

Евразийский центр по продовольственной безопасности

Аграрный центр МГУ

СОДЕРЖАНИЕ

- Целесообразность восстановления фруктовых садов (практический пример из России).....1
- Сельское хозяйство, продовольственная безопасность и страны-члены ЕврАзЭС (интервью с Сергеем Викторовичем Киселевым, часть 1).....6
- Климатически оптимизированное сельское хозяйство – преобразование целевых установок в согласованные действия.....8
- Встреча экспертов в Москве для обсуждения вопросов усиления продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа.....10



ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФРУКТОВЫХ САДОВ (ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР из России)

(Авторы: [Антон Строков](#), [Алишер Мирзабаев](#), [Алексей Брызжев](#), [Алексей Сонокин](#), [Павел Красильников](#), [Сергей Киселев](#))

Потребности, связанные с питанием все возрастающего населения в мире, оказывают серьезное влияние на землепользование и изменение растительного покрова. Непрерывный процесс освоения земель для нужд сельского хозяйства привел к утрате или деградации многих мест обитания и представляет угрозу для биоразнообразия. Не только леса, но и фруктовые сады превращаются в пахотные

земли для удовлетворения этих потребностей, в результате чего происходит деградация почв, и утрачиваются экосистемные услуги.

Фруктовые сады представляют собой созданные человеком посадки плодовых, ягодных, орехоплодных многолетних деревьев и кустарников, выращиваемых для производства продуктов питания. Подобный уникальный растительный покров переводят в пахотные земли в силу ряда причин: обеспечение продовольственной безопасности, возраст растений, высокие

В этом выпуске мы рассуждаем о преимуществах фруктовых садов для российской экономики и о влиянии подхода климат-смарт к сельскому хозяйству на глобальные продовольственные системы;

мы также рассматриваем существующие и перспективные меры, необходимые для реализации проектов по укреплению продовольственной безопасности в Евразийском регионе и за его пределами.

затраты и т.д.

В качестве одного из видов растительного покрова фруктовые сады обеспечивают многочисленные прямые и косвенные экосистемные блага и услуги. Исследования показывают, что зачастую сады предоставляют больше экосистемных услуг, чем пахотные земли. Например, за 25-летний период фруктовые сады, за которыми осуществляется уход, обогащают почву, производя больше углерода, общего азота и доступного фосфата, чем кукурузные и соевые посевы.

Другая группа исследователей продемонстрировала, что лесное хозяйство и фруктовые сады как среда обитания поддерживают биологическое разнообразие и обеспечивают сельскохозяйственное производство в большей степени, чем пахотные земли. Данные по Германии показывают, что фруктовые сады производят больше биомассы, чем пахотные земли, и дополнительно обеспечивают защиту от эрозии, позволяют управлять рисками, связанными с засухой и наводнением. Высокая рекреационная и культурная ценность фруктовых садов также подтверждается на опыте Испании. Учитывая важность садов для многих экосистемных услуг, необходимо понимать, насколько их состояние подвержено рискам, и защищать эти деревья и кустарники от нерациональной вырубки. К сожалению, имеется слишком мало данных, позволяющих оценить, в какой степени сады уже были уничтожены или преобразованы.

В целях сохранения этих уникальных экосистем необходимо рассмотреть возможные действия, которые помогут такие сады защитить. Утрата многих предоставляемых садами экосистемных услуг является весьма дорогостоящей для общества, так как низкая урожайность сельскохозяйственных культур, как правило, ведет к сокращению производства и потребления, а, следовательно, и

доходов фермеров.

Несмотря на значительный прогресс, все еще существуют пробелы, связанные с финансовой оценкой утраты экосистемных услуг многими биотопами и экосистемами, включая фруктовые сады. В *Экономике экосистем и биоразнообразия* – крупнейшей базе данных, содержащей оценки экосистем во всем мире – приводится 1310 примеров. Однако только один пример посвящен общей экономической стоимости (ОЭС) фруктовых садов (*ОЭС представляет собой сумму ценностей природных ресурсов, имеющих значение для человека*).

Необходимо уделять больше внимания роли фруктовых садов в экосистемах. Следует провести дополнительные исследования ОЭС и обеспечиваемых ими экосистемных услуг, чтобы лучше понять их преимущества. Это позволит обеспечить эффективную защиту и устойчивость эксплуатации садов.

В настоящее время наблюдается неопределенность в оценке местной ОЭС для садов и пахотных земель из-за широкого разнообразия экосистемных услуг, ими предоставляемых, а также из-за отсутствия соответствующих данных. Для того чтобы восполнить этот пробел, мы провели тематическое исследование фруктовых садов на юге России. В исследовании показано, как ОЭС может использоваться в качестве первого шага к пониманию ценности садов и защите ландшафтов, находящихся под угрозой.

За период с 2000 по 2010 год в Азовском районе Ростовской области 3000 га фруктовых садов были превращены в пахотные земли с последующей серьезной деградацией почв. На то были три основные причины:

- некоторые деревья состарились и больше не плодоносили;
- пахотные земли имели более короткий инвестиционный цикл, а

производство пшеницы и подсолнечника было более выгодным, чем производство фруктов в тот период;

- в России существовал запрос на удовлетворение потребностей в зерновых и подсолнечнике и стабилизации продовольственной безопасности после экономического краха 1990-х годов.

Результаты исследования показали, что вырубка фруктовых садов увеличила общую площадь пахотных земель лишь на 3000 га, до 210,000 га. В результате альтернативного использования земель и изменения растительного покрова количество фосфора и гумуса в почве уменьшилось, а другие экосистемные услуги, такие как производство фруктов, формирование почвы и обеспечение водного баланса, были утрачены. Улучшилась только одна экосистемная услуга – содержание калия, но это произошло вследствие применения соответствующего удобрения.

Мы задались целью рассчитать сравнительные рыночные цены урожая садов и пахотных земель на протяжении 20 лет, с тем чтобы обеспечить стимулы для восстановления фруктовых садов как с экономической, так и с экологической точек зрения. Для достижения этой цели был использован метод оценки стоимости действия по сравнению с бездействием, предложенный Иохимом фон Брауном и Эфраимом Нкоей. Этот метод использует данные о ценах и затратах для сравнения возможных результатов различных сценариев – от сохранения текущего использования земли до инвестирования в устойчивое управление земельными ресурсами. Этот инструмент часто демонстрирует, что устойчивое управление земельными ресурсами гораздо более эффективно как с экологической, так и с экономической точек зрения: именно то, что мы ожидали в отношении российских садов.

Отсутствие данных о стоимости эко-



Сезон сбора яблок в России в самом разгаре

систем в России и, в частности, в Азовском районе, побудило нас произвести расчет нескольких вариантов ОЭС, каждый с соответствующим обоснованием. Для этого мы использовали одну экосистемную услугу с рыночной ценой: производство продуктов питания. Затем мы умножили эту стоимость на так называемый *коэффициент важности* для других экосистемных услуг (в научной литературе это иногда называют *основным подходом к передаче*). Поскольку неясен размер платежей за землепользование в будущем, мы рассчитали ОЭС для трех вероятных сценариев с различными видами и количеством экосистемных услуг. Мы использовали несколько сценариев, так как их различия помогут получить сопостави-

мые оценки ОЭС и обеспечить общее понимание ситуации. Поскольку мы не знаем, какие экосистемные услуги будут использоваться в будущем, разнообразные ОЭС могут показать возможные результаты различных решений по управлению земельными ресурсами и помогут нам получить оптимальную, устойчивую стратегию управления.

В рамках первого сценария, для которого была произведена оценка одной экосистемной услуги, а именно производства пищевых продуктов, фруктовые сады оказались более ценными, чем пахотные земли. Сады были оценены в 842 доллара США на гектар по сравнению с 550 долларов США за гектар для пахотных земель.

В рамках второго сценария мы оценивали девять видов экосистемных услуг: производство пищевых продуктов, сырье, регулирование воды, повышение качества воздуха с помощью улавливания мелкой пыли, регулирование климата, поддержание структуры почвы, очистка воды, защита биоразнообразия и рекреационные услуги. В этом случае коэффициенты были основаны на опросе, в котором 200 экологов отвечали на вопросы о ценности экосистемных услуг различных типов земель в Китае. Мы считали оправданным использование этих данных в нашем случае, поскольку в Китае много фруктовых садов с косточковыми плодовыми культурами – таких же, как и в России.

Наконец, третий сценарий был основан на результатах опроса, проведенного в России среди 20 исследователей и охватившего широкий круг экосистемных услуг: связывание углерода, регулирование климата, регулирование воды, регулирование нарушений водоснабжения, борьба с эрозией, круговорот питательных веществ, поддержание среды обитания для постоянных и мигрирующих популяций, генетические ресурсы, биологический контроль, опыление, очистка сточных вод, производство продуктов питания, производство сырья и кормов, культурные и рекреационные функции.

Результаты, приведенные в [Таблице 1](#), демонстрируют, что ОЭС для пахотных земель в трех сценариях составляет от 550 до 3803 долларов США на гектар (2010 г.). В то же время ОЭС для садов колебалась от 842 до 8004 долларов США на гектар (2010 г.). Таким образом, наблюдается более высокая стоимость фруктовых садов по сравнению с пахотными землями.

Следующим шагом было использование этих оценок ОЭС для расчета стоимости принятия мер борьбы с деградацией почв или же бездей-

	Сценарий 1 Предварительная оценка услуг	Сценарий 2 Оценка коэффициента услуг китайской экоси- стемы	Сценарий 3 Оценка коэффициента услуг российской эко- системы
Стоимость затрат (на га)			
ОЭС для садов	842	8004	2006
ОЭС для пахотной земли	550	3803	1681
Соотношение ОЭС для садов и ОЭС для пахотной земли	1.53	2.10	1.19
Стоимость создания	983	983	983
Стоимость обслуживания	871	871	871
Результат			
Стоимость действия (20 лет)	20472686	67160417	36697504
Стоимость бездействия (20 лет)	4186695	60314861	4677720
Действие по сравнению с бездействием (на га)	0.20	0.90	0.13

Таблица 1. Экономический эффект противодействия деградации почв в Азовском районе Ростовской области (Россия), в долларах США по курсу 2010 года

ствия. Это помогло определить стоимость восстановления садов с экологической и экономической точек зрения. Во всех сценариях стоимость действия была довольно высокой из-за затрат на создание и поддержание устойчивого управления земель-

ными ресурсами в садах. Стоимость действия рассчитывалась с учетом стоимости создания сада (в размере 983 долларов США на гектар) и его обслуживания (на уровне 871 долларов США за гектар), т.е. значений, основанных на исследованиях уже

работающих в этом регионе российских ученых.

В первом и третьем сценариях стоимость фруктовых садов была в 1,53 и 1,19 раза выше, чем у пахотной земли. Тем не менее, в обоих случаях

этой суммы недостаточно, чтобы побудить фермеров сажать фруктовые сады, потому что в течение 20-летнего периода стоимость принятия мер выше, чем стоимость бездействия. В первом сценарии каждый доллар, вложенный в сады, принес бы только 0,2 доллара США, а в третьем сценарии – всего 0,1 доллара США.

Наши результаты показывают, что стоимость действий во всех трех сценариях выше, чем издержки бездействия, в основном из-за высоких затрат на создание и обслуживание. Только во втором сценарии соотношении стоимости бездействия и действия приближается к 1 и составляет 0,9 доллара США. Для того чтобы заинтересовать общество в восстановлении фруктовых садов, это соотношение должно превышать 1, что означает необходимость снижения затрат на их создание и обслуживание и укрепление понимания большой ценности садов.

На основании наших исследований мы предполагаем, что восстановление фруктовых садов является экономически и экологически оптимальным. Этот процесс не должен повлиять на объемы производства сельскохозяйственных культур, поскольку у производителей сельскохозяйственной продукции в регионе имеется высокий потенциал для повышения урожайности, по некоторым оценкам до 40-50 процентов, что потребует лишь увеличения объема используемых ресурсов, таких как удобрения, орошение и/или повышение качества семенного фонда. Конверсия 3000 гектаров в сады легко компенсируется небольшим (около 7 процентов) увеличением урожайности на оставшихся 207 000 га в Азовском районе.

Полученный диапазон ОЭС для потенциальных видов землепользования в будущем может быть использован для обоснования принятия новых шагов в области политики в Азовском районе. Поскольку фруктовые сады обладают явно большей

ценностью, чем пахотные земли, но требуют более высоких расходов на их создание и обслуживание, власти могли бы субсидировать фермеров, чтобы создать стимулы для их восстановления.

Предлагаемое нами решение проблемы управления и защиты садов в этом регионе на юге России, основанное на результатах наших исследований, представляет собой набор аналитических, научных, а также практические рекомендации:

- Во-первых, прекратить вырубку существующих фруктовых садов. Они являются уникальными биомассами и обеспечивают несколько экосистемных услуг, которые, несмотря на отсутствие полной ясности их влияния, выполняют разнообразные функции в природе и обеспечивают различные потребности человека. Кроме того, ОЭС показывает, что в настоящее время затраты на их восстановление слишком высоки, несмотря на то, что стоимость земли под такими садами выше, чему у пахотных земель. Таким образом, имеет смысл сохранить все имеющиеся фруктовые сады для полного использования их преимуществ.

- Для восстановления фруктовых садов в регионе необходимо продолжить идентификацию этих экосистемных услуг и определение их стоимости. Это потребует проведения научно-исследовательской работы в различных областях, таких как почвоведение и биология, а также экологические и экономические исследования. С экономической точки зрения мы должны не только оценить стоимость временных услуг фруктовых садов на рынке, но и других экосистемных услуг, таких как регулирующие, поддерживающие и культурные услуги.

Метод ОЭС, наряду с анализом затрат и выгод, не всегда может показать эффективность или рентабельность устойчивых методов управления земельными ресурсами в условиях отсутствия полных данных,

как, в частности, в нашем случае. Тем не менее, это не означает отсутствия необходимости защиты фруктовых садов. Следует приложить дополнительные усилия по проведению исследований и получению новых оценок, чтобы понять значение этих садов (и других находящихся под угрозой биомов). С помощью дополнительных данных ряд ОЭС, полученных в рамках данного исследования, может помочь заинтересованным сторонам и разработчикам политики в конечном итоге осознать преимущества восстановления садов.

Наиболее практические и в то же время осуществимые решения заключаются в следующем:

- Обеспечение увеличения размера субсидий для восстановления садов, поскольку расходы по их созданию и обслуживанию высоки, а фермеры поодиночке с трудом справляются с их устойчивым управлением.
- Распространение информации о существующих садах и их разнообразных экосистемных услугах, которые мы только начинаем понимать.

Понимание разницы между действием и бездействием с точки зрения затрат и выгод является эффективным подходом, с помощью которого можно защитить находящиеся под угрозой ландшафты и внедрить устойчивые методы управления земельными ресурсами. На примере сокращающихся садов юга России мы видим, что фруктовые сады, в конечном счете, являются более ценными, чем пахотные земли, созданные на их месте, но стоимость их восстановления и обслуживания слишком высока для фермеров. Получив дополнительные знания, властям будет легче принять и реализовать политику, обеспечивающую защиту этой уникальной экосистемы от дальнейшей деградации и даже ее восстановление.

Выражение признательности

Эта статья была подготовлена во время работы над проектом «Оценка деградации земель в Евразии», осуществленном в МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия) при финансовой поддержке Россий-

ского научного фонда (грант No. 14-38-00023).

(Переведено и опубликовано с разрешения авторов и издательства; оригинальная статья [на английском языке опубликована в журнале Solutions](#)

Данные о первоисточниках, на которые ссылаются авторы, могут быть предоставлены по требованию). ■

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И СТРАНЫ-ЧЛЕНЫ ЕВРАЗЭС (ИНТЕРВЬЮ С СЕРГЕЕМ ВИКТОРОВИЧЕМ КИСЕЛЕВЫМ, ЧАСТЬ 1)

В конце августа мы встретились с [Сергеем Викторовичем Киселевым](#) – доктором экономических наук, заведующим и профессором кафедры агроэкономики Московского государственного университета им. Ломоносова – и в неформальной беседе обсудили с ним актуальные проблемы продовольственной безопасности, с которыми на сегодняшний день сталкивается как Россия, так и весь Евразийский регион. Мы также обсудили взаимосвязи между развитием экономики, международных связей и сельскохозяйственного потенциала Евразийского региона. Результатами этой интересной и насыщенной беседы мы и решили поделиться с вами, разделив их на две части. Первая часть, представленная ниже, фокусируется на внутренних аспектах проблем продовольственной безопасности региона. Вторая часть, затрагивающая вопросы влияния международных отношений и внешних факторов на продовольственную безопасность и сельскохозяйственный сектор региона, будет опубликована в октябрьском номере Бюллетеня Аграрного центра МГУ.

Корреспондент: [Концепция продовольственной безопасности ЕвразЭС](#) была принята в 2009 г., а [Концепция повышения продовольственной безопасности государств-участников СНГ](#) – в 2010. Оба документа описывают возможные механизмы обеспечения продовольственной безопасности в региональном, межгосударственном аспекте, но, несмотря на это, их реализация



Сергей Викторович Киселев во время нашей беседы в Московском Государственном Университете им. М.В. Ломоносова

идет крайне медленными темпами. **Как вы считаете, почему так происходит, и какие действия страны-члены могли бы предпринять, чтобы успешно реализовать обозначенные в концепциях шаги?**

Профессор Киселев: Само название документа не совсем правильно отражает его суть в том смысле, что документ носит скорее рекомендательный, чем обязательный характер. Кроме того, для реализации любого документа нужны финансы. А какого-то общего финансирования в рамках ЕвразЭС и СНГ не существует. Нужны общая

аграрная политика, общий бюджет. Поэтому данные концепции реализуются самими государствами-членами исходя из тех финансовых, природных, социоэкономических возможностей, которые у них существуют.

Что можно предпринять, чтобы реализовать обозначенные в концепциях шаги? На мой взгляд, для улучшения продовольственной безопасности в целом необходимо в первую очередь развивать экономику, фокусируясь на развитии сельскохозяйственного сектора. К сожалению, сейчас экономика находится в стадии стагнации. Так, в Россий-

ской Федерации уже в 2015 году был отмечен спад валового внутреннего продукта. В текущем году также будет его сокращение. На следующий год прогнозируется рост в пределах всего одного процента. Несмотря на то, что сельское хозяйство продолжает развиваться неплохими темпами я ожидаю стагнации и в аграрной экономике. Просто она (стагнация) по объективным обстоятельствам имеет «отложенный» характер. Сельское хозяйство консервативная отрасль, медленно реагирующая на экономические импульсы. Общий спад в экономике негативно отражается на возможностях внедрения инструментов, отмеченных в обсуждаемых концепциях как в России, так и в других странах-участниках соглашений. Подъем общей экономики позволит выделять большие средства на обеспечение продовольственной безопасности через обеспечение уровня доходов населения и развитие сельскохозяйственного производства, пищевой промышленности, перерабатывающей промышленности, торговли, транспорта и других сопряженных отраслей.

Корреспондент: По мнению экспертов, одной из важнейших причин возникших недостатков во взаимной торговле стран региона является несовершенство информационного обеспечения продовольственных рынков. Чтобы решить эту проблему, многие эксперты считают необходимым реализовать комплекс мер по формированию межгосударственной сети информационно-маркетинговых центров и усовершенствовать совместные научно-исследовательские структуры, а также продолжить практику разработки единой программы фундаментальных и прикладных научных исследований. **Согласны ли вы с таким мнением? Что, на ваш взгляд, является наиболее важным элементом в решении проблем информационного обеспечения продовольственных рын-**

ков? Какую роль мог бы сыграть Аграрный центр МГУ и подобные ему центры в решении проблем информационного обеспечения продовольственного сектора региона?

Профессор Киселев: С таким мнением согласен. Наш мир меняется под громадным воздействием средств массовой информации, интернета, информационных технологий на все сферы жизни и экономики. Обеспечение безопасности, государственное управление, развитие системы закупок, бухгалтерии, масштабных логистических процессов в целом без учета информационных технологий невозможно. С начала 90-х годов в Российской Федерации было сделано очень многое для обеспечения развития таких технологий, в том числе при поддержке Всемирного Банка. Такие программы, как [АРИС](#) – Аграрная Российская Информационная Система – способствовали развитию информационных технологий, направленных на поддержку инициатив по обеспечению продовольственной безопасности. В период реализации этой программы произошли очень большие позитивные изменения в информационном и консультационном плане, создавались центры рыночной информации. Такие центры и по сей день продолжают успешно работать в большинстве аграрных регионов России.

С другой стороны, так и не удалось создать развитую консультационную систему как элемент информационной системы. Не просто информационное обеспечение рынков, которое, безусловно, важно для торговли, но и информационно-консультационную систему для производства. Открою вам маленький секрет: сейчас Российская Федерация ведет работу по подготовке концепции внедрения интернет-технологий для развития сельского хозяйства. На основе этой концепции будут разработаны шаги по раз-

витию информационно-консультационных центров для сельскохозяйственного производства.

Развитие товарных бирж тоже очень актуально. Например, биржа зерна. Мы до сих пор ориентируемся на цены Чикагской товарной биржи для определения цен на зерно. До сих пор не существует общепринятой зерновой биржи внутри СНГ, ЕвразЭС – цены Чикагской биржи, как правило, берутся за основу. Развитие мощной биржи, признанной внутри региона, способствовало бы укреплению региональной продовольственной безопасности.

Корреспондент: Есть мнение, что единый аграрный рынок стран евразийского пространства может стать не только одним из наиболее крупных региональных рынков мира, но и способен легко обеспечить значительную часть растущих глобальных потребностей в продовольствии. **На ваш взгляд, так ли это? Если да, какие шаги необходимы для развития такого потенциала?**

Профессор Киселев: Конечно, я согласен с этим мнением. Хотя надо оговориться, - речь может идти об конкретных определенных товарах. Если взять Евразийский регион, то, например, крупнейшая страна региона – Российская Федерация – сохраняет очень большой неиспользованный потенциал роста производства. Сейчас, в частности, в России ожидается урожай зерна в районе 106 млн тон (на момент публикации, по [данным Минсельхоза](#), урожай зерна в России ожидается на уровне 113 млн тонн). На самом деле, Россия могла бы спокойно производить 125 млн тонн зерна. Возможности, прежде всего, природные, это позволяют. Но недостаточное использование квалифицированного рабочего труда, недостаточное использование минеральных удобрений, недостаточное обеспечение производства современной тех-

ником и современными ресурсосберегающими технологиями, для которых нужна, опять же, техника и инвестиции, этого пока не позволяют. Если говорить в целом, то для того, чтобы развить, использовать даже этот потенциал – сколько у России неиспользованной земли, пригодной для эффективного сельского хозяйства? – нужны средства, финансирование и спрос на то, что этот потенциал может нам дать. Там, где есть спрос, например, на ячмень для близлежащего пивоваренного завода, локально и развивается потенциал, вводятся в производство ранее заброшенные земли, производится продукт, на который есть спрос.

Необходимо налаживать взаимосвязи между сельскохозяйственным производством, переработкой и рынками спроса на производимую продукцию. Для этого, в первую очередь, нужен спрос, а для того, чтобы рос спрос, нужно, чтобы и экономика росла. То есть все взаимосвязано.

Вот сейчас мы переживаем сложный период в экономике, спад доходов населения, что очень затрудняет

возможности стимулировать производство за счет спроса. Уменьшение спроса и растущие предпочтения населения в сторону экономии, в том числе, на продуктах питания – это естественная рациональная реакция любых экономических агентов. Российская ситуация в этом смысле не уникальна. Снижение спроса, в свою очередь, снижает желание инвестора вкладывать в развитие производства – и мы опять сталкиваемся с кругом взаимозависимостей, из которого очень трудно выбраться. Сложившаяся ситуация и привела к тому, что Россия попала в ситуацию стагнации. Не помогает и экспорт. Россия по большинству сельскохозяйственных и продовольственных товаров является неконкурентоспособной. Я имею в виду прежде всего так называемое дальнее зарубежье.

Для России сейчас очень важно приложить все усилия, чтобы из этого круга взаимозависимостей выбраться. На данном этапе не совсем понятно, какой необходим толчок, чтобы помочь экономике вырваться из сложившейся ситуации. Что это бу-

дет: государственная ли поддержка, которая, к сожалению, сама по себе не сможет решить всех проблем, иностранные ли инвестиции, для которых сейчас не совсем благоприятная среда, или что-то еще – пока не ясно.

Период небольшого роста, в который сейчас вступила Российская Федерация, очень сложный, несмотря на то, что потенциал для большого роста существует. Прогнозировать, сколько настоящий период стагнации может продлиться, очень непросто. Можно с большой долей вероятности сказать, что если внешние факторы – геополитика, резкие природные изменения – останутся неизменными, то сегодняшняя ситуация в экономике может продлиться еще несколько лет, 2-3 года минимум. Пока не видно факторов, которые могли бы прервать это в течение ближайших лет. ■

КЛИМАТИЧЕСКИ ОПТИМИЗИРОВАННОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО – ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ УСТАНОВОК В СОГЛАСОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ

(автор [Юрген Фогель](#))

Известно, что к 2050 году миру необходимо будет обеспечить продовольствием 9 миллиардов человек. Но это лишь часть колоссальной и сложнейшей задачи. Есть и другие факторы, которые необходимо учитывать: меняются структуры потребления, все больше истощаются природные ресурсы, а изменение климата, как никогда прежде, влияет на сельхозпроизводителей, потребителей и особенно на бедное население. Не следует забывать, что сельское хозяйство и изменения в системах землепользования ответственны примерно за 25% выбросов парниковых газов и представляют собой большую часть проблемы из-

менения климата, но могут и в значительной степени способствовать решению этой проблемы.

Так как же нам ответить на один из сложнейших вызовов нашего времени и построить продовольственную систему будущего – систему, которая смогла бы на устойчивой основе накормить каждого, в каждой стране, каждый день? Как добиться того, чтобы продовольственные системы смогли обеспечить население и планету, способствовать процветанию и сокращению бедности и оставить достойное наследие и модель для будущих поколений? Одним из важнейших элементов решения этой проблемы является климатически оптимизированное сельское хо-

зяйство (КОСХ) – комплексный подход к управлению продовольственными системами, который способствует повышению производительности сельского хозяйства, усилению устойчивости к изменению климата и уменьшению углеродного следа. Помимо этих трех факторов, КОСХ содействует сокращению послеуборочных потерь, утраты биоразнообразия и уровня загрязнения окружающей среды.

Мы прошли большой путь после Гаагской конференции по проблемам сельского хозяйства, продовольственной безопасности и изменения климата, на которой впервые была отмечена взаимосвязь между тремя этими важнейшими сферами,

и в глобальном диалоге впервые появилось понятие КОСХ. Сельхозпроизводители, правительства, частный сектор и научные круги предпринимают шаги к тому, чтобы общемировая климатически оптимизированная продовольственная система стала реальностью. На Конференции по вопросам изменения климата в Париже (COP 21) 113 стран приняли на себя обязательства по сокращению выбросов от сельского хозяйства в рамках своих определяемых на национальном уровне вкладов. В 2014 году на Генеральной Ассамблее ООН был сформирован Глобальный альянс по КОСХ, который уже насчитывает более 150 членов, включая как государственные, так и частные организации, представляющие мировую продовольственную систему. Частный сектор все чаще берет на себя обязательства предпринимать решительные действия в системе производства и сбыта продукции для внедрения практики КОСХ.

Всемирный банк развивает партнерские отношения со странами, а также другими заинтересованными сторонами продовольственной системы в целях продвижения принципов КОСХ. В начале текущего года Банк утвердил Проект по поддержке климатически оптимизированного сельского хозяйства в Нигере, который стал первым проектом Банка в Африке, непосредственно направленным на распространение КОСХ. Мы надеемся, что этот проект создаст предпосылки для развития более климатически ориентированной продовольственной системы как в Нигере, так и в остальных африканских странах.

Наша работа по продвижению КОСХ продолжается во всех регионах мира. В прошлом году 50% проектов Банка в области сельского хозяйства были ориентированы на достижение результатов по всем трем направлениям КОСХ. В настоящее время 100% проектов Банка подвер-

гаются оценке с точки зрения риска изменения климата и учета выбросов парниковых газов с тем, чтобы сделать их более «климатически оптимизированными». Мы убеждены в том, что в конечном итоге эти действия помогут повысить продовольственную безопасность, улучшить условия жизни фермеров и будут способствовать сокращению углеродного следа.

Внедрение принципов КОСХ уже имеет положительные последствия во многих странах-партнерах Банка. В Гане, Сенегале и других странах Западной Африки в рамках Программы повышения производительности сельского хозяйства в Западной Африке (WAAPP) было внедрено 160 новых сортов сельскохозяйственных культур; это позволило 5,7 млн. фермеров не менее чем на 30% увеличить производительность, повысить устойчивость к изменению климата, используя при этом мень-

ше ресурсы и удобрений, что способствовало сокращению выбросов углерода. Внедрение альтернативных методов увлажнения и сушки при производстве риса во Вьетнаме помогло 33.000 фермеров повысить производительность на 10% при использовании меньшего количества удобрений, что привело к сокращению выбросов метана и закиси азота с рисовых полей. В Уругвае создание национальной Системы сельскохозяйственной информации и поддержки принятия решений (SNIA) и реализация других инициатив помогают фермерам и органам власти повышать производительность сельскохозяйственного сектора и его

устойчивость к изменению климата. При содействии Банка 1,7 млн. частных молочных хозяйств в 18 штатах Индии внедряют улучшенные методы откорма скота и заготовки кормов. Использование местных и сезонных «зеленых» кормов и зерна способствовало увеличению надоев, снижению себестоимости производства и сокращению выбросов метана примерно на 12%, при этом суточный доход увеличился примерно на 25 рупий на каждую корову.

«Изменяются структуры потребления, все больше истощаются природные ресурсы, а изменение климата, как никогда прежде, влияет на сельхозпроизводителей, потребителей и особенно на бедное население. Не следует забывать, что сельское хозяйство и изменения в системах землепользования ответственны примерно за 25% выбросов парниковых газов и представляют собой большую часть проблемы изменения климата, но могут и в значительной степени способствовать решению этой проблемы».

точки для развития климатически оптимизированного сельского хозяйства. При содействии партнеров мы разрабатываем серию обзоров по странам с изложением рекомендаций в отношении стратегий, организаций и примеров наилучшей практики по внедрению принципов КОСХ. Глобальная база данных по выбросам парниковых газов в результате сельскохозяйственного производства и изменения схем землепользования не только обеспечивает лиц, принимающих решения, актуальными данными, но также позволяет оценить возможности для смягчения последствий и предложить шаги по выполнению нацио-

нальных обязательств. Кроме того, разработанные нами «Индикаторы климатически оптимизированного сельского хозяйства» представляют собой один из инструментов, позволяющих директивным органам и проектным группам КОСХ проводить мониторинг результатов КОСХ и оценивать возможности в плане стратегий и технологий. Наша цель заключается в том, чтобы помочь каждой стране найти свой уникальный путь к повышению производительности сельского хозяйства, устойчивости к изменению климата и сокращению выбросов углерода.

Усилия по переходу к более устойчивой и климатически оптимизированной продовольственной системе набирают скорость. Нет сомнений в том, что мы уже добились больших сдвигов в этом направлении. Давайте идти дальше и трансформировать энтузиазм и амбициозные устремления по поводу климатически оптимизированного сельского хозяйства

в еще более конкретные действия.

Юрген Фогель, доктор наук, был назначен Старшим директором Глобальной практики в области сельского хозяйства Всемирного банка 1 июля 2014 г. До этого назначения он занимал должность Директора Департамента сельского хозяйства и окружающей среды Всемирного банка. В этом качестве он осуществлял руководство деятельностью Банка в области устойчивых ландшафтов и океанических сред, политики в области сельского хозяйства и экономики окружающей среды, управления рисками и рынков. Начав работу во Всемирном банке в 1991 году, д-р Фогель выполнял ряд заданий, возглавляя Отраслевой совет по сельскому хозяйству и сельскому развитию, а также Отраслевой совет по экологии; был руководителем Сельскохозяйственного отдела в Китае, а также Отдела сельского хо-

зяйства и сельского развития по региону Европы и Центральной Азии. В 2008 году д-р Фогель был назначен Директором Департамента сельского хозяйства и окружающей среды Всемирного банка и осуществлял руководство реализацией глобальных программ в области сокращения сельской бедности, а также управления сельским хозяйством и природными ресурсами.

(Переведено и опубликовано с разрешения автора и первоисточника, World Bank Perspectives. Оригинал публикации [доступен по ссылке](#). ■

ВСТРЕЧА ЭКСПЕРТОВ В МОСКВЕ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ ВОПРОСОВ УСИЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕГИОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЮЖНОГО КАВКАЗА

Более 50 ученых и политических деятелей из 19 стран и 15 национальных и международных организаций собирались в Москве 13-15 сентября 2016 г. для развития партнерства в сфере исследований. На семнадцатом совещании Руководящего комитета Региональной программы устойчивого развития сельского хозяйства в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям (CGIAR) обсуждались достижения, вызовы, возможности улучшения продовольственной безопасности и обеспечения полноценного питания, а также ускорения развития сельского хозяйства в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа. Совещание Руководящего

комитета проводилось по инициативе Международного центра сельскохозяйственных исследований в засушливых районах (ICARDA) при участии Евразийского центра по продовольственной безопасности (Аграрный центр МГУ).

На совещании были рассмотрены результаты совместных сельскохозяйственных исследований, проведенных в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа в рамках сотрудничества и партнерства с участием Международных центров сельскохозяйственных исследований, функционирующих в регионе, а также национальных систем сельскохозяйственных исследований, и определены потребности и приоритеты на перспективу. В совещании

приняли участие представители Международных центров сельскохозяйственных исследований, работающих в регионе, руководители национальных систем сельскохозяйственных исследований из пяти центрально-азиатских стран (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан) и трех стран Южного Кавказа (Армения, Азербайджан и Грузия), а также представители правительства и научно-исследовательских институтов России, Всемирного банка и иных донорских организаций.

Кроме того, была проведена оценка достигнутого прогресса в части реализации Региональной программы в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа. Участникам совеща-



CGIAR PROGRAM FOR SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN CENTRAL ASIA AND THE CAUCASUS

13-14 September 2016, Moscow Russia

ния была предоставлена возможность пообщаться друг с другом и обменяться знаниями о влиянии климатических изменений на ситуацию с продовольствием и ситуацию в сельском хозяйстве, а также обсудить возможные эффективные методы передачи и распространения усовершенствованных технологий с целью получения долгосрочных результатов в регионе. Совещание стало платформой для обсуждения и

определения путей углубления сельскохозяйственных исследований в целях развития и укрепления институциональной способности партнерств между участниками региональных программ, реализуемых в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа, Аграрным центром МГУ, донорскими организациями и иными организациями Российской Федерации. Конечная цель – обеспечение устойчивого развития сельского

хозяйства и улучшение средств существования населения в регионе в условиях изменения климата. ■

Информация о Международном центре сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах (ICARDA) и Региональной программе устойчивого развития сельского хозяйства CGIAR в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа

Международный центр сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах (ICARDA) – глобальная организация сельскохозяйственных исследований, которая работает со странами, расположенными в засушливых регионах и районах с бедной и неустойчивой ресурсной базой, разрабатывая и внедряя устойчивые системные решения, повышающие производительность, улучшающие полноцен-

ность питания сельского населения и национальную продовольственную безопасность. ICARDA – один из 15 научно-исследовательских центров, поддерживаемых Консультативной группой по международным сельскохозяйственным исследованиям (CGIAR) – глобальным партнерством, объединяющим организации, которые занимаются научными исследованиями для обеспечения продовольственной безопасности в будущем. С 1998 г. ICARDA реализует Программу CGIAR в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа в Узбекистане. Региональная программа CGIAR – это консорциум 8 национальных систем сельскохозяйственных исследований, 8 центров и 3 передовых научно-исследовательских институтов. Программа реализуется в рамках юри-

дического соглашения между правительством Узбекистана и ICARDA по поручению Консорциума.

Региональная программа CGIAR содействует устойчивому развитию сельского хозяйства в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа и оказывает поддержку странам региона для достижения стратегических целей повышения производительности и продовольственной безопасности и обеспечения полноценного питания путем разработки и передачи современных технологий сельскохозяйственного производства при обеспечении защиты и устойчивого использования природных ресурсов. Цель программы – снижение уровня бедности и голода, улучшение состояния здоровья и питания населения, усиление спо-

способности экосистем к восстановлению на основе проведения международных исследований с высоким уровнем качества, а также партнерств и лидерства в Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан) и на Южном Кавказе (Армения, Азербайджан и Грузия).

Исследования в рамках Региональной программы устойчивого развития сельского хозяйства в регионе Центральной Азии и Южного Кав-

каза проводятся с 1998 г. и охватывают следующие направления: разработка и внедрение решений и инноваций по генетическим ресурсам сельскохозяйственных растений; повышение урожайности сельскохозяйственных культур; развитие системы производства семян; диверсификация систем выращивания сельскохозяйственных культур; улучшение животноводства и кормовой базы; управление природными ресурсами; социально-экономические исследова-

ния и исследования в сфере экономической политики. Приоритет Программы – укрепление существующих национальных систем сельскохозяйственных исследований на основе развития институционального потенциала и обмена знаниями.

Евразийский центр по продовольственной безопасности/ Аграрный центр МГУ

<http://ecfs.msu.ru>

@ info@ecfs.msu.ru

 facebook.com/MSUECFS/

 vk.com/ecfsmsu

 [@ECFSMSU](https://twitter.com/ECFSMSU)