



Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций



Всемирная организация  
здравоохранения



# УСТОЙЧИВОЕ ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ





# **УСТОЙЧИВОЕ ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ**

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ  
ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РИМ, 2020

Обязательная ссылка:

ФАО и ВОЗ. 2020. Устойчивое здоровое питание - Руководящие принципы. Рим. <https://doi.org/10.4060/ca6640ru>

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) или Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО или ВОЗ одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

Мнения, выраженные в настоящем информационном продукте, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения или политику ФАО или ВОЗ.

ISBN 978-92-5-132628-2 [ФАО]

ISBN 978-92-4-151664-8 [ВОЗ]

© ФАО и ВОЗ, 2020



Некоторые права защищены. Настоящая работа предоставляется в соответствии с лицензией Creative Commons "С указанием авторства – Некоммерческая - С сохранением условий 3.0 НПО" (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ru>).

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу можно копировать, распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии надлежащего указания авторства. При любом использовании данной работы не должно быть никаких указаний на то, что ФАО или ВОЗ поддерживает какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа ФАО или ВОЗ не разрешено. В случае адаптации работы она должна быть лицензирована на условиях аналогичной или равнозначной лицензии Creative Commons. В случае перевода данной работы, вместе с обязательной ссылкой на источник, в него должна быть включена следующая оговорка: «Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) или Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). ФАО/ВОЗ не несут ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на английском языке».

Возникающие в связи с настоящей лицензией споры, которые не могут урегулированы по обоюдному согласию, должны разрешаться через посредничество и арбитражное разбирательство в соответствии с положениями Статьи 8 лицензии, если в ней не оговорено иное. Посредничество осуществляется в соответствии с «Правилами о посредничестве» Всемирной организации интеллектуальной собственности <http://www.wipo.int/amc/ru/mediation/rules/index.html>, а любое арбитражное разбирательство должно производиться в соответствии с «Арбитражным регламентом» Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

**Материалы третьих лиц.** Пользователи, желающие повторно использовать материал из данной работы, авторство которого принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, отвечают за то, чтобы установить, требуется ли разрешение на такое повторное использование, а также за получение разрешения от правообладателя. Удовлетворение исков, поданных в результате нарушения прав в отношении той или иной составляющей части, авторские права на которую принадлежат третьей стороне, лежит исключительно на пользователе.

**Продажа, права и лицензирование.** Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). По вопросам коммерческого использования следует обращаться по адресу: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). За справками по вопросам прав и лицензирования следует обращаться по адресу: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	5
Введение .....	8
Цели устойчивого здорового питания .....	11
Руководящие принципы устойчивого здорового питания .....	13
Меры по внедрению устойчивого здорового питания .....	15
ОБЗОРНЫЕ ДОКЛАДЫ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ .....	17
ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 1: Справочный доклад по здоровому питанию.....	19
ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 2: Роль здорового питания в создании экологически устойчивых продовольственных систем .....	23
ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 3: Роль культурной, экономической и продовольственной среды в формировании выбора в пользу устойчивого питания .....	27
ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 4: Территориальные рационы питания.....	31
ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 5: Справочный доклад по безопасности пищевых продуктов.....	35
Приложение 1: Перечень соавторов.....	39



Две основные проблемы нашего времени – неполноценное питание во всех его формах и деградация окружающей среды и природных ресурсов. И то и другое происходит ускоренными темпами.

Доклад о положении дел в области продовольственной безопасности и питания в мире (SOFI 2019) показывает, что число страдающих от недоедания, медленно повышается уже несколько лет подряд, и в то же время число людей с избыточным весом и ожирением во всем мире растет угрожающими темпами.

Каждый вечер более 820 миллионов человек ложатся спать голодными. В 2018 году 1,3 миллиарда человек испытывали умеренную нехватку продовольствия – иными словами, не имели регулярного доступа к питательной пище в достаточном количестве. Избыточный вес и ожирение, а также сопутствующие им неинфекционные заболевания (НИЗ), связанные с питанием, являются причиной смерти 4 миллионов человек во всем мире. Сегодня 2 миллиарда взрослых и более 40 миллионов детей в возрасте до пяти лет страдают избыточным весом. Более того, свыше 670 миллионов взрослых и 120 миллионов девочек и мальчиков (5-19 лет) страдают от ожирения. Неполноценное питание дорого обходится людям с точки зрения здоровья, благополучия и продуктивности. Оно также влечет за собой высокие социально-экономические издержки для общества во всех регионах планеты.

Плохой рацион питания является одним из главных факторов, способствующих росту масштабов недоедания во всех его формах. Более того, нездоровое питание и недоедание входят в десятку основных факторов риска, способствующих увеличению глобального бремени болезней.

Кроме того, те способы, которыми мы производим и потребляем продукты питания, наносят тяжелый урон окружающей среде и базе природных ресурсов. В частности, доля земельных и пресноводных ресурсов, которые используются при производстве продовольствия в масштабах планеты, составляет соответственно 48% и 70%.

Социальные, демографические и экономические факторы также вносят свой вклад в изменение образа жизни и режима питания и, следовательно, оказывают давление на ресурсы, необходимые для производства продовольствия.

В 2014 году Вторая Международная конференция ФАО/ВОЗ по вопросам питания (МКП-2) признала, что: «существующим продовольственным системам становится все сложнее обеспечивать всех людей достаточным количеством безопасных, разнообразных и богатых питательными веществами продуктов питания, обеспечивающих здоровый рацион питания, в частности, в связи с ограничениями, обусловленными дефицитом ресурсов и ухудшением состояния окружающей среды, а также неустойчивыми моделями производства и потребления». Для решения этих проблем в рамках Десятилетия действий ООН по проблемам питания (2016-2025 годы) особое внимание уделяется трансформации продовольственных систем с целью продвижения устойчивых и здоровых пищевых рационов и повышения питательной ценности для достижения глобальных целей в области питания и борьбы с сопутствующими НИЗ в соответствии с задачами МКП-2 и Целями устойчивого развития (ЦУР).

Учитывая пагубное воздействие существующих продовольственных систем на окружающую среду, а также сомнения в их устойчивости, существует настоятельная необходимость в пропаганде здоровых пищевых рационов, которые не оказывают негативного воздействия на окружающую среду. Такие пищевые рационы также должны быть социально и культурно приемлемыми и экономически доступными для всех.

Признавая наличие разных взглядов на концепции «устойчивого питания» и «здорового питания», страны обратились к Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) с просьбой сформулировать руководящие принципы, определяющие понятие «устойчивое здоровое питание». 1-3 июля 2019 года в штаб-квартире ФАО в Риме, Италия, обе организации совместно провели международное консультативное совещание экспертов по проблеме устойчивого и здорового питания, чтобы разобраться в этом вопросе. Участники этого совещания согласовали руководящие принципы для определения понятия «устойчивое здоровое питание». Это происходит в то время, когда дебаты относительно устойчивости питания занимают важное место в повестке дня правительств, международных организаций, организаций гражданского общества, частного сектора и научных кругов.

В этих руководящих принципах используется целостный подход к питанию; в них учитываются международные рекомендации в области питания; экологические издержки производства и потребления продовольствия; а также возможность адаптации к местным социальным, культурным и экономическим условиям. В ходе консультации эксперты согласовали термин «Устойчивое здоровое питание», который охватывает два аспекта – устойчивость и полезность пищевого рациона. Странам необходимо решить, на какие компромиссы они пойдут с учетом конкретной ситуации и целей каждой из них.

В этих руководящих принципах подчеркивается роль потребления продовольствия и пищевых рационов в содействии достижению ЦУР на уровне стран, особенно Целей 1 (Ликвидация нищеты), 2 (Ликвидация голода), 3 (Хорошее здоровье и благополучие), 4 (Качественное образование), 5 (Гендерное равенство), 12 (Ответственное потребление и производство) и 13 (Борьба с изменениями климата).

Эта публикация призвана поддержать усилия стран, направленные на преобразование продовольственных систем с целью обеспечить устойчивые здоровые рационы питания.

Пользуясь возможностью, мы хотели бы выразить признательность экспертам, подготовившим справочные материалы и/или внесшим вклад в проведение экспертной консультации, в ходе которой были разработаны эти «Руководящие принципы»: Seth Adu-Afarwuah, Ashkan Afshin, Sutapa Agrawal, Mary Arimond, Michael Clark, Namukolo Covic, Saskia de Pee, Adam Drewnowski, Jessica Fanzo, Edward A. Frongillo, Mario Herrero, Lea S. Jakobsen, Andrew D. Jones, Shiriki Kumanyika, Pulani Lanerolle, Mark Lawrence, Duo Li, Jennie Macdiarmid, Sarah McNaughton, Sara Monteiro Pires, Veronika Molina, Carlos Monteiro, Eva Monterrosa, Luis Moreno, Morten Poulsen, Modi Mwatsama, Maarten Nauta, Janet Ranganathan, Satoshi Sasaki, Shelly Sundberg, Sofie Thomsen, Stefanie Vandevijvere и Davy Vanham (сведения о принадлежности экспертов приводятся в Приложении 1).

Данная публикация стала возможной благодаря последовательным усилиям следующих членов Секретариата ФАО-ВОЗ: Anna Lartey, Nancy Aburto, Fatima Hachem, Ramani Wijesinha-Bettoni, Tomas Buendia, Eleonora Dupouy, Francesco Branca, Chizuru Nishida и Marzella Wüstefeld. Мы горячо благодарим Kim Petersen, Angelika Maria Tritscher, Jason Montez, Kaia Engesveen и Kazuaki Miyagishima из ВОЗ за вклад в техническое содержание экспертную консультацию.



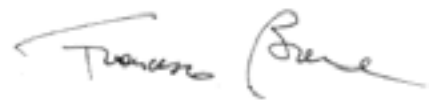
Ценные замечания по проектам документов были получены от Tim Lang и Gretel Pelto, а также от сотрудников ФАО Markus Lipp, Alice Green и Kang Zhou. В работе над «Руководящими принципами» принимали участие Ana Islas, Maria A. Tuazon, Patrizia Fracassi, Pilar Santacoloma, Giulia Palma и Melissa Vargas.

Эта работа была бы неосуществима без поддержки следующих сотрудников ФАО: Dalia Mattioni, Maria Xipsiti, Ahmed Raza, Trudy Wijnhoven, Margaret Wagah, Chiara Deligia, Giuseppina Di Felice, Michele Rude, Cristiana Fusconi, Donna Kilcawley and Diana Calderon, а также Fabienne Maertens из ВОЗ.



Anna Lartey  
Директор

Подразделения ФАО по вопросам питания и  
продовольственных систем



Francesco Branca  
Директор

Департамента ВОЗ по вопросам питания для  
здоровья и развития



Комитет ООН по экономическим, социальным и культурным правам признал, что право человека на достаточное питание имеет решающее значение для осуществления всех его прав. Комитет считает, что право на достаточное питание подразумевает: «Наличие продовольствия, количество и качество которого достаточно для удовлетворения потребностей людей в питании, свободном от вредных веществ и приемлемом для данной культуры; доступ к такому продовольствию должен осуществляться устойчивыми способами и не препятствовать реализации других прав человека»<sup>1</sup>. Комитет по правам ребенка также признал обязанность государств обеспечивать доступ к питательным, культурно приемлемым и безопасным продуктам питания для борьбы с неполноценным питанием во всех его формах.<sup>2</sup>

Тем не менее, многие люди не имеют круглогодичного доступа к безопасному, недорогому и здоровому питанию, необходимому для их здоровья и благополучия.<sup>3</sup> В результате неполноценное питание во всех его формах является проблемой глобального масштаба, и ни одна страна не свободна от его последствий. Каждый третий человек в настоящее время страдает как минимум от одной формы неполноценного питания, среди которых голод, задержка роста, истощение, недостаток питательных микроэлементов, избыточный вес и/или ожирение, а также от связанных с питанием неинфекционных заболеваний (НИЗ).

---

1 **Экономический и Социальный Совет ООН.** 1999. Комитет по экономическим, социальным и культурным правам (КЭСКП) Право на достаточное питание (статья 11): 12/05/99. E/C.12/1999/5 (Замечания общего порядка). <https://undocs.org/ru/E/C.12/1999/5>

2 **Конвенция ООН о правах ребенка.** 2013. Комитет по правам ребенка (КПР), Замечание общего порядка № 15 2013 года о праве ребенка на наивысший достижимый уровень здоровья (статья 24). <https://undocs.org/ru/CRC/C/GC/15>

3 **ФАО и ВОЗ.** 2015. Вторая Международная конференция по вопросам питания (МКП-2). Доклад совместного Секретариата ФАО/ВОЗ о работе Конференции. <http://www.fao.org/3/i4436r/i4436r.pdf>

Последствия неполноценного питания включают в себя лишние проблемы со здоровьем и преждевременную смерть, а также огромные экономические и социальные издержки.

Согласно глобальным оценкам, издержки для общества от неполноценного питания во всех его формах составляют до 3,5 трлн. долл. США в год, причем только избыточный вес и ожирение обходятся в 500 млрд. долл. США ежегодно.<sup>4</sup>

Хотя причины неполноценного питания во всем мире носят комплексный характер, нездоровый пищевой рацион остается одной из главных причин глобального бремени болезней. В 2016 году нездоровый рацион питания был назван вторым по важности фактором риска смерти и лет жизни с поправкой на инвалидность (ГЖПИ) во всем мире,<sup>5</sup> а в 2017 году с ним было связано приблизительно 11 миллионов смертей и 255 миллионов ГЖПИ.<sup>6</sup>

Чтобы решить проблему неполноценного питания, необходимо улучшать пищевой рацион. Однако это непростая задача, так как на изменение рациона питания влияют множество факторов, среди которых можно отметить урбанизацию, глобализацию сельскохозяйственных рынков и торговли, доходы, проникновение супермаркетов и массовый маркетинг продуктов питания. Таким образом, для улучшения пищевого рациона необходимо рассмотреть всю продовольственную

систему, которая охватывает широкий круг субъектов (и институтов), участвующих в производстве, агрегировании, переработке и упаковке, распределении, сбыте, потреблении и утилизации пищевых продуктов.

В то же время продовольственные системы являются одной из главных причин деградации окружающей среды и истощения природных ресурсов. В настоящее время на долю продовольственных систем приходится значительная часть (20-35%) выбросов парниковых газов (ПГ), и они являются одной из основных движущих сил переопределения земельных угодий, обезлесения и утраты биоразнообразия. На одно лишь сельское хозяйство приходится около 70% от общемирового забора пресной воды, и оно же является причиной ее загрязнения.<sup>7</sup> С учетом прогнозируемого к 2050 году роста численности населения до 9,7 миллиарда человек эти экологические проблемы и последствия не делают нынешние продовольственные системы устойчивыми. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) в своем последнем докладе признала, что «Потребление здорового и устойчивого рациона питания открывает широкие возможности для сокращения выбросов ПГ в продовольственных системах и улучшения показателей здоровья».<sup>8</sup>

Помимо прочего, одним из источников заболеваемости и смертности является воздействие сельскохозяйственного производства на окружающую среду. В 2014 году на второй Международной конференции ФАО/ВОЗ по вопросам питания (МКП-2) было признано, что: «существующим продовольственным системам становится все сложнее обеспечивать всех людей достаточным количеством

---

4 **Глобальная группа.** 2016. Стоимость недоедания: Почему политические меры являются неотложными. Лондон, Великобритания: Глобальная группа экспертов по сельскому хозяйству и продовольственным системам для решения проблем питания. <https://glopan.org/sites/default/files/pictures/CostOfMalnutrition.pdf>

5 **Коллабораторы по факторам риска ГББ 2016.** 2017. Глобальная, региональная и национальная сравнительная оценка 84 поведенческих, экологических, профессиональных и метаболических рисков или кластеров рисков, 1990–2016 годы: систематический анализ для исследования глобального бремени болезней 2016 года. *Lancet*. 390(10100):1345-1422. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)32366-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)32366-8/fulltext)

6 **Коллабораторы по вопросам питания ГББ 2017.** 2019. Последствия для здоровья рисков, связанных с питанием, в 195 странах, 1990–2017 годы: систематический анализ для исследования глобального бремени болезней 2017 года. *Lancet* 393: 1958–1972. [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(19\)30041-8/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(19)30041-8/fulltext)

---

7 **ФАО.** 2017. Вода для устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства: отчет, подготовленный для председательства Германии в G20. <http://www.fao.org/3/a-i7959e.pdf>

8 **МГЭИК.** 2019. Изменение климата и земельные ресурсы: специальный доклад МГЭИК об изменении климата, опустынивании, деградации земель, устойчивом землепользовании, продовольственной безопасности и потоках парниковых газов в наземных экосистемах. <https://www.ipcc.ch/report/srcc/>

безопасных, разнообразных и богатых питательными веществами пищевых продуктов, обеспечивающих здоровый рацион питания, в частности, из-за ограничений, обусловленных дефицитом ресурсов и ухудшением состояния окружающей среды, а также неустойчивыми моделями производства и потребления, продовольственными потерями и отходами и несбалансированным распределением.»<sup>9</sup>

Таким образом, при формировании продовольственных систем для обеспечения устойчивых здоровых пищевых рационов также необходимо учитывать вопросы охраны окружающей среды.

Кроме того, существующие продовольственные системы характеризуются неравномерной концентрацией власти и дисбалансом, когда одни субъекты извлекают большую выгоду, а другие остаются бедными. Эти системы не обеспечивают равных преимуществ для всех, оставляя без них наиболее незащищенные слои населения.

Продовольственные системы во всем мире встроены в уникальный исторический, религиозный, социальный, культурный и экономический контекст и поэтому весьма разнообразны. Хотя здоровый пищевой рацион описывается через цели в области питания, которые определяются исходя из достаточной питательной ценности, или желательного потребления определенных групп продуктов, или соблюдения режима питания, пищевой рацион – это нечто большее, чем просто сумма потребляемых питательных веществ и продуктов или связанные с ними режимы питания. Это образ жизни, который определяет и определяется тем, как производится, закупается, распределяется, продается, выбирается, готовится и потребляется продовольствие. Социально-культурные аспекты и влияние продовольствия и продовольственных систем на экономику должны учитываться в диалоге о мерах по улучшению пищевого

рациона и ликвидации голода и неполноценного питания во всех его проявлениях.

Каждый контекст уникален и порождает свои проблемы, связанные с наличием, доступностью и потреблением пищевых рационов, и поэтому требует индивидуального решения для поддержки оптимального состояния здоровья и обеспечения устойчивости. Несмотря на различия в подходах, цели пищевого рациона, учитывающего вопросы здоровья и окружающей среды, а также социально-культурные и экономические проблемы, одинаковы для всех здоровых людей. Четкая формулировка этих целей поможет определить, разработать и осуществить конкретные действия, отвечающие потребностям определенного контекста.

---

9 **ФАО и ВОЗ**. 2015. Вторая Международная конференция по вопросам питания (МКП-2). Доклад совместного Секретариата ФАО/ВОЗ о работе Конференции. <http://www.fao.org/3/i4436r/i4436r.pdf>

# ЦЕЛИ У СТОЙЧИВОГО ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Устойчивое здоровое питание – это такой рацион питания, который способствует всем аспектам здоровья и благополучия людей; не оказывает значительного давления на окружающую среду; является доступным, недорогим, безопасным и справедливым; а также приемлемым с культурной точки зрения. Целями устойчивого здорового питания являются достижение оптимального роста и развития всех людей, поддержка функционирования и физического, психического и социального благополучия на всех этапах жизни нынешнего и будущих поколений; содействие предотвращению всех форм неполноценного питания (т.е. недостаточного питания, дефицита питательных микроэлементов, избыточного веса и ожирения); снижение риска связанных с питанием НИЗ; обеспечение сохранения биоразнообразия и здоровья планеты. Устойчивое здоровое питание должно сочетать в себе все аспекты устойчивого развития во избежание непредвиденных последствий.



## УСТОЙЧИВОЕ ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ...

### С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

1

...начинается с первых дней жизни с раннего прикладывания к груди матери, исключительно грудного вскармливания до шести месяцев, и дальнейшего кормления грудью до двух лет и старше в сочетании с введением надлежащего прикорма.

2

...основано на разнообразии необработанных или минимально переработанных продуктов, сбалансированных по продовольственным группам, и ограничении продуктов и напитков, прошедших интенсивную переработку.<sup>10</sup>

8

... содержит минимальный уровень (или по возможности не содержит вообще) патогенов, токсинов и других агентов, которые могут вызвать заболевания пищевого происхождения.

7

... соответствуют руководящим принципам ВОЗ по снижению риска возникновения НИЗ пищевого происхождения и обеспечивают здоровье и благополучие населения в целом.<sup>12</sup>

### С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

9

...поддерживает выбросы парниковых газов, водо- и землепользование, применение азота и фосфора и химическое загрязнение в установленных пределах.

10

... сохраняет биоразнообразие, в том числе сельхозкультур, скота, продуктов лесного происхождения и водных генетических ресурсов, и не допускает перелов и перепромысел.

### С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ И КУЛЬТУРНЫХ АСПЕКТОВ

16

...не допускает негативных гендерных последствий, особенно в отношении распределения времени (напр., при закупке и подготовке продуктов питания, добыче воды и топлива).

15

...доступно и востребовано.

<sup>10</sup> Переработка продовольственных продуктов может быть полезна для продвижения высококачественного пищевого рациона; она может сделать пищу более доступной и безопасной. Однако некоторые виды переработки очень сильно повышают удельное содержание соли, добавленного сахара и насыщенных жиров, а употребление этих продуктов в больших количествах может негативно отразиться на качестве питания. (Глобальная группа экспертов по сельскому хозяйству и продовольственным системам в интересах питания. 2016. Продовольственные системы и пищевые рационы: перед лицом вызовов XXI века. Лондон, Великобритания. <http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll5/id/5516/filename/5517.pdf>)

# РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

**3** ...включает цельное зерно, бобовые, орехи, большое количество разнообразных фруктов и овощей.<sup>11</sup>

**4** ... может включать умеренное количество яиц, молочных продуктов, птицы и рыбы, а также небольшое количество красного мяса.

**6** ... достаточно (т.е. удовлетворяет, но не превышает потребности в энергии и питательных веществах) для роста и развития, а также для удовлетворения потребностей в активной и здоровой жизни на протяжении всего жизненного цикла.

**5** ... включает безопасную и чистую питьевую воду в качестве оптимальной жидкости.

**11** ...минимизирует использование антибиотиков и гормонов в производстве продуктов питания.

**12** ...минимизирует использование пластмасс и их производных в упаковке пищевых продуктов.

**14** ...основывается на уважении к местной культуре, кулинарным традициям, знаниям, моделям потребления и ценностям в процессе получения, производства и потребления продуктов питания.

**13** ...сокращает потери и отходы продовольствия.

<sup>11</sup> Картофель, сладкий картофель, маниока и другие крахмальные корнеплоды не классифицируются как фрукты или овощи.

<sup>12</sup> Такое питание предусматривает получение до 30-35% от общего количества потребляемой энергии из жиров, с переходом от насыщенных жиров к ненасыщенным жирам и отказом от использования промышленных трансжиров; менее 10% от общего количества потребляемой энергии из свободных сахаров (возможно, менее 5%) и не более 5г соли в день (йодированной). ВОЗ. 2018. Здоровое питание. Справочное досье ВОЗ № 394 (обновлено в августе 2018 года). Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2018 год. [https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet\\_factsheet/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet_factsheet/en/)



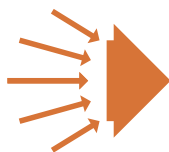
**Создать благоприятные условия** с помощью государственных механизмов, стимулов и антистимулов; нормативно-правовой базы; регуляторных инструментов для поощрения производства, переработки, распространения, маркировки и маркетинга, а также потребления различных видов продовольственных продуктов, способствующих устойчивому здоровому питанию.



**Проанализировать существующие продовольственные системы** для выявления потенциальных изменений, необходимых для стимулирования производства, переработки, упаковки, хранения, распределения, маркетинга и розничной торговли, а также потребления разнообразных продовольственных продуктов, необходимых для устойчивого здорового питания.



**Установить репрезентативные базовые версии** существующих пищевых рационов, при необходимости провести индивидуальную оценку питания с учетом возраста, пола, дохода, этнической принадлежности и географического положения. Использовать эти данные, чтобы определить, какие изменения в рационе потенциально могут иметь наибольший позитивный эффект как для здоровья, так и для окружающей среды.



**Обеспечить согласованность политики** путем согласования политики во всех секторах (сельское хозяйство, здравоохранение, образование, окружающая среда, водоснабжение, торговля, и т.д.) от местного до национального и международного уровня и обсуждения со всеми субъектами общества.



**Определить**, в любом конкретном контексте, **какие продукты питания имеются в наличии и доступны** с точки зрения количества и качества, а также где и почему имеются несоответствия между предложением и спросом на продовольствие.



# МЕРЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Чтобы обеспечить наличие, доступность, приемлемость, безопасность и востребованность устойчивого здорового питания, необходимы изменения в продовольственной системе, которые могли бы основываться на следующих мерах:



**Обеспечить наличие недорогих и востребованных продуктов для устойчивого здорового питания** и их доступность для наиболее уязвимых слоев населения. Устранять неравенство и несправедливость, а также учитывать точку зрения людей, которые сталкиваются с нищетой и лишениями.



**Продвигать стратегии развития потенциала для изменения моделей поведения**, включая расширение прав и возможностей потребителей и эффективное просвещение по вопросам продовольствия и питания.



**Количественно оценить и сбалансировать потенциальные компромиссы**, чтобы сделать устойчивое здоровое питание доступным, недорогим, безопасным и привлекательным для всех.



**Разработать национальные руководящие принципы правильного питания на основе имеющихся продуктов**, которые определяют устойчивый здоровый рацион питания в конкретных социальных, культурных, экономических и экологических условиях.



# ОБЗОРНЫЕ ДОКЛАДЫ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ





# ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 1: Справочный доклад по здоровому питанию

Авторы: Shiriki Kumanyika, Ashkan Afshin, Mary Arimond,  
Mark Lawrence, Sarah McNaughton and Chizuru Nishida

## Справочная информация

Здоровое питание – это такое питание, которое способствует росту и развитию и предотвращает неполноценное питание. В сфере глобальной политики в области питания термин «неполноценное питание» теперь относится не только к недоеданию, примерами которого являются истощение, замедление роста, недостаточный вес или дефицит витаминов или минералов. Под неполноценным питанием во всех его формах в настоящее время понимается ожирение, а также диетические факторы, повышающие риск неинфекционных заболеваний (НИЗ), таких как сердечные заболевания, инсульт, диабет и некоторые виды рака [1]. В настоящее время НИЗ являются одной из основных причин инвалидности и смертности во всех странах. Ожирение и недоедание могут сосуществовать в общинах и семьях. Широкое распространение недоедания по-прежнему является одной из основных проблем здравоохранения в некоторых странах с низким уровнем дохода и может проявляться в его более тяжелых формах, тогда как во многих странах со средним и высоким уровнем дохода главным предметом озабоченности являются НИЗ, поскольку достаточное питание принимается как должное, за исключением наиболее экономически неблагополучных групп населения.

В подготовленном в рамках консультаций справочном докладе по здоровому питанию определены составляющие такого питания с глобальной точки зрения и подчеркивается их значение для разработки и достижения целей, связанных с устойчивостью продовольственной системы. В результате сопоставления трех подходов к определению здорового питания, которые дополняют друг друга и основаны на фактических данных, сформировался консенсус, кратко изложенный ниже: 1) рекомендации ВОЗ по здоровому питанию; 2) исследование факторов

риска НИЗ с точки зрения глобального бремени болезней и 3) анализ последствий для здоровья, связанных со всеми моделями питания.

## Рекомендации ВОЗ

В период с 1996 по 2019 год ВОЗ разработала или обновила более 50 руководящих принципов или рекомендаций в области питания, некоторые из которых касаются потребления населением конкретных питательных веществ. Разработка руководящих принципов в области питания представляет собой сложный процесс, отражающий ограниченность, присущую научным исследованиям связей между питанием и здоровьем, а также методологических факторов. Тот факт, что люди едят пищевые продукты и придерживаются определенных рационов питания, а не потребляют отдельные питательные вещества, и что рационы питания состоят из многих отдельных взаимозависимых компонентов, осложняют возможность отнесения риска к конкретным компонентам пищевых рационов, и определения конкретных рекомендаций по питательным веществам. С 2010 года для создания руководящих принципов ВОЗ использует методологию оценки, разработки и анализа рекомендаций (GRADE), а данные о питании анализируются Консультативной группой экспертов ВОЗ по руководящим принципам в области питания (NUGAG). Эта методология обеспечивает структурированную основу для оценки качества доказательств, обеспечивая при этом прозрачность процессов и решений [2]. Ниже приводятся текущие рекомендации ВОЗ в отношении здорового питания [3], основанные на результатах работы NUGAG и предварительных консультативных совещаниях экспертов или докладах о питании и заболеваниях [4-13]:

- Исключительно грудное вскармливание младенцев в течение первых 6 месяцев жизни и его продолжение до 2 лет и более.

- Потребление энергии должно быть сбалансировано с ее расходом.
- Общее потребление жиров не должно превышать 30% от общей потребляемой энергии, с переходом от насыщенных жиров к ненасыщенным и отказом от промышленных трансжиров.
- Ограничение потребления свободных сахаров на уровне менее 10% (или даже менее 5%) от общей потребляемой энергии.
- Потребление соли не более 5г/сутки.
- Съедать не менее 400г фруктов и овощей в сутки.

## Исследование Глобального бремени болезней (ГББ)

В исследовании ГББ используются данные из 195 стран и территорий, а также субнациональные данные из 16 стран для моделирования связей с риском и последствиями для здоровья [14]. Ведущими факторами возникновения риска НИЗ в исследовании ГББ являются низкое потребление фруктов и овощей, бобовых, цельнозерновых, орехов и семян, молока, жирных кислот омега-3 из морских продуктов, полиненасыщенных жирных кислот n-6 (ПНЖК), кальция и клетчатки; а также высокое потребление красного мяса, мясных продуктов, напитков с содержанием сахара, трансжирных кислот и натрия. Для каждого пищевого фактора Исследование ГББ количественно определяет, какой процент каждого заболевания можно было бы предотвратить, если бы был достигнут оптимальный уровень каждого компонента в рационе питания (где оптимальным является тот уровень, который сводит к минимуму смертность от всех причин). Отбор потенциальных факторов пищевого риска производился исходя из их важности для бремени болезней или политики; наличия достаточных данных для оценки воздействия факторов риска; надежности эпидемиологических данных, подтверждающих причинно-следственную связь между воздействием факторов риска и конечным заболеванием; а также наличия данных для количественной оценки влияния факторов риска на заболеваемость или смертность от конечного заболевания. Анализ исследования

ГББ показал, что в глобальном масштабе рейтинг ведущих факторов пищевого риска не претерпел существенных изменений за последние три десятилетия, и что на каждый ведущий фактор риска приходится более 20 миллионов лет жизни с поправкой на инвалидность (ГЖПИ). Низкий уровень потребления цельного зерна был основным фактором пищевого риска во всех регионах ВОЗ за исключением Западно-Тихоокеанского региона, где ведущим фактором риска с точки зрения ГЖПИ был высокий уровень потребления натрия.

## Факты о структуре питания для определения полного рациона

Структуру питания можно определить как «количество, пропорции, разнообразие или сочетание различных продуктов питания, напитков и питательных веществ (при их наличии) в рационе питания и частоту, с которой они обычно употребляются» [15]. По сравнению с отдельно определяемыми продуктами питания, их характеристиками или питательными веществами, отраженными в руководстве ВОЗ и результатах исследования ГББ, структуры питания более достоверно описывают то, что едят люди, и теоретически более релевантны для выявления риска НИЗ. Отдельные диетические факторы, даже если они созданы или собраны для одновременного рассмотрения, не могут учитывать сложность отдельных продуктов питания и их взаимозависимость с точки зрения воздействия на здоровье. Если говорить о питательных веществах, то между питательными веществами, присутствующими в рационе питания, существует синергия [16, 17], и их биодоступность зависит от физической структуры пищевых матриц, в которых находятся питательные вещества [18]. С точки зрения пищевых продуктов существует синергия между продуктами в структуре питания [17], и степень переработки продуктов питания может влиять на их физико-химические характеристики и последующее воздействие на здоровье [19]. Исследования взаимосвязи между продуктами питания и здоровьем постоянно выявляют связь между плохим здоровьем и низким потреблением продуктов растительного происхождения, а также интенсивным потреблением продуктов

животного происхождения и продуктов питания высокой степени переработки. Это говорит о том, что приоритетными показателями для анализа структуры питания с точки зрения устойчивости является соотношение растительной и животной пищи в рационе и степень переработки пищевых продуктов. Обзор группы экспертов ВОЗ NUGAG данных по этому вопросу, ожидающий рассмотрения в момент проведения консультации, может дать окончательные рекомендации относительно важности этого вопроса с точки зрения последствий для здоровья.

## Выводы

В результате рассмотрения и сопоставления этих трех подходов к определению характеристик здорового питания сформировался четкий консенсус. Рекомендации ВОЗ как глобальные ориентиры для составляющих здорового питания подходят как для профилактики недоедания, так и для снижения риска НИЗ. Они подчеркивают важность увеличения потребления некоторых растительных продуктов (фруктов, овощей (за исключением крахмальных корнеплодов), бобовых, орехов и цельного зерна); ограничения потребления энергии из свободных сахаров и общих жиров; потребления ненасыщенных вместо насыщенных или трансжиров; и ограничения потребления соли при использовании йодированной соли в качестве защиты от дефицита йода. Характеристика здорового питания с точки зрения исследования ГББ, основанная на эмпирическом анализе связей факторов риска с последствиями, дополняет рекомендации ВОЗ и согласуется с ними в количественном определении того, какой вклад в бремя НИЗ вносят пищевые риски. Данные ГББ также указывают на риски, связанные с высоким потреблением переработанного мяса. Имеющиеся на сегодняшний день данные о структуре питания и здоровье свидетельствуют о необходимости сосредоточить внимание на растительных продуктах питания и степени переработки пищевых продуктов и согласуются с ключевыми элементами выводов ВОЗ и ГББ. Предполагаемые сдвиги в сторону растительных продуктов питания и отхода от продуктов животного происхождения (за исключением

рыбы и морепродуктов), а также изменения в системах производства продовольствия имеют непосредственное отношение к повестке дня в области устойчивого развития.

## Библиография

1. **ВОЗ.** 2018. Неполноценное питание. Ключевые факты. Обновлено 16 февраля 2018 года. [Цитируется 02 октября 2019 года]. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
2. **ВОЗ.** 2014. *Руководство для разработки руководящих принципов (2е изд.)*. Женева: Всемирная организация здравоохранения.
3. **ВОЗ.** 2018. *Здоровое питание*. Информационный бюллетень 394. [Цитируется 02 октября 2019г.] [https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet\\_factsheet/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet_factsheet/en/)
4. **ВОЗ.** 2015. *Руководство: Потребление сахаров взрослыми и детьми*. 2015. Женева: Всемирная организация здравоохранения. Женева. 49стр. (также доступно по ссылке: <https://www.who.int/publications-detail/9789241549028>)
5. **ВОЗ.** *Потребление натрия взрослыми и детьми*. Женева: Всемирная организация здравоохранения. 46стр. (также доступно по ссылке: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/77985>)
6. **ВОЗ.** 2012. 42 стр. *Руководство: Потребление калия взрослыми и детьми*. Женева: Всемирная организация здравоохранения (также доступно по ссылке: [https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/potassium\\_intake](https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/potassium_intake))
7. **ВОЗ.** 2018. *Руководство: Потребление насыщенных жирных кислот и трансжирных кислот взрослыми и детьми*. (Проект подготовлен для консультаций с общественностью). Женева: Всемирная организация здравоохранения (также доступно по ссылке: [https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/666752/files/Draft%20WHO%20SFA-TFA%20guidelines\\_04052018%20Public%20Consultation\(1\).pdf](https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/666752/files/Draft%20WHO%20SFA-TFA%20guidelines_04052018%20Public%20Consultation(1).pdf))
8. **ВОЗ.** 2010. *Жиры и жирные кислоты в питании человека: доклад о консультативных совещаниях экспертов*. Документ по продовольствию и питанию, 91. Рим. ФАО. 161 стр. (также доступно по ссылке: <http://www.fao.org/3/a-i1953e.pdf>)
9. **ВОЗ.** 2004. *Потребности человека в энергии. Доклад Объединенного консультативного совещания экспертов ФАО, ВОЗ и УООН*. Серия технических докладов по вопросам продовольствия и питания. Рим. ФАО. 96 стр. (также доступно по ссылке: <http://www.fao.org/3/y5686e/y5686e00.htm>)

10. **ФАО и ВОЗ.** 2004. *Потребности человека в витаминах и минералах: доклад объединенного консультативного совещания экспертов ФАО и ВОЗ.* Женева. ВОЗ. 345стр. (также доступно по ссылке: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42716/9241546123.pdf?sequence=1>).
11. **ФАО, ВОЗ и УООН.** 2007. *Консультативное совещание экспертов по вопросам потребностей человека в белках и аминокислотах.* Серия технических докладов 935. Женева. Всемирная организация здравоохранения. 265 стр. (также доступно по адресу: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43411>).
12. **ФАО** 2003. *Диета, питание и профилактика хронических заболеваний: Доклад объединенного консультативного совещания экспертов ФАО и ВОЗ.* Серия технических докладов, 916. Женева: Всемирная организация здравоохранения. 155 стр. (также доступно по ссылке <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/>).
13. **ВОЗ.** 1990. *Диета, питание и профилактика хронических заболеваний: Доклад исследовательской группы ВОЗ.* Серия технических докладов, 797. Женева. 102 стр. (также доступно по ссылке: [https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_797/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_797/en/)).
14. **Коллабораторы по вопросам питания ГББ** 2017. 2019. *Последствия для здоровья рисков, связанных с питанием, в 195 странах, 1990–2017 годы: систематический анализ для исследования глобального бремени болезней 2017 года.* *Lancet* 393: 1958–1972.
15. **Министерство сельского хозяйства США.** 2015. *Серия систематических обзоров взаимосвязи между структурой питания и последствиями для здоровья.* [онлайн] Арлингтон, VA. [цитируется 3 октября 2019 года]. <https://nesr.usda.gov/dietary-patterns-foods-and-nutrients-and-health-outcomes-subcommittee>
16. **Jacobs Jr, D., Tapsell, L. & Temple, N.** 2012. Синергия продуктов питания: ключ к балансу усилий в области исследований питания. *Public Health Reviews*, 33(2): 507-529.
17. **Jacobs, D. & Steffen, L.** 2003. Питательные вещества, пищевые продукты и структуры питания как факторы влияния в исследованиях: основа для синергии продуктов питания. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78(дополнение): 508S-513S.
18. **Fardet, A. & Rock, E.** 2019. Точка зрения: Расследование редуccionистского питания имеет смысл только в рамках целостного и этического мышления. *Advances in Nutrition*, 9(6): 655-670.
19. **Fardet, A., Lakhssassi, S. & Briffaz, A.** 2018. За рамками пищевых индексов, основанных на содержании питательных веществ: подход к анализу данных с целью поиска целостного количественного показателя, отражающего степень переработки пищевых продуктов, включая физико-химические свойства *Food & Function*, 9(1): 561-572.





# ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 2:

## Роль здорового питания в создании экологически устойчивых продовольственных систем

Авторы: Michael Clark, Jennie Macdiarmid, Andrew D. Jones, Janet Ranganathan, Mario Herrero и Jessica Fanzo

Глобальная продовольственная система должна обеспечивать питанием более 7,5 миллиарда человек, но в настоящее время она является одним из основных источников ухудшения здоровья и деградации окружающей среды. Неинфекционные заболевания, связанные с питанием (НИЗ), такие как диабет, болезни сердца, некоторые виды рака и ожирение, являются ведущим фактором риска смертности во всем мире, в то время как более 800 миллионов человек по-прежнему недоедают и около 2 миллиардов страдают от нехватки питательных микроэлементов [1, 2]. В то же время глобальные продовольственные системы выбрасывают 20-35% общемирового объема парниковых газов (ПГ), занимают около 40% территории Земли, свободной ото льда, приводят к загрязнению земли и водоемов в результате избыточного использования удобрений и являются крупнейшим фактором потери биоразнообразия [3-5]. Изменение глобальной продовольственной системы необходимо для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР), Парижского соглашения по климату, задач, поставленных в Айти в рамках Конвенции о биологическом разнообразии, а также других международных целей устойчивого развития, что подчеркивает необходимость перехода к более экологически устойчивому и более здоровому питанию [6].

Если продолжатся исторические тенденции к росту численности населения и выбора рациона питания [7], воздействие глобальной продовольственной системы на окружающую среду и здоровье людей в будущем будет увеличиваться. По мере роста благосостояния и урбанизации увеличивается спрос на продукты питания, особенно на мясо, рыбу, молоко, яйца, сахар, жиры и растительные масла [8]. Такой переход к новым диетическим предпочтениям связан с повышенным риском возникновения заболеваний, связанных с питанием, тогда как продукты животного происхождения оказывают более сильное воздействие на окружающую среду в пересчете на калории или граммы производимой пищи, чем

большинство растительных продуктов питания. Кроме того, прогнозируемый рост численности населения к 2050 году на 2 миллиарда человек, большая часть которого, вероятно, произойдет в странах с низким и средним уровнем текущих доходов, приведет к дальнейшему усилению связанного с питанием давления на экологию.

Прогнозируется, что в будущем проблемы со здоровьем, связанные с питанием, и воздействие на окружающую среду будут возрастать различными темпами в разных странах [6, 9]. Ожидается, что в странах с более высоким уровнем дохода произойдут относительно небольшие изменения, однако их пищевые привычки будут по-прежнему увеличивать риск возникновения заболеваний, связанных с питанием, и экологических последствий. Напротив, страны с низким и средним уровнем дохода, такие как большинство стран Южной и Юго-Восточной Азии, Африки южнее Сахары и многие страны Центральной и Южной Америки, уже сейчас переходят или, по прогнозам, сравнительно быстро перейдут к режиму питания, принятому в странах с высоким уровнем дохода, который отличается высоким содержанием калорий, жиров, сахаров и продуктов животного происхождения. Это приводит к росту НИЗ, связанных с питанием, и негативному воздействию на окружающую среду. Однако несмотря на ожидаемое увеличение связанных с питанием последствий для здоровья на душу населения в странах с низким и средним уровнем дохода, эти последствия, вероятно, по-прежнему будут меньше, чем в странах с более высоким уровнем дохода. Именно в странах с высоким уровнем дохода необходимы наиболее серьезные изменения в рационе питания, чтобы снизить нагрузку на окружающую среду.

Существует несколько потенциальных путей замедления и, возможно, обращения вспять прогнозируемого роста НИЗ, связанных с питанием, и экологического давления [10].

В краткосрочной перспективе ключевым моментом является выявление «бесприоритетных вариантов», что позволит избежать непредвиденных последствий, поскольку нельзя предположить, что здоровое питание будет иметь низкие экологические последствия или что экологически устойчивое питание будет здоровым [11]. Главным из них является переход на рацион питания, содержащий меньшую долю калорий из продуктов животного происхождения, особенно из мяса жвачных животных (например, коров, коз и овец), и на рацион питания, в котором потребление калорий является достаточным для удовлетворения метаболических потребностей. Во многих странах это означает сокращение потребления калорий, но в некоторых странах с низким уровнем дохода может также потребоваться увеличение потребления калорий. Многие исследования показали, что снижение потребления мяса может сократить выбросы парниковых газов при сохранении достаточной питательной ценности (например, ссылки [9, 10, 12]). Например, глобальное внедрение рациона питания с низким содержанием мяса, отвечающего диетическим рекомендациям по содержанию фруктов, овощей и калорийности, по оценкам, приведет к сокращению выбросов парниковых газов, связанных с питанием, почти на 50%, а преждевременной смертности – почти на 20%. Помимо изменений в рационе питания, другие изменения в продовольственной системе могут еще больше снизить ее воздействие на окружающую среду, включая сокращение потерь продовольствия и отходов; внедрение технологий и более эффективного управления для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и сокращения стока удобрений и пестицидов; а также изменения в составе, обработке и подготовке пищевых продуктов.

Преимущества от внедрения экологически безопасного и здорового рациона питания, равно как и способы их реализации, будут разными в разных странах, [10]. Чтобы подчеркнуть потенциальные преимущества и препятствия на пути внедрения более здорового и экологически безопасного рациона питания, мы выбрали четыре страны (Бразилия, Вьетнам, Кения и Швеция), которые отличаются друг от друга по своим культурным, экономическим, политическим и социальным ценностям. В Бразилии

говядина, соя и сахар являются основными сельскохозяйственными и экспортными товарами, однако рост их производства ведет к утрате среды обитания и биоразнообразия, особенно в Атлантическом лесу, серраду и бразильской Амазонии. Каким образом можно внедрить более здоровый и экологически безопасный рацион питания при сохранении экономической стабильности сельскохозяйственного сектора? Во Вьетнаме рыба является важным источником питания и экономической безопасности, однако устойчивость вьетнамского рыболовства находится под угрозой в результате исторического перелома и предлагаемого строительства плотин. Как можно повысить экологическую устойчивость вьетнамского рыболовства и какова потенциальная роль аквакультуры в будущей продовольственной системе Вьетнама? В Кении коровы и другие жвачные животные являются неотъемлемым источником питания, продовольственной и экономической безопасности, особенно в сельских общинах, но при этом они также служат основной причиной ущерба для экологии. Каким образом можно содержать коров, имеющих важное культурное и экономическое значение, одновременно снижая их воздействие на окружающую среду? В Швеции связанные с питанием факторы оказывают сильное давление на окружающую среду в пересчете на душу населения, а пищевые привычки являются основными факторами риска для здоровья. Как можно изменить рацион питания в Швеции, чтобы он стал более здоровым и устойчивым с учетом культурных особенностей?

Однако изменение пищевых привычек представляет собой серьезную проблему в силу культурных, политических и экономических причин и потребует от государственных органов, бизнеса и отдельных лиц таких действий, которые выйдут за рамки информационных и образовательных программ [13]. Эти действия будут включать в себя меры по изменению спроса и предложения, не в последнюю очередь трансформацию социальных норм в сторону отказа от мясного рациона питания. У задачи создания устойчивой продовольственной системы не существует идеального решения. Напротив, необходимо внести множество изменений в различные секторы продовольственной системы [10]. Для этого потребуются ряд скоординированных

стратегических подходов, отвечающих социальным, политическим, экономическим и культурным ценностям стран и общин, а также учитывающих текущие привычки в области питания.

## Библиография

1. **ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВВП И ВОЗ.** 2019. *Состояние продовольственной безопасности и питания в мире: защита от замедлений и спадов экономики*. Рим, ФАО. 195 стр. (также доступно по ссылке: 195. <http://www.fao.org/3/ca5162ru/ca5162ru.pdf>).
2. **Коллабораторы по факторам риска ГББ.** 2015. Глобальная, региональная и национальная сравнительная оценка 79 поведенческих, экологических, профессиональных и метаболических рисков или кластеров рисков в 188 странах, 1990 – 2013: систематический анализ для исследования глобального бремени болезней 2013. *Lancet*, 386:2287–1323.
3. **Foley, J.A., Ramankutty, N., Brauman, K.A., и др.** 2011. Решения для культивируемой планеты. *Nature*, 478(7369): 337–342.
4. **Rogelj, J., Shindell D., Jiang, K., и др.** 2018. Пути смягчения последствий, совместимые с 1,5°C в контексте устойчивого развития. Глобальное потепление на 1,5°C. Специальный доклад МГЭИК о воздействии глобального потепления на 1,5°C выше доиндустриального уровня и соответствующих путей выбросов парниковых газов в контексте усиления глобального реагирования на угрозу изменения климата. In Press.
5. **Vermeulen, S., Campbell, B. M. & Ingram, J. S. I.** 2012. Изменение климата и продовольственные системы, *Annual Reviews of Environment and Resources*, 37, 195–222. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020411-130608>).
6. **Springmann, M., Clark, M., Mason-D’Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B.L., Lassaletta, L., de Vries W., и др.** 2018. Варианты поддержания продовольственной системы в пределах экологических ограничений. *Nature*, 562(7728):519–525.
7. **Tilman, D. & Clark, M.** 2014. Глобальные рационы питания связывают экологическую устойчивость и здоровье человека. *Nature*, 515:518–522.
8. **Popkin, B.M.** 1994. Изменение структуры питания в странах с низким уровнем дохода: зарождающийся кризис. *Nutrition Reviews* 52(9):285–298.
9. **Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D’Croz, D., Sulser, T.B., Rayner, M. & Scarborough, P.** 2018. Аспекты здоровья и питания в стратегиях устойчивого развития и их связь с воздействием на окружающую среду: глобальный модельный анализ с подробным изучением на уровне стран. *Lancet Planet Health*, 2(10):e451–e461.
10. **Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., и др.** 2019. Продовольствие в антропоцене: EAT – Комиссия Lancet по здоровому питанию из устойчивых продовольственных систем. *Lancet*, 393(10170):447–492.
11. **Macdiarmid, J.I.** 2013. Является ли здоровое питание экологически устойчивым? *Proceedings of the Nutrition Society*, 72:13–20.
12. **Macdiarmid, J.I., Kyle, J., Horgan, G.W., Loe, J., Fyfe, C., Johnstone, A. & McNeill G.** 2012. Устойчивое питание ради будущего: можем ли мы внести свой вклад в сокращение выбросов парниковых газов, питаясь здоровой пищей? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 96(2):632–639.
13. **Ranganathan, J., Vennard, D., Waite, R., Dumas, P., Lipinski, B. & Searchinger, T.** 2016. *Изменение рациона питания ради устойчивых продовольственных систем будущего*. Рабочий документ. Часть 5. Создание устойчивых продовольственных систем будущего. Вашингтон, О.К. 9 стр. (также доступно по ссылке: <http://ebrary.ifpri.org/utills/getfile/collection/p15738coll2/id/130216/filename/130427.pdf>).





# ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 3:

## Роль культурной, экономической и продовольственной среды в формировании выбора в пользу устойчивого питания

Авторы: *Eva Monterrosa, Adam Drewnowski, Saskia de Pee, Edward A. Frongillo u Stefanie Vandevijvere*

### Введение

Структура питания во всем мире стремительно меняется, переходя от растительной пищи к рационам с более высокой калорийностью на основе продуктов животного происхождения с добавлением сахаров и жиров [1], а также других продуктов с высокой энергетической плотностью и минимальной питательной ценностью [2]. Для формирования у потребителей представления о более устойчивом рационе питания необходим пакет последовательных политических мер, в котором будут учтены проблемы поведенческой, экономической и продовольственной среды. Мы изучаем, как на структуру питания влияют личная продовольственная система, социально-культурные факторы, стоимость и доступность, а также продовольственная среда.

### Личная продовольственная система

Люди ежедневно делают выбор среди множества продуктов питания. На этот выбор оказывают влияние многие факторы, включая гены, усвоенный опыт потребления пищи, а также в более широком смысле физическое окружение и социально-культурная среда [3]. В процессе принятия решений могут участвовать субъективные оценки и обдуманный выбор, а также правила и нормы, тесно связанные с отношением в пище [4]. Личная продовольственная система взаимодействует и находится под влиянием социально-культурных факторов, стоимости и ценовой доступности продуктов питания, а также продовольственной среды.

### Социально-культурный аспект структуры питания и выбора рациона питания

Социально-культурные аспекты питания включают как элементы физического мира, так и когнитивные элементы, которые формируют структуру питания [5]. К когнитивным элементам относятся символы, смыслы, ценности и проявления личной и социальной идентичности. К ценностям выбора

рациона питания относится ряд аспектов, начиная с атрибутики, закупки и приготовления пищи, и заканчивая целями, связанными с тем, как мы живем и взаимодействуем с другими. Ценности выбора рациона питания имеют важное культурное значение, так как они помогают отдельным людям и группам обсуждать и упрощать выбор. Социально-культурные аспекты выбора структуры питания детально анализируются пищевой индустрией, однако недостаточно учитываются при выработке политических решений. Чтобы дать широкое определение культуре потребления пищи, выявить общие практики и ценности выбора рациона питания, можно использовать этнографические исследования и различные методы классификации. Связывая практики и ценности приема пищи с символами и смыслами, можно стимулировать и продвигать новые нормы в области выращивания, покупки и потребления нами продуктов питания.

К другим социально-культурным факторам, влияющим на выбор структуры питания, относятся пол, религия и запреты на определенные пищевые продукты [6]. Гендерные аспекты выражают многие когнитивные элементы и нормы практики приема пищи, такие как выбор продуктов питания и доступ к продовольствию [7]. Производство, приобретение, подготовка, приготовление и утилизация продуктов питания относятся к гендерно обусловленным задачам. Пища также выполняет важные функции при отправлении религиозных обрядов, и религия определяет режим питания с помощью различных правил, символов и смыслов. Культурные запреты на употребление определенных продуктов питания могут налагаться на людей исходя из их возраста, пола или социального положения, при этом относительно таких запретов существуют значительные внутрикультурные различия. При анализе потенциальных вариантов политики следует учитывать религиозную или гендерную дискриминацию, особенно при введении налогов или других ограничительных мер на продукты животного происхождения.

## Стоимость и ценовая доступность

Несмотря на социально-культурные аспекты выбора пищи, люди обычно едят то, что могут себе позволить. Ценовая доступность – относительное понятие, которое включает рыночную стоимость продовольствия по отношению к другим расходам и доходам домохозяйства. К другим затратам, которые следует учитывать, относятся время и усилия по подготовке пищи, а также стоимость воды и топлива [8]. Полноценное питание обходится дороже, чем высококалорийная пища. Эта зависимость справедлива как для стран с высоким, так и со средним и низким уровнем дохода, и бедность ограничивает доступ к здоровой пище. В той мере, в которой «легкая в приготовлении» пища уменьшает усилия или экономит воду и топливо, ценовая доступность и удобство остаются важными факторами экономически целесообразного доступа к здоровому питанию для групп населения с низкими доходами во всем мире.

Существуют различные способы оценки ценовой доступности отдельных продуктов или рациона питания в целом. Данные о расходах на еду можно использовать для оценки прогнозируемой стоимости более диетически полноценных или более разнообразных рационов питания, энергетическая ценность которых приведена к 2000 ккал, для сравнения между различными группами. Существуют также методы линейного моделирования для оценки наименьшей стоимости полноценного рациона питания для домашнего хозяйства различного состава (например, с грудным ребенком, кормящей матерью, взрослым мужчиной, школьником или юной девушкой) [9]. Для определения продуктов, обладающих высокой питательностью при доступной стоимости, можно использовать Индекс доступности питания [8]. Эти инструменты моделирования также моделируют стратегии преодоления дефицита питательных веществ [11]. К стратегиям повышения ценовой доступности питательных продуктов и полноценных рационов питания относятся биофортификация злаков и бобовых [12] или фортификация муки из зерновых, риса, соли и/или растительного масла для повышения питательной ценности основных продуктов питания [13]. Кроме того, инициативы по увеличению уровня производства и предложения, в том числе направленные на сокращение потерь

после сбора урожая и улучшение транспортировки на рынок, могут повысить доходы фермерских хозяйств и снизить розничные цены [14]. Денежные переводы или продовольственные талоны также могут способствовать выравниванию доступа к продуктам питания среди групп населения с различным уровнем доходов [15, 16].

## Продовольственная среда

Продовольственная среда [17] – это места, где приобретается и потребляется пища. Таким образом, продовольственная среда представляет собой цепь взаимодействий между человеком и теми аспектами продовольственной системы, которые связаны с производством, переработкой, транспортировкой и розничной торговлей продуктами питания, а также их утилизацией и пищевыми отходами. За последние 40 лет мы стали свидетелями кардинальных изменений в продовольственной среде, которые привели к повышению энергетической ценности пищи (калорийности) и появлению большего количества возможностей для питания вне дома. Структура продовольственной среды еще больше усугубляет социально-экономическое неравенство при доступе к полноценной пище. Невысокая покупательная способность населения районов с низким уровнем дохода ведет к тому, что в этих районах предлагаются [18] и рекламируются [19], главным образом, дешевые и высококалорийные продукты с минимальной питательной ценностью. Размещение и положение продуктов питания в предприятиях розничной торговли также оказывают влияние на их закупки [20] и продажи [21].

Государственные органы играют ключевую роль при формировании продовольственной среды. Чтобы сделать предлагаемые продукты питания более здоровыми, необходима комплексная стратегия [22]. Варианты политики, регулирующей или ограничивающей выбор потребителя, варьируются от маркировки калорий в меню и этикеток на упаковке [23], до маркетинговых ограничений [24, 25] и, в конце концов, ограничений на продажу [25]. Некоторые из них, похоже, более эффективны при ограничении выбора высококалорийных продуктов, однако все еще остается неясным, как лучше всего направлять выбор потребителя.

## Платформы для поддержки политических действий

Процесс выработки политических мер состоит из анализа, принятия решений, внедрения и мониторинга. В последние годы появились две платформы, которые помогают государственным органам в проведении комплексной оценки и принятии решений по вопросам питания (Всемирная продовольственная программа – Преодоление проблемы неполноценного питания) и продовольственной среды (Международная сеть по проблемам продовольствия, а также изучению, мониторингу и поддержке практических действий в области ожирения/неинфекционных заболеваний (НИЗ) - INFORMAS). Программа «Преодоление проблемы неполноценного питания» проводит анализ ситуации в области питания с целью выявить и определить приоритетность стратегий по увеличению предложения, ценовой доступности и выбора полноценной пищи [26]. Подход INFORMAS оценивает реализацию политики в области продовольственной среды по сравнению с лучшими мировыми образцами, чтобы определить конкретные приоритетные шаги, способствующие ее более успешному внедрению [22].

## Итоги и выводы

Хотя на структуру питания влияет множество факторов, существует немало инструментов и стратегий, помогающих проводить анализ, определять приоритетные меры и принимать решения на основе фактических данных. В социально-культурной сфере мы предлагаем использовать этнографические модули в национальных исследованиях продовольственных систем с целью охарактеризовать когнитивные элементы продовольственной культуры по подгруппам. Эти данные можно применять в кампаниях по изменению норм и увеличению желанности и привлекательности продуктов питания. В сфере ценовой доступности различные аналитические материалы и показатели могут выявить, какие продукты являются не только питательными и полезными, но и доступными, а также помочь в определении стратегий улучшения доступа к недорогим и полезным вариантам выбора пищи. В сфере продовольственной среды субъекты государственной политики могут

внедрять различные инструменты, которые направляют и поддерживают выбор потребителя в сторону устойчивого и здорового рациона питания. Необходим долгосрочный мониторинг последствий этих действий. И что важнее всего, для изменения структуры питания и выбора потребителей в пользу здорового и устойчивого рациона необходимо межсекторное сотрудничество между бизнесом, политиками, гражданами и учеными.

## Библиография

1. **Drewnowski, A. & Popkin, B.M.** 1997. Переход к новому режиму питания: новые тенденции в мировом рационе питания. *Nutrition Reviews*, 55(2):31-43.
2. **Haddad, L., Hawkes, C., Waage, J., Webb, P., Godfra, C. & Toulmin C.** 2016. *Продовольственные системы и рационы питания: перед лицом вызовов XXI века*. Лондон. Глобальная группа по сельскому хозяйству и продовольственным системам для питания (также доступно по ссылке: <http://www.ifpri.org/publication/food-systems-and-diets-facing-challenges-21st-century>).
3. **Contento, I.** 2011. Обзор определяющих факторов выбора продуктов и изменения рациона питания: влияние на образование в области питания. В книге *Nutrition Education: Linking Research, Theory and Practice*, 2-е издание, стр. 176-179. Садбери, Массачусетс, Jones & Bartlett Learning.
4. **Sobal, J & Bisogni, C.A.** 2009. Формирование решений по выбору продуктов питания. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(suppl\_1):s37-s46.
5. **Garine, I.** 1972. Социально-культурные аспекты питания. *Ecology of Food and Nutrition*, 1(2):143-163.
6. **Fieldhouse, P.** 1995. *Продовольствие и питание: Обычаи и культура. Второе издание*. Лондон. Чепмен и Холл.
7. **Gittelsohn, J.** 1991. Открывая ящик: распределение продовольствия внутри домашнего хозяйства в сельских районах Непала. *Social Science & Medicine*, 33(10):1141-1154 (также доступно по ссылке: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90230-A](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90230-A)).
8. **Collins, S.M., Owuor, P.M., Miller, J.D., Boateng, G.O., Wekesa, P., Onono, M. & Young, S.L.** 2019. Я знаю, как тяжело, когда не хватает воды! Изучение практического опыта беременных и недавно родивших женщин западной Кении в условиях нехватки воды в домашнем хозяйстве. *Global Public Health*, 14(5):649-662. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1080/17441692.2018.1521861>).
9. **Deptford, A., Allieri, T., Childs, R., Damu, C., Ferguson, E., Hilton, J., Parham, P. и др.** 2017. Стоимость рациона питания: метод и ПО для расчета минимальной стоимости соблюдения рекомендованных норм потребления энергии и

- питательных веществ из местных продуктов. *BMC Nutrition*, 3(1):26.
10. **Drewnowski, A.** 2010. Индекс пищевой ценности продуктов питания помогает определить здоровые и доступные продукты. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(4):1095S-1101S. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.28450D>).
  11. **Baldi, G., Martini, E., Catharina, M., Muslimatun, S., Fahmida, U., Jahari, A.B., Frega, R. и др.** 2013. Инструмент Стоимость рациона питания (СРП): первые результаты из Индонезии и использование при обсуждении политики в области продовольствия и безопасности питания. *Food and Nutrition Bulletin*, 34(2 Suppl):S35-42. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1177/15648265130342S105>).
  12. **Bouis, H.E., Hotz, C., McClafferty, B., Meenakshi, J. & Pfeiffer, W.H.** 2011. Биофортификация: новый инструмент для сокращения дефицита питательных микроэлементов. *Food and Nutrition Bulletin*, 32(1\_suppl1):S31-S40.
  13. **Horton, S.** 2006. Экономика фортификации продуктов питания. *Journal of Nutrition*, 136(4):1068-1071. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1093/jn/136.4.1068>).
  14. **ВПП.** 2017. *Подсчет бобов – истинная стоимость продовольствия во всем мире*. Рим. Всемирная продовольственная программа (также доступно по ссылке: <https://www.wfp.org/publications/2017-counting-beans-true-cost-plate-food-around-world>).
  15. **Yen, S.T.** 2010. Влияние программ SNAP и WIC на потребление питательных веществ детьми. *Food Policy*, 35(6):576-583. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.05.010>).
  16. **Hidrobo, M., Hoddinott, J., Peterman, A., Margolies, A. & Moreira, V.** 2014. Деньги, еда или ваучеры? Результаты рандомизированного эксперимента в северном Эквадоре. *Journal of Development Economics*, 107:144-156 (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2013.11.009>).
  17. **Turner, C., Aggarwal, A., Walls, H., Herforth, A., Drewnowski, A., Coates, J., Kalamatianou, S. и др.** 2018. Концепции и критические перспективы для исследования продовольственной среды: глобальная структура с последствиями для действий в странах с низкими и средними доходами. *Global Food Security*, 18:93-101. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2018.08.003>).
  18. **Hilmers, A., Hilmers, D.C. & Dave, J.** 2012. Диспропорции при доступе жителей разных районов к здоровой пище и влияние этих диспропорций на экологическую справедливость. *American Journal of Public Health*, 102(9):1644-1654. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.300865>).
  19. **Powell, L.M., Wada, R. & Kumanyika, S.K.** 2014. Расовые/этнические и имущественные различия при доступе детей и подростков к телевизионной рекламе продуктов питания и напитков на медиа-рынках США. *Health Place*, 29:124-131. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2014.06.006>).
  20. **Glanz, K., Bader, M.D.M. & Iyer, S.** 2012. Маркетинговые стратегии продуктовых магазинов и ожирение: сводный обзор. *The American Journal of Preventive Medicine*, 42(5):503-512. (также доступно по ссылке <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.01.013>).
  21. **Curhan, R.C.** 1972. Зависимость между полочными площадями и количеством проданных единиц в супермаркетах. *Journal of Marketing Research*, 9(4):406-412. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1177/002224377200900408>).
  22. **Swinburn, B., Vandevijvere, S., Kraak, V., Sacks, G., Snowdon, W., Hawkes, C., Barquera, S. и др.** 2013. Мониторинг и сопоставление контрольных показателей государственной политики с результатами действий по созданию более здоровой продовольственной среды: предлагаемый Индекс государственной политики в области здоровой продовольственной среды. *Obesity Reviews*, 14 Suppl 1:24-37. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1111/obr.12073>).
  23. **Kanter, R., Vanderlee, L. & Vandevijvere, S.** 2018. Политика в области маркировки упаковки продуктов питания: прогресс в разных странах и направление для дальнейших шагов. *Public Health Nutrition*, 21(08):1399-1408. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1017/S1368980018000010>).
  24. **Smith, R., Kelly, B., Yeatman, H. & Boyland, E.** 2019. Влияние маркетинга продуктов питания на отношение, предпочтения и потребление детей: систематический критический обзор. *Nutrients*, 11(4):875.
  25. **Corvalán, C., Reyes, M., Garmendia, M.L. & Uauy, R.** 2019. Организационные меры реагирования на эпидемию ожирения и неинфекционных заболеваний: актуальная информация о чилийском законодательстве в области маркировки и рекламы пищевых продуктов. *Obesity Reviews*, 20(3):367-374. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1111/obr.12802>).
  26. **Bose, I., Baldi, G., Kiess, L. & de Pee, S.** 2019. Анализ программы «Преодоление проблемы неполноценного питания»: подход к более эффективному анализу ситуации в области питания и принятие решений, стимулирующих многосекторальные политические меры и системные изменения. *Maternal & Child Nutrition*, 15(3):e12793.



# ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 4:

## Территориальные рационы питания

Авторы: Fatima Hachem, Davy Vanham и Luis Moreno

Территориальные рационы питания стали увязываться с определенными географическими регионами, несмотря на то, что со временем они вобрали в себя и другие факторы влияния, обусловленные перемещением людей, культурных и материальных ценностей, в том числе продуктов питания. Оставаясь в определенной степени постоянными и находясь в гармонии с местными культурными, социально-экономическими и экологическими условиями, территориальные рационы питания связаны не только с биофизическими ресурсами (почвами, микроклиматом, ландшафтами), которые характеризуют сельское хозяйство и экономику, но и с конкретной экологической и исторической средой, а также с культурными и социальными ресурсами, включая институты, организации, навыки и обычаи.

Японская диета (ЯД), средиземноморская диета (СД), традиционная скандинавская и новая скандинавская диета (НСкД) – примеры таких территориальных рационов. Некоторые из этих рационов, например СД, стали известны благодаря пользе для здоровья, которая с ними ассоциируется, и продолжают вызывать интерес – особенно в свете растущей проблемы неполноценного питания во всех его формах (недоедание, дефицит питательных микроэлементов, лишний вес и ожирение).

Помимо своих целебных свойств, рационы играют важнейшую роль, способствуя переходу к более устойчивым продовольственным и сельскохозяйственным системам. Однако лишь немногие рационы оцениваются по их двойному назначению, т.е. за их вклад в укрепление здоровья человека и за роль в охране окружающей среды.

СД и НСкД относятся к растительным диетам с небольшим или умеренным содержанием продуктов животного происхождения. Первая

из них характеризуется обилием овощей, фруктов, орехов, бобовых, семян и рыбы с активным использованием оливкового масла, умеренным количеством молочных продуктов, а также небольшим количеством красного мяса. Вторая характеризуется высоким содержанием местных фруктов и овощей (особенно лесных ягод, различных видов капусты, корнеплодов и бобовых), свежих трав, картофеля, диких растений и грибов, произрастающих в регионе, цельных злаков, орехов, (местной) рыбы и моллюсков, водорослей, животных свободного содержания (включая свиней и птицу) и дичи.

Позитивное влияние СД на здоровье было обнаружено в начале 1960-х годов, когда исследователи доказали защитное воздействие рационов питания жителей Южной Европы при ишемической болезни сердца. С тех пор огромное число исследований подтвердило благотворный эффект этого режима питания. Научно обоснованные данные, показывающие связь СД со значительным снижением общей смертности, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и рака, а также снижением риска заболевания раком, привели к тому, что эта модель питания распространилась и пропагандировалась в регионах и рекомендациях по правильному питанию в странах, находящихся далеко от места ее происхождения.

Старт НСкД был дан в 2005 году. Поскольку это молодая диета, данных о ее полезных свойствах не так много, как у СД. Тем не менее, имеется серьезное количество доказанных данных о пользе для здоровья тех компонентов, которые входят в ее состав. Последние исследования влияния НСкД на здоровье человека показывают наличие обратной зависимости с некоторыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, возникновения абдоминального ожирения, телесного жира, маркеров воспаления и липидов сыворотки крови, колоректального

рака и общей смертности.

Соблюдение обоих рационов питания сопровождается снижением давления на окружающую среду и меньшим воздействием на экологию по сравнению с другими здоровыми рационами, содержащими мясо. В 13 городах Средиземноморья следование СД продемонстрировало сокращение водного следа на 19-43 процентов относительно текущих рационов питания в этих городах. В Испании питание в соответствии с правилами СД, как было доказано, ведет к снижению выбросов парниковых газов (72 процента), использования земли (58 процентов), энергопотребления (52 процента) и потребления воды (33 процента). В Дании НСкД сравнивалась со средним датским рационом питания по 16 категориям влияния на окружающую среду, и было установлено, что он ведет к снижению такого влияния по всем категориям.

Однако рацион питания – это не просто сумма потребляемых продуктов или связанных с ними режимов питания. Это образ жизни, который формируется под воздействием местных социальных, культурных и экономических особенностей и формирует их сам. Такие аспекты лежат в основе концепции устойчивости. Быстрый рост популярности НСкД в разных скандинавских странах свидетельствует о том, что идентичность и культура стали ключевым фактором, который ускорил переход значительной части населения к здоровому питанию. С другой стороны СД – это образ жизни, истоки которого теряются в истории, и который воплощает в себе больше, чем просто полезные диетические качества. Как подчеркнула ЮНЕСКО, включая СД в список нематериального культурного наследия человечества в 2010 году, это «совокупность навыков, знаний, практик и традиций от земли и до стола, в том числе выращивание и сбор сельскохозяйственных культур, рыбная ловля, хранение, переработка, приготовление и особенно употребление пищи». Однако эти аспекты часто упускают из виду, когда речь идет об устойчивости.

Придерживаться рациона питания, который благотворно воздействует на здоровье и

окружающую среду, непросто. Накоплены данные, свидетельствующие об отходе от СД в странах Средиземноморья, особенно среди молодежи. Чтобы оценить степень приверженности СД, были разработаны различные методики. Все они указывают на ослабление позиций этой диеты в большинстве стран, однако различаются в количественной оценке масштабов и степени этого ослабления исходя из используемой методологии. Недавно в 41 отобранной стране было проведено исследование, оценивающее динамику приверженности СД во времени за последние 50 лет. Результаты подтвердили тенденцию к снижению, однако они также показали, что приверженность СД в одних странах сильнее, чем в других. За этой тенденцией кроются различные факторы, которые можно объединить в следующие группы: ускорение урбанизации, глобализация сельскохозяйственных рынков, рост доходов, распространение супермаркетов, изменение структуры семьи и развитие массовой культуры питания. Все эти факторы изменяют режим питания людей быстрее, чем было известно на протяжении веков, и их влияние в разных странах неодинаково.

Поиски рациона питания, полезного и для человека и для окружающей среды, не всегда были легкими. На этом пути не обойтись без компромиссов, однако все становится еще сложнее, когда рационы, помимо прочего, должны быть устойчивыми еще и с культурной, социальной и экономической точки зрения. Опыт составной (такой, как НСкД) и эволюционирующей диеты (такой, как СД) показывает, что эти факторы нельзя упускать из виду.

Необходимы инструменты для оценки территориальных рационов, которые учитывают все эти факторы, чтобы политики могли взвешивать влияние политических решений на различные аспекты устойчивости (здоровье, окружающая среда, культура, экономика, общество), а также оценивать любые компромиссы и обеспечивать согласованность политики.

Чтобы сделать инструменты релевантными, необходимы также данные по всем аспектам устойчивости и индикаторы, адаптированные

к местным условиям. Они должны выходить за рамки сектора производства и сельского хозяйства и учитывать интересы потребителя. Важно понимать факторы, определяющие выбор продуктов питания потребителем, и то, как они формируются.

Учитывая различное понимание устойчивости рационов питания в разных секторах, есть необходимость обмениваться информацией и согласовывать определения между заинтересованными сторонами. Территориальный подход вполне подходит для такой коммуникации, так как может предложить точки соприкосновения, актуальные для разных секторов.

Наконец, для политиков и потребителей могут оказаться полезными собственные национальные рекомендации по здоровому питанию (РЗП), основанные на территориальных рационах, с привлечением к процессу их разработки представителей производственного и экологического сектора, а также социальных партнеров.

## Библиография

1. **Germani, A., Vitiello, V., Giusti, A.M., Pinto, A., Donini, L.M. & del Balzo, V.** 2014. Экологическая и экономическая устойчивость средиземноморской диеты. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 65(8): 1008–1012. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.3109/09637486.2014.945152>).
2. **Hachem, F., Capone, R., Yannakoulia, M., Dernini, S., Hwalla, N. & Kalaitzidis, C.** 2016. Средиземноморский рацион питания: устойчивая модель потребления. In *Mediterra*. FAO/ МЦПАИС/ Presses de Sciences Po (PFNSP), Париж, Франция, стр. 243-261 (также доступно по ссылке: [https://www.ciheam.org/uploads/attachments/449/10\\_Mediterra2016\\_EN.pdf](https://www.ciheam.org/uploads/attachments/449/10_Mediterra2016_EN.pdf)).
3. **Mithril, C., Dragsted, L.O., Meyer, C., Tetens, I., Biloft-Jensen, A. & Astrup, A.** 2012. Диетический состав и содержание питательных веществ в новой скандинавской диете. *Public Health Nutrition*, 16(5): 777–785. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1017/S1368980012004521>).
4. **Poulsen, S.K., Due, A., Jordy, A.B., Kiens, B., Stark, K.D., Stender, S., Holst, C., Astrup, A. & Larsen, T.M.** 2014. Влияние Новой скандинавской диеты на здоровье взрослых с увеличенным охватом талии: 6-ти месячное рандомизированное контролируемое исследование. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 99(1): 35–45. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.069393>).
5. **Sáez-Almendros, S., Obrador, B., Bach-Faig, A. & Serra-Majem, L.** 2013. Сравнение экологического следа Средиземноморского и Западного режима питания: средиземноморская диета не только полезна для здоровья. *Environmental Health*, 12(1): 118. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1186/1476-069x-12-118>).
6. **Saxe, H.** 2014. Новая скандинавская диета – эффективный инструмент охраны окружающей среды: она позволяет снизить связанные социально-экономические затраты на питание. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 99(5): 1117–1125. (также доступно по ссылке <http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.113.066746>).
7. **Sofi, F., Abbate, R., Gensini, G.F. & Casini, A.** 2010. Сбор данных о пользе средиземноморской диеты для здоровья: актуальный систематический обзор и мета-анализ. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92 (5), 1189-1196.
8. **Springmann, M., Clark, M., Mason-D’Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B.L., Lassaletta, L., de Vries, W. и др.** 2018. Возможности для сохранения продовольственной системы в рамках экологических ограничений. *Nature*, 562(7728): 519–525. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0>).
9. **Trichopoulou, A., Costacou, T., Bamia, C. & Trichopoulos, D.** 2003. Приверженность средиземноморской диете и выживание среди населения Греции. *New England Journal of Medicine*, 348(26):2599-2608. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa025039>).
10. **Vanham, D., Gawlik, B.M. & Bidoglio, G.** 2017. Потребление продовольствия и связанные с этим водные ресурсы в городах Скандинавии. *Ecological Indicators*, 74: 119–129. (также доступно по ссылке: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.11.019>).
11. **Vanham, D., del Pozo, S., Pekcan, A.G., Keinan-Boker, L., Trichopoulou, A. & Gawlik, B.M.** 2016. Потребление воды, связанное с различными рационами питания в городах Средиземноморья. *Science of The Total Environment*, 573: 96–105. (также доступно по ссылке: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.08.111>).
12. **Vilarnau, C., Stracker, D.M., Funtikov, A., da Silva, R., Estruch, R. & Bach-Faig, A.** 2019. Приверженность средиземноморскому рациону питания в 1960-2011 годах во всем мире. *European Journal of Clinical Nutrition*, 72(Suppl 1):83-91. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1038/s41430-018-0313-9>).



# ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД 5:

## Справочный доклад по безопасности пищевых продуктов

Авторы: Sara Monteiro Pires, Maarten Nauta, Morten Poulsen, Lea S. Jakobsen и Sofie Thomsen

Призывы к действиям для достижения международных целей устойчивого развития высветили необходимость изменения продовольственных систем во всем мире. В данном документе изучаются аспекты безопасности продуктов питания, связанные с переходом к продовольственным системам, которые поддерживают устойчивые и здоровые рационы питания.

### Глобальное бремя болезней, вызванных загрязненными продуктами питания

Известно, что загрязненные продукты питания являются причиной более чем 200 острых и хронических заболеваний. К факторам риска, связанным с пищей, относятся микробиологические агенты, такие как бактерии, вирусы, грибки или паразиты, а также химические вещества, которые могут возникать в результате загрязнения, переработки или упаковки продуктов питания, либо являться токсинами естественного происхождения. Вспышки алиментарных болезней и случаи серьезных загрязнений, имеющих экономические последствия, у всех на виду. Однако они являются причиной лишь небольшой части во многом неучтенного и недостаточно освещаемого фактического бремени заболеваний, которые передаются через еду. По оценкам ВОЗ, в 2010 году 31 фактор риска, связанный с продуктами питания, вызвал 600 миллионов случаев заболеваний и 420 000 смертей [1].<sup>13</sup> Эти заболевания пищевого

происхождения (ЗПП) привели к потере 33 миллионов лет здоровой жизни по всему земному шару. Из этого следует, что ЗПП ложатся на человечество бременем того же порядка, что и основные инфекционные заболевания, такие как ВИЧ/СПИД, малярия и туберкулез [2].

13 Справочная группа ВОЗ по эпидемиологии бремени болезней пищевого происхождения оценила глобальное и региональное бремя 31 фактора риска, связанного с продуктами питания, взяв 2010 в качестве базисного года. Группа отобрала краткий перечень химических веществ и токсинов, которые рассматривались как потенциально важные, и провела их оценку. После публикации оценок их дополнили новые исследования, содержащие свидетельства влияния на здоровье большего числа факторов риска.

Дети возрастом до 5 лет несут 40 процентов общего глобального бремени, но составляют лишь 9 процентов от населения планеты. Жителей развивающихся стран и беднейших районов мира эти болезни также затрагивают непропорционально чаще, и на их долю приходится свыше 70 процентов глобального бремени. Африка и Юго-Восточная Азия имели самые высокие показатели заболеваемости и смертности от болезней пищевого происхождения среди всех возрастов.

### Здоровые рационы и безопасность продуктов питания

Продукты питания, вызывающие серьезные проблемы пищевой безопасности, играют также ключевую роль при обеспечении продовольственной безопасности в некоторых регионах и являются важнейшими источниками питательных веществ. На пищу животного происхождения, такую как молочные продукты, яйца и мясо, приходится около 35 процентов бремени заболеваний, вызванных любыми

---

<sup>13</sup> Справочная группа ВОЗ по эпидемиологии бремени болезней пищевого происхождения оценила глобальное и региональное бремя 31 фактора риска, связанного с продуктами питания, взяв 2010 в качестве базисного года. Группа отобрала краткий перечень химических веществ и токсинов, которые рассматривались как потенциально важные, и провела их оценку. После публикации оценок их дополнили новые исследования, содержащие свидетельства влияния на здоровье большего числа факторов риска.

продуктами питания, во всем мире [3], однако в то же время она является важным источником высококачественных питательных веществ, особенно в некоторых регионах, где нехватка таких веществ у детей может привести к задержке роста, анемии или слабому развитию когнитивных и двигательных навыков. Основные продукты питания в регионах с низким уровнем доходов, такие как зерновые, орехи, рыба, морепродукты и овощи, способствуют увеличению бремени болезней, вызываемых патогенами и химическими веществами в пище [4,5]. Вместе с тем, в последние годы отмечается рост числа заболеваний и их масштабных вспышек, связанных с фруктами и овощами [6–8]. Эти группы продуктов являются важными компонентами здорового рациона питания, и потребителям рекомендуется увеличить их потребление, чтобы сделать свое питание более полноценным и защититься от неинфекционных заболеваний.

Оценка как негативных, так и благоприятных последствий употребления пищи для организма играет определяющую роль для разработки мер по улучшению здоровья населения. Потребление рыбы – классический пример продукта, для которого государственная политика в области здравоохранения должна учитывать и отрицательные и положительные последствия для здоровья. В ряде исследований дана оценка его влияния на здоровье общества в целом, принимая во внимание благотворное влияние жирных кислот на раннее развитие мозга и здоровье сердечно-сосудистой системы, а также неблагоприятное воздействие тяжелых металлов и стойких загрязнителей окружающей среды [9]. Еще одним предметом исследований стали орехи, которые богаты полезными жирами, однако также могут содержать канцерогенные токсины (афлатоксины)[10], и красное мясо, которое является источником минералов и витаминов, но несет с собой повышенный риск рака [11]. Хотя в ряде стран с высоким уровнем дохода был проведен анализ компромиссов между рисками и преимуществами некоторых продуктов, такие оценки отсутствуют в странах с низким и средним уровнем доходов (СНСУД), где пища может быть менее доступной и более загрязненной, а также труднее найти баланс между безвредностью продуктов питания и

продовольственной безопасностью. Эту дилемму хорошо иллюстрирует питательный корнеплод маниока, который является базовым продуктом питания, особенно в странах Африки южнее Сахары, однако при неправильной переработке может приводить к риску потребления токсичных уровней цианида [12].

## **Изменение климата и безвредность продуктов питания**

Изменение климата неизбежно сказывается на безопасности продовольственных систем. Среднее повышение температуры воздуха и моря и колебание количества осадков могут привести к повышению уровня бактерий, вирусов или паразитов в воде и пище, а также способствовать распространению токсинов, вызывающих грибки у различных сельскохозяйственных культур. Последствия для безопасности пищевых продуктов могут быть особенно актуальны для свежих фруктов, овощей и рыбы, либо в связи с более высокими темпами роста микробов, либо вследствие более активного использования агрохимикатов для компенсации последствий экстремальных погодных явлений и дефицита воды в некоторых регионах [13]. Эти риски указывают на необходимость мер по снижению экологического следа, в том числе в рамках продовольственных систем.

## **Экономическая и физическая доступность продуктов питания и их безопасность**

В СНСУД, которые несут на себе основную часть бремени заболеваний пищевого происхождения, продовольственная безопасность зачастую будет задачей первостепенной важности, и маловероятно, что сообщества в этих странах выбросят потенциально загрязненные продукты, даже если они, возможно, непригодны для употребления в пищу [14]. Обучение и информационная работа среди занятых на всех этапах производственной цепочки, а также осведомленность потребителей, потенциально могут снизить бремя болезней пищевого происхождения. Установление и соблюдение стандартов безопасности пищевых продуктов в сырьевых материалах также позволит снизить воздействие загрязняющих веществ.

## Территориальные рационы питания и безопасность пищевых продуктов

Региональные различия в привычках и практике потребления пищи взаимосвязаны с наличием продуктов питания, традициями и социально-экономическими изменениями, влияющими на рацион питания населения. Преимущества для здоровья, связанные с соблюдением конкретных территориальных диет, а именно средиземноморского рациона питания и нового скандинавского рациона питания, хорошо известны [15]. Хотя они отражают структуру питания небольшой части населения мира, некоторые из основных принципов, лежащих в основе этих рационов питания – выбор в пользу местных и сезонных продуктов, ежедневное потребление овощей, фруктов, цельного зерна и полезных жиров – могут применяться к моделям питания, адаптированным к другим территориям и культурам. Ожидается, что эти принципы принесут пользу с точки зрения повышения устойчивости и улучшения питания, однако последствия для безопасности пищевых продуктов до сих пор недостаточно изучены. Переход к такому режиму питания может привести к росту угроз, связанных с пищевыми продуктами. В частности, увеличение потребления овощей может привести к повышенному риску воздействия пестицидов, тяжелых металлов и патогенов, если употреблять их в сыром виде; увеличение потребления орехов может привести к повышенному риску воздействия микотоксинов; увеличение потребления рыбы может привести, в частности, к повышенному риску воздействия метилртути и других загрязнителей.

## Переход к устойчивому и здоровому питанию и безопасности пищевых продуктов

Изменение пищевого рациона в сторону более здорового питания может уменьшить воздействие продовольственной системы на окружающую среду. Собранные на сегодняшний день данные указывают на совокупную пользу для здоровья и окружающей среды от перехода на рацион с более высоким содержанием растительной пищи, в том числе овощей и фруктов, орехов, бобовых и цельнозерновых продуктов. Поскольку сдвиг рациона питания в сторону более высокого

содержания растительной пищи может также привести к повышению риска воздействия химических веществ, содержащихся в таких продуктах, в настоящее время настоятельно необходимо провести оценку последствий такого перехода для безопасности пищевых продуктов.

## Библиография

1. **ВОЗ.** 2015. *Оценки ВОЗ глобального бремени болезней пищевого происхождения: эпидемиологическая справочная группа по бремени болезней пищевого происхождения, 2007-2015.* Женева:ВОЗ (также доступно по ссылке: [https://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne\\_disease/fergreport/en/](https://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fergreport/en/)).
2. **Havelaar, A.H., Kirk, M.D., Torgerson, P.R., Gibb, H.J., Hald, T., Lake, R.J. и др.** 2015 Глобальные оценки Всемирной организации здравоохранения и сопоставление бремени болезней пищевого происхождения по регионам в 2010 году. *PLoS Medicine*, 12(12): e1001923. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001923>).
3. **Li, M., Havelaar, A.H., Hoffmann, S., Hald, T., Kirk, M.D., Torgerson, P.R. и Devleeschauwer, B.** 2019. Глобальное бремя заболеваний, вызванных патогенными организмами в продуктах животного происхождения. *PLoS One*, 14(6): e0216545.
4. **Carrington, C., Devleeschauwer, B., Gibb, H.J. & Bolger, P.M.** 2019. Глобальное бремя умственной отсталости в результате воздействия свинца в продуктах питания на здоровье человека, 2015. *Environmental Research*, 172: 420–429.
5. **Zang, Y., Devleeschauwer, B., Bolger, P.M., Goodman, E. & Gibb, H.J.** 2018. Глобальное бремя хронических заболеваний почек на поздней стадии в результате воздействия кадмия в продуктах питания на здоровье человека, 2015. *Environmental Research*, 169:72-78
6. **Callejón, R.M., Rodríguez-Naranjo, I., Ubeda, C., Hornedo-Ortega, R., García-Parrilla, M.C. & Troncoso, A.M.** 2015. Сообщения о вспышках болезней пищевого происхождения, связанных со свежими продуктами в Соединенных Штатах и Европейском Союзе: тенденции и причины. *Foodborne Pathogens and Disease*, 12: 32–38.
7. **Herman, K.M., Hall, A.J. & Gould, L.H.** 2015. Вспышки болезней, приписываемых свежим листовым овощам, Соединенные Штаты, 1973–2012. *Epidemiology and Infection*, 143: 3011–3021.
8. **Crowe, S.J., Mahon, B.E., Vieira, A.R. & Gould, L.H.** 2015. Жизненные показатели: Вспышки заболеваний пищевого происхождения во многих штатах — Соединенные Штаты, 2010–2014. Еженедельный отчет о заболеваемости и смертности. Атланта, Джорджия. Центр по контролю и профилактике заболеваний (ЦКЗ), стр. 1221–1225.

9. **Hellberg, R.S., DeWitt, C.A.M. & Morrissey, M.T.** 2012. Анализ рисков и преимуществ при употреблении морепродуктов: Обзор. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 11: 490–517. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2012.00200.x>).
10. **Eneroth, H., Wallin, S., Leander, K., Nilsson, Sommar J & Akesson, A.** 2017. Риски и преимущества, связанные с повышенным потреблением орехов: польза для здоровья сердечно-сосудистой системы перевешивает бремя канцерогенных эффектов, связанных с воздействием афлатоксина В1. *Nutrients*, 9(12). pii: E1355.
11. **Thomsen, S.T., Pires, S.M., Devleeschauwer, B., Poulsen, M., Fagt, S., Ygil, K.H. & Andersen R.** 2018 Исследование баланса между рисками и преимуществами замены красного мяса и мясных полуфабрикатов рыбой в датской диете. *Food and Chemical Toxicology*, 120. 50–63. (также доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1016/j.fct.2018.06.063>).
12. **Gibb, H., Devleeschauwer, B., Bolger, P.M., Wu, F., Ezendam, J., Cliff, J., Zeilmaker, M. и др.** 2010. Оценки Всемирной организации здравоохранения глобального и регионального бремени заболеваний, вызываемых четырьмя химическими токсинами пищевого происхождения, 2010 год: синтез данных. *F1000Research*, 4: 1393.
13. **Campbell, B.M., Vermeulen, S.J., Aggarwal, P.K., Corner-Dolloff, C., Girvetz, E., Loboguerrero, A.N., Ramirez-Villegas, J. и др.** 2016. Снижение рисков для продовольственной безопасности, являющихся следствием изменения климата. *Глобальная продовольственная безопасность*, 11: 34–43.
14. **Jaffee, S.M., Henson, S., Unnevehr, L.J., Delia, G. & Cassou, E.** 2019. *Императив безопасности пищевых продуктов: ускорение прогресса в странах с низким и средним уровнем дохода*. Вашингтон, О. К. Всемирный банк. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30568>. Лицензия: CC BY 3.0 IGO.
15. **Renzella J., Townsend N., Jewell J., Breda J., Roberts N., Rayner M. & Wickramasinghe K.** 2018. *Какие национальные и субнациональные меры государственной политики, основанные на средиземноморском и скандинавском рационе питания, рекомендуются или выполняются в Европейском регионе ВОЗ, и существуют ли доказательства их эффективности в сокращении неинфекционных заболеваний?* Женева: ВОЗ.





# Приложение 1: Перечень соавторов

Seth Adu-Afarwuah, Университет Ганы, Гана

Ashkan Afshin, Университет Вашингтона, США

Sutapa Agrawal, ЮНИСЕФ, Индия

Mary Arimond, независимый консультант, США

Michael Clark, Оксфордский университет, Великобритания

Namukolo Covic, Международный научно-исследовательский институт продовольственной политики, США

Saskia de Pee, Всемирная продовольственная программа, Италия

Adam Drewnowski, Университет Вашингтона, США

Jessica Fanzo, Университет Джона Хопкинса, США

Edward A. Frongillo, Университет Южной Каролины, США

Mario Herrero, Организация Содружества по научным и промышленным исследованиям, Австралия

Lea S. Jakobsen, Технический университет Дании, Дания

Andrew D. Jones, Мичиганский университет, США

Shiriki Kumanyika, Университет Пенсильвании, США

Pulani Lanerolle, Университет Коломбо, Шри-Ланка

Mark Lawrence, Университет Дикина, Австралия

Duo Li, Чжэцзянский университет, Китай

Jennie Macdiarmid, Абердинский университет, Великобритания

Sarah McNaughton, Университет Дикина, Австралия

Sara Monteiro Pires, Технический университет Дании, Дания

Veronika Molina, международный консультант, Гватемала

Carlos Monteiro, Университет Сан-Паулу, Бразилия

Eva Monterrosa, Глобальный альянс по улучшению питания, Швейцария

Luis Moreno, Университет Сарагосы, Испания

Morten Poulsen, Технический университет Дании, Дания

Modi Mwatsama, Wellcome Trust, Великобритания

Maarten Nauta, Технический университет Дании, Дания

Janet Ranganathan, Институт мировых ресурсов, США

Satoshi Sasaki, Токийский университет, Япония

Shelly Sundberg, Фонд Билла и Мелинды Гейтс, США

Sofie Thomsen, Технический университет Дании, Дания

Stefanie Vandevijvere, Университет Окленда, Новая Зеландия

Davy Vanham, Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии, Италия

## **Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций**

Anna Lartey

Nancy Aburto

Fatima Hachem

Ramani Wijesinha-Bettoni

Tomas Buendia

Eleonora Dupouy

## **Всемирная организация здравоохранения**

Francesco Branca

Chizuru Nishida

Marzella Wüstefeld





Десятилетие действий Организации Объединенных Наций  
**по проблемам питания**  
2016-2025

ISBN 978-92-5-132628-2



9 789251 326282

CA6640RU/1/05.20