

Per Pinstrup-Andersen



**Предлагаемые приоритетные
направления для аналитических
исследований с целью улучшения
продовольственной безопасности
и питания в Евразии**

©Евразийский центр по продовольственной безопасности и Всемирный банк, 2017

Содержание, суждения, интерпретации и выводы настоящей публикации являются исключительной ответственностью автора, и никоим образом не являются отражением взглядов Евразийского центра по продовольственной безопасности и Всемирного банка.



«Предлагаемые приоритетные направления для аналитических исследований с целью улучшения продовольственной безопасности и питания в Евразии», автор Пер Пинstrup-Андерсен, публикуется на условиях лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial-NoDerivatives» («Атрибуция – Некоммерческое использование – Без производных произведений») 4.0 Всемирная.

Технический редактор: Ю. А. Митусова, А.Ю. Буйволова

Данная публикация была подготовлена для Евразийского центра по продовольственной безопасности и Всемирного банка 19 мая 2017 г. Пером Пинstrup-Андерсеном, почетным профессором Корнелльского Университета, профессором Университета Копенгагена и старшим консультантом Всемирного банка.

Автор выражает благодарность Артавазду Акопяну, Камилжону Акромову, Юлии Митусовой, Сурешу Бабу и Дэвиду Нилсену за помощь в подборе специализированной литературы и данных, а также за консультации в процессе работы над статьёй, оказавшие решающее влияние на ее содержание. Содержание, суждения и выводы настоящей публикации являются исключительной ответственностью автора.

ISBN: 978-5-9908414-2-0

Краткое содержание

В данной публикации предлагаются приоритетные направления для проведения аналитических исследований, которые могут быть использованы при разработке мер по улучшению продовольственной безопасности и питания в Евразийском регионе. При подготовке статьи автор опирался на мнения экспертов и обзоры литературы по соответствующей тематике. В публикации не приводятся рекомендации конкретных политических мер, но выявляются важные пробелы в знаниях, для заполнения которых необходимы новые исследования. Предлагаемые приоритеты для выполнения аналитических исследований сгруппированы по основным четырем задачам:

1. Улучшение пищевого рациона населения Евразийского региона;
2. Решение проблем будущего спроса на продовольствие, повышение сельскохозяйственных доходов и совершенствование национальных, региональных и международных цепочек поставок;
3. Устойчивое управление природными ресурсами;
4. Управление рисками и неопределенностью.

Предлагаются семнадцать направлений для аналитических исследований. Данные направления входят в рамки четырех областей задач, обозначенных выше, и перечислены ниже в порядке приоритетности, как его представляет автор:

Высокая приоритетность

1. Политэкономический анализ и сравнение систем продовольствия и питания, основанных на самодостаточности, и систем, основанных на торговле, а также связанных с этим анализ роли государства в принятии решений в области сельского хозяйства¹. По данной теме предлагается провести ряд страновых исследований и проанализировать воздействие прошлых, текущих и потенциальных будущих мер, принимаемых государством, на продовольственную безопасность, питание и устойчивость системы управления природными ресурсами с последующим обобщением данных по различным странам. Предполагается, что эта работа может быть проведена с использованием существующих данных и данных интервью с ключевыми лицами, принимающими решения по вопросам продовольствия и сельского хозяйства, в том числе, руководителями в сфере сельского хозяйства, государственными чиновниками и политиками.
2. Макроэкономическое исследование особенностей поведения домохозяйств и гендерно-обусловленных процессов принятия решений с акцентом на то, как преобразование рациона питания может способствовать достижению цели улучшения продовольственной безопасности и питания. Предлагается разработать пять-шесть кейсов (тематических исследований) с последующим обобщением данных. Эта ра-

1 В данной работе термин «политэкономический» используется для обозначения анализа, в котором учитываются как экономическая эффективность, так и распределение выгод и затрат среди групп заинтересованных лиц, а также оценки того, как процессы принятия решений зависят от ожидаемых результатов мер политики и как они влияют на них.

бота должна основываться на первичных данных, собранных с домохозяйств и их отдельных членов.

3. Политэкономический анализ, в котором сравниваются воздействие ряда существующих систем производства и переработки продовольствия на пищевой рацион. Особое внимание необходимо уделить тому, как следует изменить системы продовольствия и сельского хозяйства для достижения экономических и политических целей, а также для обеспечения правильного питания. Предлагается разработать пять-шесть кейсов (тематических исследований) и проанализировать ряд систем производства и переработки. Следует рассмотреть причинные связи между производством для собственного потребления семьей, продовольственной безопасностью и питанием домохозяйства, а также аналогичные связи для производства на продажу. Все кейсы могут быть подготовлены по одной стране; затем аналогичный анализ может быть повторен в других странах, если потребуются выявить местные особенности.
4. Политэкономический анализ обоснованности внедрения биофортифицированных культур в евразийские производственные системы. В рамки данного исследования входят оценка возможной политической оппозиции, изучение принятия этих культур фермерами и потребителями и обзор требований по дистрибуции семян. Это исследование можно провести, основываясь на существующих данных и данных, полученных в ходе интервью с соответствующими заинтересованными группами.
5. Политэкономический анализ причин фактической реакции государств и иных заинтересованных групп в Евразии на прошлые экономические и политические потрясения, которые повлияли на системы продовольствия. Эта работа должна основываться на имеющейся информации о реакции государств на прошлые кризисные ситуации. Она должна состоять из исследований и обобщений данных по различным странам на основе первичных данных по итогам интервью с представителями заинтересованных групп.
6. Оценки рисков сельскохозяйственной отрасли в Узбекистане и Туркменистане. Эти оценки должны проводиться по той же методологии, которая была использована в аналитических исследованиях по Таджикистану, Киргизской Республике и Казахстану (Broka et al. 2016a, 2016b, 2016c).
7. Политэкономический анализ воздействия существующих и альтернативных систем землепользования и водопользования, а также размеров фермерских хозяйств на продовольственную безопасность и питание. Необходимо обратить особое внимание на роль государства в системе прав собственности на природные ресурсы и на эффект масштаба производства первичной продукции в различных системах землепользования. Необходимо оценить, как изменение систем землепользования скажется на производительности фермерских хозяйств и их доходах. Это важно, во-первых, потому что доходность является целью хозяйств, и во-вторых, потому что доходы напрямую связаны с продовольственной безопасностью и питанием. Данный приоритет может иметь значение только для некоторых стран региона. Следует уточнить, имеются ли необходимые данные для проведения этой работы или потребуется сбор дополнительных первичных данных.

8. Обобщение результатов проведенного политэкономического анализа систем управления земельными и водными ресурсами в странах Евразии. Необходимо сделать акцент на выявление пробелов в знаниях для поддержки политики, направленной на совершенствование процесса управления системой орошения с учетом как экономических целей, так и целей в области охраны окружающей среды.
9. Политэкономический анализ методов обеспечения устойчивого управления пастбищами, которые в настоящий момент подвержены перевыпасу и управление которыми нерационально. Это исследование должно основываться на результатах прошлых агрономических исследований. Необходимо проанализировать позиции заинтересованных сторон и изучить возможности устранения конфликтов между ними за счет предоставления компенсации проигравшим и установления законодательных норм регулирования, которые могут быть реализованы на практике.

Средняя приоритетность

10. Обобщение существующих результатов уже проведенных исследований о роли укрепления Евразийского Экономического Союза в улучшении продовольственной безопасности и питания. Это обобщение может быть основано на данных Р. Могилевского и К. Акрамова (2014), Е. Якубович и З. Еникеевой (2017).
11. Анализ инвестиций со стороны государства, сопоставимых по социальным выгодам и издержкам, по каждому из общественных благ в целях содействия продовольственной безопасности и полноценному питанию. Этот анализ, вероятно, будет актуален для всех стран Евразии. Его необходимо проводить, используя вторичные данные.
12. Политэкономический анализ цепочек поставок продовольствия в целях оказания помощи лицам, принимающим политические решения, в разработке и внедрении цепочек создания стоимости, которые бы отвечали, как экономическим целям, так и целям в области питания. Необходимо сделать акцент на вопросах мульти-товарности цепочек поставок и на потенциальных конфликтах. Важно проанализировать компромиссы между задачами в области экономики и питания при разработке цепочек создания стоимости. Предлагается провести одно – два предварительных исследования для выработки соответствующих аналитических методов и определения требований к данным.
13. Обзор аналитических методов исследований последних лет, посвященных оценке чистоты питьевой воды и санитарии в Узбекистане (Всемирный банк, 2015с). По данной теме в обзор войдут эмпирические результаты исследований и политические рекомендации оценки возможности их использования другими странами. В странах, в которых рекомендации будут неприменимы, необходимо провести аналогичные исследования.
14. Обобщение данных по разным странам в отношении существующих норм правового регулирования в области продовольственной безопасности и соответствующих организаций в каждой стране Евразии, включая анализ их эффективности, недостатков и политэкономических аспектов. Целью данного обобщения должна

стать выработка рекомендаций для корректировки политических действий с целью разработки лучших практик в области продовольственной безопасности.

15. Оценка воздействия программ обусловленных денежных трансфертов на продовольственную безопасность и питание в семьях с низкими доходами. Эту работу можно провести в форме экспериментального исследования, включающего когорты домохозяйств, получающих и не получающих обусловленные денежные трансферты.

Низкая приоритетность

16. Оценка экономической обоснованности вертикального производства овощей на закрытом грунте в пределах или вблизи крупных городов в евразийском регионе и определение связанных с этим политэкономических вопросов. Необходимо сравнить стоимость вертикального производства (включая затраты на энергию, капитальные расходы, а также эмиссию CO₂) со стоимостью традиционного производства. Кроме того, необходимо оценить воздействие потребления продуктов питания, полученных при вертикальном производстве на пищевой рацион населения, находящегося в группе риска.
17. Политэкономический анализ формирования института фьючерсных рынков в одной из стран. Необходимо сделать акцент на разработку института, который способствовал бы управлению рисками и неопределенностью в производстве продовольствия в связи с изменением климата и волатильностью рыночных цен.

В дополнение к темам, указанным выше, существуют и другие направления, по которым необходимы новые знания об отрасли продовольствия и сельского хозяйства Евразии. Например, вероятно, будет необходимо провести оценку современных исследований в области сельского хозяйства, а также проанализировать, насколько исследовательские институты смогут поддерживать текущие и будущие технологические изменения. Необходимо также провести оценку эффективности консультационных услуг в сельском хозяйстве в контексте роста числа мелких и средних фермерских хозяйств. Возможно проведение расширенного исследования вероятного воздействия изменения климата на евразийское сельское хозяйство, а также разработка мер снижения негативного воздействия изменения климата или адаптации к нему.

Оценка качества почв региона и производственных потенциалов также является актуальной темой для исследований (на основе Krasilnikov et al. 2016). Хотя более обширные знания о почвах Евразии очень важны как вводные данные для аналитических исследований, их природа и фокус выходят за пределы темы продовольственной безопасности и питания.

Для того чтобы указанные выше аналитические исследования могли стать базой для разработки мер политики, они должны основываться на соответствующих первичных и вторичных данных. Беглый обзор существующих на сегодняшний день данных показал очень удручающие результаты. Представляется, что за исключением Российской Федерации, страны Евразии уделяли гораздо меньше внимания сбору данных, в сравнении со многими странами Азии и Европы. Без качественных данных, аналитические исследования подвергается риску стать не более чем спекуляцией или идеологической пропагандой. На лицо насущная необходимость взять тот массив данных, который имеется в настоящий момент, для выработки

политических рекомендаций, и разработать план расширения соответствующих данных как для конкретных исследований, так и для длительного межотраслевого мониторинга.

Панельные данные, ежегодно собираемые в ходе обследования городских и сельских домохозяйств, – это одно из направлений, где необходимо срочно наладить сбор показателей, которые должны охватывать все значимые аспекты систем продовольствия, в том числе, продовольственное и сельскохозяйственное производство, торговлю и потребление, доходы домохозяйств, а также данные о питании. Евразийский центр по продовольственной безопасности является той организацией, которая может взять на себя региональную координацию этой работы и планирование расширенной выработки, хранения и использования региональных данных. Сотрудничество с такими международными организациями как Всемирная продовольственная организация ООН (FAO) и Международный исследовательский институт продовольственной политики (IFPRI) может способствовать этой работе.

Качественные данные являются важнейшим условием эмпирических аналитических исследований. Однако они могут быть полезны, только если применяются в рамках адекватных аналитических систем. Необходимо, чтобы каждая страна поддерживала и развивала свой аналитический потенциал, нацеленный на выработку данных для поддержки политиков и других заинтересованных групп при принятии решений. Евразийский центр по продовольственной безопасности может сыграть важную роль в укреплении регионального и национального аналитического потенциала за счет предоставления пост-вузовского обучения, проведения семинаров, организации исследовательских групп при поддержке международных организаций, таких как IFPRI.

Конечной целью аналитических исследований, предлагаемых в данной работе, является улучшение здоровья человека и состояния окружающей среды в Евразии, в том числе, за счет повышения продовольственной безопасности, улучшения питания домохозяйств и отдельных лиц, а также устойчивого управления природными ресурсами. Этой цели можно достичь только при условии актуальности и достоверности результатов исследований и их применении лицами, принимающими решения. Автор приводит аргументы в пользу того, что применение политэкономического подхода расширяет как значимость полученных результатов исследований в области продовольственной безопасности, так и вероятность их использования на практике. Кроме того, могут потребоваться изменения институтов на национальном уровне для внедрения результатов аналитических исследований. Это, однако, уже выходит за рамки данной работы.

Введение

В данной работе идет речь об аналитических исследованиях, направленных на улучшение продовольственной безопасности и питания в евразийском регионе в форме, совместимой с устойчивым управлением природными ресурсами. Цель работы состоит не в том, чтобы предложить приоритеты для принятия политических мер. Скорее, целью является выявление пробелов в знаниях и предложение рекомендаций по приоритетным направлениям аналитических исследований в области продовольственной безопасности, которые способствовали бы заполнению данных пробелов и оказывали бы помощь правительствам и иным заинтересованным группам при принятии решений, в том числе, при разработке и внедрении мер политики. Данная работа не претендует на определение истины о приоритетах аналитических исследований для улучшения продовольственной безопасности и питания

в Евразии. Задача более скромная – послужить толчком к обсуждению того, какие темы аналитических исследований должны стать приоритетными и могут стать частью такого обсуждения. Приоритеты выработаны на основе консультаций с экспертами и анализе имеющейся литературы.

Фокусным регионом в данной работе является Центральная Азия², хотя очевидно, что между странами этого региона имеются существенные отличия. Задачи, связанные с политикой, пробелы в знаниях и приоритеты аналитических исследований в области продовольственной безопасности разнятся от страны к стране. Аналитические исследования должны учитывать данный контекст. Приоритеты исследований, предлагаемые в работе, вероятно, значимы для большинства, но не обязательно для всех стран евразийского региона. Помимо исследований по конкретным странам, возможно, будет уместно провести обобщения для выработки уроков, полезных для политиков ряда стран.

Для чего нужны аналитические исследования? Евразийский регион, вероятно, наименее всего охвачен исследованиями в области продовольственной политики в рамках национальных и международных исследовательских программ. Это связано с наследием Советского Союза, где продовольственная политика была централизована, и многие новые независимые республики либо не унаследовали потенциал исследований в области продовольственной безопасности, либо тот потенциал, что остался, не подходил к новым экономическим реалиям. В результате продовольственная политика в регионе в большой мере основывается на несистемных возможностях государства или в лучшем случае на рекомендациях внешних исследователей (в рамках донорских программ). В любом случае решения и рекомендации строятся не на надежных данных внутренних исследований, а на имеющихся в мире сведениях или данных для формирования политических решений на местном уровне.

Недостаточность стратегического потенциала отразилась в период продовольственного кризиса в 2008-2009 гг., когда страны искали политические инструменты для решения проблемы роста цен на продовольствие. В этот период наблюдалась нехватка, а порой и отсутствие соответствующей контекстной информации и знаний. Некоторые страны обращались к донорам с просьбой о срочной помощи, что в свою очередь вступало в конфликт с запросами из других регионов.

Пробелы в знаниях и предлагаемые приоритеты аналитических исследований представлены по каждой из четырех областей задач и возможностей в части продовольственной безопасности, питания и управления природными ресурсами в странах Евразии:

1. Улучшение пищевого рациона населения Евразийского региона;
2. Решение проблем будущего спроса на продовольствие; повышение сельскохозяйственных доходов и совершенствование национальных, региональных и международных цепочек поставок;
3. Устойчивое управление природными ресурсами;
4. Управление рисками и неопределенностью.

2 Помимо стран Центральной Азии (Казахстан, Киргизская Республика, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан) в работе используются данные Российской Федерации и Армении.

Улучшение рациона питания населения Евразии

Как и в большинстве других стран, население региона сталкивается с тремя проблемами в результате неправильного питания: (1) недостаток потребления калорий в пищевом рационе; (2) дефицит потребления микроэлементов и (3) чрезмерное потребление калорий, которое приводит к избыточному весу и ожирению. Помимо человеческого страдания и негативных экономических последствий для отдельных людей и общества, все три проблемы повышают вероятность негативных последствий для здоровья, что в свою очередь дорого обходится обществу. Природа проблем, связанных с питанием, различны в разных странах. Как показано в *Таблице 1*, за последние 25 лет распространенность недоедания снизилась до очень низких уровней, за исключением Таджикистана, где по расчетам примерно треть населения страдает от недоедания³.

Однако, несмотря на значительное повышение доступности продовольствия в регионе, большая доля детей в возрасте до пяти лет отстает в росте, что свидетельствует о плохом питании в прошлом и настоящем, а также о слабом здоровье⁴. Как показано в *Таблице 2*, распространенность отставания в росте варьируется от 12,9% в Киргизской Республике до 26,8% в Таджикистане. В этом отношении в Узбекистане и Киргизской Республике сделано многое. Показатель распространенности истощения остается высоким в Таджикистане, а в Узбекистане этот показатель значительно снизился⁵.

-
- 3 Понятие недоедания, иногда выражаемое термином «продовольственная небезопасность», означает расчетный показатель процентной доли населения, не имеющего доступа к продовольствию, необходимому для здоровой продуктивной жизни. Хотя такая оценка определяется некоторыми как «отсутствие доступности рациона достаточной калорийности», вероятно, сюда относится и недостаток энергии, и недостаток белков, жиров и микроэлементов.
 - 4 Отставание в росте – это антропометрический показатель низкого соотношения роста и возраста, измеряемый баллами Z, или стандартное отклонение от нормы. Считается, что ребенок отстает в росте, если его показатель соотношения роста и возраста Z составляет –2 или менее.
 - 5 Истощение – это антропометрический показатель низкого соотношения веса и роста, измеряемый баллами Z, или стандартное отклонение от нормы. Считается, что ребенок страдает от истощения, если его показатель соотношения веса и роста Z составляет –2 или менее.

**ТАБЛИЦА 1. Распространенность недоедания (%),
1990–92 – 2014–16**

	1990–92	2000–02	2010–12	2014–16	Среднее годовое изменение процентной доли ^а
Кавказ и Центральная Азия	14,1	15,3	8,9	7,0	-2,9
Армения	27,3	23,0	6,8	5,8	-6,3
Казахстан	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	-
Киргизская Республика	15,9	16,7	7,2	6,0	-4,0
Таджикистан	28,1	39,5	36,8	33,2	-1,2
Туркменистан	8,6	8,4	<5,0	<5,0	-
Узбекистан	<5,0	14,4	7,7	<5,0	-
Российская Федерация	<5,0	<5,0	-	<5,0	-
В среднем по развивающимся странам	23,3	18,2	14,1	12,9	-2,4

Источник: FAO 2017.

Прим.: а) Среднее годовое изменение процентной доли рассчитывается по крайним показателям за исключением Таджикистана, для которого расчет ведется с 2000–2002 по 2014–2016 гг., так как гражданская война в стране шла с 1992 по 1997 г. Прочерк – не применимо.

ТАБЛИЦА 2. Отдельные показатели недоедания

Страна	Годы	Отставание в росте (процентная доля детей в возрасте менее 5 лет)		Истощение (процентная доля детей в возрасте менее 5 лет)	
		Первый год	Посл. год	Первый год	Посл. год
Армения	1998, 2010	15,1	20,8	3,3	4,2
Казахстан	1999, 2013	13,9	13,1	2,5	4,1
Киргизская Республика	1997, 2014	32,6	12,9	3,3	2,8
Таджикистан	2005, 2012	33,1	26,8	8,7	9,9
Туркменистан	2000	28,1	-	7,1	-
Узбекистан	1996, 2006	39,0	19,6	13,7	4,5
Связь с доходом на душу населения, 2010		-0,45	-0,29	-0,48	-0,33

Источник: FAO 2017.

Прим.: Прочерк – неприменимо.

ТАБЛИЦА 3. Дефицит микроэлементов (%)

Страна	Анемия среди детей дошкольного возраста ^а		Дефицит витамина А среди детей дошкольного возраста ^б	Распространенность дефицита цинка в общем населении ^с
	1998	2010	1995–2005	2004
Армения	27	33	0,6	49,4
Казахстан	45	30	27,1	9,6
Киргизская Республика	44	36	26,3	13,8
Таджикистан	42	29	26,8	66,8
Туркменистан	55	44	28,0	24,2
Узбекистан	55	44	53,1	24,4
Российская Федерация	26	26	14,1	11,7
Связь с доходом на душу населения, 2010	-0,77	-0,83	-0,26	-0,60

Прим.:

а) Расчетный показатель процентной доли детей дошкольного возраста с показателем гемоглобина ниже 110 г на литр крови. Данные статистики FAO 2016.

б) Расчетный показатель процентной доли детей дошкольного возраста с показателем сывороточного ретинола менее 0,70 моль на литр крови. Данные ВОЗ 2009, Таблица А3.3.

с) Расчетный показатель процентной доли населения в зоне риска по недостаточному потреблению цинка. Рекомендованная дневная норма потребления цинка для мужчин весом 65 кг составляет 13 – 19 мг в зависимости от рациона питания. Данные Brown et al. 2004.

Дефицит микроэлементов в рационе питания Евразийского региона является серьезной проблемой (Таблица 3). От одной трети до половины детей в возрасте до пяти лет во всех странах страдают от анемии. Причина в основном состоит в дефиците железа в рационе питания. В странах Евразии дефицит железа также широко распространен среди женщин, особенно беременных (ВОЗ 2015). Широко распространен дефицит витамина А и цинка среди детей и взрослых.

Избыточный вес и ожирение, а также связанные с ними хронические заболевания, представляют собой очень серьезную проблему для общественного здравоохранения в Евразии. Как показано в *Таблицах 4 и 5*, за последние 25 лет распространенность избыточного веса и ожирения быстро увеличивается: текущий показатель распространенности избыточного веса находится на уровне 50% населения, из которых 9–26 % страдают от ожирения. Самый низкий показатель распространенности избыточного веса и ожирения в Таджикистане; самый высокий – в Казахстане и Российской Федерации.

**ТАБЛИЦА 4. Распространенность ожирения^а (%),
возраст 18+^б, 1990–2014**

Страна	1990		2000		2010		2014		Изменение процентной доли с 1990 по 2014	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Армения	38,0	42,3	39,9	44,1	50,5	51,1	54,9	53,2	44%	26%
Казахстан	42,2	43,4	45,8	46,8	55,9	53,4	59,9	55,5	42%	28%
Киргизская Республика	34,7	35,7	36,6	38,8	42,2	45,1	45,2	47,9	30%	34%
Таджикистан	33,5	35,6	31,8	36,1	36,4	43,4	39,4	46,5	18%	31%
Туркменистан	37,7	39,1	40,8	43,3	48,2	50,3	52,6	53,7	40%	37%
Узбекистан	36,3	36,5	38,5	40,3	43,5	47,2	46,8	50,7	29%	39%
Российская Федерация	45,1	53,8	47,7	52,6	56,7	54,5	60,3	54,8	34%	2%

Источник: ВОЗ 2017.

Прим.:

а) Индекс массы тела ≥ 25 кг/м².

б) Оценка стандартизированного возраста.

**ТАБЛИЦА 5. Распространенность ожирения^а (%),
возраст 18+ ^б, 1990–2014**

Страна	1990		2000		2010		2014		Изменение процентной доли с 1990 по 2014	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Армения	8,2	13,0	8,7	14,1	13,8	19,6	16,1	23,1	96%	78%
Казахстан	10,0	14,9	12,2	17,0	18,5	22,0	21,3	23,9	113%	60%
Киргизская Республика	6,1	9,3	7,0	10,7	9,8	14,7	11,4	16,7	87%	80%
Таджикистан	5,6	9,4	5,2	9,0	7,6	13,5	9,2	15,6	64%	66%
Туркменистан	7,3	11,5	9,1	13,9	13,4	19,0	16,4	21,8	125%	90%
Узбекистан	6,4	9,4	7,5	11,4	10,4	16,1	12,5	18,6	95%	98%
Российская Федерация	10,4	24,1	12,0	23,4	17,3	25,7	19,6	26,2	88%	9%

Источник: ВОЗ 2017.

Прим.:

а Индекс массы тела $\geq 30\text{kg}/\text{m}^2$.

б Оценка стандартизированного возраста.

Недавнее исследование, проведенное в Хатлонской области (IFPRI 2016), показывает широкую распространенность недоедания и переизбытка в той же когорте домохозяйств. На основании первичных данных, собранных с 2000 домохозяйств, было обнаружено, что 35,5% женщин в возрасте от 15 до 49 лет имели избыточный вес и еще 12,6% страдали от ожирения; в то время как 5,5% страдали от недостаточного веса. В той же когорте 29,3% детей дошкольного возраста отставали в росте, 9,2% страдали от истощения и 16% – от недостаточного веса. Структура и реализация мер политики, направленных на сокращение масштабов неправильного питания населения с низкими доходами по всей Евразии, могут быть успешными только в том случае, если они будут основываться на качественных знаниях о поведении домохозяйств.

Характер изменений в рационе питания по региону отличается от страны к стране. В более бедных странах таких, как Киргизская Республика, потребление злаковых остается неизменным, потребление мяса сокращается, а потребление сахара, подсластителей и растительных масел увеличивается. В более благополучных странах таких, как Российская Федерация, потребление злаковых падает, а потребление мяса, растительных масел, рыбы и овощей рас-

тет. Во всех странах Евразии потребление излишних калорий по сравнению с расходуемой энергией способствует широкому распространению и росту лишнего веса и ожирения, а также связанных с ними хронических заболеваний таких, как диабет, гипертония и болезни сердца. Основной причиной этой серьезной проблемы общественного здравоохранения является нездоровая диета, что влечет за собой дефицит важнейших микроэлементов у большей доли евразийского населения. Преобладание пшеницы и других зерновых в евразийском рационе питания является одной из причин чрезмерного потребления калорий, и в среднем составляет 2600 калорий в день на человека в Узбекистане и 2800 калорий – в Киргизской Республике. Шестьдесят процентов среднего потребления калорий в Таджикистане, Узбекистане и Киргизской Республике приходится на пшеницу и другие злаковые.

Необходимо отметить, что существует много данных в поддержку разработки мер политики, направленной на повышение продовольственной безопасности и улучшение питания, но в большинстве случаев источники этих данных находятся за пределами Евразии. Крайне важно провести исследования для улучшения понимания поведения домохозяйств и связанных с этим гендерно-обусловленных процессов принятия решений в каждой из стран Евразии. В частности, больше исследований необходимо для преобразования диет и перехода от высококалорийных продуктов, включая переработанные продукты с высоким содержанием сахара, подсластителей, растительных масел и жиров на продукты, в большей степени насыщенные питательными веществами, особенно микроэлементами, такие как фрукты, овощи, диетические продукты и мясо. Такие исследования должны основываться на первичных данных, собранных с репрезентативных выборок домохозяйств, находящихся в группе наибольшего риска, а также на концептуальных и эмпирических методах, показывающих, как меры политики могут повлиять на поведение домохозяйств. Помимо описанного выше исследования, материалы по Таджикистану (Akromov and Malek 2014) могут служить примером исследования, которое поможет улучшить понимание проблем на уровне домохозяйств и которое можно будет провести, когда будут собраны данные по домохозяйствам.

Бедность является важной причиной продовольственной небезопасности и плохого питания. Примерно одна треть населения Таджикистана и четверть населения Армении и Киргизской Республики находятся ниже уровня бедности с доходом 2,15 долл. в день на человека. С учетом коэффициента Джини на уровне примерно 0,3, распределение доходов в странах Евразии более справедливо, чем в большинстве других стран Азии. В отдельные периоды времени денежные переводы играли важную роль в ряде стран региона. Политические меры, направленные на повышение покупательной способности домохозяйств за счет субсидий и трансферт продовольствием или наличными, широко распространены во всем мире. В некоторых странах успешно используются обусловленные денежные трансферты. Степень успешности мер по улучшению продовольственной безопасности и питания, а также структура и выбор условий зависят от контекста. Тестирование и оценка программ обусловленных денежных трансферт в нескольких когортах домохозяйств с низкими доходами могут дать понять, стоит ли запускать такие программы в Евразии и, если да, то как их лучше структурировать и реализовывать.

Налоги и субсидии на определенные товары реализуются и в регионе, и за его пределами; целью этих мер является изменение рациона питания и сокращение дефицитов и излишков. Однако воздействие налогов и субсидий на продовольственную безопасность и питание смешанное. Субсидии на продовольствие, предназначенные для домохозяйств с низким доходом, показывают большую эффективность с точки зрения затрат, чем нецелевые программы. Однако узко направленные целевые программы зачастую не получают достаточную

политическую поддержку. Нецелевые налоги на определенные товары, которые призваны направлять потребителей к более здоровому рациону, сокращению дефицита микроэлементов и снижению ожирения, успешно используются в ряде стран, особенно, если они сопровождаются информационными кампаниями. Однако субсидии и налоги на конкретные товары сложно реализовать, а государственный контроль цен, как правило, не эффективен в качестве инструмента для корректировки спроса на продовольствие.

Последние 10 лет все с большей интенсивностью ведутся международные дебаты по вопросу о способах изменения продовольственных систем для расширения их положительного воздействия и сокращения негативного воздействия на питание и здоровье. Продвижение биофортифицированных товаров стало наиболее успешным результатом. В отличие от промышленной фортификации, когда питательные вещества добавляются после сбора урожая, биофортификация увеличивает содержание конкретных микроэлементов в семенах в ходе сельскохозяйственных исследований. В рамках программы HarvestPlus, являющейся частью Консультационной группы международных сельскохозяйственных исследований (CGIAR), были успешно разработаны и апробированы несколько культур с повышенным содержанием железа, цинка и витамина А. Проверка эффективности показала значительное положительное воздействие данных товаров на питание. Принимая во внимание высокую распространенность дефицита этих трех микроэлементов, вошедших в программу HarvestPlus, необходимо рассмотреть внедрение биофортифицированных сортов в евразийские продовольственные системы. Возможно, понадобятся исследования обоснованности такого внедрения для его планирования и реализации.

Вертикальное культивирование на закрытом грунте дает возможность производства большого объема продовольствия, богатого микроэлементами, вблизи городов или в городах с высоким распространением дефицита микроэлементов. Производительность из расчета на единицу площади, воды и удобрений высокая, а пестициды не требуются. Это особенно важно для евразийского региона из-за очень ограниченной площади пахотных земель и высокой зависимости от ограниченных водных ресурсов для орошения. Более того, как будет далее указано в разделе об управлении рисками, вертикальное культивирование на закрытом грунте устраняет волатильность и потери производства продовольствия, богатого микроэлементами, в связи с изменениями климата или необычными погодными условиями, а также в связи с вредителями. Вертикальное культивирование овощей на закрытом грунте получает все большее распространение во всем мире. Крупные коммерческие производственные предприятия могут конкурировать на рынках ряда стран, в том числе в определенных штатах США и в Сингапуре. Тем не менее, необходимо провести дополнительные экономические расчеты прежде чем рекомендовать внедрение вертикального культивирования в городах Евразии. В частности, необходимо проанализировать наличие и стоимость электроэнергии.

Существует много других возможностей в рамках продовольственных систем для улучшения питания и здоровья. Несмотря на большой объем концептуальных работ, в которых предложены различные варианты изменения продовольственных систем, направленные на улучшение питания, фактическое воздействие их на питание остается очень ограниченным. Основной причиной этого является отсутствие учета политэкономических факторов. Продовольственные системы находятся под влиянием лиц, принимающих решения, которые ориентируются на экономические взаимоотношения и отдают приоритет экономическим целям, а не целям полноценного питания и здоровья.

Если не определить меры, устраняющие конфликт между целями питания и целями экономики, которые преследуют правительства и другие принимающие решения лица в продовольственных системах, желаемые изменения по улучшению питания не произойдут. Срочно необходимо провести аналитические исследования для определения таких мер. Необходимо проанализировать процесс принятия решений среди фермеров, потребителей, торговцев, исследователей в сфере сельского хозяйства, средств массовой информации, государственных чиновников, политиков и других лиц, принимающих решения, которые влияют на продовольственные системы. Необходимо идентифицировать и реализовать взаимовыгодные решения проблем, которые препятствуют обеспечению продовольственной безопасности. Такие исследования особенно важны для выработки данных о том, как изменения схем сельскохозяйственного производства повлияет на продовольственную безопасность и питание домохозяйств. Например, можно рассмотреть переход от широкого использования земли и воды для выращивания хлопка и пшеницы к выращиванию более разнообразных продовольственных культур. Ключевой вопрос заключается в следующем: какие меры политики потребуются для одновременного достижения результатов экономического характера и питания?

Продовольственная безопасность и здоровое питание могут быть обеспечены только в том случае, если потребляемые продукты безопасны. Существующие системы мониторинга безопасности продуктов и соответствующие организации сильно варьируются от страны к стране в регионе. Обобщение данных об опыте, эффективности, стоимости и политэкономических аспектах каждой страны, очевидно, может способствовать разработке более совершенных региональных стандартов, созданию организаций и систем мониторинга в интересах потребителей, торговцев и фермеров. Такие региональные стандарты также будут способствовать внутри-региональной торговле продовольствием, а также экспорту в другие страны.

Решение проблем будущего спроса на продовольствие; повышение сельскохозяйственных доходов и совершенствование национальных, региональных и международных цепочек поставок

Рост населения и доходов, изменения в распределении доходов и бедность, урбанизация, а также изменения в рационе питания будут влиять на будущий спрос на продовольствие в Евразии, и наряду с поставками продовольствия и ценами, будут влиять на продовольственную безопасность домохозяйств среди потребителей и фермеров. Несмотря на ожидаемые низкие темпы прироста населения в регионе, по прогнозам доходы будут расти, по крайней мере, на 3 – 4 % в год; урбанизация сохранится на историческом уровне; рацион питания, вероятно, будет включать больше овощей и переработанной продукции. По данным Азиатского банка развития (2015), в 2014 г. в отдельных странах наблюдались значительные темпы роста сельскохозяйственного производства: в частности, в Армении этот показатель составил 7,8% и в Узбекистане – 6,9%, в то время как в Киргизской Республике был отмечен негативный темп роста. Высокие темпы роста в Армении и Узбекистане частично вызваны

российским эмбарго на импорт из других стран, и пока не ясно сохранится ли такой высокий темп роста в дальнейшем.

Урбанизация в Центральной Азии отличается от урбанизации в Восточной Азии, где этот процесс вызван серьезным ростом производительности в сельском хозяйстве в результате Зеленой революции. Мультипликационный эффект и перевод капитала из сельских районов в города способствовали существенным инвестициям в восточноазиатские города, которые создавали новые рабочие места и привлекали людей из сельской местности. В результате этого изменился и рацион питания. В Центральной Азии серьезного роста производительности сельского хозяйства не наблюдалось, изменения в городах очень ограничены, а миграция между городом и деревней происходит в большинстве случаев за счет перехода бедных от одной экономической деятельности (сельское хозяйство) к другой (городские услуги) без сокращения бедности и без изменения рациона питания, наблюдаемого в Восточной Азии.

Один из ключевых вопросов политики, с которым сталкиваются евразийские страны – чистые импортеры продовольствия – заключается в том, должна ли продовольственная самодостаточность стать главной целью сельскохозяйственной политики, и если да, то самодостаточность по каким товарам⁶.

Должно ли государственное правовое регулирование быть направлено на сокращение производства хлопка и повышение производства пшеницы или на выращивание более широкого набора продовольственных культур, в том числе зернобобовых, фруктов и овощей? Или следует расширить производство хлопка и/или пшеницы? Нужно ли стимулировать фермеров на производство для региональной торговли? Должно ли государство диктовать фермерам, что выращивать, как это делается в некоторых странах Евразии таких, как Узбекистан и Туркменистан? Или государство должно сконцентрироваться на инвестициях в общественные блага такие, как инфраструктура, инструменты управления рисками, рыночные институты факторов производства и продукции сельского хозяйства, а также цепочки поставок, оставляя за фермерами право решать, что выращивать?

Ответы на эти и связанные с ними вопросы должны обязательно основываться на анализе как экономических, так и политических целей и показателей. Такие расчеты с большей вероятностью приведут к желаемым результатам, если они будут основываться на качественных сведениях о воздействии тех или иных политических решений на различные группы заинтересованных лиц. В данной работе, в первую очередь, идет речь о том, как меры политики по вышеперечисленным вопросам, влияют на продовольственную безопасность и питание. К сожалению, существует слишком мало эмпирических данных по этому вопросу по Евразии⁷. Данные по другим странам позволяют сделать вывод о том, что обеспечение продовольственной самодостаточности, как правило, не приводит к большей продовольственной безопасности домохозяйств, чем при зависимости от торговли, что отражает сравнительное преимущество.

6 Национальная продовольственная самодостаточность определяется здесь как ситуация, при которой все продовольствие, потребляемое в стране, производится в этой стране. Это отличается от продовольственной безопасности, которая определяется как доступность продовольствия, необходимого для здоровой и продуктивной жизни. Термин «продовольственная безопасность» обычно используется в отношении домохозяйств, а не в отношении наций. Третий термин, который можно обнаружить в дискуссиях по данной тематике – это «продовольственный суверенитет», который означает возможность страны получить доступ к продовольствию, необходимому для удовлетворения внутреннего спроса, независимо от того, произведено ли продовольствие внутри страны или оно импортировано.

7 После распада Советского Союза много было написано о том, как направлять экономические преобразования в евразийских странах. Однако воздействия на питание, как правило, не рассматривались.

Более того, продовольственная безопасность домохозяйств обычно выше, когда государство инвестирует в общественные блага, оставляя за фермерами право решать вопросы на уровне фермерских хозяйств, а за частным сектором – рыночные вопросы. В целом, определение пространства для принятия решений каждой из групп заинтересованных лиц, в том числе, фермеров, торговцев и потребителей, относительно пространства для принятия решений у государства, является важным вопросом при определении воздействия мер политики на продовольственную безопасность и питание. К сожалению, аналитики продовольственной политики часто упускают эту проблему из вида.

Вместе с тем, данные всегда обусловлены местным контекстом, поэтому необходимо проводить дополнительные исследования для улучшения понимания экономических и политических последствий самодостаточности и распределения полномочий по принятию решений среди различных групп заинтересованных лиц в каждой из стран Евразии. В идеальной ситуации такие исследования должны определить эмпирически обоснованные методы улучшения продовольственной безопасности и питания за счет проведения соответствующих мер политики. Они должны использовать данные, собранные с основных групп заинтересованных лиц, в том числе, потребителей, фермеров и различных государственных и частных организаций, а также политиков. Особое внимание необходимо уделить либо разработке мер политики, которые соответствовали бы политическим, экономическим целям и целям питания для основных групп заинтересованных сторон, либо предложению к рассмотрению компромиссов. В рамках таких исследований также необходимо проанализировать роль животноводства в будущих производственных системах с точки зрения питания и управления природными ресурсами. Полешкина и Пеплозян (2017) и Нефедьев и Болотбекова (2017) дают интересные перспективы о разработке мер государственной политики в отношении отрасли скотоводства в Армении и Киргизской Республике.

Помимо указанных выше ключевых вопросов политики, необходимо провести аналитические исследования для выявления данных по ряду других задач и возможностей, связанных с производством продовольствия для улучшения продовольственной безопасности и питания. Некоторые из них указаны ниже.

В большинстве стран Евразийского региона урожаи зерна составляют 2 – 3 тонны с гектара (4 – 5 тонн с гектара в Узбекистане), что является более низким показателем по сравнению с урожаями в других странах Азии. Существует значительный объем данных о возможностях увеличения урожаев за счет повышения качества семян и других инновационных технологий, которые широко применяются во многих странах Азии. Увеличение урожая также возможно за счет оптимизации системы управления земельными и водными ресурсами и экстенсивного развития сельского хозяйства (Van Berkum 2015). Инвестиции в сельскую инфраструктуру, в том числе ирригационную, в модернизацию рынков факторов производства и продукции сельского хозяйства, за счет доступности кредитов, пестицидов и удобрений, являются эффективными стимулами роста сельскохозяйственного производства. В других странах Азии такие инвестиции обеспечивают высокий уровень доходности. В исследованиях IFPRI в Китае и Индии приводятся расчеты относительной доходности различных видов государственных инвестиций, способствующих более эффективному распределению государственных ресурсов. Было бы полезно провести аналогичное исследование в помощь правительствам стран Евразии в распределении государственных средств, а также в определении возможностей для прямых иностранных инвестиций.

Право пользования и владения земельными и водными ресурсами важно для выработки стратегии продовольственной безопасности Евразии и связано с продолжающимися дебатами об оптимальном размере фермерских хозяйств. В некоторых странах региона рассматривается вариант консолидации большого числа очень маленьких ферм, а в других – разделение крупных землевладений на более мелкие. Дополнительные аналитические исследования, посвященные изучению вопросов имущественных прав на земельные и водные ресурсы и их воздействия на продовольственную безопасность в группах высокого риска среди населения, помогут в принятии политических решений и определении роли государства при планировании структуры посевных площадей. В данном исследовании необходимо учитывать как политические, так и экономические аспекты продовольственной безопасности, а также проанализировать влияние принятия решений группами заинтересованных лиц.

Требуются дополнительные данные по ряду политических мер, а именно по вопросам о том, насколько больше внимания евразийские системы продовольствия и сельского хозяйства должны уделять воздействию на продовольственную безопасность и питание домохозяйств. Как отмечалось выше, дефицит микроэлементов и ожирение являются очень серьезными проблемами для всех евразийских стран, кроме того в Таджикистане дефицит калорий является еще одной распространенной проблемой. Исследования в странах за пределами Евразии, например в Китае, показывают, что меры политики должны быть направлены на решение конкретной проблемы продовольственной безопасности и питания для конкретной группы населения. Действительно, отдельные меры могут одновременно способствовать решению одной проблемы, такой как дефицит калорий, и усугублять другую проблему, такую как ожирение. Однако увеличение поставок продовольствия, богатого питательными веществами, вне зависимости от того, производится оно внутри страны или импортируется, принесет пользу большой доле евразийского населения. Кроме того, исследования в других странах показывают, что более разнообразное производство приводит к более разнообразному питанию как в фермерских домохозяйствах, так и в домохозяйствах, покупающих продукты питания у этих фермерских хозяйств. Это объясняется частично потреблением собственной продукции и частично более диверсифицированными поставками на местные рынки.

Как показано в предыдущем разделе, было проведено множество исследований с целью выявить пути изменения продовольственных систем для улучшения питания и здоровья. Однако результаты этих исследований имели ограниченное воздействие на принятие политических решений. В евразийском регионе и в других странах мира необходимо провести исследования, которые помогут улучшить понимание процесса принятия решений ключевыми заинтересованными сторонами, в том числе государственными чиновниками и политиками. Такие исследования должны охватывать производственные системы, указанные выше: например, производство хлопка, пшеницы или нескольких видов культур одновременно. Исследователи также должны рассмотреть роль богатых питательными веществами продовольственных товаров, таких как мясо, рыба, бобовые, овощи и т.д. в системе продовольственной безопасности и питания, как производителей, так и потребителей. Изменение уровня доходов и цен, а также особенности поведения являются важными факторами, влияющими на изменения в продовольственных системах и продовольственной безопасности и питании. Можно рассмотреть вопрос об отдельных сельскохозяйственных субсидиях и налогах, направленных на изменение производственных схем и повышение доходов фермерских хозяйств. Предлагается построить исследование на большом объеме уже имеющихся

данных с использованием существующей методологии. В исследовании должны быть четко сформулированы экономические и политические эффекты от предлагаемых рекомендаций.

Продовольственная безопасность и полноценное питание в Евразии зависят от структуры и эффективности цепочки поставок продовольствия. В процессе переработки сельскохозяйственное сырье может стать более питательным: например, при помощи фортификации с целью сокращения дефицита микроэлементов. С другой стороны, переработка может навредить питанию: например, за счет вывода питательных веществ или производства высококалорийной переработанной продукции, что может способствовать ожирению и хроническим заболеваниям. Нехватка объектов хранения и средств транспортировки могут негативно сказаться на безопасности продовольствия и здоровье человека, создавая среду, благоприятную для роста микотоксинов, что может привести к росту потерь и отходам продовольствия. Плохо функционирующие государственные сбытовые монополии могут снижать цены для фермеров и/или увеличивать потребительские цены, что в обоих случаях потенциально приводит к росту продовольственной небезопасности. Хотя продовольственные цепочки стоимости призваны повышать экономическую ценность продовольственных товаров на пути от фермеров к потребителям, их питательная ценность и ценность для здоровья может снижаться.

Политэкономический анализ цепочек поставки продовольствия необходим для оказания помощи политикам для формирования цепочек стоимости, которые соответствовали бы как экономическим целям, так и целям питания. Хотя анализ цепочек стоимости, как правило, проводится в отношении одного товара, необходимо проанализировать мульти-товарные цепочки стоимости с показателем питательной ценности в качестве знаменателя. В рамках анализа необходимо оценить наиболее оптимальные роли государственного и частного секторов и, возможно, государственно-частные партнерства. Сбытовые кооперативы, инициированные фермерами, могут стать одной из схем для рассмотрения.

Устойчивое управление природными ресурсами

Управление земельными и водными ресурсами является ключевым вопросом политики в Евразии. Государство и другие заинтересованные стороны в регионе признают, что преобразование прошлой системы неустойчивого использования почв и воды исключительно важно и актуально. Разрушающаяся ирригационная система и продолжающаяся практика неустойчивого управления системами орошения усугубляют широко распространенную деградацию почв, в частности, заболачивание и засоление, понижение уровня грунтовых вод и чрезмерное использование поверхностных вод. Ряд последних исследований (Демидов и Ахмадов 2017; Головлева 2016; Мавлянова, Кулов, и Жоошов 2017; Сафарова и Хасанханова 2017; Трифонова 2017; World Bank 2015a; World Bank 2017) дают стратегически важные сведения в поддержку мер, принимаемых государством. Предлагается провести работу, аналогичную той, что была проведена Всемирным банком в Таджикистане (2017). Исследования в других странах показывают, что изменения в системе имущественных прав на землю и воду являются жизненно необходимыми для обеспечения устойчивого управления природными ресурсами.

Трагедия ресурсов общего пользования разыгрывается на большинстве евразийских пастбищ. Перевыпас на пастбищах – это, как представляется, прямое следствие неэффективных схем владения. Будет полезным собрать больше данных об экономических и политических

последствиях альтернативных мерах политики для возврата к устойчивому управлению пастбищами.

Последнее исследование, проведенное в Узбекистане (World Bank 2015c) дает политически важные данные о том, как обеспечить эффективный доступ к чистой питьевой воде и хорошей санитарии – факторам первой необходимости для хорошего питания и здоровья населения. Работа основывалась на первичных данных, собранных специально для этого исследования. Рекомендации по неотложным мерам, обеспечивающим эффективный доступ, прежде всего, к чистой питьевой воде, отражают задачи, которые в настоящий момент стоят перед домохозяйствами в выборке. До проведения аналогичных исследований в других странах Евразии было бы полезно, чтобы аналитики и консультанты по вопросам политики оценили, достаточно ли аналогичны контексты этих стран для того, чтобы обоснованно дать подобные рекомендации.

С. Киселев и др. (2013) предоставляют обзор связей между изменением климата и продовольственной безопасностью в Российской Федерации. Евразийское сельское хозяйство и продовольственная безопасность очень уязвимы к изменению климата и связанным с ним ростом температуры и чрезвычайным климатическим ситуациям. По данным имеющихся прогнозов, производительность сельского хозяйства части евразийского региона может выиграть от более высокой температуры и более высокой концентрации CO_2 в атмосфере, однако, другая часть – проиграть. Как будет показано в следующем разделе, возрастающий риск и неопределенность чрезвычайных погодных ситуаций может оказать очень серьезное отрицательное воздействие на продовольственную безопасность и питание, если не предпринять мер предупреждения. Воздействие изменения климата на плодородие почв и наличие воды также может отрицательно сказаться на продовольственной безопасности и питании.

Однако неопределенность, связанная с прогнозируемым воздействием изменения климата на сельское хозяйство делает решения о мерах политики сложными и потенциально ошибочными. Тем не менее, можно предпринять определенные меры адаптации и снижения риска такие, как поддержка дальнейших сельскохозяйственных исследований в целях выведения новых сортов культур и животных, устойчивых к засухе, наводнениям, сильным ветрам, высоким температурам и изменению сезона сбора урожая. Необходимо выявить новых вредителей растений и болезни животных, чтобы определить приоритеты сельскохозяйственных исследований. В этом контексте следует проанализировать существующие институциональные структуры для сельскохозяйственных исследований и рассмотреть институциональные изменения, где это необходимо.

Как отмечено выше, вертикальное производство продукции на закрытом грунте обеспечивает контролируемую среду, не подверженную воздействию переменной погоды. Такое производство может обеспечить стабильную поставку богатых питательными веществами продуктов для городов. Однако для выращивания растений на закрытом грунте необходимо много электроэнергии, и в связи с этим такое производство может оказаться слишком дорогим, если цены на энергоносители высокие.

Отметим, что недавние инновации в области возобновляемых источников энергии таких, как солнечная энергия и освещение при помощи диодных ламп, а также все возрастающая эффективность энергии ветра, могут сделать производство овощей на закрытом грунте экономически рентабельным при сокращении выбросов CO_2 . Потребление энергии и выбросы CO_2 также будут сокращаться за счет расположения предприятий вертикального выращива-

ния овощных растений в городах и пригородах, что также снизит расстояния для транспортировки. Значительные объемы данных в этой области вырабатываются за пределами региона. Прежде чем внедрять коммерческое вертикальное производство на закрытом грунте в странах Евразии необходимо провести исследования обоснованности такого внедрения в странах региона.

Продовольственная безопасность Евразии подвержена влиянию волатильности доходов, производства продовольствия и цен. Зависимость сельскохозяйственной отрасли от нестабильных природных ресурсов делает ее уязвимой к изменению климата, что приводит к изменчивости производительности и цен. Более того, серьезная зависимость от мировых рынков пшеницы – либо от крупных экспортеров (Казахстан и Российская Федерация), либо от крупных импортеров (другие страны Евразии и Армения) – переносит волатильность цен с мировых рынков на внутренние рынки стран. В то же время более стабильные мировые рынки могут сдерживать изменения внутренних цен, вызванные внутренними факторами такими, как засуха и несовершенная конкуренция. Обеспечение продовольственной самодостаточности не является жизнеспособной стратегией управления рисками.

Более надежны производственные решения, принятые на основе сравнительного преимущества при распределении риска дефицита продукции в результате чрезвычайных погодных условий или нападения вредителей, за счет рыночной интеграции и торговли во всех странах. Региональные фьючерсные рынки для базовых продовольственных товаров могут стать одним из действенных инструментов управления рисками, при условии проведения тщательного изучения обоснованности их внедрения.

Государству необходимы данные о том, как лучше справляться с подобными рисками и неопределенностями для обеспечения продовольственной безопасности и полноценного питания. Оценки рисков сельскохозяйственной отрасли уже были проведены для Таджикистана, Киргизской Республики и Казахстана (Broka et al. 2016a, b, and c). Было бы полезно провести такие же оценки для других стран Евразии и Армении. Эти исследования обеспечат экономические основания для принятия тех или иных мер, обеспечивающих продовольственную безопасность, а в случае если они будут дополнены рядом политэкономических исследований, вероятность того, что соответствующие меры политики будут приняты и реализованы, будет намного выше⁸.

Необходимы данные о поведенческих реакциях со стороны государства и других заинтересованных сторон на изменения в наличии продовольствия и флуктуации цен. Полезно будет проанализировать, как государство и другие группы заинтересованных сторон в каждой стране реагировали на прошлые кризисные ситуации в продовольственных системах, вызванные засухой, наводнениями, ценовыми флуктуациями, изменениями доходов от денежных переводов или иными причинами. Это важно для прогнозирования реакций на будущие шоки и кризисные ситуации, а также для обеспечения адекватной реакции для обеспечения продовольственной безопасности и полноценного питания.

В частности, такой политэкономический анализ реакций заинтересованных лиц на волатильность и кризисные ситуации в области производства продовольствия, формирования цен и доходов будет полезен для адаптации к рыночным шокам и чрезвычайным погодным ситуациям, вызванным изменениями климата. Для систематизации опыта в целях разработки мер политики будет полезно провести исследование по каждой стране в отдельности, а

8 Методологию и результаты эмпирических исследований по данным 14 стран можно найти в работе Пинструп-Андерсена (2015)

также сделать обобщение по всем странам региона. Эти выводы должны помочь политикам и другим группам заинтересованных лиц улучшить управление рисками и неопределенностью, обозначить варианты политических мер таких, как программы раннего оповещения, хранение продовольствия, целевые трансферты и другие интервенции, которые могут быть использованы в будущем.

Имеется большое количество информации о мерах, принятых государствами в ответ на экономические шоки. Например, ответные меры на глобальный экономический и продовольственный кризис в период 2007 – 2012 гг. включали в себя и торговые ограничения на зерно, введенные в Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане, и снижение ставки налога на добавленную стоимость на пшеницу и ценовое регулирование в Таджикистане, и социальные выплаты в Киргизской Республике. В исследованиях по Таджикистану (Akramov 2013; Akramov and Shreedhar 2012; and Ilyasov et al. 2016), Киргизской Республики (World Bank 2015b) и Центральной Азии (Akramov 2012) подробно описана реакция государств на международные экономические волатильности и их воздействие на продовольственную безопасность. Пробел в знаниях, который должен быть заполнен предлагаемыми аналитическими исследованиями, относится к вопросам мотивации, поведения и процессам принятия решений, лежащим в основе принятия политических решений.

Заключительные комментарии: качественные данные – ключевой фактор принятия информированных политических решений

Наличие актуальной информации и данных, необходимых чиновникам для разработки наиболее эффективных мер политики, – это очень важный и насущный вопрос. Кроме того, данные исследований необходимы и другим группам заинтересованных лиц для принятия наиболее правильных решений для достижения поставленных задач. Неправильные действия или бездействие могут означать, что возможности по улучшению здоровья человека и окружающей среды упущены. В данной работе предлагается провести аналитические исследования в поддержку мер политики без указания, какие именно меры необходимо предпринять. Политэкономический подход к выработке данных, в рамках которого рассматриваются и понимаются процессы принятия решений, цели, относительная сила воздействия каждой из групп заинтересованных лиц, обеспечивает результат в виде выработки мер, приводящих к результату, желаемому группами заинтересованных лиц. Данная работа преследует социальную цель улучшения продовольственной безопасности и питания при устойчивом управлении природными ресурсами. Вместе с тем, лица, определяющие политику, и другие группы заинтересованных лиц имеют множество иных целей, поэтому, как правило, требуются компромиссы. Это может означать, что наилучшее решение проблемы существующей продовольственной небезопасности, некачественного питания и неустойчивого управления природными ресурсами может оказаться неприемлемым для тех, кто у власти, что потребует компромиссного решения. Тем не менее, необходимо всегда помнить о первостепенной важности здоровья населения – сейчас и в будущем – для достижения других экономических и политических целей.

Список литературы

ADB (Asian Development Bank). 2015. Asian Development Outlook 2015: Financing Asia's Future Growth. Manila: Asian Development Bank.

Akramov, Kamiljon T. 2012. "Agricultural Transformation and Food Security in Central Asia." In E. Ayşen Hiç Gencer and Cevat Gerni, eds. Central Asian Economies in Transition. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, pp. 72–89.

— — —. 2013. "Food Security Challenges and Agricultural Development in Tajikistan." In Stefan Mann, ed. The Future of Mountain Agriculture. Berlin and Heidelberg: Springer Geography, pp. 127–4.

Akramov, Kamiljon T. and Mehrab Malek. 2014. "Agricultural Biodiversity, Dietary Diversity, and Nutritional Outcomes: Empirical Evidence from Tajikistan." Presentation at the Regional Research Conference Agricultural Transformation and Food Security in Central Asia, 2014 (IFPRI and UCA 2014).

Akramov, Kamiljon T. and Ganga Shreedhar. 2012. "Economic Development, External Shocks, and Food Security in Tajikistan." IFPRI Discussion Paper 01163. Washington, DC: IFPRI.

Broka, Sandra, Åsa Giertz, Garry Christensen, Debra Rasmussen, Alexei Morgounov, Turi Fileccia, and Rhoda Rubaiza. 2016a. "Kazakhstan: Agricultural Sector Risk Assessment." World Bank Group Report N. 103076-KZ, February. Washington, DC: World Bank.

Broka, Sandra, Åsa Giertz, Garry Christensen, Charity Hanif, and Debra Rasmussen. 2016b. "Tajikistan: Agricultural Sector Risk Assessment." World Bank Group Report No. 103077-TJ, February. Washington, DC: World Bank.

Broka, Sandra, Åsa Giertz, Garry Christensen, Charity Hanif, Debra Rasmussen, and Rhoda Rubaiza. 2016c. "The Kyrgyz Republic: Agricultural Sector Risk Assessment." World Bank Group Report No. 103078-KG, February. Washington, DC: World Bank.

Brown, Kenneth H., Juan A. Rivera, Zulfiqar Bhutta, Rosalind S. Gibson, Janet C. King, B. Lönnnerdal, Marie T. Ruel, Brittmari Sandtröm, Emorn Wasantwisut, Christine Hotz, Daniel Lopez de Romaña, and Janet M. Peerson. 2004. "International Zinc Nutrition Consultative Group, technical document No. 1." Food and Nutrition Bulletin 25 (1): Suppl. 2).

Demidov, Valery and Hukmatullo Akhmadov. 2017. "Rehabilitation of Saline Soils in Tajikistan: The Example of Saline Soils in Vakhsh Valley." In Food Security in Eurasia: Case Studies. Moscow: Lomonosov Moscow State University, pp. 29–44.

ECFS (Eurasian Center for Food Security) (2017). Food Security in Eurasia: Case Studies. Moscow: Lomonosov Moscow State University. <http://ecfs.msu.ru/en/resources/case-study-publication-food-security-eurasia-778>

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2017. Europe and Central Asia: Regional Overview of Food Insecurity. Budapest: FAO. <http://www.fao.org/3/a-i6877e.pdf>

FAOSTAT. 2016. Food and Agriculture data. <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

- Golovleva, Julia. 2016. *Soil Salinization in Central Asia*. Moscow: Eurasian Center for Food Security (ECFS).
- IFPRI (International Food Policy Research Institute). 2016. "Feed the Future Tajikistan 2015 Zone of Influence Interim Assessment Report. Washington, DC: IFPRI.
- IFPRI and UCA (International Food Policy Research Institute and University of Central Asia). 2014. "Policy Research Conference: Agricultural Transformation and Food Security in Central Asia, April 8–9, 2014, Bishkek, Kyrgyzstan. Unpublished Conference Proceedings.
- Ilyasov, Jarilkasin, Linde Götz, Kamiljon T. Akramov, Paul A. Dorosh, and Thomas Glauben. 2016. "Market Integration and Price Transmission in Tajikistan's Wheat Markets: Rising like Rockets but Falling like Feathers?" IFPRI Discussion Paper 01547, August. Washington, DC: IFPRI.
- Kiselev, Sergey, Roman Romashkin, Gerald C. Nelson, Daniel Mason-D'Croz, and Amanda Palazzo. 2013. "Russia's Food Security and Climate Change: Looking into the Future" Economics Discussion Papers No. 2013-16. Econstor and Kiel Institute for the World Economy. <http://hdl.handle.net/10419/69904>
- Krasilnikov, Pavel, Maria Konyushkova, and Ronald Vargas, eds. 2016. *Land Resources and Food Security in Central Asia and the Caucasus*. Moscow: Eurasian Center for Food Security (ECFS). <http://www.fao.org/3/a-i5914b.pdf>
- Mavlyanova, Nadia, Kubanichbek Kulov, and Payaziddin Jooshov. 2017. "Suggested Actions to Reduce Irrigation Erosion in the Kyrgyz Republic." In *Food Security in Eurasia: Case Studies*. Moscow: Lomonosov Moscow State University, pp. 45–64.
- Mogilevskii, Roman and Kamiljon Akramov. 2014. "Trade in Agricultural and Food Products in Central Asia." Working Paper No. 27. University of Central Asia, Institute of Public Policy and Administration.
- Nefedjev, Ivan and Aida Bolotbekova. 2017. "Development Issues in the Traditional Livestock Sector of the Kyrgyz Republic." In *Food Security in Eurasia: Case Studies*. Moscow: Lomonosov Moscow State University, pp. 123–39.
- Pinstrup-Andersen, Per, ed. 2015. *Food Price Policy in an Era of Market Instability*. London: Oxford University Press.
- Poleshkina, I. and E. Peplozyan. 2017. "The Dairy Sector of Armenia: Relationships among Supply Chain Members." In *Food Security in Eurasia: Case Studies*. Moscow: Lomonosov Moscow State University, pp. 101–22.
- Safarova, Ajsulu and Gulchekhra Khasankhanova. 2017. "Water and Land Management and Agricultural Policy in Support of Food Security: The Amu Darya Delta in Uzbekistan." In *Food Security in Eurasia: Case Studies*. Moscow: Lomonosov Moscow State University, pp. 65–84.
- Trifonova, Tatiana. 2017. "Intensive Fish Farming as a Contributor to the Depletion of Underground and Surface Water Resources in the Ararat Valley." In *Food Security in Eurasia: Case Studies*. Moscow: Lomonosov Moscow State University, pp. 11–28.
- Van Berkum, Siemen. 2015. "Agricultural Potential and Food Security in Central Asia in the Light of Climate Change." Technical Report. LEI Wageningen UR, the Netherlands. doi: 10.13140/RG.2.1.3070.4481

World Bank, 2015a. "Central Asia Water Management Study: Agriculture and Irrigation Note." Sustainable Development Department, Europe and Central Asia Region, Final, June 10, 2015

— — —. 2015b. "Kyrgyz Republic: Food Prices and Household Welfare". Poverty, Report No. 99773-KG. May 28, 2015

— — —. 2015c. "Social Impact Analysis of Water Supply and Sanitation Services in Central Asia: The Case of Uzbekistan." Social, Urban, Rural and Resilience Global Practice, Water Global Practice, World Bank Group, Final Report, November. Washington, DC: World Bank.

— — —. 2017. "Central Asia: The Cost of Irrigation Inefficiency in Tajikistan". Report No. ACS21200, CAEWDP.

WHO (World Health Organization). 2009. Global Prevalence of Vitamin A Deficiency in Populations at Risk 1995–2005: WHO Global Database on Vitamin A Deficiency. Geneva: WHO

— — —. 2015. The Global Prevalence of Anaemia in 2011. Geneva: WHO.

— — —. 2017. Global Health Observatory (GHO) data: Overweight and Obesity. http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight/en/