

ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ  
СИСТЕМЫ ДЛЯ  
УЛУЧШЕНИЯ ПИТАНИЯ







# 1. Роль продовольственных систем в обеспечении питания

Проблема неполноценного питания во всех ее проявлениях<sup>1</sup> – недоедание, дефицит питательных микроэлементов, избыточный вес и ожирение – несет высокие экономические и социальные издержки для всех стран, независимо от уровня доходов. В нынешнем издании доклада *“Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства”* красной нитью проходит мысль о том, что продовольственные системы<sup>2</sup>, начиная с вводимых ресурсов и производства в сельском хозяйстве, продолжая пищевой промышленностью, маркетингом и розничной торговлей и заканчивая потреблением, могут способствовать обеспечению более питательных и устойчивых пищевых рационов для всех.

В первом докладе *“Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства”*, опубликованном в 1947 году, приводились данные о том, что почти половина населения мира хронически недоедает, - в то время это подразумевало, прежде всего, недостаточное потребление калорий. Согласно последним оценкам ФАО, доля мирового населения, страдающая от недоедания, сократилась до

12,5%. Это является выдающимся достижением. В то же время 868 миллионов людей недоедают, недополучая калории, и 2 миллиарда людей страдают от одной из форм дефицита питательных микроэлементов (ФАО, МФСР и ВПП, 2012). 26% всех детей в возрасте младше 5 лет отстают в росте, 31% страдают от дефицита витамина А, в то время как порядка 1,4 миллиарда людей имеют избыточный вес, а 500 миллионов из них страдают ожирением (ВОЗ, 2013а).

Продовольственные системы в мире весьма разнообразны и стремительно меняются, что имеет существенные последствия для пищевых рационов и результатов в области питания. За время, прошедшее после 1947 года, продовольственные системы приобрели более индустриальный, коммерческий и глобальный характер. Замещение земли и труда в сельскохозяйственном производстве механическими, химическими и биологическими технологиями подстегнуло процессы роста производительности, экономического развития и социальной трансформации, ныне ощущающиеся во всем мире. Коммерциализация и специализация в сельскохозяйственном производстве, в сфере переработки и розничной торговли повысили производительность всей продовольственной системы и увеличили круглогодичное предложение и экономическую доступность широкого ассортимента пищевых продуктов для большинства потребителей в мире. В то же время растет беспокойство по поводу устойчивости современных моделей потребления и производства и их влияния на результаты в области питания (вставка 1).

В то время как характер и причины неполноценного питания множественны, общим

<sup>1</sup> Значение термина “неполноценное питание” подробно объясняется в начале Главы 2.

<sup>2</sup> Продовольственные системы включают целый спектр видов деятельности, связанной с производством, переработкой, маркетингом, потреблением и утилизацией товаров, произведенных в секторах сельского, лесного или рыбного хозяйства, включая необходимые вводимые ресурсы и готовую продукцию на каждом из этих этапов. Продовольственные системы также включают людей и организации, инициирующие перемены в системе или препятствующие им, а также общую социально-политическую, экономическую и технологическую среду, в которой разворачивается эта деятельность. По источникам ФАО (2012а).

**ВСТАВКА 1****Устойчивое производство и потребление**

Уже давно доказана важность учета устойчивости пользования природными ресурсами при управлении сельскохозяйственными системами. Основное внимание до сих пор уделялось производственной сфере, где упор делается на устойчивую интенсификацию, за счет которой можно добиться сокращения отставания в урожайности и производительности неэффективных систем, одновременно смягчая негативное и усиливая позитивное воздействие сельского хозяйства на окружающую среду (ФАО, 2011а). Такое внимание, уделяемое устойчивому производству, по-прежнему весьма актуально для людей, уровень питания которых недостаточен для поддержания здорового и активного образа жизни. При этом также признается, что затраты и выгоды, связанные с устойчивой системой, должны отражаться и в решениях, принимаемых как потребителями и производителями, так и директивными органами (ФАО, 2012b).

Устойчивое потребление определяется понятием рациональных систем питания, а именно: «рационов питания с низким уровнем воздействия на окружающую среду, которые способствуют укреплению продовольственной и пищевой безопасности и здоровому образу жизни нынешнего и будущих поколений. Рациональные системы питания отличает бережный и внимательный подход к биоразнообразию и экосистемам. Они приемлемы в культурном плане, доступны физически, справедливы и доступны с экономической точки зрения. Они достаточны в плане питательной ценности, безопасны и здоровы, а также характеризуются оптимальным использованием природных и людских ресурсов» (Burlingame and Dernini, 2012, p. 7).

Рациональные системы питания подразумевают изменение пищевых привычек с целью сокращения избыточного потребления и перехода на питательные рационы с меньшим экологическим следом. Они также предполагают сокращение потерь и порчи в рамках всей продовольственной системы. Конечной целью успешного перехода на более

здоровые и рациональные системы питания является оздоровление людей и экосистем. Подобные глубокие перемены, скорее всего, потребуют серьезных изменений в самих продовольственных системах.

Для обеспечения оплаты потребителями и производителями полной стоимости природных ресурсов и окружающей среды эти величины следует отражать в планировании, технологиях, организационных механизмах и цепочках создания стоимости. Необходимо повышать информированность потребителей по каналам распространения информации и образования, устранять субсидии, поощряющие нерациональное пользование природными ресурсами, и применять дифференцирование налогообложения, чтобы отразить полную стоимость природных ресурсов. Среди многих вопросов, требующих решения, – роль мяса и рыбы в рационе питания, роль местных и импортированных пищевых продуктов и связь между пищевыми и непищевыми продуктами сельскохозяйственного происхождения. Многие из этих проблем носят весьма противоречивый характер в связи с тем, что их последствия распространяются, помимо сферы производства и потребления, на торговлю, поэтому для их решения необходимы диалог и согласие между заинтересованными сторонами в международном масштабе. Вместе с тем, не все перемены столь противоречивы, например, необходимость уменьшения потерь и порчи. В любом случае переход на рациональные системы питания будет иметь серьезные последствия для производителей, пищевой промышленности, потребителей, землепользователей и правил торговли. Эти вызовы требуют создания комплексных, основывающихся на фактах механизмов управления, способных удовлетворять многие потребности и находить компромиссы в рамках этого процесса. В настоящее время как на внутренней арене, так и в международной среде, пока не наблюдается широкого согласия относительно путей реализации концепции рациональных систем питания (UNEP, 2012).

знаменателем всех видов неполноценного питания является неправильный пищевой рацион. Потенциал вклада продовольственных систем в плане ликвидации неполноценного питания значительно шире основной роли сельского хозяйства, заключающейся в производстве продовольствия и создании дохода. Несомненно, решение проблемы неполноценного питания требует принятия мер не только в рамках продовольственной системы, но и в области здравоохранения, санитарии, образования и других секторах. Необходимы комплексные меры в сфере здравоохранения, образования и сельского хозяйства.

### Почему так важно питание?

Полноценное питание является основой здоровья и благополучия человека, физического и умственного развития, экономической производительности. Состояние питания является важнейшим показателем общего человеческого и экономического развития, и хорошее состояние питания само по себе является существенным социальным благом. Как вклад в социальное и экономическое развитие, полноценное питание является ключевым средством для разрыва передающегося из поколения в поколение цикла бедности, так как полноценное питание матерей способствует рождению более здоровых детей, вырастающих более здоровыми взрослыми. Хорошее питание снижает заболеваемость, повышает производительность труда и доходы, в том числе, людей, работающих в сельском хозяйстве.

Глобальные потери экономической производительности в связи с недоеданием и дефицитом питательных микроэлементов оцениваются более чем в 10% общего дохода на протяжении жизни и в 2-3% от глобального валового внутреннего продукта (ВВП) (World Bank, 2006a). Последняя цифра в глобальном стоимостном выражении составляет 1,4-2,1 триллиона долл. США.

В то же самое время ожирение ассоциируется с более низкой производительностью труда и более высокими расходами на медицину в связи с такими сопутствующими неинфекционными болезнями, как диабет и сердечно-сосудистые заболевания. В недавнем исследовании общие потери от неинфекционных заболеваний, главными факторами риска возникновения которых являются избыточный вес и ожирение, оценивались в 47 триллионов долл. США на

ближайшие два десятилетия. В пересчете на год, приняв темпы инфляции за 5%, на 2010 год получится эквивалент порядка 1,4 триллиона долл. США (Bloom *et al.*, 2011).

Комплексных глобальных оценок потерь производительности и затрат на медицину в связи со всеми видами неполноценного питания и связанных с ним болезней не существует. Чтобы получить приблизительное представление о глобальных затратах, можно просуммировать приведенные выше частичные оценки. При таком методе получается, что неполноценное питание во всех его формах может обходиться в 2,8-3,5 триллиона долл. США, что соответствует 4-5% от мирового ВВП, или 400-500 долл. США на человека<sup>3</sup>.

Инвестиции в сокращение дефицита питательных микроэлементов хорошо окупятся. Дефицит питательных микроэлементов может замедлить интеллектуальное и физическое развитие детей, снизить производительность труда взрослых и привести к болезням, преждевременной смерти и увеличению материнской смертности (UNICEF and The Micronutrient Initiative, 2004; Micronutrient Initiative, 2009). Оценки экономических издержек от различных видов дефицита питательных микроэлементов в глобальном масштабе отсутствуют, однако вклад в решение проблемы такого дефицита и его последствий может стать одним из самых ценных вложений, которые может сделать общество. Например, в рамках Копенгагенского консенсуса – проекта, объединяющего мировых экспертов для рассмотрения наиболее малозатратных решений важнейших мировых проблем, – подчеркивалось значение обеспечения питательных микроэлементов как малозатратного средства решения проблемы недостаточного питания. Исследования свидетельствуют о том, что ежегодные инвестиции в размере 1,2 миллиарда долл. США в пищевые добавки, обогащение пищевых продуктов и биообогащение основных сельскохозяйственных культур в течение 5 лет будут ежегодно генерировать выгоды на 15,3 миллиарда долл. США. Отдача на вложенные средства составит почти 13 к 1, и результатом будет укрепление здоровья, уменьшение смертности и увеличение будущих доходов (Micronutrient Initiative, 2009).

<sup>3</sup> 1,4-2,1 триллиона долл. США на недоедание и дефицит питательных микроэлементов плюс 1,4 триллиона долл. США на неинфекционные заболевания дают в сумме 2,8-3,5 триллиона долл. США.

Неполноценное питание, будь то недоедание, дефицит питательных микроэлементов или избыточный вес и ожирение, является результатом сложного взаимодействия экономических, социальных, экологических и поведенческих факторов, мешающих людям получать здоровый рацион питания и пользоваться связанными с ним благами. Наиболее распространенными причинами недоедания и дефицита питательных микроэлементов являются недостаточное количество потребляемой пищи и инфекционные заболевания. Недостаточный прием пищи ослабляет иммунную систему и усиливает восприимчивость к заболеваниям. В свою очередь, лечение инфекционных болезней накладывает более жесткие требования на потребление питательных веществ и еще больше ослабляет иммунную систему. Существуют три глубинные причины этого порочного круга: i) отсутствие пищи или доступа к ней (отсутствие продовольственной безопасности); ii) слабое здоровье вследствие проблем с водой, санитарией и недостаточным уровнем здравоохранения; а также iii), в отношении детей, примитивные методы ухода за матерями и детьми, включая недостаточное грудное вскармливание и отсутствие питательного прикорма, и скудный пищевой рацион для взрослых. Естественно, более глубокие движущие силы недостаточного социального и экономического развития и неравенства зачастую усугубляют эти проблемы.

Наиболее распространенной причиной избыточного веса и ожирения является чрезмерное потребление калорий по сравнению с количеством, необходимым для покрытия физических затрат. При этом диетологи уже давно признали, что нет объяснения тому, почему некоторые люди потребляют больше, чем им требуется. Резкий рост масштабов избыточного веса и ожирения в последние десятилетия породил многие объяснения, включая генетическую предрасположенность, вирусные или бактериальные инфекции, меняющие потребности в энергии, эндокринные разрушители, применение некоторых лекарственных препаратов, а также социальные и экономические факторы, стимулирующие избыточное потребление (Greenway, 2006; Keith *et al.*, 2006)<sup>4</sup>. Причины находили также в изменениях в продовольственной системе,

начиная с середины XX века, включая более низкие реальные цены на пищевые продукты, изменения относительных цен некоторых видов пищевых продуктов и рост доступности высококалорийных пищевых продуктов с высокой степенью переработки и низким содержанием питательных веществ (Rosenheck, 2008; Popkin, Adair and Ng, 2012).

### **Почему для решения проблем неполноценного питания нужно заниматься продовольственными системами?**

Результаты в области питания зависят от многих факторов, однако важной частью этого уравнения являются продовольственные системы и формирующие их политика и организационные механизмы. Общим знаменателем всех видов неполноценного питания является вопрос соответствия получаемого пищевого рациона потребностям. На самом базовом уровне продовольственные системы определяют количество, качество, ассортимент и питательную ценность пищевых продуктов, доступных для потребления.

Одними из факторов, влияющих на предложение различных видов пищевых продуктов, являются сельскохозяйственное производство, торговая политика и государственные инвестиции в исследования и разработки (НИОКР) и в инфраструктуру. Помимо прочих факторов на вкусы и предпочтения потребителей также влияют уровень доходов, культурный и образовательный уровень, которые, вместе с соответствующими ценами, определяют спрос на различные виды пищевых продуктов. В свою очередь, спрос влияет на производство, а также решения по пищевой промышленности и в сфере маркетинга в рамках всей продовольственной системы за счет повторяющегося цикла обратной связи. Продовольственная система, таким образом, определяет, отвечают ли пищевые продукты, требующиеся людям для правильного питания, критериям наличия, экономической доступности, приемлемости и надлежащего количества и качества.

Принцип формирования продовольственной и сельскохозяйственной систем с целью улучшения питания основывается на приоритете продовольственной составляющей. Меры в продовольственной сфере принимаются с учетом главной роли пищевых продуктов и рационов в

<sup>4</sup> Некоторые из этих теорий еще не нашли подкрепления фактами.

улучшении питания. Они зачастую отличаются от стратегий, опирающихся на такие меры медицинского характера, как прием витаминов и минеральных добавок. Хотя пищевые добавки и могут решить проблему дефицита конкретных веществ в пище, питательный пищевой рацион (подразумевается потребление разнообразных безопасных пищевых продуктов в достаточном количестве и надлежащего качества в подходящих сочетаниях) обеспечивает получение людьми не только конкретных питательных макро- или микроэлементов, содержащихся в добавках, но и всего комплекса необходимых им калорий, питательных веществ и клетчатки. Эти компоненты питательного пищевого рациона взаимодействуют между собой, способствуя правильному питанию и укреплению здоровья, причем механизм такого взаимодействия не до конца прояснен.

В подходе, опирающемся на продовольствие, признаются разнообразные блага (для питания, физиологические, интеллектуальные, социальные и культурные), получаемые за счет удовольствия от употребления разнообразных пищевых продуктов. Создание прочной продовольственной системы, улучшающей питание, пожалуй, является наиболее практичным, удобным и устойчивым способом решения проблемы неполноценного питания, так как пищевые пристрастия и модели потребления в конечном счете становятся неотъемлемой частью жизни личности (FAO, 2010).

При решении проблемы неполноценного питания ее рассмотрение в масштабе всей продовольственной системы дает рамки для определения, разработки и осуществления продовольственных мер с целью улучшения питания. Формирование продовольственных систем с целью внесения реального вклада в улучшение пищевых рационов и результатов в области питания требует понимания различных элементов этих систем, потенциальных отправных точек для их настройки в интересах питания и факторов, формирующих выбор различных участников этих систем. Помимо этого, в современном мире любые выкладки и меры должны также демонстрировать пристальное внимание к вопросам устойчивости окружающей среды.

### **Перемены и вызовы в современных продовольственных системах**

При анализе и разработке мер по формированию продовольственных систем для улучшения питания необходимо учитывать тот факт,

что единой продовольственной системы не существует. Скорее, имеется некое множество систем, параметры которых меняются, например, в зависимости от доходов, источников средств к существованию и урбанизации. Даже эти множественные системы находятся в постоянном процессе перемен. Тенденции в экономике и в обществе, начиная с местного и заканчивая глобальным уровнем, меняют способы производства, обработки и приобретения продовольствия людьми.

В развивающихся странах, равно как и в промышленно развитых странах, продовольственные производственно-сбытовые цепи изменились в самом различном плане. Для некоторых потребителей и некоторых продуктов производственно-сбытовая цепь удлиняется. Большинство людей сегодня, даже самые бедные мелкие фермеры в отдаленных сельских районах, зависят от рынков для удовлетворения, по крайней мере, части своих потребностей в пище. Они могут покупать излишки у местных производителей либо, если речь идет о пищевых продуктах, прошедших технологическую обработку, у производителей, находящихся в удаленных городах или странах. Расстояние между потребителем и производителем может увеличиваться, так как совершенствуются транспортные сети и возрастают объемы торговли.

В то же время для людей в городских районах даже в развивающихся странах производственно-сбытовая цепь может сокращаться либо удлиняться в зависимости от конкретной продукции. Потребители могут покупать прямо на фермерских рынках, особенно свежие фрукты и овощи, либо мясные продукты на традиционных продуктовых рынках. Оптовые торговцы, зачастую имеющие прочные связи с современными розничными сетями, могут закупать основные продукты непосредственно у производителей, минуя традиционных местных посредников (Reardon and Minten, 2011). В то же время производственно-сбытовые цепи для некоторых видов продуктов могут усложняться вследствие дополнительной трансформации в промышленности и в дистрибьюторской сети.

Меняется также ассортимент востребованных пищевых продуктов. Новые технологии ведут к изменению способов перевозки, проведения досуга, занятости и домашней работы (Popkin, Adair and Ng, 2012). В возрастающей мере городской стиль жизни вынуждает потребителей требовать большего удобства, так как у них либо становится меньше свободного времени, либо

они просто хотят тратить меньше времени на производство и покупку пищевых продуктов и приготовление пищи.

Урбанизация также предоставляет рынку экономию на масштабах вследствие снижения транспортных издержек и приближения рынков к дому. В сочетании с обычно более высокими доходами горожан эти перемены ведут к расширению ассортимента предлагаемой продукции. Несмотря на то, что разнообразие выбора ведет к росту потребления пищевых продуктов животного происхождения, фруктов и овощей, увеличение потребления пищевых продуктов, прошедших технологическую обработку, также ведет к повышенному потреблению жиров, сахара и соли. С увеличением потребления калорий и уменьшением энергетических затрат горожане подвержены большему риску избыточного веса и ожирения по сравнению с жителями сельских районов. Эти изменения моделей закупки и потребления происходят как в малых и средних, так и в самых крупных городах. Несомненно, что производители продовольствия путем изучения рынка и маркетинга сами формируют этот спрос и удовлетворяют его.

Эти перемены в ритме жизни и в режиме питания в развивающихся странах являются частью "перехода к другим моделям питания", при котором страны вынуждены одновременно решать нарастающие проблемы, связанные с избыточным весом и ожирением, и сопутствующими им неинфекционными заболеваниями, и продолжать решать проблемы недоедания и дефицита питательных микроэлементов (Bray and Popkin, 1998). Этот переход тесно связан с повышением доходов и структурными преобразованиями в продовольственной системе, наблюдаемыми в основном в промышленно развитых странах и в странах со средним уровнем доходов. Попкин и Адар (Popkin, Adair and Ng, 2012, p. 3) описывают этот феномен как "первичное несоответствие между биологией человека и современным обществом". Все это предполагает, что характер проблемы питания и ее решения могут отличаться в зависимости от местных условий и типа взаимодействия с продовольственной системой.

### **Продовольственные системы и возможности для улучшения питания**

Структура продовольственных систем является ключевым фактором, определяющим порядок

ее взаимодействия с прочими причинными факторами и влияние на результаты в области питания. Понимание этих характеристик и наличие главных игроков, влияющих на формирование продовольственных систем, будут способствовать определению объекта и характера мер, необходимых для создания систем, способствующих обеспечению полноценного питания.

Множественные связи между продовольственными системами и питанием предоставляют много возможностей для формирования продовольственных систем таким образом, чтобы они могли способствовать улучшению питания. На рисунке 1 в схематическом виде показаны элементы продовольственных систем и их более широкое экономическое, социальное, культурное и физическое окружение. На нем отражены возможности улучшения результатов в области питания и определены соответствующие средства политики.

В первой колонке даны элементы продовольственной системы с разбивкой на три широкие категории:

- производство "до ворот хозяйства";
- послеуборочная сбытовая цепочка "от ворот хозяйства до прилавка";
- потребители.

В средней колонке указаны примеры возможных мер, конкретно направленных на улучшение питания, – это "возможности" формирования системы. В третьей колонке указаны некоторые средства политики, связанные, прежде всего, с продовольствием, сельским хозяйством и развитием сельских районов, которые могут оказать влияние на систему. Внешний круг иллюстрирует широкий контекст, который можно также настроить на более чуткое восприятие проблем питания, например, отдавая более высокий приоритет питанию в рамках национальных стратегий развития и рассматривая последствия для питания более широкой макроэкономической политики, положения женщин и устойчивости окружающей среды.

Фазы от производства до потребления показаны в линейном представлении, чего нельзя сказать о взаимодействии между различными участниками и о распространении их влияния. Спрос со стороны потребителей или перерабатывающей отрасли может, к примеру, повлиять на конечный продукт, и различные заинтересованные стороны могут оказывать давление на систему в политическом контексте и различными способами. Рассмотрение

## РИСУНОК 1 Воздействие на продовольственные системы для улучшения питания

Политическая среда и приоритеты развития		
ЭЛЕМЕНТЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ	СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ ПИТАНИЯ	СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ
Экономическая, социальная, культурная и физическая среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устойчивая интенсификация производства</li> <li>Ориентация фермерских систем, агротехнических методов и культуры на повышение качества питания                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Удобрения, повышающие содержание питательных микроэлементов</li> <li>Биофортифицированные культуры</li> <li>Комплексные фермерские системы, включая рыбное и лесное хозяйство</li> <li>Диверсификация сельскохозяйственных структур и скота</li> </ul> </li> <li>Стабильность в интересах продовольственной безопасности и питания                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Зерновые резервы и хранение</li> <li>Страхование сельскохозяйственных культур и скота</li> </ul> </li> <li>Просвещение в вопросах питания                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Школьные и приусадебные садово-огородные участки</li> </ul> </li> <li>Хранение продукции на ферме, позволяющее сохранить питательные вещества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проведение продовольственной и сельскохозяйственной политики для повышения доступности, разнообразия и качества питания</li> <li>Сельскохозяйственные исследования культур, скота и производственных систем с упором на качество питания</li> <li>Распространение школьных и приусадебных садово-огородных участков</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обработка, упаковка и транспортировка, позволяющие сохранить питательные вещества</li> <li>Сокращение объема отходов и повышение технико-экономической эффективности</li> <li>Обогащение пищевых продуктов</li> <li>Изменение состава продуктов питания в интересах повышения его качества (напр., исключение вредных жиров)</li> <li>Продовольственная безопасность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулирование и налогообложение в интересах эффективности, безопасности, качества и разнообразия</li> <li>НИОКР и содействие инновациям в разработке состава продуктов питания, их производстве и транспортировке</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Информирование о пищевой ценности и последствиях для здоровья</li> <li>Маркировка продуктов</li> <li>Обучение потребителей</li> <li>Социальная защита в интересах продовольственной безопасности и питания                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Программы общей продовольственной помощи и субсидии</li> <li>Целевая продовольственная помощь (беременным, детям, престарелым и т.д.)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Программы продовольственной помощи</li> <li>Стимулы, связанные с ценами на продовольствие</li> <li>Регулирование в области питания</li> <li>Просвещение в вопросах питания и информационные кампании</li> </ul>
<b>ДОСТУПНАЯ, РАЗНООБРАЗНАЯ, ПИТАТЕЛЬНАЯ ПИЩА</b>		
<b>Здравоохранение, продовольственная безопасность, образование, санитария и инфраструктура</b>		

Источник: FAO.

продовольственной системы в целом, таким образом, является более сложной и целостной задачей по сравнению с анализом цепочки приращения стоимости конкретного сырьевого продукта, который, скорее всего, будет сфокусирован на технических аспектах

различных этапов цепи и обычно ограничен одной сельскохозяйственной культурой или одним продуктом.

Рассмотрение продовольственной системы в целом требует понимания роли всех различных заинтересованных сторон, влияющих на эту

систему, и работы с ними. К ним относятся, прежде всего те, кто производит, хранит, обрабатывает, реализует и потребляет пищевые продукты, а также государственные чиновники, организации гражданского общества, ученые и практические работники в области развития, разрабатывающие политику, правила, программы и проекты, формирующие систему.

Рисунок 1 следует воспринимать как стилизованное изображение множества динамичных и различных продовольственных систем, существующих в мире. Характер продовольственной системы в конкретном месте может подсказать выбор мер с тем, чтобы воспользоваться возможностями для улучшения питания. К примеру, в сельскохозяйственной системе, основанной на натуральном хозяйстве, обещающими могут стать меры по увеличению содержания питательных веществ в сельскохозяйственных культурах, выращиваемых для собственного потребления. В городских районах, где продовольственная система практически полностью коммерциализирована, меры в пищевой промышленности и розничной торговле могут оказаться более эффективными в плане формирования системы для улучшения питания. Многие развивающиеся страны имеют продовольственные системы, обладающие смешанными характеристиками.

#### **Поддержка мер в области питания и мер, учитывающих фактор питания**

Многие возможности улучшения питания, отмеченные на рисунке 1 и в последующих главах доклада, касаются непосредственно питания. Главная цель, которую они преследуют, – это настройка системы на более эффективные результаты в области питания. Например, основной стимул разработки биообогащенных сельскохозяйственных культур – улучшение питания. В то же время, эти культуры можно также сделать более устойчивыми к болезням и лучше адаптированными для выращивания на бедных питательными микроэлементами почвах. Они могут не только способствовать улучшению питания, но и давать более высокие урожаи и увеличивать доходы производителей. Это выгодно как потребителям, так и производителям (Harvest Plus, 2011).

Прочие меры, особенно те, которые улучшают общую экономическую, социальную или политическую среду, могут быть прямо не направлены на улучшение питания, однако практически наверняка будут иметь

положительный эффект. К примерам таких мер, учитывающих фактор питания, относятся меры в области политики, направленные на повышение производительности в сельском хозяйстве (что может повысить доходы производителей, снизить стоимость пищевых продуктов для потребителей и позволить производителям и потребителям увеличить расходы на более подходящие разнообразные рационы питания) либо на повышение социального статуса женщин (что увеличит расходы на здравоохранение, образование и пищевые продукты, которые вносят основной вклад в улучшение питания).

Равным образом, в среде, учитывающей фактор питания, правительства или компании могут просто принимать к сведению потенциальное влияние своих действий на питание и стремиться усилить положительные эффекты и минимизировать негативные. Например, внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур может повысить урожайность и доходы домохозяйств, однако может также увеличить трудовую нагрузку на женщин. Это может привести к негативным последствиям для ухода за детьми, которые можно решить с помощью подхода, учитывающего фактор питания. В целом меры в области питания отличаются от мер, учитывающих фактор питания, прежде всего основной целью (часто продиктованной появившейся возможностью). Хотя общей задачей является создание продовольственной системы, учитывающей фактор питания, меры, принимаемые в сфере сельского хозяйства и продовольственных систем, могут быть как мерами в области питания, так и мерами, учитывающими фактор питания.

#### **Сквозные темы в продовольственных системах, учитывающих проблемы питания**

Многие меры затрагивают лишь конкретные части продовольственной системы, однако есть некоторые проблемы, на решение которых должны быть нацелены практически все принимаемые меры. Например, всегда актуальны гендерные вопросы, ибо мужчины и женщины, задействованные во всех звеньях продовольственной системы, играют различные роли. В этой связи на них неодинаково отразятся любые меры, направленные на более тщательный учет проблем питания в продовольственных системах. Таким же

образом проблемы, связанные с устойчивостью окружающей среды, затрагивают все аспекты продовольственных систем и имеют фундаментальные последствия для питания. Разнообразные и устойчивые с экологической точки зрения пищевые рационы являются основой улучшения результатов в области питания для всех и должны стать долгосрочной целью продовольственных систем.

### Гендерные роли для улучшения результатов в области питания

Мужчины и женщины обычно играют дифференцированные роли в продовольственных системах и в домохозяйствах, хотя эти различия существенно варьируют от региона к региону и стремительно меняются (ФАО, 2011b). Женщины вносят важный и все более ощутимый вклад в производство продовольствия, перерабатывающую отрасль, маркетинг, сбыт и в другие части продовольственной системы. В пределах домохозяйства женщины традиционно несут основную ответственность за приготовление пищи и уход за детьми и другими членами семьи, хотя во многих обществах мужчины все чаще возлагают на себя эти функции. Гендерные различия в правах, отношении к ресурсам и обязанностям – особенно к ресурсам, требующимся для достижения продовольственной и пищевой безопасности для и в рамках домохозяйств, и к обязанностям по обеспечению пищи и заботе о членах семьи, – часто затрудняют достижение продовольственной и пищевой безопасности домохозяйств.

Меры, принимаемые с учетом гендерных факторов, могут улучшить результаты в области питания за счет признания роли женщин в обеспечении питания через производство продовольствия, приготовление пищи и уход за детьми, а также путем создания условий для достижения гендерного равенства в системе, в том числе в ряде случаев за счет расширения участия мужчин в ведении домашнего хозяйства, приготовлении пищи и уходе за детьми. В сельском хозяйстве технологии, повышающие производительность труда сельских женщин (более совершенные орудия труда, водоснабжение, современное энергоснабжение и домашнее приготовление пищи) могут освободить им время для других видов деятельности. Например, проведенное в Индии исследование продемонстрировало, что женщины, пользовавшиеся лущилкой для

арахиса, могли обрабатывать в 14 раз больше арахиса и прилагали при этом намного меньше физических усилий, чем те, кто работал вручную. Аналогично, новый ручной инструмент для разделки грядок в овощеводстве позволил женщинам обрабатывать вдвое больше грядок в течение часа (Singh, Puna Ji Gite and Agarwal, 2006). Такие инновации в технологии могут открыть женщинам возможности увеличить заработки или уделять больше времени семье (используя возросшие доходы).

Женщины также активно участвуют в других звеньях продовольственной системы, включая сбыт пищевых продуктов и пищевую промышленность. К примеру, в странах Латинской Америки и Карибского бассейна женщины составляют основу рабочей силы во многих производственно-сбытовых цепях ценных продовольственных товаров. Несмотря на то, что на новых рабочих местах в ориентированной на экспорт агроиндустрии мужчины и женщины имеют неравные условия, эти возможности для женщин все равно лучше тех, что дает традиционное сельское хозяйство (ФАО, 2011b).

Повышение доходов женщин имеет важные последствия для результатов в области питания, так как женщины до сих пор играют главную роль в определении пищевых привычек домохозяйства. Женщины, получающие более высокие доходы, имеют и более веское слово в домохозяйстве. Это позволяет им в большей степени влиять на решения, связанные с потреблением, инвестициями и производством, что в результате ведет к улучшению питания детей, укреплению их здоровья и улучшению результатов учебы (Smith *et al.*, 2003; Quisumbing, 2003; ФАО 2011b; Duflo, 2012; World Bank, 2011).

### Устойчивые продовольственные системы

Уже давно доказана важность управления сельскохозяйственными системами таким образом, чтобы поддерживать здоровое состояние экосистемы. До сих пор основное внимание уделялось производственной стороне с упором на устойчивую интенсификацию, при помощи которой можно добиться сокращения отставания в объемах производства и производительности недостаточно эффективных систем (ФАО, 2011c). Это по-прежнему очень важно, особенно для малоимущих фермеров. Однако столь же важно повышение устойчивости продовольственных систем. Устойчивое с экологической и экономической точки зрения производство важно для

## ВСТАВКА 2

**Роль пищевых продуктов животного происхождения в рационе питания**

Известно, что продукты животного происхождения отличаются высоким уровнем удельной энергии и являются хорошим источником высококачественного протеина, легкоусвояемого железа и цинка, витаминов B6, B12 и B2, а также витамина A в печени. Они улучшают усвоение железа и цинка, содержащихся в пищевых продуктах растительного происхождения (Gibson, 2011). Данные, полученные в рамках Программы поддержки совместных исследований проблем питания (NCRSP) по Египту, Кении и Мексике, свидетельствуют о наличии прочной взаимосвязи между потреблением пищевых продуктов животного происхождения и улучшением физического и умственного развития детей (Allen *et al.*, 1992; Neuman, Bwibo and Sigman, 1992; Kirksey *et al.*, 1992).

Расширение доступа к недорогим пищевым продуктам животного происхождения может существенно улучшить состояние питания и здоровья многих людей, живущих за чертой бедности, особенно детей. Вместе с тем, избыточное потребление пищевых продуктов животного происхождения связано с повышенным риском избыточного веса и ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний и других неинфекционных заболеваний (ВОЗ и ФАО, 2003). Более того, быстрый рост в секторе животноводства означает, что конкуренция за землю и другие производственные ресурсы оказывает

давление на цены на основные зерновые культуры в сторону их повышения, а также создает избыточное давление на ресурсную базу, что в долгосрочной перспективе может поставить под угрозу продовольственную безопасность. Директивным органам необходимо учитывать эти неизбежные компромиссы при разработке политики и мер по продвижению пищевых продуктов животного происхождения.

Рыба также является важным источником многих питательных веществ, включая высококачественный белок, ретинол, витамины D и E, йод и селен. Факты в возрастающей мере свидетельствуют о взаимосвязи потребления рыбы и более интенсивного развития мозга и способности детей к обучению, улучшения зрения и здоровья органов зрения, а также защиты от сердечно-сосудистых заболеваний и некоторых видов рака. Содержащиеся в рыбе жиры и жирные кислоты очень полезны и с трудом поддаются замене из других пищевых источников. Данные из Замбии свидетельствуют о том, что среди детей, основу рациона питания которых составляла маниока и в котором постоянно присутствуют рыба и другие пищевые продукты, содержащие высококачественный белок, отставание в росте встречается значительно реже, чем у детей, не получающих такого питания (FAO, 2000).

благополучия нынешнего и будущих поколений. Сокращение потерь и порчи продовольствия в рамках всей системы может способствовать поддержанию или повышению уровня потребления и одновременно снизить давление на производственные системы. Затраты и выгоды, связанные с устойчивой системой, должны отражаться в решениях, принимаемых потребителями и производителями, а также теми, кто содействует принятию решений (FAO, 2012a).

Попытки повысить устойчивость продовольственных систем наталкиваются на ряд препятствий, таких как рыночные и нерыночные ограничения для более широкого ассортимента продукции и более высокой производительности, особенно для мелких фермеров; неравенство в доступе к ресурсам

для женщин, бедных слоев населения и других маргинализированных в экономическом и социальном плане групп, а также растущий спрос на природные ресурсы, как в случае конкуренции за воду между сельским хозяйством и населенными пунктами. В условиях слабого уровня управления, асимметрии власти и отсутствия четко закрепленных и защищаемых имущественных прав, модели производства и потребления, скорее всего, будут неустойчивыми. В сочетании с сохраняющимся неравенством эта ситуация может иметь катастрофические последствия для питания, сказываясь как на предложении, так и на экономической доступности продовольствия, прежде всего, для бедных слоев населения.

### Пищевое разнообразие и питание

Здоровый рацион питания<sup>5</sup> содержит сбалансированное и достаточное сочетание питательных веществ (углеводы, жиры и белки) и питательных микроэлементов (витамины и минеральные вещества). Некоторые вопросы остаются противоречивыми, например: являются ли пищевые продукты животного происхождения важной частью рациона питания, и могут ли все люди, включая детей младшего возраста, получать достаточное количество питательных веществ с пищей без добавок (см. вставку 2, где обсуждается вопрос о пищевых продуктах животного происхождения и пищевых рационах). В рекомендациях по питанию обычно утверждается, что различные рационы питания, сочетающие разнообразные злаки, бобовые, овощи, фрукты и пищевые продукты животного происхождения, обеспечивают достаточное питание для большинства людей, удовлетворяющее их потребности в энергии и питательных веществах, хотя для некоторых групп населения могут потребоваться добавки.

Диетологи считают пищевое разнообразие или разнообразие рациона питания, т.е. число различных видов пищевых продуктов или групп продуктов, употребленных в течение заданного контрольного периода, одним из основных показателей высококачественного пищевого рациона (Ruel, 2003)<sup>6</sup>. Факты свидетельствуют о том, что пищевое разнообразие прочно и позитивно связано со статусом питания ребенка и его ростом, даже после выравнивания социально-экономических факторов (Arimond and Ruel, 2004; Arimond *et al.*, 2010).

### Пробелы в знаниях и информации

Имеются значительные прямые и косвенные свидетельства существования причинно-следственных и синергетических связей между пищевыми продуктами, сельским хозяйством и питанием. Имеющиеся знания, значительная часть которых излагается в докладе, поддерживают предположение о том, что агропродовольственный сектор может играть главную роль в сокращении масштабов неполноценного питания и что решительные политические меры в этом секторе могут улучшить результаты в области питания, особенно если они сопровождаются дополнительными мерами в сферах образования, здравоохранения и санитарии, а также социальной защиты. Меры в продовольственной системе могут привести к повышению доходов производителей, увеличить предложение и повысить экономическую доступность, приемлемость и качество продовольствия, а также помочь людям делать выбор в пользу более качественных пищевых продуктов (Pinstrup-Andersen and Watson, 2011; Thompson and Amoroso, 2011; Fan and Pandya-Lorch, 2012).

Вместе с тем, знания по многим вопросам, которым посвящен этот доклад, остаются неполными. Во многих странах отсутствуют базовые данные и показатели для оценки и мониторинга ситуации в области питания. Меры в сельскохозяйственной сфере с трудом поддаются оценке<sup>7</sup>, и остается много вопросов в отношении эффективности домашних садово-огородных участков, роли гендерного фактора, агрономической составляющей, технологических инноваций, биоразнообразия и потенциала пищевых продуктов местного производства при переходе от одного режима питания к другому. Исследования мер, принимаемых в производственно-бытовой цепи, и их воздействия на питание редки, однако вопросы повышения эффективности всех звеньев этой цепи, сокращения потерь и порчи, а также повышения содержания питательных веществ в пищевых продуктах реже всего вызывают споры в дискуссии о продовольственных системах и питании. Роль торговли, инвестиций и рыночной структуры

<sup>5</sup> Мы признаем, что так называемый здоровый рацион питания является предметом больших споров, поэтому предпочитаем не давать рекомендации в отношении того, какие пищевые продукты следует и какие не следует употреблять в пищу потребителям. Тем не менее, мы даем информацию о работе, направленной на изменение моделей потребления, основанных на мнении других сторон о том, какие пищевые продукты являются более, а какие – менее питательными.

<sup>6</sup> Кеннеди (Kennedy, 2004) настаивает на том, что, несмотря на общее благотворное влияние пищевого разнообразия, добавление в рацион пищевых продуктов богатых жирами (энергонасыщенных) не будет способствовать уменьшению избыточного веса и ожирения, поэтому следует также учитывать природу такого разнообразия. Мнения экспертов также расходятся в отношении классификации пищевых продуктов на различные группы, поэтому оценка разнообразия рациона питания является сложной задачей (Arimond *et al.*, 2010).

<sup>7</sup> В недавнем обзоре Массет (Masset *et al.*, 2011) отмечает, что в скудности фактологической базы, на основе которой можно оценивать меры в области сельского хозяйства, повинен целый ряд обстоятельств методического и статистического характера.

для результатов в области питания остается спорной темой. Также имеются пробелы в знаниях о влиянии потребительского выбора на результаты в области питания, а такие концепции как “пищевое разнообразие” и “здоровый пищевой рацион” остаются слишком расплывчатыми и с трудом поддающимся объективному измерению. Нуждаются в дальнейшем изучении вопросы просвещения по проблемам питания и изменения в поведении, связи между политикой в области продовольственной системы и питанием, а также взаимосвязи между пищевой промышленностью, здоровыми пищевыми рационами и потребителями. Наконец, многие вопросы остаются в отношении вклада продовольственных систем в улучшение результатов в области питания на фоне необходимости перехода на модели устойчивого производства и потребления.

### **Структура доклада**

В Главе 2 дискуссия ведется в рамках обзора тенденций неполноценного питания. В ней показывается, как трансформация продовольственных систем в глобальном масштабе сопровождалась разительными изменениями в состоянии питания. Это подразумевает, что характер мер, принимаемых в рамках продовольственной системы для решения проблемы неполноценного питания, будет различаться в зависимости от уровня аграрного и экономического развития страны и вида неполноценного питания, с которыми она сталкивается. Тем не менее, более тщательный учет проблем питания в рамках продовольственной системы в любом случае ведет к улучшению результатов в области питания.

В Главе 3 рассматриваются возможности улучшения питания за счет агропромышленного производства, начиная вводимыми ресурсами

и заканчивая воротами фермы. Это включает более тщательный учет проблем питания в аграрной политике и в работе соответствующих механизмов, применение конкретных мер в области питания для повышения питательной ценности основных сельскохозяйственных культур, диверсификации производства и совершенствования управления фермерским хозяйством методами, способствующими повышению питательной ценности и устойчивости продовольственных систем.

В Главе 4 авторы переходят к конкретным мерам, принимаемым с учетом проблем питания в рамках производственно-сбытовой цепи от ворот фермы к розничной торговле через этапы хранения, переработки и сбыта. Продовольственные производственно-сбытовые цепи стремительно развиваются во всех странах, и эти перемены имеют последствия для предложения и экономической доступности разнообразных питательных пищевых продуктов для потребителей в различных районах и с разным уровнем доходов. Конкретные меры с целью повышения эффективности, сокращения потерь и порчи питательных веществ и повышения содержания питательных веществ в пищевых продуктах могут улучшить результаты в области питания, увеличивая предложение пищевых продуктов и делая их экономически более доступными, разнообразными и питательными.

В Главе 5 внимание сосредоточено на мерах в рамках продовольственной системы, призванных изменить модели поведения потребителей. Несмотря на то, что эти вызовы скорее относятся к переменам в сфере образования и поведения, они также касаются улучшения результатов работы продовольственной системы в области питания.

В Главе 6 приводится общий обзор механизма глобального управления продовольственной системой в целях улучшения результатов в области питания.