

ГЛАВА 5. ПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Обеспечение населения земного шара продуктами питания относится к числу наиболее актуальных глобальных проблем. Эта проблема имеет глубокие исторические корни. Вся история человечества связана с борьбой за пищу. Продовольствие всегда выступало и выступает неотъемлемой и безальтернативной частью фонда жизненных средств, и нарастание по тем или иным причинам его дефицита, вызывающего среди населения голод, справедливо воспринимается как бедствие, требующее быстрых ответных действий.

Обострение продовольственной проблемы в любых регионах неизбежно порождает серьезную угрозу не только здоровью и самому существованию их жителей, но также нормальному функционированию хозяйственного механизма. Эта проблема приобрела ныне глобальную значимость в силу целостности современного мира. Во многих странах еще широко сохраняется голод и недоедание, борьба с которыми взаимосвязана со столь же нелегкой и актуальной задачей преодоления экономической отсталости бывших колониальных и зависимых территорий.

Сегодня в мире состояние продовольственной проблемы весьма противоречиво. Одни страны сталкиваются с хроническим недостатком продуктов питания, в других текущей целью стало улучшение качества пищевого рациона, приближение его к научно обоснованным нормам. Некоторые страны вынуждены бороться с излишками имеющейся у них продовольственной продукции, нуждающейся в сбыте, и с вызываемыми ее избыточным потреблением болезнями населения.

Проблема недостаточности питания

Питание человека – один из компонентов внешней среды, существенно влияющий на его здоровье, работоспособность и продолжительность жизни. Неполноценное, неадекватное питание приводит к нарушению функций отдельных органов и систем и к общему ослаблению организма – истощению и др.

Недостаточность питания у человека всегда представляет экологическую проблему в том смысле, что она является конечным результатом тесно взаимосвязанных между собой факторов физического, биологического и культурного окружения человека. Количество различных пищевых продуктов и питательных веществ, доступных людям различных возрастных групп, будет зависеть от таких условий окружающей среды, как климат, почва, ирригация, транспорт, сохранение собранного урожая и уровень экономического развития. На пищевые рационы влияют такие культурные факторы, как местный способ приготовления пищи, различные виды пищевых продуктов и особенно распределение или ограничение пищевых продуктов среди наиболее уязвимых возрастных групп.

Факторы, играющие определенную роль при недостаточности питания можно разделить на несколько категорий:

- инфекции, способствующие усилению недостаточности питания;
- потребление пищи;
- этно-культурные влияния;
- социально-экономические факторы;
- производство пищевых продуктов;
- службы здравоохранения и образования.

Накопленный многовековой опыт свидетельствует, что продовольственная проблема представляет собой сложное комплексное явление, которое не замкнуто рамками собственно общественного воспроизводства и требует более широких подходов. Сложно рассчитывать на заметное улучшение положения за счет проведения мероприятий сугубо технологической или узко экономической направленности. Пища, в своей первооснове принадлежащая среде обитания, используется уже как продукт культуры и в этом смысле

нейтрализует противопоставление в рамках системы «природа-культура». Она занимает в ней промежуточное, переходное положение. Об этом свидетельствуют, например, бытующие в этнографии, антропологии, географии такие термины, как "цивилизация риса", в которой рису принадлежит ведущее место не только в питании, но и во всем комплексе духовной связи между людьми и миром природы. Аналогичная ситуация при характеристике «цивилизации кукурузы» или других пищевых культур.

Для взрослого человека при среднем по утомительности режиме работы требуется, согласно физиологическим нормам, суточный рацион в 3 тыс. килокалорий (1 ккал = 4,19 килоджоуля).

Однообразное питание, исключение из рациона на длительный срок отдельных групп пищевых продуктов нарушают сбалансированность пищевых компонентов, понижают усвояемость и синтез веществ.

Полноценные наборы продуктов питания характерны для развитых стран Западной Европы, США, Канады, Австралии, где высок общий уровень обеспеченности продовольствием, что является элементом активно проводимой этими государствами социально-экономической политики, нацеленной на рост жизненного уровня и качества жизни населения.

Пищевой рацион различен для разных климатических зон. Например, для Европейской части России приняты следующие нормы: содержание жира в рационе жителей южных районов должно быть ниже, северных – выше; удельный вес белка в питании во всех климатических районах постоянен. Меняется нормирование углеводов, удельный вес которых в питании повышается для жителей южных районов и снижается для северных.

Для детей, учитывая физиологические особенности растущего организма, разработаны особые нормы питания. Питание пожилых и старых людей строится с учётом особенностей стареющего организма, в котором происходит снижение интенсивности окислительных процессов, уменьшение активности клеток, замедление обменных процессов, снижение функций всех систем (в т. ч. пищеварительной), развитие атрофических процессов. В этом возрасте рекомендуется некоторое ограничение питания.

Пищевые рационы

Все многообразие форм пищи, присущее человечеству, может быть уложено в сравнительно небольшое число пищевых моделей, различающихся по характеру основных источников калорий и животного белка. В рамках этих моделей или их сочетаний может быть выделено некоторое количество пищевых систем, характерных для отдельных этносов или историко-этнографических областей и отличающихся по набору специфических блюд, кулинарных приемов, принципов комплексных трапез, по различным обрядовым, поведенческим, знаково-символическим формам осмысления пищи.

От своих обезьяноподобных предков человек унаследовал зурифагию (всеядность) - способность употреблять почти все виды пищи, за исключением, главным образом, грубых растительных кормов, потребляемых копытными. В то же время биологическая специфика человека требует постоянного потребления животного белка и витаминов.

Характер и состав основной пищи и способы ее получения являются основными параметрами, определяющими хозяйственно-культурные типы различных человеческих обществ. Древнейший тип хозяйства на заре становления человеческого общества был недифференцированным типом первобытной охоты и собирательства. В пищевой комплекс этого типа входили всевозможные растительные продукты - съедобные листья, стебли, плоды, корни, различные беспозвоночные и мелкие позвоночные животные, яйца и т. п., а также, по-видимому, трупы крупных позвоночных. В дальнейшем развитие орудий охоты на крупную дичь обусловило повышение в пищевом балансе доли мяса крупных позвоночных. Освоение огня и хранения пищи на длительных стоянках привело к выделению трех основных ее категорий - сырой, термически обработанной (жареной, вареной) и

ферментированной (квашеной).

Появление производящего хозяйства (земледелия и скотоводства) привело к перевороту в образе питания людей. У всех народов с производящим хозяйством, за частичным исключением кочевых скотоводов холодной зоны, основным источником калорий стал растительный крахмал. Кроме того, на большей части Евразии и Африки распространились навыки постоянного потребления молока и ферментированных молочных продуктов.

Молочное хозяйство не распространилось лишь в зоне тропических лесов Африки, где скот не выживает из-за болезней, а также в субтропических и тропических районах Восточной и Юго-Восточной Азии. Преобладающими сельскохозяйственными культурами, определившими форму потребления крахмала, в Европе и Западной Азии стали пшеница и ячмень, в Африке - просо, в Восточной Азии - рис, в Америке - кукуруза, в Океании - корнеплоды.

Развитие цивилизации античности и средневековья повсюду расширило набор овощных культур. Наряду с народной появилась и господская кухня с усложненной обработкой замысловатых блюд, с использованием дорогостоящих привозных продуктов. Крестовые походы познакомили Западную Европу с множеством новых пищевых продуктов Востока - лимонами, сахаром, рисом, пряностями. Потребность в пряностях была одним из стимулов начала дальних морских плаваний и последовавшей в конце XV – середине XVII вв. эпохи Великих географических открытий. Результатом их было ознакомление жителей всех континентов Земли с продуктами земледелия и скотоводства, сельскохозяйственными культурами, домашними животными, ранее типичными лишь для относительно узких ареалов. Появление домашнего скота и европейских злаков и овощей в Америке, распространение из Америки в Старый Свет кукурузы, батата, картофеля, томата, красного перца, подсолнечника, табака и множества других культурных растений привело к глубоким преобразованиям в характере питания населения большинства районов мира.

В новейшее время, независимо от типа хозяйства, в питании городского (а в промышленно развитых странах и сельского) населения повсеместно традиционно сложившиеся и этнически специфические формы пищи в разных пропорциях и сочетаниях комбинируются с формами, преобразованными современной пищевой индустрией и вошедшими в общемировую урбанистическую культуру. Почти повсеместно распространено потребление кофе, чая, пива, различного рода газированных безалкогольных напитков. Повсеместно можно встретить сэндвичи и приспособленные для их приготовления типы хлеба, сыра, колбасных изделий. Широко распространены мясные, рыбные, овощные, фруктовые консервы, макаронные и кондитерские изделия и т. д.

Как и в других сферах общественной культуры, новые формы пищи, возникая первоначально в локальной, а, следовательно, этнически ограниченной среде, становятся модными повсеместно и вскоре теряют эту свою локальную и этническую окрашенность, сохраняя ее разве что в названии (гамбургер, цыпленок кентукки и пр.).

Помимо своей основной роли удовлетворения физиологической потребности организма, пища в любой культуре играет огромную знаковую роль. Любое совместное принятие пищи выражает определенный уровень взаимных расположенности, доверия, близости людей, выступающих в той или иной социальной роли. В числе прочих можно выделить праздничную, ритуальную, похоронно-поминальную, а также престижную и не-престижную пищу. Без пищевых предписаний и запретов не обходится никакая религиозная система. Помимо обрядово-религиозных, существуют разнообразные бытовые символические представления о пище – об уместности и неуместности определенных ее видов в различных ситуациях, о совместимости или несовместимости различных видов пищи, об их полезности или вредности для людей различных категорий - детей, рожениц, беременных, стариков, о целебных свойствах пищи. Получили широкое распространение представления о легкой и тяжелой, горячащей и охлаждающей, возбуждающей и успокаивающей пище.

Правильное соотношение основных компонентов пищи и её калорийность настолько

важны для здоровья населения, что во многих странах разработаны научно обоснованные нормы дифференцированного питания. Минимальные научно обоснованные нормы питания используются при расчёте “прожиточного минимума”.

Вопросы количественных и качественных потребностей мирового населения в питании являются предметом постоянного внимания таких специализированных международных организаций в системе ООН, как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), а ранее (до своего расформирования в 1993 г.) Всемирный продовольственный совет.

Между странами мира существует большой разрыв в потреблении продовольствия. Особенно велико отставание потребления от норм питания в развивающихся странах Азии, Африки и Латинской Америки (табл. 5.1). По оценке Мирового банка, свыше 33% населения этих стран на рубеже 1980-х и 90-х гг. получали менее 1700 ккал. в день, а среди них большинство – менее 1500 ккал.. Население более чем трех десятков государств страдает от дефицита белка, причем жители 20 стран ежедневно получают в среднем менее 55 г. (норма ФАО-ВОЗ) белка на одного человека.

Таблица 5.1

Калорийность среднедушевого рациона в ряде стран с хроническим недоеданием населения

Страна	Ккал/сутки	% потребности	Страна.	Ккал/сутки	% потребности
Мали	1621	72	Зимбабве	2025	90
Эфиопия	1758	76	Гватемала	2045	93
Уганда	1758	80	Кения	2056	88
Чад	1823	81	Ю. Йемен	2067	86
Гаити	1879	86	Папуа-Новая Гвинея	2074	83
Индия	1906	86	Замбия	2094	93
Непал	1929	86	Ангола	2096	93
Бангладеш	1952	84	Сомали	2119	92
Гана	1995	88			

Источник: ФАО-ВОЗ

Зерновые культуры не в состоянии в полной мере заменить продукты животного происхождения, так как содержащиеся в них белки лишены некоторых важных аминокислот. Особенно это относится к крахмалоносным культурам типа маниоки, ямса, картофеля, которые крайне бедны белками при низком качестве последних. В тех областях, где богатые углеводами клубнеплоды формируют основу питания, дети в возрасте 4-6 лет потребляют их нередко столько, сколько в состоянии съесть, и все же удовлетворяют потребность организма в калориях лишь на 80%. Поэтому преобладание продуктов подобного рода в пищевом рационе, что типично для многих стран Африки и Океании, заслуживает скептического к себе отношения.

Огромные различия в питании населения мира связаны не только с уровнем экономического развития и социальной структурой той или иной страны, но также с национальными традициями и религией.

В промышленно развитых странах основной тенденцией стало качественное улучшение питания за счет все большего употребления разнообразных, отличающихся высокими вкусовыми и биодетологическими свойствами продуктов. Следует подчеркнуть, что калории, получаемые от сельскохозяйственных культур и продуктов животноводства, имеют различную ценность. При сравнении рационов целесообразно все потребляемые продовольственные товары приводить к одному знаменателю, т.е. к растительным калориям (в среднем на получение 1 калории животной пищи расходуется 7 растительных калорий). В таком случае разрыв в потреблении продуктов питания между развитыми и развивающимися странами будет выглядеть гораздо весомее, как это и наблюдается в действительности, если учитывать структуру питания (табл. 5.2). Например, условно говоря, "среднему" индонезийцу, который за день потребляет немногим более 2000 ккал в растительном эквиваленте, будет противостоять "средний" француз, для которого данный по-

казатель превосходит 11 тыс. ккал.

Таблица 5.2

Сравнительные показатели калорийности и белкового состава пищевых рационов жителей развитых и развивающихся стран

Показатель обеспеченности дневного рациона	Развитые страны	Развивающиеся страны
Энергетическая ценность, кДж (ккал)	12803 (3060)	8849 (2115)
Белки общие, г	90	58
Белки животные, г	44	9

Источник: ФАО-ВОЗ

Особенности питания различных групп населения

В процессе питания удовлетворяется одна из важнейших физиологических потребностей человеческого организма, обеспечивающая его формирование, функционирование, устойчивость к неблагоприятным воздействиям внешней среды. Питание, достаточное в количественном и полноценное в качественном отношении, считается рациональным или сбалансированным. Рациональное питание должно обеспечивать оптимальное течение всех физиологических функций, рост и физическое развитие, работоспособность и здоровье человека в соответствии с возрастом, полом, характером труда, климатическими и другими условиями. Питание оказывает влияние не только на онтогенез, но и, действуя на протяжении многих поколений, определяет направление филогенетического¹ развития человека.

Жизнедеятельность человеческого организма обеспечивается энергией химических связей веществ пищи: жиров, углеводов и белков, а также их адекватным набором. Суточные энерготраты человека и соответствующая им потребность в энергии составляют от 7100 до 21000 кДж (примерно 1700-5000 ккал) и более; они зависят от пола, возраста, характера труда и образа жизни.

Питание должно отвечать определенным требованиям:

- быть количественно полноценным и полностью компенсировать все энергетические затраты организма;
- быть качественно полноценным и содержать в своем составе, прежде всего, необходимые организму незаменимые компоненты (не синтезируемые в организме аминокислоты, витамины, минеральные элементы и др.) в оптимальных количествах и соотношениях;
- быть сбалансированным, все химические компоненты его должны соответствовать ферментным системам организма, обеспечивающим их полноценную утилизацию;
- быть разнообразным и включать широкий набор продуктов животного (мясные, рыбные, молочные продукты) и растительного происхождения (овощи, фрукты, ягоды) в правильных пропорциях, исключающих однообразие;
- быть доброкачественным, не содержать возбудителей инфекционных, вирусных или паразитарных болезней, а также токсинов микробного и немикробного происхождения в концентрациях, превышающих гигиенические регламенты;
- иметь хорошие органолептические показатели² (цвет, запах, консистенция, вкус, температура, внешний вид и др.) и вызывать аппетит;
- обладать хорошей перевариваемостью, усвояемостью и вызывать чувство насыщения;

¹ Т.е. развития человека как вида. – Примеч. отв. ред.

² Под органолептическими понимаются показатели определения качества продукции на основе анализа восприятий органов чувств. – Примеч. отв. ред.

- иметь правильный режим приема.

При установлении сбалансированного пищевого рациона исходят из того, что белки обеспечивают 15% суточной калорийности (из них не менее 1/3 животного происхождения), жиры – 30%, а углеводы – 55%. В норме пищевой рацион должен включать мясо, рыбу, молочные продукты (основные источники белков и жиров), а также овощи и фрукты (основные источники углеводов, минеральных веществ, витаминов). В составе пищи необходимы также микроэлементы (фосфор, железо, йод, калий, кальций и др.), осуществляющие важные регуляторные функции.

Потребности человека в энергии, которую он получает из пищи, зависят как от индивидуальных особенностей организма (пола, возраста, веса, роста, обменных процессов), так и от характера трудовой деятельности, условий быта, отдыха и окружающей среды (прежде всего от климата). Осреднённый мировой показатель пищевых энергетических потребностей определён экспертами ФАО и ВОЗ в 2385 килокалорий в сутки на человека.

Наибольшую биологическую ценность представляют белки, которые необходимы организму, прежде всего как пластические вещества¹ для образования новых и обновления старых клеток и тканей. Белковая недостаточность особенно отрицательно сказывается на здоровье детей, вызывая дистрофию и другие трудноизлечимые болезни.

Продовольственные проблемы России

На протяжении истории голод являлся одной из важнейших угроз жизни и состоянию здоровья людей, становясь причиной дистрофии и ряда прочих заболеваний. Случаи массового голода происходили и в XX в. В этой связи достаточно вспомнить страшные по своим последствиям периоды опустошительного голода, которые пережила наша страна. Летом 1921 г. Россию постигла засуха, вызвавшая неурожай в большинстве зерновых районов страны (Поволжье, Южный Урал, Северный Кавказ). Небывалый голод 1921-1923 гг. охватил более 24 млн. чел., из которых 16 млн. голодающих были моложе 16 лет. В результате аграрной политики большевиков – раскулачивания, коллективизации, тотального вывоза зерна из деревень в 1932-1933 гг. на Украине, Кубани, Дону, Южном Урале и в Казахстане вспыхнул массовый голод. По различным оценкам от голода погибли от 3 - 4 до 6,5 млн. чел.

В предвоенном 1940 г. по данным Госкомстата, на основании бюджетных обследований², установлено, что один городской житель потреблял в год всего 23 кг мясных продуктов, 8 кг рыбы, 124 кг молочных продуктов (в пересчете на молоко) и 11 кг сахара и кондитерских изделий. Необходимая калорийность компенсировалась большим потреблением хлеба – 190 кг, а также картофеля, капусты и других овощей – более 300 кг. В таких рационах не хватало многих необходимых организму компонентов – белков, жиров, витаминов, но зато было очень велико содержание углеводов. Подобный характер питания отрицательно отражался на состоянии здоровья, способствовал появлению многих болезней, в первую очередь болезней органов пищеварения.

Неисчислимые беды выпали на долю Ленинграда в период блокады 1941-1944 гг. По неполным данным только за первый год блокады с 1 июля 1941 г. по 1 июля 1942 г. от голода погибло более 1 млн. чел.

В 1946 г. СССР постиг жестокий неурожай, который вылился в тяжелейший голод 1947 г., который по оценкам демографов унес более 500 тыс. жизней. Ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) мужчин и женщин в 1947 г. по сравнению с 1946 г. сократи-

¹ Пластические пищевые вещества – вещества, содержащие питательные вещества, служащие главным образом для воссоздания тканей. – *Примеч. отв. ред.*

² Выборочные статистические обследования доходов, расходов и потребления населения. – *Примеч. отв. ред.*

лась на 5-6 лет. Однако в 1948 г. ОПЖ вернулась на уровень 1946 г. и даже немного превысила его.

Меры по преодолению голода 1946 г. позволили заметно улучшить питание населения. В 1955 г. на одного городского жителя приходилось в среднем 41 кг мясных продуктов, 14 кг рыбы и рыбопродуктов, 209 кг молочных продуктов и 20 кг сахара и кондитерских изделий. К 1960 г. потребление мяса увеличилось на 16 кг, молочных продуктов почти на 100 кг и сахара на 5 кг.

70-80-е гг. характеризуются крупными закупками продовольствия за рубежом на средства от продажи российской нефти. В результате улучшилось питание населения. Увеличилось потребление мясных продуктов и в 1970 г. составило уже 63 кг на человека в год, а в 1985 г. – 73 кг. Увеличилось потребление молочной продукции и яиц. Уменьшилось потребление картофеля и мучных продуктов.

Изменение социально-экономической ситуации в стране отражается на питании населения. После 1990 г. характер питания россиян ухудшился (табл. 5.3). К 2000 г. потребление мяса одним россиянином равнялось 41 кг, молочных продуктов – 215 кг, рыбных продуктов – 10,4 кг, сахара и кондитерских изделий – 35 кг. Таким образом, в 2000 г. потребление мяса сравнялось с тяжелым послевоенным 1946 г. Потребление рыбы даже сократилось, увеличилось потребление сахара и кондитерских изделий.

Таблица 5.3

**Потребление основных продуктов питания в России,
кг на душу населения в год**

	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо; без субпродуктов II категории и жира-сырца)	69	50	41	50	56	61	61	63	65	68
Молоко и молокопродукты (в пересчете на молоко)	386	254	215	234	242	243	246	247	246	249
Яйца, шт.	297	216	229	251	254	254	262	269	271	275
Рыба и рыбопродукты	20,3	9,7	10,4	12,6	13,9	14,6	15,0	15,5	16,6	17,1
Сахар	47	32	35	38	39	40	37	39	40	40
Масло растительное	10,2	7,5	9,9	12,2	12,8	12,7	13,1	13,4	13,5	13,7
Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупа, бобовые)	119	122	117	121	121	120	119	119	119	119

Источник: Использованы материалы сборника Госкомстата «Здравоохранение в России» – 2001; 2011; 2013. За 2010, 2011, 2012 гг. показатели рассчитаны с учетом итогов ВПН-2010.

Несмотря на заметное улучшение питания населения в России остались серьезные проблемы с обеспечением населения продуктами. Речь, в первую очередь идет о наличии бедных и беднейших групп населения, которые не получают полноценное питание, в котором наблюдается дефицит белков, жиров, углеводов, витаминов. Очень серьезной для всего населения страны является продовольственная безопасность государства.

Сегодня ученые всего мира единодушно пришли к выводу, что, если страна завозит 25 процентов продуктов, значит, она теряет свою продовольственную независимость. В феврале 2005 г. на Всероссийском конгрессе экономистов-аграрников вице-президент Российской академии сельскохозяйственных наук и директор Института экономики сельского хозяйства И. Ушачев отметил: «В среднем объемы потребления продовольствия на душу населения с 1990 г. сократились на 22%, а по отдельным видам продуктов, таким как мясо – в 1,4 раза, молоко – в 1,7 раза и рыбопродукты – в 1,8 раза... Значительная часть населения страны не может позволить себе питаться даже на уровне минимальной потребности, а средние рациональные нормы питания доступны лишь 10-20% россиян».

После 2000 г. ситуация с потреблением продуктов питания начала улучшаться, но в 2010 г. состав пищевых рационов по большинству компонентов не достиг уровня 1990 г.

Таблица 5.4

**Сравнение потребления продуктов питания в России (2009 г.) и США (2007 г.),
кг на душу населения в год**

Продукт питания	Россия	США
Мясо и мясопродукты в пересчете на мясо (без сала и субпродуктов)	61	119
Молоко и молочные продукты (включая масло животное) в пересчете на молоко	246	273
Животное масло (в натуральном объеме)	3,9	2,1
Яйца, шт	262	249
Рыба и рыбопродукты (в товарном весе)	15	11
Сахар	37	28
Растительное масло	13,1	33
Картофель	113	56
Овощи и бахчевые (в пересчете на свежие)	103	128
Фрукты и ягоды (в пересчете на свежие; без переработки на вино)	56	115
Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупа, бобовые)	119	94

Источник: по данным Росстата

Сравнение пищевого рациона в России и США (табл. 5.4) показывает недостатки особенностей питания в России. Структура питания в России при общей достаточно близкой калорийности существенно хуже, чем в странах Запада. В США, например, в 2009 г. на 1 человека приходилось 119 кг мяса (в России в 2010 г. – 63 кг). Особенно велико отставание по потреблению свежих овощей и фруктов. В США – 115 кг в год, а в России – 56 кг. В России часть необходимых калорий компенсируется за счет картофеля (113 кг, а в США – 56 кг), хлеба и других мучных изделий (соответственно, 119 и 94 кг).

В Приказе Минздравсоцразвития РФ от 2 августа 2010 г. N 593н предложено включать в годовой рацион 95-100 кг картофеля, 120-140 кг овощей и бахчевых, 90-100 кг фруктов и ягод, 70-75 кг мяса и мясопродуктов, в том числе птицу (30 кг), говядину (25 кг), свинину (14 кг) и пр., 320-340 кг молока и молочных продуктов (большая часть должна быть высокой жирности), 260 штук яиц, 22 кг рыбопродуктов и т.д.

Предложенные Минздравсоцразвития нормы питания по некоторым позициям существенно отличаются от потребительской корзины, состав которой закреплен федеральным законом "О потребительской корзине в целом по Российской Федерации" (от 03.12.2012 №227 ФЗ). Например, в среднем россиянину достаточно 35 кг мяса в год, 27 кг фруктов и 97 кг овощей, 15,5 кг рыбопродуктов и т.д. Этот объем продуктов, согласно декларируемым принципам составления корзины, также должен обеспечивать «сохранение здоровья человека и обеспечение его жизнедеятельности».

Характер питания различных социальных групп России

Различные группы населения различаются по характеру питания, по его качеству и величине составляющих его ингредиентов. Если принять, что уровень доходов в группе населения определяет ее социальный статус, то на основании систематизации децильных (10-процентных) групп, предлагаемых Госкомстатом, в России можно выделить 5 социальных слоев. Проведенные в начале и середине 1990-х гг. социологические опросы, выяснявшие, как жители страны оценивают свое материальное положение, выявили 5 групп населения с различным уровнем жизни. В 1995 г. 1,8% респондентов ответили, что они не

отказывают себе ни в чем; 15,7% опрошенных указали, что отказываются только от предметов роскоши; 51% опрошенных считает, что отказывается от некоторых необходимых вещей и продуктов; 30% участников опроса с трудом сводят концы с концами; 1,4% терпят нужду и голод (Социальное положение..., 2007).

Группировка данных из табл. 5.5 позволяет выделить 5 социальных групп:

1. Очень бедные (терпят нужду и голод) – Первая децильная группа
2. Малообеспеченные (с трудом сводят концы с концами) – Вторая, третья, четвертая группы
3. Среднеобеспеченные (отказываются от некоторых необходимых вещей и продуктов) – Пятая, шестая, седьмая группы
4. Достаточно обеспеченные (отказываются только от предметов роскоши) – Восьмая и девятая группы
5. Богатые (не отказывают себе ни в чем) – Десятая группа

Таблица 5.5

Потребление основных продуктов питания населением в зависимости от уровня среднедушевых располагаемых доходов (по децильным группам) в 2010 г., кг в среднем на потребителя в год

	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я	10-я
Хлеб и хлебные продукты	83,4	89,7	93,9	98,1	99,4	101,4	100,2	100,5	105,3	107,1
Картофель	51,9	59,4	60,3	63,1	63,5	64,7	64,2	67,2	67,7	74,3
Овощи и бахчевые	60,6	77,1	86,1	93,4	97,3	101,4	106,2	114,0	120,6	132,2
Фрукты и ягоды	36,7	49,2	57,8	63,9	70,8	76,3	85,7	92,1	99,4	103,9
Мясо и мясные продукты	51,6	64,6	71,7	77,9	81,5	86,4	89,9	93,3	98,8	106,0
Молоко и молочные продукты	171,3	212,2	232,8	253,9	269,5	281,8	292,9	295,7	317,7	331,1
Яйца, шт.	160,1	186,3	195,4	208,7	215,6	232,8	234,0	245,0	255,8	258,5
Рыба и рыбные продукты	13,7	16,6	18,6	20,4	21,3	22,7	22,9	24,5	26,7	28,2
Сахар и кондитерские изделия	22,8	26,4	28,2	30,3	31,6	33,4	34,5	35,3	36,7	38,9
Масло растительное и другие жиры	8,5	9,5	10,0	10,6	10,7	11,1	11,4	11,3	12,1	12,3
Энергетическая ценность, ккал в сутки	1913,3	2211,3	2373,8	2537,2	2622,1	2732,8	2799,0	2857,4	3018,2	3150,1

Источник: расчеты автора по данным Росстата

Наибольший контраст в потреблении продуктов питания наблюдается между первой и десятой децильными группами, т.е. между наиболее бедными и самыми богатыми. Богатые употребляют в 2,1 раза больше мяса и мясопродуктов, чем бедные и качество этих продуктов у богатых существенно выше, чем у бедных. Богатые потребляют больше овощей, ягод и фруктов. Очень важны в рационе яйца и рыба, дефицит которых остро ощущается в питании беднейшего и бедного населения.

Вторая социальная группа – бедное население (2-я, 3-я, 4-я децильные группы) по потреблению продуктов питания имеют лучшие по сравнению с беднейшим населением показатели, но они заметно отстают от норм рационального питания

Интересны показатели третьей социальной группы (5-я, 6-я, 7-я децильные группы). По потреблению мясных продуктов (81,5-89,9 кг), рыбы и рыбных продуктов (21,3-22,9 кг), молока и молочных продуктов (269,5-292,9 кг), яиц (215,6-234,0 шт.), фруктов и ягод (70,8-85,7 кг) они ближе к пятой социальной группе, хотя и заметно отстают от нее, например, по мясу и фруктам.

Питание четвертой социальной группы приближается к питанию пятой социальной группы. Можно отметить у достаточно обеспеченной группы отставание по потреблению мяса и мясных продуктов (93,3-98,8 кг), фруктов (92,1-99,4 кг), рыбы и рыбных продуктов (24,5-26,7 кг).

Таким образом, 30% населения (вторая социальная группа) живут в условиях острого дефицита важных пищевых продуктов.

Ситуация в третьей социальной группе дает представление о характере питания в среднем по стране. Отличия в рационах питания служат одной из причин разницы в состоянии здоровья социальных групп (Прохоров, 2011).

Выборочные статистические исследования Росстата показывают, что в домохозяйствах в сельской местности энергетическая ценность продуктов питания выше, чем в городах (табл. 5.6). Вероятно, это связано с более тяжелым трудом сельского населения.

Таблица 5.6

**Энергетическая ценность продуктов питания,
потребляемых в домашних хозяйствах в 2000-2012 гг., ккал**

Тип домашнего хозяйства	2000	2005	2010	2011	2012
Все	2394	2630	2652	2654	2633
В городской местности	2295	2539	2587	2563	2577
В сельской местности	2664	2876	2831	2794	2792

Источник: по данным Росстата

Калорийность пищевого рациона в регионах России

Данные о калорийности рационов в регионах России существенно различаются. Это обстоятельство может быть связано с доминированием в каждом регионе тех или иных групп населения. В первую очередь важную роль играет характер трудовой деятельности. Там, где преобладает население, занятое тяжелой физической работой, калорийность рационов будет выше.

В соответствии с физиологическими нормами питания всё взрослое трудоспособное население в России разделено на 5 групп по интенсивности труда. При этом учитываются суточные затраты энергии и нервно-психическая напряженность трудового процесса (табл. 5.7).

Таблица 5.7

Энергетические траты организма при различных видах трудовой деятельности

Группа по интенсивности труда	Вид трудовой деятельности	Энерготраты, кДж/(ккал) в сутки
I	Умственный труд	9196-11704/(2200-2800)
II	Легкий физический труд	9823-12540/(2350-3000)
III	средний по тяжести труд	10450-13376/(2500-3200)
IV	тяжелый физический труд	12122-15466/(2900-3700)
V	Особо тяжелый физический труд	16302-17974/(3900-4300)

Источник: по данным Росстата

Поскольку энерготраты определяются возрастом, то в каждой группе по интенсивности труда выделяются три возрастные категории: 18-29 лет; 30-39 лет; 40-59 лет.

Важную роль в энергетической ценности рационов имеет состав семей жителей тех или иных регионов (табл. 5.8).

Таблица 5.8

**Пищевая и энергетическая ценность рационов
в домашних хозяйствах с детьми в 2012 г.**

	Домашние хозяйства, имеющие детей в возрасте до 16 лет			
	1 ребенка	2 детей	3 детей	4 и более детей
Хлебные продукты, кг	86,2	83,1	90,4	94,3
Мясо и мясопродукты, кг	747,1	65,5	54,0	41,7
Рыба и рыбопродукты, кг	18,2	15,8	15,5	12,7
Энергетическая ценность, ккал/сутки	2332,1	2131,1	2087,8	1912,7

Источник: сборник Росстата «Здравоохранение в России – 2013»

В России можно выделить три типа регионов по калорийности питания на основе сравнения этого показателя с его средней величиной по России¹. В регионах 1-го типа калорийность находится в пределах от 3186,6 до 2736,9 ккал; в регионах 2-го типа от 2718,1 до 2561,8 ккал.; в регионах 3-го типа от 2438,7 до 1776,6 ккал. Таким образом, разница в калорийности между регионами достигает 1410 ккал. или отличается в 1,8 раза. Можно предположить, что столь большая разница обусловлена ошибкой расчетов или недоучетом каких-то элементов рациона – продуктов собственного подсобного хозяйства в третьем типе регионов.

Регионы со средним уровнем калорийности питания относятся к наиболее многочисленному второму типу (24 региона). Для регионов первого типа характерна калорийность питания выше, чем в среднем по России. В пятерку лидеров здесь входят: Ямало-Ненецкий автономный округ, Тверская, Пензенская и Калининградская области, а также рекордсмен России по количеству потребляемых калорий – Республика Башкортостан.

Таким образом, как в России в целом, так и во всех российских регионах (за исключением Республики Башкортостан), показатели калорийности существенно уступают развитым странам.

Потребление мяса и мясопродуктов

Уровень потребления мяса является важной характеристикой питания, поскольку отражает не только качество пищевого рациона, но и спрос на мясные продукты, указывающий на материальную обеспеченность населения региона. В табл. 5.9 представлены 3 типа регионов по уровню потребления мяса и мясопродуктов. Наиболее высокие показатели – от 100 до 107 кг на потребителя в год – наблюдаются в Калининградской области, Ямало-Ненецком автономном округе, Камчатском крае и Республике Башкортостан. Самый низкий уровень потребления, почти в два раза меньше – 55-59 кг. в год, в Тыве, Ненецком автономном округе, Хакасии и Удмуртской Республике. В числе субъектов РФ, характеризующихся уровнями потребления мяса и мясопродуктов ниже, чем в среднем по России, находятся регионы, где развито рыболовство, охота - Ненецкий, Чукотский и Ханты-Мансийский автономные округа, а также Республика Тыва. Из числа регионов центра России в эту категорию попадают Орловская и Смоленская области, входящие в десятку субъектов РФ с самым низким уровнем потребления мяса и мясопродуктов, а также Рязанская область.

¹ Здесь и далее до конца главы 5 использованы данные Росстата по регионам России за 2011. Из анализа исключены республики Северо-Кавказского федерального округа из-за сомнительности данных.

Важнейшей характеристикой питания населения является структура потребления питательных веществ – белков, жиров и углеводов. Согласно рекомендациям по здоровому питанию ВОЗ и ФАО, процент белков в общей калорийности пищевого рациона должен составлять 10-15%, жиров 15-30%, углеводов 55-75%. Широкий диапазон этих цифр обусловлен общим характером рекомендаций, которые должны уточняться для каждой конкретной страны или региона в зависимости от особенностей сложившегося там характера питания. Нормы, принятые в отечественной гигиене питания, позволяют уточнить данные рекомендации для нашей страны следующим образом: количество белков 14-15% суточной калорийности рациона, жиров – 30%, углеводов – 55-56%.

Таблица 5.9

**Классификация регионов по уровню потребления мяса и мясных продуктов
(на потребителя в год, сравнение со средним по России значением)**

Тип 1 (выше среднего)		Тип 2 (среднее)		Тип 3 (ниже среднего)	
Регион	кг.	Регион	кг.	Регион	кг.
Калининградская обл.	106,7	Омская обл.	82,9	Еврейская а.обл.	74,2
Ямало-Ненецкий а.о.	105,5	Брянская обл.	82,7	Нижегородская обл.	73,9
Камчатский край	105,1	Хабаровский край	82,4	Курская обл.	73,4
Башкортостан	99,6	Самарская обл.	81,4	Ульяновская обл.	73,4
Московская обл.	97,6	Сахалинская обл.	81,1	Костромская обл.	73,2
Тульская обл.	97,0	Новгородская обл.	80,4	Рязанская обл.	73,1
Белгородская обл.	95,6	Коми	80,1	Бурятия	72,0
Тверская обл.	94,0	Приморский край	80,1	Архангельская обл.	71,7
Пензенская обл.	90,5	Кемеровская обл.	79,7	Калмыкия	71,6
Ленинградская обл.	89,8	Красноярский край	79,6	Мордовия	70,5
Саратовская обл.	88,5	Тюменская обл.	79,3	Татарстан	70,4
Магаданская обл.	88,5	Вологодская обл.	78,9	Кировская обл.	70,0
Ростовская обл.	88,2	Иркутская обл.	78,7	Воронежская обл.	69,9
Якутия	88,1	Челябинская обл.	78,1	Ханты-Мансийский АО	69,6
Краснодарский край	87,9	Липецкая обл.	77,8	Чувашия	69,3
Оренбургская обл.	87,5	Калужская обл.	77,1	Пермский край	68,0
Ярославская обл.	86,9	Забайкальский край	77,1	Чукотский а.о.	68,0
Мурманская обл.	86,6	Адыгея	77,0	Амурская обл.	67,6
Санкт-Петербург	86,4	Ивановская обл.	76,9	Смоленская обл.	67,4
Владимирская обл.	86,2	Псковская обл.	76,9	Орловская обл.	65,9
Карелия	85,6	Алтайский край	76,5	Курганская обл.	65,6
Астраханская обл.	85,2	Волгоградская обл.	76,2	Тамбовская обл.	65,2
Москва	85,0	Алтай	76,1	Марий Эл	60,7
Новосибирская обл.	84,8	Томская обл.	76,1	Удмуртия	59,2
Ставропольский край	84,1	Свердловская обл.	75,3	Хакасия	58,3
				Ненецкий АО	57,6
				Тыва	55,3

Источник: по данным Росстата

Для оценки региональных особенностей структуры потребления питательных веществ была проведена классификация регионов России по проценту содержания белков, жиров и углеводов в общей калорийности суточного пищевого рациона. Это позволило выделить регионы, в которых структура потребления питательных веществ нарушена особенно сильно. Как показывает табл. 5.10, содержание белков¹ и углеводов в общей калорийности здесь существенно меньше медицинской нормы, а жиры, наоборот, эту норму превышают. Подчеркиванием выделены регионы, в пищевом рационе населения которых повышенная доля жиров сочетается с пониженной долей углеводов.

¹ Надо отметить, что и в субъектах РФ, где процент белков в общей калорийности является наибольшим, его значения все же не соответствуют отечественным нормативам гигиены питания: Москва - 12,8%, Астраханская область и Санкт-Петербург - 12,3%.

На основе всех приведенных выше классификаций можно выделить три наиболее неблагоприятных с точки зрения питания населения региона, для которых характерны пониженные общая калорийность питания и доля углеводов в рационе в сочетании с повышенной долей жиров и низким уровнем потребления мяса и мясопродуктов. Это Мурманская и Орловская области, а также Чукотский автономный округ.

Таблица 5.10

Регионы с худшими показателями содержания отдельных питательных веществ в общей калорийности рациона питания

Низкий % белков		Высокий % жиров		Низкий % углеводов	
Регион	% белков	Регион	% жи- ров	Регион	%уг- лево- дов
Иркутская обл.	11,1	<u>Камчатский край</u>	40,1	<u>Краснодарский край</u>	50,2
Еврейская а.обл.	11,1	<u>Орловская обл.</u>	40,0	<u>Сахалинская область</u>	49,9
Чувашская	11,1	<u>Мурманская обл.</u>	39,0	<u>Магаданская область</u>	49,5
Воронежская обл.	11,1	<u>Санкт-Петербург</u>	39,0	<u>Московская область</u>	49,3
Вологодская обл.	11,1	<u>Калининградская</u>		<u>Белгородская об-</u>	
Курская обл.	11,1	<u>обл.</u>	38,9	<u>ласть</u>	49,3
Ставропольский		<u>Чукотский А.О.</u>	38,9	<u>Калининградская</u>	
край	11,1	<u>Москва</u>	38,5	<u>обл.</u>	49,1
Архангельская обл.	11,1	<u>Московская обл.</u>	38,4	<u>Ямало-Ненецкий</u>	
Кировская обл.	11,0	<u>Ямало-Ненецкий</u>		<u>А.О.</u>	49,0
Новгородская обл.	11,0	<u>А.О.</u>	38,4	<u>Чукотский АО</u>	48,4
Мордовия	11,0	<u>Сахалинская обл.</u>	38,3	<u>Мурманская область</u>	48,3
Марий Эл	10,6	<u>Белгородская обл.</u>	38,1	<u>Санкт-Петербург</u>	48,2
		<u>Магаданская обл.</u>	37,9	<u>Москва</u>	48,1
		<u>Ненецкий А.О.</u>	37,7	<u>Орловская область</u>	47,8
		<u>Краснодарский край</u>	37,7	<u>Камчатский край</u>	47,5

Источник: расчеты автора на основе данных Росстата

Питание и болезни

В трудах ФАО проводится разделение на понятия "недоедание" и "неправильное питание". Под первым подразумевается хронический недостаток калорий в пище, под вторым – нехватка в пище каких-либо важных элементов питания – белков, витаминов. Автор известной книги "География голода" Ж. де Кастро (1954) считает и то, и другое различными видами голода

Под термином "недоедание" (или, точнее, "голодание") следует понимать недостаточность как общую калорийную, так и специфически белковую. Обуславливается это не тяжестью последствий от обоих видов недоедания для человеческого организма (так как последствия от нехватки витаминов могут быть не менее опасными для здоровья), а причинами и масштабами их распространения. Количественный критерий в последнем случае переходит в качественный - недостаток как калорий, так и белков, является социальной проблемой, решение которой требует существенных изменений во всей социально-экономической структуре того региона, где население страдает от калорийной или белковой недостаточности.

Недостаток витаминов вызывает гиповитаминозы и авитаминозы. Избыточное питание способствует развитию ожирения, атеросклероза, сахарного диабета, нарушению обмена веществ и т.п. Недостаток в пище белка может вызвать у детей тяжёлую дистрофию – квашиоркор. С питанием связано возникновение тяжёлых заболеваний (дизентерия, пищевые отравления, пищевые токсикоинфекции и др.).

К болезням, связанным с белково-энергетической недостаточностью относят: кахексию, квашиоркор и маразм. Наиболее уязвимая группа населения по отношению к недос-

татку белка - дети, особенно в период грудного вскармливания и первых лет жизни – от 6 месяцев до 4 лет. Заболевание детей, развившееся в результате белковой недостаточности, получило название квашиоркор. Оно характеризуется замедлением роста и развития ребенка, изменением цвета кожи и волос, депигментацией, изменением состояния слизистых оболочек, ухудшением функций многих систем, особенно пищеварительной. В тяжелых случаях наблюдаются отеки и психические расстройства.

Помимо детей более всего страдают от голода беременные женщины и кормящие матери. Белковая недостаточность возникает чаще при общем недостатке пищи, сопровождается «голодными отеками» и характеризуется как алиментарная дистрофия. Многодетность в условиях недоедания ухудшает здоровье и матери, и детей. В случаях, когда между двумя последовательными родами у одной матери проходит менее двух лет, детская смертность в среднем удваивается.

Недостаточность питания может проявляться в виде различных авитаминозов и гиповитаминозов (полиневриты, цинга, остеопороз, рахит, гемералопия). Развивающиеся при этом патологические состояния проявляются в виде падения сопротивляемости организма к инфекциям, снижения работоспособности, ослабления памяти и т.д. Может нарушиться способность к воспроизводству потомства.

При несоблюдении санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических норм и правил, пища может стать причиной различных заболеваний микробной и немикробной этиологии. Болезни, в механизме передачи которых принимает участие пища, могут вызываться бактериями, вирусами, простейшими, гельминтами и микроскопическими грибами, а также ядовитыми примесями различного происхождения.

Смертность от голода от нехватки пищи фиксируется только при остром голоде, который наблюдается, например, в Африке в районах к югу от Сахары. При его же скрытом, латентном характере, как в Бангладеш, ослабленный организм становится жертвой какой-либо болезни, которая и регистрируется статистикой как фактическая причина смерти. Поэтому определить строго количественно влияние голода и недоедания на показатель смертности и продолжительность жизни пока невозможно. Разрыв в уровне медицинского обслуживания населения и в санитарно-гигиенических условиях затрудняет также прямые сопоставления стран, находящихся на разных уровнях социально-экономического развития.

Согласно результатам исследований ВОЗ, недоедание отрицательно воздействует на физическое развитие и здоровье детей, их умственные способности, психосоциальное созревание детей и подростков. Недоедание понижает сопротивляемость организма инфекционным болезням, повышает детскую смертность. В развивающихся странах ежегодно около 100 тыс. малолетних детей теряют зрение в результате острого дефицита витамина А в пище.

Обследования ВОЗ в Латинской Америке показали, что половина случаев смерти детей в возрасте до 5 лет непосредственно или косвенно объясняется плохим питанием. Четко прослеживается корреляция между уровнем потребления белка и калорий, с одной стороны, и младенческой смертностью – с другой.

Главный государственный санитарный врач России Г.Г. Онищенко сообщил в сентябре 2007 г. в «Российской газете» в статье «По ком звонит школьный звонок»: «За последние пять лет общая заболеваемость детей возросла на 16%. Более 32% шести-семилетних детей не готовы к систематическому обучению в школе. Еще совсем недавно мы толковали об акселерации, теперь же отмечается ухудшение показателей физического развития, нарастание процессов децелерации».

Голодный рацион, вызывающий в итоге физическую деградацию организма содержит менее 1000 ккал в день, его получают, согласно имеющим большим разброс оценкам, от 500 до 800 млн. чел. В расчетах ООН на 1990-е гг. эта цифра составила 785 млн. чел. Еще шире в мире распространено хроническое недоедание, которым охвачено до 1,5 млрд. чел., регулярно получающих лишь 1000-1800 ккал в день. Оно представляет собой в на-

стоящее время более серьезную глобальную угрозу, чем голод в старом смысле слова, который вызывался отдельными недородами и поражал локализованные, хотя часто обширные и густонаселенные районы (табл. 5.11).

Таблица 5.11

Дефицит основных элементов в рационе на среднего жителя некоторых стран, % к среднемировому уровню

Страна	Белок	Кальций	Витамин А
Заир	52	25	-
Гвинея	42	49	-
Бангладеш	42	62	70
Папуа - Новая Гвинея	41	17	-
Гаити	34	25	-
Непал	33	37	69
Индия	27	20	23
Мали	24	-	57
Буркина-Фасо	7	25	74
Все развивающиеся страны	17	17	16

Источник: по данным Росстата

В борьбе с неправильным питанием могут оправдаться усилия ФАО, направленные на распространение соответствующих знаний в области биологии и медицины, рекомендации по правильному приготовлению пищи, по популяризации новых продуктов и разъяснению предрассудков (например, бытующих у некоторых африканских племен представлений, что девушкам и беременным женщинам вредны мясные и рыбные продукты). Понятно, что борьба с неправильным питанием далеко не всегда может привести к успеху в условиях, когда часть населения не получает минимально необходимого количества пищи. И все же решение указанной проблемы лежит в несколько иной плоскости, чем проблемы голодания. Во всяком случае, успех борьбы с болезнью «бери-бери» путем замены очищенного риса в диете неочищенным и добавления в меню зелени весьма показателен.

Вместе с тем нехватка пищи в качестве повода для летального исхода фиксируется, и то лишь частично, только при остром голоде, который наблюдается, например, в последние годы в Сомали. При его же скрытом, латентном характере, как в Бангладеш, ослабленный организм становится жертвой какой-либо болезни, которая и регистрируется статистикой как фактическая причина смерти. Поэтому определить строго количественно влияние голодания и недоедания на показатель смертности и продолжительность жизни пока невозможно. Разрыв в уровне медицинского обслуживания населения и в санитарно-гигиенических условиях затрудняет также прямые сопоставления стран, находящихся на разных ступенях социально-экономического развития

Важнейшей причиной голода в мире в мире служит недостаток пищевого белка, который в настоящее время составляет 15 млн. т в год. Масштабы смертности от хронического голода трудно определить, так как он чаще всего выступает не прямой причиной смерти, а действует косвенно, увеличивая подверженность людей различным трудноизлечимым заболеваниям.

Причины обострения продовольственной проблемы

Деграция окружающей среды оказывает более сильное влияние на продовольственную ситуацию в мире, нежели экономические и социальные тенденции. В результате почвенной эрозии, которой подвержено около трети посевных площадей в мире, ежегодно из хозяйственного оборота выпадает от 6 до 7 млн. га земель, а из-за процессов заболачивания, засоления и осолонцевания, поразивших, по разным оценкам, от четверти до половины орошаемых земель - от 1,5 до 10 млн. га. Установлена корреляционная связь между уровнем загрязнения воздуха и величиной снижения урожайности сельскохозяйственных

культур. При этом риск ухудшения состояния окружающей среды, глубина развития негативных процессов и их результаты зависят не только от характера антропогенного воздействия, но и от устойчивости экосистем.

В условиях высокой техногенной нагрузки на окружающую среду происходит загрязнение поступающей в пищу продукции земледелия, скотоводства и рыболовства. Пищевые продукты загрязняются:

- пестицидами;
- компонентами удобрений;
- кормовыми животноводческими добавками;
- ветеринарными препаратами;
- растворителями;
- микотоксинами;
- микропримесями тяжелых металлов (сурьмы, мышьяка, кадмия, хрома, кобальта, свинца, ртути, никеля, олова, таллия, цинка, меди и др.);
- техническими химикатами, ингредиентами упаковочных материалов.

Сельскохозяйственная продукция, выращенная на полях с интенсивным использованием азотных удобрений, содержит высокое количество нитратов, которые вызывают у детей метгемоглобинемию. В продукты целенаправленно вводят пищевые добавки для улучшения их пищевых качеств или совершенствования технологии производства. Продукты питания могут оказаться загрязненными и радиоактивными изотопами – стронцием-90, цезием-137, йодом-131. Широко известны случаи возникновения серьезных эндокринных заболеваний у детей, употреблявших в пищу мясо бройлеров, в корма которых добавлялись гормоны. Молоко кормящих женщин в загрязненных районах содержит пестициды и другие ксенобиотики.

Колониальная политика, как причина голода. Нередки случаи, когда эгоистическая, направленная на собственную выгоду политика торговых и промышленных корпораций становилась причиной голода в районах с примитивной или отсталой экономикой. Характерна история массового голода эскимосского племени ихалмютов на севере Канады. Для ихалмютов - охотников на карибу (северных оленей), оленина была главным продуктом питания, поэтому основное время охотники сопровождали стада карибу и добывали необходимое количество мяса. Торговцы мехами стремились заставить эскимосов добывать пушнину, для этого они стали платить большие деньги за олени языки. Началось массовое уничтожение оленей, которое вскоре привело к резкому сокращению численности карибу – с 2,5 млн. до 200 тыс. Эскимосы начали добывать песцов и на полученные деньги покупать пищу, которую им доставляли торговцы. Когда цены на меха резко упали, торговля пушниной стала невыгодной, и торговцы перестали ее покупать. Среди эскимосов начался голод, т.к. привычная пища исчезла, а на покупку привозных продуктов не было денег. Попутно следует отметить, что консервированные продукты, продававшиеся на факториях, вызывали у эскимосов болезни, поскольку в них отсутствовали необходимые для поддержания здоровья ингредиенты, которые они раньше получали с мясом и свежей кровью оленей.

Внедрение коммерческих, прежде всего экспортных, культур в колониальную деревню совершалось как в условиях прямого и косвенного принуждения, например, в голландской Ост-Индии (Индонезия) и бывших французских владениях в Западной Африке, так и при побуждающем воздействии экономических факторов, что наблюдалось в бывших английских колониях в той же Западной Африке. Второй путь бесспорно "мягче", но тоже приносит негативные последствия, когда ложится на неподготовленную почву. Фиксируемые при этом в сфере производства продовольствия и питания сдвиги в целом обычно не одномоментны.

Первые европейцы, побывавшие в Океании, отмечали хорошее физическое состояние аборигенов, которое было следствием сбалансированного рациона. На современном этапе продовольственное положение стран Тихого океана выглядит значительно хуже, чем в

прошлом, причем не столько по общей калорийности, сколько по отдельным статьям - свежим овощам, фруктам и мясу, особенно в городах. Во многих частях Океании усилился дефицит традиционных продуктов питания - ямса, таро, кокосовых орехов, потребление которых местным населением имеет также престижный характер. Между тем, ямс на о. Тонга большинство семей видит на своем столе лишь в воскресенье.

Экологические аспекты продовольственной проблемы

Развивающиеся страны должны уделять повышенное внимание предотвращению ухудшения окружающей природной среды, поскольку они располагают лишь ограниченными финансовыми и производственными ресурсами для преодоления экологических трудностей. В частности, истощение почв только в скромной мере может быть компенсировано путем внесения минеральных удобрений, как это принято в индустриальных странах, где сосредоточено более 4/5 всех мировых промышленных мощностей по производству минеральных удобрений.

Экологические ошибки при решении проблем сельского хозяйства оборачиваются для населения трагическими последствиями. Яркий пример тому – борьба с *мухой цеце*. Многие специалисты считали, что отсталость народов Африки во многом связана с мухой цеце, которая, будучи переносчиком болезни «нагана», препятствовала развитию скотоводства. Сформировалось мнение, что успешная борьба с мухой цеце при помощи инсектицидов может разрешить проблему нищеты во многих районах Африки.

Однако практика последнего времени свидетельствует о другом. При помощи новейших инсектицидов и современной техники их применения от мухи цеце сейчас избавлены большие территории. Это было с успехом достигнуто в зоне Сахеля, способствовало увеличению поголовья скота... и в результате привело к пастбищной дигрессии скудных саванн; а затем, когда наступила засуха, ее жертвой пали сотни тысяч голов крупного рогатого скота, да и сами жители умирали с голоду тысячами.

Такова была плата за нарушение природного равновесия, которое нельзя безнаказанно нарушать. Однако человек неизбежно изменяет мир, он будет делать это всегда, и каждое изменение - это, конечно, вмешательство в существовавшее до сих пор экологическое равновесие. Ошибка заключена в подходе: не следует забывать об основном принципе работы (особенно в развивающихся странах): каждое мероприятие не должно рассматриваться само по себе; сначала нужно взвесить, какие последствия с ним связаны. Исследователи должны были бы, прежде всего, сосредоточить свои усилия на такого рода системном анализе – он сейчас важнее, чем разработка новых инсектицидов и новых технологий.

При оценке последствий ряда голодных лет в зоне Сахеля нельзя, конечно, смешивать разные причины. Сильнейшая засуха, принеся опустошение и голод, - это результат климатических изменений. И на это часто ссылаются, пытаясь отвлечь внимание от возможных ошибок в ведении пастбищного хозяйства. И в самом деле, чередование экстремально засушливых периодов и периодов с менее засушливым летом в Сахеле является нормой. Но то, что засуха вызвала катастрофический голод, связано с перевыпасом: не будь перевыпаса, ущерб был бы не столь велик. Эта взаимосвязь хорошо известна. И если смена климатических периодов неподвластна человеку, то перевыпаса в данном случае можно было бы избежать (или хотя бы уменьшить его), и тогда последствия были бы менее катастрофичны. Несомненно, свою лепту внесла и кампания по борьбе с мухой цеце. Стоит особо подчеркнуть значение таких факторов, на которые человек в состоянии повлиять, но которые он либо игнорировал, либо не предусмотрел.

Таким образом, рассмотренные проблемы позволяют сделать следующие выводы.

Наибольший контраст в потреблении продуктов питания наблюдается между первой и десятой децильными группами, т.е. между наиболее бедными и самыми богатыми. Богатые употребляют в 2,1 раза больше мяса и мясопродуктов, чем бедные, и качество этих продуктов у богатых существенно выше, чем у бедных. Богатые потребляют больше ово-

щей, ягод и фруктов. Очень важны в рационе яйца и рыба, дефицит которых остро ощущается в питании беднейшего и бедного населения.

Вторая социальная группа – бедное население (2-я, 3-я, 4-я децильные группы) по потреблению продуктов питания имеет лучшие по сравнению с беднейшим населением показатели, но они заметно отстают от норм рационального питания

Интересны показатели третьей социальной группы (5-я, 6-я, 7-я децильные группы). По потреблению мясных продуктов (81,5-89,9 кг), рыбы и рыбных продуктов (21,3-22,9 кг), молока и молочных продуктов (269,5-292,9 кг), яиц (215,6-234,0 шт.), фруктов и ягод (70,8-85,7 кг) они ближе к пятой социальной группе, хотя и заметно отстают от нее, например, по мясу и фруктам.

Питание четвертой социальной группы приближается к питанию пятой социальной группы. Можно отметить у достаточно обеспеченной группы отставание по потреблению мяса и мясных продуктов (93,3-98,8 кг), фруктов (92,1-99,4 кг), рыбы и рыбных продуктов (24,5-26,7 кг).

Таким образом, 30% населения (вторая социальная группа) живут в условиях ощутимого дефицита важных пищевых продуктов.

В целом, отличия в рационах питания служат одной из причин разницы в состоянии здоровья социальных групп (Прохоров, 2011).

Литература

- Джеллифф Д. Б. Оценка состояния питания населения (по данным полевых исследований, проведенных в развивающихся районах мира). Женева: ВОЗ. 1967. 312 с.
- Здравоохранение в России - 2001. Статистический сборник. / Росстат. – М.: Росстат, 2001.
- Здравоохранение в России - 2011. Статистический сборник. / Росстат. – М.: Росстат, 2011.
- Здравоохранение в России - 2013. Статистический сборник. / Росстат. – М.: Росстат, 2013.
- Кастро де Ж. География голода. М.: 1954
- Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР. М.: Минздрав СССР. – 1991.
- Онищенко Г.Г. По ком звонит школьный звонок. «Российская газета». Федеральный выпуск, №4458, 5.11.2007.
- Питание и здоровье в бедных семьях. /Под ред. Батурина А.К., Зинина В.Г., Тутельяна В.А. и др. М.: Просвещение. – 2002.
- Покровский А.А. Беседы о питании. М.: Экономика. - 1968.
- Положение дел в связи с отсутствием продовольственной безопасности в мире в 2012 году. Экономический рост является необходимым, но не достаточным условием ускорения темпов сокращения масштабов голода и недоедания. ФАО, МФСХ и ВПП. 2012 год. Рим, ФАО.
- Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах в 2011 году (по итогам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств) – М.: Федеральная служба государственной статистики, 2012
- Прохоров Б.Б. Регионы России на пути в медико-демографическое будущее//Проблемы прогнозирования. 2011. № 1.
- Рацион, питание и предупреждение хронических заболеваний: Доклад Совместного консультативного совещания экспертов ВОЗ/ФАО., Женева, 20 января – 1 февраля 2002 г.
- Руководство по изучению питания и здоровья человека. М.: Медицина. - 1964.

- Социальное положение и уровень жизни населения России 2007. Статистический сборник. М.: Росстат. 2007
- Тутельян В.А., Суханов Б.П., Гаппаров М.Г., Кудашева В.А. Питание в борьбе за выживание. М.: ИКЦ «Академкнига». – 2003.
- Ушачев И.Г. Стратегические направления обеспечения продовольственной безопасности России // Продовольственная безопасность России: Материалы международной конференции. (12-14 марта). Москва: Информационный бюллетень МИД РФ. 2007 г.
- Центральная база статистических данных Росстата (ЦБСД) - <http://cbsd.gks.ru>