора до 34 млн. человек.

Мощный региональный мясной кластер ежегодно производит более 1,6 млн. тонн мяса – это свыше 1 тонны на каждого жителя области и в 5,5 раза больше, чем в 2005 г. Ни один субъект Российской Федерации не достиг пока таких показателей.

Растет производство яиц: в 2017 г. произведено 1 млрд. 660,9 млн. шт. (за 2016 г. – 1 млрд. 583,1 млн. шт.). В производстве молока белгородские производители традиционно третьи в ЦФО. В 2017 г. произведено 593 тыс. тонн молока – на 50 тыс. тонн, или 9%, больше, чем годом ранее.

Около 1/5 общероссийского объема комбикормов производится в Белгородской области: в 2017 г. произведено 4,6 млн. тонн комбикормов.

В 2006 г., приступая к реализации Приоритетного национального проекта «Развитие АПК», мы ставили перед собой более скромные цели и даже помыслить не могли о таких результатах.

За последнее время значительные изменения произошли и в растениеводстве. Если впервые в регионе намолотили более 3 млн. тонн зерна только в 2008 г. – одном из самых благоприятных по погодно-климатическим условиям, а среднегодовой намолот за 5 лет до недавнего времени не превышал 2,4 млн. тонн, то, начиная с 2013 г., область при любых погодных условиях стабильно производит более 3 млн. тонн зерновых культур ежегодно. А рекордные показатели за последние 5 лет обновлялись дважды: в 2014 г. урожай зерновых составил 3 млн. 524 тыс. тонн, а в 2017 г. намолочено 3 млн. 584 тыс. тонн с небывалой урожайностью 48,1 ц/га.

Первые результаты уборочной кампании текущего года позволяют говорить о том, что и нынешний урожай будет выше 3 млн. тонн: только ранних зерновых собрано почти 2,4 млн. тонн.

Два года подряд белгородцы практически выполняют поставленную задачу производить ежегодно около 4 млн. тонн зерновых и зернобобовых культур вместе с соей для обеспечения сырьем региональной комбикормовой промышленности.

Уверены, что эти высокие достижения связаны, в первую очередь, с комплексным подходом к решению вопросов экологического благополучия территории и переходу на принципы адаптивного сельскохозяйственного производства и разумного хозяйствования на земле.

Снижение плодородия пахотных земель, уменьшение их площади, ставшие общемировой тенденцией, не миновали и Белгородскую область. Наш регион так же, как и другие, не избежал процессов эрозии, деградации, снижения продуктивности почв.

Интенсивная обработка, недостаточность оставляемой и вносимой органики, а также отсутствие комплекса лесомелиоративных и агротехнических адаптационных мероприятий при выращивании сельскохозяйственных культур привели к значительным потерям питательных веществ и снижению плодородия наших чернозёмов, тормозя дальнейшее развитие всей растениеводческой отрасли и в целом АПК области.

Усугубляло ситуацию в регионе преобладание агроэкосистем тесно взаимодействующих интенсивно обработанных участков полевых севооборотов с естественной растительностью овражно-балочных комплексов, сильно эродированных техногенных участков, а также участков меловых обнажений.

Возрастание антропогенной нагрузки при чрезвычайной ограниченности ресурсов плодородных земель, природно-климатические изменения, происходящие в последние десятилетия, в том числе и засуха 2010 г., заставили нас пересмотреть парадигму землепользования и приступить к формированию нового, ответственного подхода к хозяйственной деятельности человека. Считаем, что осознание ответственности за состояние окружающей среды, или шире – окружающего мира; бережный подход к землепользованию, максимальное снижение негативного антропогенного воздействия – не только показатель зрелости общества, но и важнейшая задача, стоящая перед органами власти.

Мы придаем основополагающее значение вопросам поддержания экологической устойчивости территории и направляем наши усилия на сохранность и восстановление природных ресурсов, стремясь вписать динамичное развитие экономики области в систему координат естественно-научных законов развития природы и общества. Одно за другим принимаются важнейшие решения, за-

давшие новый вектор развития региона и решающие многие задачи по рациональному природопользованию.

Одной из первых в этом направлении стала программа «Зеленая столица». Реализуется с 2010 г. по трем направлениям: «Озеленение и ландшафтное обустройство», «Рекультивация территорий после техногенного воздействия» и «Сплошное облесение меловых склонов и эрозионно-опасных участков». Её конечная цель – к 2020 г. заложить на территории области не менее 100,3 тыс. га лесных посадок, что позволит в 1,5 раза увеличить площади лесного фонда, существовавшего на начало реализации программы, и достигнуть оптимальной лесистости – 15% от общей территории региона.

На непригодных для ведения хозяйственной деятельности землях области уже заложено 84,4 тыс. га зеленых насаждений.

С программой «Зеленая столица», ставшей общей заботой белгородцев, область, что называется, «попала в десятку». Участвуя в ее реализации, люди приобщаются к общественно значимому делу, демонстрируют образцы неравнодушного отношения к родной земле. Любовь к ней становится действенной, обретает зримые, живые формы. Положительные результаты этого консолидирующего общества проекта ощутят многие поколения белгородцев.

Засуха 2010 г. наглядно продемонстрировала, насколько природа может быть беспощадной к тем, кто не желает считаться с ее законами, бездумно распоряжаясь богатствами, которыми она щедро делится с нами.

В 2011 г. в результате глубокого изучения и широкого обсуждения аграрной теории и практики правительство области совместно с научным сообществом сформулировало и утвердило комплексную программу «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области на 2011-2018 гг.», по сути, приняв стратегию инновационного развития аграрного производства на долгие годы.

Система биологизации земледелия предполагает создание устойчивых агроэкосистем, включающих как существующие естественные (леса, луга, пастбища, болота, реки), так и антропогенные биоценозы, и гармоничное вплетение хозяйственной деятельности человека в природные циклы.

Она предусматривает накопление растительных остатков (т.е. органического вещества) в виде соломы, навоза, сидератов на поверхности почвы, что способствует прекращению эрозионных про-

цессов, лучшему физическому состоянию почв, улучшению их водного баланса. Переход на новые принципы хозяйствования потребовал проведения серьезной организационной, административной, разъяснительной работы, выстраивания системы внедрения и контроля выполнения программы.

Утвержден и, начиная с 2011 г., регулярно проводится комплексный мониторинг принятых целевых индикаторов управления ресурсами биологизации в разрезе административных районов и сельхозпроизводителей.

В соответствии с программой разработано и в начале 2014 г. утверждено «Положение о проекте адаптивно-ландшафтной системы земледелия и охраны почв», где изложены основные правила рационального землепользования и закреплены обязанности хозяйствующих субъектов по сохранению и воспроизводству почв.

Создан и, начиная с 2014 года, успешно применяется механизм экономической заинтересованности и стимулирования участия в программе. Выстроена четкая вертикаль администрирования программы: контроля и мониторинга деятельности хозяйствующих субъектов на сельскохозяйственных землях региона.

В январе 2015 г. утвержден «Кодекс добросовестного землепользователя», закрепляющий четкие правила организации землепользования и его экономической эффективности. В рамках действующего законодательства налажено администрирование его исполнения и определены размеры договорных санкций за выявленные нарушения. Инспектора ООО «Белгородский земельный фонд», работающие в каждом муниципальном образовании области, проводят регулярные проверки исполнения как проектов адаптивно-ландшафтной системы земледелия, так и положений Кодекса.

Передовые сельхозпредприятия области, активно включившись в программу, на практике доказали, что она работает и на восстановление плодородия, и на повышение урожаев, и на их стабильность при значительном снижении затрат и повышении рентабельности производства. Поэтому белгородские землепользователи в подавляющем большинстве – убежденные сторонники программы.

Белгородская область – первый и пока единственный субъект Федерации, который не только приступил к решению сложнейшей

задачи – системному восстановлению плодородия сельскохозяйственных почв, но и получил первые обнадеживающие результаты.

Склоновые земли с уклоном более 5 0 – более 60 тысяч га – выведены из оборота и законсервированы.

Выполняются основные положения программы по севу многолетних трав и их участию в формировании положительного баланса органического вещества. Для склонов с уклоном 3-50 введено ограничение на использование, на этих землях в севооборотах соблюдается рекомендуемая доля многолетних, в том числе медоносных трав, в пределах 20% занимаемой площади.

Обеспечено производство семян многолетних трав, сидеральных и медоносных культур в ассортименте и объемах, необходимых для реализации Программы.

Увеличиваются площади сева сидеральных культур.

Полностью залужены все ложбины и водотоки.

Площади применения технологии нулевой обработки почвы выросли с 10% до 28% площади пашни, а значит, на таких участках почвенные процессы приближаются к естественным. Таким образом, поставлен надежный заслон на пути водной и ветровой эрозии, что оказало позитивное влияние как на почвенное плодородие, так и на чистоту водоемов.

Практически все пожнивно-корневые остатки основных культур теперь остаются в полях.

Обеспечен бездефицитный баланс гумуса, и на каждый гектар пашни возвращается в среднем более 6 тонн органического вещества, в том числе и за счет внесения органических удобрений, которые значительно потеснили минеральные.

Завершен основной цикл раскисления почв, намеченных к известкованию. За 2011-2017 гг. мелиоранты внесены почти на 450 тысячах гектаров сильно-, средне- и слабокислых почв. Что в свою очередь повысило эффективность использования важнейших ресурсов производства.

Сегодня химическая мелиорация применяется уже в качестве профилактики.

И, наконец, все предприятия АПК организуют свою деятельность на основании как системы земледелия и внутрихозяйственного землеустройства, так и проектов адаптивно-ландшафтной системы земледелия. При этом более двух третей, почти 70% (66%) посевной площади области, охвачены проектами АЛСЗ (986 334 га).

Эти документы служат не только обязательным практическим руководством в организации деятельности хозяйствующего субъекта, но и эффективным инструментом контроля.

Опираясь на данные лабораторных исследований ЦАС «Белгородский», можно определенно сказать, что деградация большинства почв, используемых в сельхозпроизводстве региона, остановлена, просматривается устойчивая тенденция восстановления их плодородия. Что особенно важно, – убедительно подтверждено на практике, что все позитивные изменения в почвообразовании могут происходить без снижения, более того – с повышением устойчивости и результативности растениеводства: растет урожайность основных культур, повышается эффективность и рентабельность отрасли.

Приступая к реализации программы биологизации, мы ставили перед собой задачу превратить каждого землепашца в земледельца и практически добились этого. Сегодня все землепользователи области пришли к пониманию безальтернативности избранного пути, поскольку финансовая, экономическая состоятельность предприятия не только не противоречит важнейшей социально-экологической задаче – воспроизводству плодородия, – но и неразрывно связана с ней.

Подводя итог, можно сказать, что мы в ходе оптимизации режимов и балансов прихода, отчуждения минеральных и органических веществ пришли к пониманию взаимосвязи почвенных процессов и, как показывают результаты объективных обследований, возможности управлять ими. За истекший период мы определились с основными критериями и отработали научно обоснованную систему оценки почвенного плодородия применительно к практике земледелия. Накопленный опыт и полученные в ходе реализации Программы знания позволили нам продвинуться в понимании характера и факторов почвенного развития, и сегодня мы готовы приступить к расширенному воспроизводству почвенного плодородия.

Программа получила свое информационное развитие: внедряется цифровая система учета и управления землями сельскохозяйственного назначения – так называемая ГИС – геоинформационная система. При помощи беспилотных авиационных систем создаются сверхточные электронные карты пахотных земель и паспорта полей, ведется работа по разработке проектов адаптивно-ландшафтного земледелия для всех хозяйствующих субъектов об-

ласти. Обновленная мониторинговая система выступит в качестве инструмента контроля и принятия управленческих решений по эффективности использования пашни, реализации основных мероприятий программы биологизации земледелия, консультационно-методологической помощи, а также экологической составляющей землепользования.

С этой целью разработан и используется ряд электронных продуктов, которые позволяют шире внедрять программы точного земледелия и в режиме on-line контролировать применение минеральных и органических удобрений, соблюдение норм их внесения, динамику накопления сухого органического вещества в области и целый ряд других важнейших параметров.

И наконец, наиболее масштабным и комплексным проектом, вобравшим в себя весь предыдущий опыт реализации экологически обоснованных программ, объединившим их в единое целое, стала Концепция бассейнового природопользования в Белгородской области, утвержденная в феврале 2012 г. В соответствии с ней природопользование в регионе строится на принципах полноты использования природных ресурсов с поддержкой механизмов их воспроизводства. Внедрение бассейнового принципа управления, т.е. удовлетворение потребностей населения и производства в природных ресурсах при сохранении естественного или близкого к нему состояния природной среды, – необходимое условие устойчивости экологической ситуации в регионе и главное направление развития экономики области. Поэтому создание природно-хозяйственных систем сопровождается поиском оптимальных сценариев природопользования.

Итоги многолетней работы по формированию современного жизненного пространства, созданию гармоничной окружающей среды – важнейшее достижение Белгородчины сегодняшнего дня, позволяющее добиваться высоких результатов в производстве экологически чистой продукции для массового потребителя, развивать мощный производственный и экспортный потенциал и повышать конкурентоспособность отрасли.

Но это также и заданный тренд в дальнейшем продвижении к цели – реализации планов по формированию пространства, соответствующего понятию «Белгородская область – рукотворный парк». И достижимость этой цели зависит, прежде всего, от наших усилий и желания приблизиться к ней.

Как верно сказал Бернард Шоу: «Мы научились летать в небе, как птицы, мы научились плавать под водой, как рыбы. Осталось теперь научиться жить на земле, как люди».

ADAPTIVE AND LANDSCAPE SYSTEM OF AGRICULTURE AS A BASIS FOR SOCIAL AND ECONOMIC WELFARE OF THE REGION

E. S. Savchenko

Summary: The main results of the use of the adaptive-landscape system of agriculture in the Belgorod region are presented. The data on the implementation of the Green Capital, the implementation of the biological system of agriculture in the Belgorod region for 2011-2018, the Code of a bona fide land user, as well as a comprehensive project on the implementation of the Basin Environmental Management Concept in the Belgorod region are given. The result of many years of work is the creation of a harmonious environment that allows us to achieve high results in the production of environmentally friendly products for the mass consumer, develop a powerful production and export potential, and increase the competitiveness of the agricultural sector.

Key words: *Belgorod region, ecological well-being of the territory, adaptive-landscape farming system, agroecosystems, ecological sustainability of territories, food security, soil fertility, natural resources*