

# **Основы рационального питания. Режим питания**

**Питание – это важнейшая физиологическая потребность человека (как дыхание, терморегуляция, размножение).**

Оно необходимо для:

- пластической функции - построения и обновления клеток тканей организма;
- поступления энергии, обеспечивающей жизнедеятельность организма и труда;
- поступления веществ, необходимых для создания гормонов, ферментов и других биологически активных веществ, регулирующих обменные процессы и жизнедеятельность организма в соответствии с возрастом, полом и ритмом жизни.

Питание – это сложный процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме пищевых веществ. Пища – сложная смесь приготовленных для еды пищевых продуктов. Основными пищевыми веществами являются: Б,Ж,У, минеральные вещества, витамины и вода. Пищевые вещества делятся на незаменимые и заменимые.

**Незаменимые** вещества не образуются в организме и поступление их с пищей обязательно – это Б, некоторые жирные кислоты, витамины, минеральные вещества и вода.

**Заменимые** вещества тоже нужны, т.к. когда их поступает мало, то организм начинает расходовать ценные незаменимые вещества, имеющиеся внутри его, истощая жизненные запасы, нарушая обмен веществ. При этом возникают заболевания, ухудшается качество жизни и сокращается ее продолжительность.

**Энергетическая ценность питания**  
обеспечивается Б,Ж,У, выделяющимися при  
разложении в энергию в количестве на 1 г: Б и У – по  
4 ккал, Ж – 9 ккал.

Основным источником энергии служат Ж+У, а при их недостатке – Б.

Суточная потребность в энергии зависит от ее затрат на:

1) основной обмен + 2) усвоение пищи + 3)  
физические затраты на трудовую деятельность.

***Усвояемость пищи*** – это степень использования организмом содержащихся в пище питательных веществ.

Она зависит от:

- 1) особенностей съеденной пищи;
- 2) способа кулинарной обработки пищи;
- 3) состояния органов пищеварения;
- 4) полноты набора ферментов в кишечнике и их качества;
- 5) уровня основного обмена веществ, определяемого наследственностью, физическим состоянием на данное время, полом, возрастом;
- 6) способностью клеток организма включать принесенные кровью и лимфой пищевые фрагменты в свой обмен и др.

## ***Чувство насыщения*** зависит от:

- 1) скорости еды (чувство насыщения приходит после 25 минут от начала еды);
- 2) жирности пищи (более жирная пища быстрее насыщает);
- 3) объема съеденной пищи
- 4) состава еды (углеводы придают объем еде).

**Роль белков.** Белки (Б) – это высокомолекулярные органические вещества, являются главной составной частью пищи. Основное значение – это пластическая функция. Белки входят в состав иммунных тел, гормонов, ферментов. Второстепенное значение – источник энергии.

Белки (Б), находящиеся в пище, усваиваются только после расщепления их кишечными ферментами (трансферазами, число которых достигает 80 наименований) до более простых соединений – альбуминов, пептонов и аминокислот, которые, всасываясь, проходят через стенку тонкого кишечника в кровь и лимфу, разносятся по организму и участвуют в образовании новых белков, но уже присущих данному организму.

**Составом Б** определяется питательная ценность белковой пищи, которая зависит от набора аминокислот входящих в нее белков. Из 20 аминокислот, образующихся из Б. при разложении их в тонком кишечнике, 8 являются незаменимыми, т.к. не синтезируются в организме человека. К ним относятся: триптофан, лизин, метионин, валин, треонин, лейцин, изолейцин и фенилаланин. В зависимости от их наличия белковую пищу делят на полноценную и неполноценную. В полноценную пищу входят все незаменимые аминокислоты, в неполноценную – какое-то их количество. Б также делятся по происхождению: животного или растительного. Животные Б имеют все незаменимые аминокислоты и поэтому полноценны, лучше усваиваются организмом. Растительные Б менее полноценны, но также необходимы для здоровой жизни.

**Энергетическая ценность Б** составляет 4 ккал (16,7 кДж) на 1 г

**Суточная потребность в Б** зависит от возраста, пола, трудовой и физиологической активности. В суточной потребности Б. должны составлять 14% общей энергетической ценности пищи. Когда не хватает У или Ж, организм переходит на использование Б как топлива, истощая организм пластическими материалами.

Норма Б в сутки составляет для дошкольников – 53-69 г; школьников - 77-98 г; в среднем возрасте для мужчин – 65-117 г и женщин – 58-87 г; в пожилом возрасте – соответственно 61-68 г и 55-61 г. Б животного происхождения должны составлять от общего количества Б для детей - 60% и для взрослых – 55%.

**Источники Б.** Наиболее богата Б пища животного происхождения. Источником полноценного Б являются: мясо говядина (содержит 15-20% Б в съедобной части), птица – 16%, рыба (13-20%), яйцо (13%), сыр (18%, а рокфор – до 40%), творог (14-18%), молоко (коровье – 2,8-3,0%; козье – 6%). Больше количество растительных Б - в бобовых: сое, горохе и фасоли (19-23%), белых грибах (до 40%), черном хлебе (5-8%), крупах – перловке, гречке, овсянке (7-13%). Так как Б растительного происхождения менее полноценны, их надо совмещать с Б животного происхождения. Необходимо знать о бедности Б картофеля (всего 2%) – основного продукта питания многих россиян.

**Роль жиров.** Жиры (Ж) представляют собой смесь сложных эфиров, глицерина и различных жирных кислот. Играют важную и разнообразную роль в питании человека:

- являются источником энергии: 1г дает 9 ккал (37,7 кДж);
- это пластический материал, с участием которого создаются клетки тканей и органов;
- вместе с Ж всасываются Ж-растворимые витамины (А,Д, Е,К) и биологически активные вещества – стеарины (гормоны), ненасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты, фосфатиды;
- животные Ж – естественные резервуары витаминов А (ретинола) и Д (кальциферола), незаменимых жирных кислот и лецитина;
- Ж улучшают качество пищи, создают чувство сытости; обезжиренная пища недолго задерживается в желудке - рефлекторно возбуждается пищевой центр и наступает чувство голода.

**Состав Ж.** Различают Ж полноценные и неполноценные, животного и растительного происхождения, предельные и непредельные. Ценность Ж определяется по температуре их плавления: чем выше, тем труднее они усваиваются.

**Потребность в Ж** составляет 80-100 г в сутки, в т.ч. 25-30 г должно приходиться на растительные масла (особенно, после 30 лет. – 1 ст. ложка в день).

Две жирных кислоты – омега-3 (линоленовая кислота) и омега-6 (линолевая кислота) являются **незаменимыми**. Каждая клетка нуждается в них для воспроизводства новых клеток. Они влияют на иммунитет, выработку энергии, входят в состав головного мозга и при их дефиците ухудшается способность к обучению и память. Жир **лецитин** необходим клеточным мембранам, мышечным и нервным клеткам, из которого они состоят, печени, головному мозгу. Растворяя холестерин в стенках сосудов, лецитин способствует выведению его из организма. Прием лецитина перед едой улучшает расщепление Ж и усвоение Ж-растворимых витаминов.

**Источники Ж:** животного происхождения – мясо животных и птиц, животные жиры и масла, молоко и молочные продукты. Источники незаменимых жирных кислот – рыба, рыбий жир, соевое масло, куриные яйца; лецитина – яйца, бобовые, печень, икра, пивные дрожжи, злаки, рыба; растительных – масло растительное, льняное, оливковое, кукурузное и т.д. Причем, жареное растительное масло не только окислено и бесполезно, но является источником канцерогенных веществ, поэтому запрещается повторное использование фритюра при жарке. Лучше его употреблять в натуральном виде с овощными блюдами, соусами, заправлять салаты.

**Роль углеводов.** В организме углеводы (У) составляют 1% веса тела и 50% из них находятся в печени и мышцах, а гликоген - во всех клетках организма. В зависимости от строения, растворимости, быстроты усвоения и использования для образования гликогена У разделяют на простые и сложные. К **простым** У относят моносахариды: глюкоза и фруктоза, и дисахариды: сахароза – тростниковый сахар, лактоза – молочный сахар. К **сложным** У относятся полисахариды: крахмал, гликоген, клетчатка и пектиновые вещества.

Основными важными функциями У являются:

1) У - основные поставщики энергии на основе легкоусвояемой пищи. При сгорании они выделяют, как и Б, 4 ккал (16,7 кДж).;

2) с помощью У в крови и лимфе поддерживается оперативный запас энергии в виде определенной концентрации глюкозы, необходимой для ежесекундного питания клеток, особенно нервных;

3) с помощью У в организме поддерживается стратегический запас энергии в виде гликогена (в основном, печени и мышцах) необходимого для питания мышц, являющихся основными отопительными батареями организма, особенно в ночное время; избыток гликогена превращается в жир;

4) У регулируют обмен Ж и Б, которые экономятся при достаточном поступлении с пищей и хорошей усвояемости У и расходуются организмом при недостатке У. Таким образом У оберегают Б от нерационального их использования не по назначению;

5) пектиновые вещества и клетчатка, плохо перевариваемые, но приносят пользу организму: а) создают чувство объемной сытости; б) улучшают секрецию пищеварительных желез и перевариваемость пищи; в) жестко протирая стенки тонкого кишечника, тонизируют его деятельность и рефлекторно – сердца; в) разлагаясь под действием микрофлоры в толстом кишечнике, создают определенную «здоровую» микрофлору в нем, являющуюся барьером для патогенной микрофлоры, одним из продуцентов иммунной системы и источником вит. К.

**Потребность** в У составляет 300-600 г в сутки. Утилизируют У поджелудочная железа и мышцы. Если мышцы не работают, то одна поджелудочная железа не справляется, что приводит к развитию сахарного диабета. При нормировании У необходимо учитывать соотношения в них растворимых легкоусвояемых У (сахаров) по отношению к общему количеству У.

**Источники У.** Основным углеводным источником энергии в нашем климате является крахмал – картофель, малоценный в содержании важных веществ продукт (в Африке – бананы). В соответствии с рекомендациями Пирамиды питания в рациональном питании основными источниками У должны быть зерновые культуры – черный хлеб, гречка, овсянка, перловка, просо.

Источники пектиновых веществ – яблоки, сливы, цитрусовые, морковь, тыква.

Клетчатку содержат овощи, салаты, зелень, черный хлеб, макароны, крупы.

Глюкоза и фруктоза входят в состав меда, ягод и фруктов, откуда они из сока легко всасываются.

Лактоза поступает из молока и творога.

**Рациональное питание** - это питание здорового человека в соответствии с его возрастом, полом, физиологией и профессией, это составная часть здорового образа жизни. Рациональность питания состоит в достаточном приеме с пищей всех ее составных веществ, в сбалансированном виде и по режиму. Оно направлено на поддержание здоровья и профилактику элементарных (сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных и др) и алиментарных (связанных с питанием) заболеваний.

**Диетическое (лечебное) питание** - это питание больного человека, при котором применяются с лечебной или профилактической целью специально составленные пищевые рационы или режимы питания больных. Диетология – раздел медицины, занимающийся изучением и обоснованием характера и норм питания при различных заболеваниях.

**Лечебно-профилактическое питание** - это питание людей определенных профессий или жителей неблагоприятных по экологии регионов. Оно направлено на уменьшение вредных воздействий производственного или экологического фактора и профилактику профессиональных или региональных заболеваний.

**Под физиологическими нормами питания** подразумевается достаточное, т.е. в соответствии с полом, возрастом и энергетическими затратами, поступление всех составных частей пищи, число которых составляет около 50 элементов – Б,Ж,У, витамины, микро- и макроэлементы, вода. При разработке физиологических норм в РФ указанные факторы изучались с учетом географических зон проживания, в результате чего Институтом питания РАМН составлены «Физиологические нормы питания различных групп населения РФ». В зависимости от возраста, пола и трудовой деятельности все население по нормам питания поделено на 16 групп: 3 – грудного и 4 – дошкольного возраста, 2 – подростки, 5 – трудоспособное население и 2 – пенсионеры.

**Суточный рацион питания** – это состав и количество пищевых продуктов, использованных человеком в течение дня (суток).

**Режим питания** - это (1) время и (2) количество приемов пищи, (3) интервалы между ними, распределение пищевого рациона по (4) энергоценности, (5) продуктовому набору и (6) массе по приемам пищи. Режим питания обеспечивает хороший аппетит, вызывая рефлекторное выделение желудочного сока. Этому способствует обстановка, сервировка стола, отсутствие отвлекающих от еды факторов (чтение, телефон). Несоблюдение режима питания отрицательно сказывается на здоровье и приводит к заболеваниям (гастриту, ожирению, похуданию, атеросклерозу и др.).

Основные принципы режима питания: а) рекомендуемая частота питания – 4-5 раз в день; б) промежутки между приемами не должны превышать у детей ясельного возраста 3-3,5 часа, дошкольников – 3,5-4 часа, подростков и взрослых - 4-5 часов, обеспечивая равномерную нагрузку на пищеварительный аппарат, максимальное воздействие ферментов на пищу и более полную ее обработку; в) исключение длительных промежутков между приемами пищи. Обильная еда, принятая 1 раз в сутки, особенно перед сном, перегружает желудочно-кишечный тракт, вызывает плохой сон, разрушает сердечно-сосудистую систему. Для восстановления деятельности пищеварительных желез требуется 8-10 час. ночного отдыха. Ужинать рекомендуется за 3 часа до сна.

## Основные требования к пище:

- должна иметь достаточную энергетическую ценность, т.е. количество или качество пищи должно покрывать энергозатраты организма;
- должна иметь достаточную питательную ценность: а) содержать в достаточном количестве химические вещества, необходимые для пластических целей и физиологических процессов, и б) эти вещества должны находиться в сбалансированном соотношении между собой;
- должна быть хорошо усвояема (что зависит от состава и способа приготовления);
- должна вызывать аппетит и иметь высокие органолептические свойства (иметь приятные вкус и запах, соответствующие продукту внешний вид, консистенцию, цвет и температуру);
- должна быть разнообразна (за счет ее различия + различной кулинарной обработки);
- должна создавать чувство насыщения (определяемого составом и объемом);
- должна быть безвредна и безупречна в санитарно-эпидемическом отношении (без микробов, токсинов и вредных примесей).

## **Пирамида рационального питания**

Учеными-диетологами разработана «Пирамида рационального питания». Пирамида основана на здоровом питании и показывает сколько и каких продуктов следует потреблять, чтобы питание было полноценным. В Пирамиде содержится 6 групп продуктов в следующих рациональных для населения средней полосы России пропорциях: 1) жиры и сладости (5%), 2) молоко и молочные продукты (10%), 3) мясо, яйца, бобовые (10%), 4) овощи и 5) фрукты (30%), 6) хлеб и крупы (40%). В основе Пирамиды современного питания – зерновое питание (до 40%), которое обеспечивает организм сложными углеводами, минералами и клетчаткой. Треть рациона должны составлять фрукты и овощи, богатые витаминами, минералами, пектином и клетчаткой. Мясо и молоко при 10% энергетической составляющей обеспечивают организм в достаточном количестве белками, кальцием, железом, цинком и не обременяют жирами и холестерином. Жиры и сладости занимают меньшую часть пирамиды и их следует потреблять крайне умеренно. Объем калорий определяется возрастом, полом и энергозатратами.

## **Биологически активные добавки (БАД)**

БАД – это концентраты составных частей нашей пищи - натуральных или идентичных натуральным биологически активным веществам, предназначенные для приема внутрь дополнительно к нашему ежедневному рациону.

Они должны применяться как здоровыми (для профилактики заболеваний + оздоровления + для снижения риска отрицательного воздействия неблагоприятных факторов - алкоголя, курения), так и больными людьми для коррекции болезненного состояния или ликвидации вредного воздействия ряда лекарств, например антибиотиков и др..

**БАД – ЭТО НЕ ЛЕКАРСТВА !**

БАДы разделяют на нутрицевтики и парафармацевтики.

*Нутрицевтики* – это природные составные части пищи (витамины, минеральные вещества, микроэлементы, аминокислоты), которые являются основными компонентами организма. Их назначение разнообразно. Они применяются для коррекции химического состава пищи.

Основные из выполняемых БАД-нутрицевтиками функций:

- ликвидировать дефицит пищевых веществ; пищевые добавки – это те же вещества, которые мы недоедаем (Са, Mg, витамины, микроэлементы), в связи со сниженной потребностью в объеме и калораже пищи . Поэтому их надо принимать с профилактической целью дополнительно;
- подобрать питание для конкретного здорового человека в зависимости от возраста, пола, физической нагрузки. В ряде состояний организма это вещества, которые надо принимать в большем объеме (витамины и белок для спортсменов и спасателей, при беременности, сверхнагрузках, стрессах и др.);

- компенсировать измененные физиологические потребности в пищевых веществах больного человека, а также при приеме ряда лекарств во время болезни и др.;
- повысить неспецифическую защиту организма от неблагоприятных факторов (при холоде - вит.С, элеутерококк). Это активизаторы и стимуляторы, повышающие энергетiku организма или отдельные его функции (деятельность мозга, пищеварения, секса);
- восстановить сниженную иммунную систему организма; ускорить выделение токсических веществ из организма; изменить обмен веществ так, чтоб меньше образовывалось токсинов (чеснок для диабетика);
- очистить организм от скопления продуктов обмена веществ (в кишечнике, сосудах). Это антиоксиданты – поглотители вредных свободных радикалов, разрушающих иммунную систему;
- нормализовать функцию пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта - это ферменты, клетчатка, пектин, полезные бактерии (бифидобактерии), восстанавливающие состав и функционирование микрофлоры кишечника.

*Парафармацевтики* – это наполовину лекарства, наполовину БАД. Это составные части пищи – фрагменты важных компонентов (например, кофеин). В их перечень входят органические кислоты, биофлаваноиды, полисахариды. Применяются для тех же целей, что и БАД-нутрицевтики (для профилактики, вспомогательной терапии, поддержки нормальной физиологической деятельности организма - поддерживающей терапии и др.).

## **Чужеродные химические вещества в продуктах питания (ксенобиотики)**

Чуждые для питания человека химические вещества называются ксенобиотиками. В продуктах питания современного человека их очень много (типа Е - около 300 наименований). Происхождение их в пище разнообразно. Одни специально добавляются в продукты питания – как пищевые добавки с целью улучшения внешнего вида (нитраты в колбасу) или придания натурального вкуса (вкус клубники в йогурт). Разрыхлители, затвердители, красители, консерванты и ароматизаторы добавляются в тесто. Технология современного производства, реализации и хранения пищевых продуктов без них невозможна.

Другие ксенобиотики попадают в пищу из почвы, вносимые в нее в больших количествах для усиленного или ускоренного выращивания растений: пестициды, химические удобрения (нитраты). С этими же целями ряд веществ добавляются в корм животным (гормоны, антибиотики).

Ряд загрязнителей попадают в пищу в результате экологического неблагополучия: с искусственным черноземом - с городских компостов (цезий, кобальт), с выделениями машин (из бензина свинец попадает в яблоки и грибы, растущие вдоль дорог).

Спектр возможного патогенного действия ксенобиотиков:

### **А) влияют:**

- понижают иммунитет;
- оказывают токсическое, алергизирующее и сенсibiliзирующее действие
- (нитраты в картофеле, переходящие на 80% при варке в бульон); неблагоприятно влияют на пищеварение и усвоение пищевых веществ;

### **Б) могут влиять:**

1) могут вызывать гонадотоксический, эмбриотоксический и канцерогенный эффекты (повторное использование для жарки фритюра – подсолнечного масла);

2) могут ускорять старение;

3) на функцию воспроизводства: снижать количество и качество сперматозоидов - у мужчин и яйцеклеток - у женщин.

Контроль в Российской Федерации за содержанием в пищевых продуктах 14 наиболее опасных химических элементов (кадмий, ртуть, свинец, пестициды, нитраты, нитриты, радионуклиды, нитрозоамины, афлотоксины, антибиотики) осуществляется органами санэпиднадзора.

# *Витамины:*

**жирорастворимые**

**Водорастворимые**



# *Жирорастворимые витамины*

- ★ Ретинол (витамин А)
- ★ Кальциферолы (витамин D )
- ★ Токоферолы (витамин Е)
- ★ Филлохиноны (витамин К)

# *Водорастворимые витамины*

- ★ Аскорбиновая кислота (витамин С)
- ★ Тиофлавоноиды (витамин Р)
- ★ Тиамин (витамин В1)
- ★ Рибофлавин (витамин В2)
- ★ Пиридоксин (витамин В6)
- ★ Ниацин (витамин РР)
- ★ Цианкобаламин (витамин В12)
- ★ Фолацин (фолиевая кислота, витамин В9)
- ★ Пантотеновая кислота (витамин В5)
- ★ Биотин (витамин Н)

Завтрак	30%	25%
Обед	45-50%	35%
Полдник	-	15%
Ужин	20-25%	25%

## *Витаминоподобные вещества*

- ★ Холин (витамин В<sub>4</sub>)
- ★ Миоинозит (инозит, витамин В<sub>8</sub>)
- ★ Липоевая кислота
- ★ Оротовая кислота (витамин В<sub>13</sub>)
- ★ Пангамовая кислота (витамин В<sub>15</sub>)

## при 4-х разовом питании

Завтрак	25%
Обед	35%
Полдник	15%
Ужин	25%

**Гигиеническая оценка пищевых продуктов – это оценка качественного состава и их биологической ценности, то есть оценка содержания белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей, а также оценка их энергетической ценности или калорийности. Гигиеническую оценку пищевых продуктов проводят химическим путем или по таблицам химического состава.**





**Санитарная экспертиза пищевых продуктов**  
предусматривает оценку доброкачественности  
продуктов и пригодности их к употреблению.



**В зависимости от качества, пищевые продукты  
разделяют на:**

**Доброкачественные – продукты, которые отвечают  
ГОСТам или ТУ и могут использоваться без  
ограничений.**

**Нестандартные, к которым принадлежат продукты,  
которые имеют отклонение от ГОСТа, но это не  
препятствует их реализации.**

**Условно пригодные – их можно использовать после  
дополнительной обработки.**

**Суррогаты – продукты со сниженной ценностью, их  
используют в качестве заменителя натуральных.**

**Фальсифицированные – продукты, в которых  
преднамеренно изменен качественный состав.**

**Недоброкачественные – непригодные для питания ни в  
каком виде и имеют признаки порчи.**

**Приказ Минздрава РФ N 330 "О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)**



# ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПИЩЕБЛОКУ

---

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ:**

- ◎ **Пищеблок – это комплекс специальных помещений, в которых осуществляют прием пищевых продуктов, их хранение, первичную (холодную) и тепловую кулинарную обработку и раздачу готовой пищи.**



# КЛАССИФИКАЦИЯ:

- ◎ Централизованный пищеблок располагается:
  - а) внутри общего здания – в однокорпусных больницах, имеющих до 300 коек;
  - б) в отдельном здании – в крупных многокорпусных больницах. Готовая пища доставляется в буфеты в групповой транспортной посуде, откуда поступает в столовые отделений (для ходячих больных) или в палаты к постели больного. Эта система имеет недостатки, так как пища перекладывается из одной посуды в другую, повторно нагревается, что отражается на ее вкусовых и других качествах, может инфицироваться при нарушениях правил транспортировки. С гигиенических позиций лучше доставлять пищу из центральной кухни больницы, минуя буфетную, используя для этого мармитные тележки.

★ Децентрализованный пищеблок:  
имеется центральная заготовочная,  
где готовят полуфабрикаты, и кухни-  
доготовочные лечебных корпусов,  
откуда готовую пищу отпускают  
непосредственно больным. Кухня-  
доготовочная становится частью  
лечебного отделения.

# Водоснабжение

- осуществляется путем присоединения к централизованной системе водопровода, при его отсутствии оборудуется внутренний водопровод с водозабором из артезианской скважины, или колодцев. Качество воды в системах водоснабжения организации должно отвечать гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения и нецентрализованного водоснабжения.
- Все производственные цеха оборудуются раковинами с подводкой горячей и холодной воды. При этом следует предусматривать такие конструкции смесителей, которые исключают повторное загрязнение рук после мытья.
- Горячая и холодная вода подводится ко всем моечным ваннам и раковинам с установкой смесителей, а также, при необходимости, к технологическому оборудованию.
- Для сетей горячего водоснабжения используются материалы, выдерживающие температуру выше 65°C.
- Запрещается использовать горячую воду из системы водяного отопления для технологических, хозяйственно-бытовых целей, а также обработки технологического оборудования, тары, инвентаря и помещений.

# *Водоснабжение*

- ◎ Во всех котломоечных, посудомоечных (в т.ч. буфетных отделениях) должны быть установлены резервные электротитаны с подводкой воды к моечным ваннам.
- ◎ Отведение производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в систему централизованных канализационных очистных сооружений, при их отсутствии – по санитарно-эпидемиологическому заключению органов и учреждений госсанэпидслужбы в систему локальных очистных сооружений канализации.

# ОСВЕЩЕНИЕ

- ◎ Для освещения производственных помещений и складов применяются светильники во влагопылезащитном исполнении. На рабочих местах не должна создаваться блесккость. Светильники общего освещения размещаются равномерно по помещению. Светильники не размещаются над плитами, технологическим оборудованием, разделочными столами. При необходимости рабочие места оборудуются дополнительными источниками освещения. Осветительные приборы должны иметь защитную арматуру.

## СТЕНЫ:

- ★ **Стены производственных помещений** на высоту не менее 1,7 м отделываются облицовочной плиткой или другими материалами, выдерживающими влажную уборку и дезинфекцию. Потолки оштукатуриваются и белятся или отделываются другими материалами. Полы выполняются из ударопрочных материалов, исключающих скольжение и имеют уклоны к сливным трапам.

# ИНВЕНТАРЬ

закрепляется за каждым цехом и имеет специальную маркировку.

- ⊙ Разделочные доски и ножи маркируются в соответствии с обрабатываемым на них продуктом:
- ⊙ «СМ» – сырое мясо,
- ⊙ «СР» – сырая рыба,
- ⊙ «СО» – сырые овощи,
- ⊙ «ВМ» – вареное мясо,
- ⊙ «ВР» – вареная рыба,
- ⊙ «ВО» – вареные овощи,
- ⊙ «МГ» – мясная гастрономия,
- ⊙ «КО» – квашеные овощи,
- ⊙ «Х» – хлеб,
- ⊙ «РГ» – рыбная гастрономия.
- ⊙ Колода для разрубка мяса устанавливается на крестовине или специальной подставке, скрепляется металлическими обручами, ежедневно по окончании работы зачищается ножом и посыпается солью. Периодически по мере необходимости колоду спиливают и обстругивают.
- ⊙ После каждой технологической операции разделочный инвентарь (ножи, доски и др.) подвергают санитарной обработке: механической очистке, мытью горячей водой с моющими средствами, ополаскиванию проточной водой. Хранят инвентарь в специально отведенном месте.

# Транспортировка

- Для **транспортирования** пищевых продуктов с баз, а также при доставке готовых блюд в отделения должен использоваться автотранспорт, имеющий разрешение для перевозки пищевых продуктов (санитарный паспорт).
- Автотранспорт для перевозки готовой пищи и пищевых продуктов должен быть чистым. Ежедневно, а в случае загрязнения транспорта и после каждой перевозки пищевых продуктов и готовой пищи он должен промываться. Промывка автотранспорта производится в гараже, где должна быть предусмотрена площадка для мытья транспорта со стоком воды в ливневую канализацию.
- Мясо доставляют тушами, полутушами без тары, уложенное на чистый брезент и накрытое им.
- Картофель и овощи перевозят навалом, без тары.
- Молоко транспортируют в бутылках, пакетах и опломбированных флягах.
- Творог и сметану – в плотно закрытой таре и (или) в упаковке изготовителя.
- Сливочное масло – в ящиках.
- Хлеб доставляют в закрытом транспорте в лотках или гладковыструганных ящиках.
- Мясные, рыбные и овощные полуфабрикаты доставляют в маркированной металлической, полимерной, деревянной таре с крышками, которую запрещено использовать для хранения сырья и готовой продукции.

# Прием продуктов:

- ⦿ пищевые продукты, поступающие на пищеблок, должны соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации и *сопровождаться документами, устанавливающими их качество (сопроводительные документы)*.
- ⦿ Не допускаются к приему пищевые продукты без сопроводительных документов, с истекшим сроком хранения, с признаками порчи.
- ⦿ В сопроводительном документе о качестве особо скоропортящихся продуктов должны быть указаны дата и час выработки продукта, а также дата и час его конечного срока хранения.
- ⦿ На продовольственные базы, снабжающие лечебно-профилактические учреждения, допускается к приемке *мясо* только при наличии клейма и ветеринарного свидетельства, выданного учреждениями государственной ветеринарной службы. Мясо с ветеринарным свидетельством, но без клейма, а также условно годное принимать категорически запрещается. Допускается приемка мяса и яйца не ниже II категории.

# Прием продуктов:

- ◎ Прием продуктов и проверку сопроводительных документов проводит кладовщик (зав. складом) с участием заведующего производством (шеф-повара), диетсестры.
- ◎ Скоропортящиеся и особо скоропортящиеся продукты перевозят охлаждаемым или изотермическим транспортом, обеспечивающим сохранение температурных режимов транспортировки. Количество поставляемых скоропортящихся продуктов должно соответствовать емкостям имеющегося в организации холодильного оборудования.
- ◎ Кулинарные и кондитерские изделия перевозятся в специально предназначенном для этих целей транспорте в промаркированной и чистой таре.

# Прием продуктов:

- Для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) *запрещается принимать:*
- – продовольственное сырье и пищевые продукты без документов, подтверждающих их качество и безопасность;
- – мясо и субпродукты всех видов сельскохозяйственных животных без клейма и ветеринарного свидетельства;
- – рыбу, раков, сельскохозяйственную птицу без ветеринарного свидетельства;
- – непотрошеную птицу (кроме дичи);
- – яйца с загрязненной скорлупой, с насечкой, «тек», «бой», а также яйца из хозяйств, неблагополучных по сальмонеллезам, утиные и гусиные яйца, куриные из инкубатора (миражные);
- – консервы с нарушением герметичности банок, бомбажные, «хлопуши», банки с ржавчиной, деформированные, без этикеток;
- – крупу, муку, сухофрукты и другие продукты, зараженные амбарными вредителями;
- – овощи и фрукты с наличием плесени и признаками гнили;
- – грибы несъедобные, некультивируемые съедобные, червивые, мятые;
- – пищевые продукты с истекшими сроками годности и признаками недоброкачества;
- – продукцию домашнего изготовления.

# ХРАНЕНИЕ:

- **Продукты следует хранить** согласно принятой классификации по видам продукции:
- сухие (мука, сахар, крупа, макаронные изделия и др.);
- хлеб;
- мясные, рыбные;
- молочно-жировые;
- гастрономические;
- овощи и фрукты.
- Сырье и готовые продукты следует хранить в отдельных холодильных камерах. В небольших организациях, имеющих одну холодильную камеру, а также в камере суточного запаса продуктов допускается их совместное кратковременное хранение с соблюдением условий товарного соседства (на отдельных полках, стеллажах).
- При хранении пищевых продуктов необходимо строго соблюдать *правила товарного соседства*, нормы складирования, сроки годности и условия хранения.
- Не допускается совместное хранение сырых продуктов или полуфабрикатов с готовыми изделиями, хранение испорченных или подозрительных по качеству продуктов совместно с доброкачественными, а также хранение в помещениях вместе с пищевыми продуктами тары, тележек, хозяйственных материалов и непищевых товаров. Сильно пахнущие продукты (сельди, специи и т. п.) должны храниться отдельно от остальных продуктов. Продукты, имеющие специфический запах (специи, сельдь и т. д.), следует хранить отдельно от продуктов, воспринимающих посторонние запахи (масло сливочное, сыр, яйцо, чай, соль, сахар и др.)
- Холодильные камеры для хранения скоропортящихся продуктов должны иметь маркировку по видам продуктов.

# ХРАНЕНИЕ:

- *Хранение особо скоропортящихся продуктов* осуществляется в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к условиям, срокам хранения особо скоропортящихся продуктов.
- Холодильные камеры для хранения продуктов следует оборудовать стеллажами, легко поддающимися мойке, системами сбора и отвода конденсата, а при необходимости – подвесными балками с лужеными крючьями или крючьями из нержавеющей стали.
- Охлажденные мясные туши, полутуши, четвертины подвешивают на крючьях так, чтобы они не соприкасались между собой, со стенами и полом помещения. Мороженое мясо хранят на стеллажах или подтоварниках штабелями.
- Субпродукты хранят в таре поставщика на стеллажах или подтоварниках.
- Птицу мороженую или охлажденную хранят в таре поставщика на стеллажах или подтоварниках, укладывая в штабеля; для лучшей циркуляции воздуха между ящиками (коробами) рекомендуется прокладывать рейки.
- Рыбу мороженую (филе рыбное) хранят на стеллажах или подтоварниках в таре поставщика.
- Сметану, творог хранят в таре с крышкой. Не допускается оставлять ложки, лопатки в таре с творогом и сметаной.
- Масло сливочное хранят в заводской таре или брусками, завернутыми в пергамент в лотках, масло топленое – в таре производителя.
- Крупные сыры хранят без тары на чистых стеллажах.
- При укладке сыров один на другой между ними прокладываются картон или фанера.
- Мелкие сыры хранят в потребительской таре на полках или стеллажах.
- Готовые мясопродукты (колбасы, окорока, сосиски, сардельки) хранят в таре поставщика или производственной таре.
- Яйцо в коробах хранят на подтоварниках в сухих прохладных помещениях. Яичный порошок хранят в сухом помещении, меланж – при температуре не выше минус 6°С.
- Крупы и муку хранят в мешках на подтоварниках в штабелях на расстоянии до пола не менее 15 см.
- Хлеб хранят на стеллажах, в шкафах. Для хранения хлеба рекомендуется выделить отдельную кладовую. Ржаной и пшеничный хлеб хранят раздельно.

# ПРИГОТОВЛЕНИЕ:

- Мясо: Медленное размораживание проводится от 0 до + 6°C в мясном цехе на производственных столах. Мясо в воде или около плиты не размораживают. Повторное замораживание мяса не допускается. Мясной фарш хранят не более 6 ч при температуре от +2 до +4°C. При отсутствии холода хранение фарша запрещается.
- Рыбу размораживают на воздухе или в холодной воде с температурой не выше +12°C из расчета 2 л на 1 кг рыбы. Для сокращения потерь минеральных веществ в воду рекомендуется добавлять соль из расчета 7-10 г. на 1 л. Не рекомендуется размораживать в воде рыбное филе, рыбу осетровых пород.
- Салаты, винегреты: в не заправленном виде хранят при температуре 4±2°C не более 6 ч. Заправлять салаты и винегреты следует непосредственно перед отпуском
- Обработка яйца: используемого для приготовления блюд, осуществляется в отведенном месте в специальных промаркированных емкостях в следующей последовательности: теплым 1-2%-м раствором кальцинированной соды, 0,5%-м раствором хлорамина или другими, разрешенными для этих целей моющими и дезинфицирующими средствами, после чего ополаскивают холодной проточной водой. Чистое яйцо выкладывают в чистую, промаркированную посуду.

# ПРИГОТОВЛЕНИЕ:

- Для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) на пищеблоках запрещается:
- – изготовление и реализация изделий из мясной обреза, диафрагмы, крови, рулетов из мякоти голов;
- – изготовление макарон по-флотски;
- – использование творога из непастеризованного молока;
- – приготовление блинчиков с творогом из непастеризованного молока;
- – использование сырого и пастеризованного фляжного молока в натуральном виде без предварительного кипячения;
- – переливание кисломолочных напитков (кефир, ряженка, простокваша, ацидофилин и др.) из потребительской тары в котлы – их порционируют непосредственно из бутылок, пакетов в стаканы или подают на раздачу в заводской упаковке;
- – использование простокваши-самокваса в качестве напитка, приготовление из него творога;
- – приготовление консервов овощных, мясных, рыбных, грибных в герметичной таре;
- – приготовление кисломолочных напитков;
- – приготовление сушеной и вяленой рыбы;
- – изготовление сухих грибов.

# ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИЩИ:

- ⦿ До начала выдачи пищи в отделениях качество готовых блюд должно проверяться поваром, готовившем блюдо, а также бракеражной комиссией с соответствующей записью в бракеражном журнале.
- ⦿ В состав бракеражной комиссии входят врач-диетолог (при его отсутствии диетсестра), заведующий производством (шеф-повар), дежурный врач по больнице. Периодически главный врач лечебно-профилактического учреждения в различное время и вне зависимости от пробы, проводимой членами бракеражной комиссии, также осуществляет проведение бракеража готовой пищи.
- ⦿ Для снятия пробы на пищеблоке должны быть выделены отдельные халаты для членов бракеражной комиссии.

# СНЯТИЕ ПРОБЫ:

- Снятие пробы проводится следующим образом: половником из котла (для первых блюд), ложкой (для вторых блюд) берется готовая пища. Снимающий пробу отдельной ложкой берет из половника или из тарелки (для вторых блюд) готовую пищу и переносит ее на ложку, с помощью которой непосредственно проводит пробу пищи. Ложка, используемая для взятия готовой пищи, после каждого блюда должна ополаскиваться горячей водой. После снятия пробы в бракеражном журнале делается отметка о качестве приготовленного блюда, указывается время проведения бракеража и дается разрешение на употребление блюд в пищу. За снятие пробы плата с членов бракеражной комиссии не взимается.
- Для хранения суточной пробы должен быть выделен бытовой холодильник. Храниться суточная проба должна в закрытых крышками банках. По истечению 24 часов суточная проба выбрасывается в пищевые отходы. Крышки и банки перед отбором суточной пробы должны подвергаться кипячению не менее 5 минут.

# РАЗДАЧА:

- ◎ **При раздаче** первые блюда и горячие напитки должны иметь температуру не ниже 75°С, вторые – не ниже 65°С, холодные блюда и напитки – от 7 до 14°С.
- ◎ До момента раздачи первые и вторые блюда могут находиться на горячей плите до 2 часов.
- ◎ Категорически запрещается смешивание пищи с остатками от предыдущего дня и пищей, изготовленной в более ранние сроки того же дня.

Запрещается оставлять на следующий день:

- ◎ – салаты, винегреты, паштеты, студни, заливные блюда, изделия с кремом и др. особо скоропортящиеся холодные блюда (кроме тех видов, сроки годности на которые пролонгированы органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке);
- ◎ – супы молочные, холодные, сладкие, супы-пюре;
- ◎ – мясо отварное порционированное для первых блюд, блинчики с мясом и творогом, рубленые изделия из мяса, птицы, рыбы;
- ◎ – соусы;
- ◎ – омлеты;
- ◎ – картофельное пюре, отварные макароны;

## *Режим мытья кухонной посуды:*

- Кастрюли, ведра, термосы очищают от остатков пищи и моют горячей водой (50°C) с добавлением разрешенных моющих средств. Затем ополаскивают горячей водой не ниже 65°C.
- Мочалки для мытья посуды и ветошь для протирки столов по окончании уборки кипятят в течение 15 минут или замачивают в 0,5% осветленном растворе хлорной извести или 1% растворе хлорамина на 60 минут, затем сушат и хранят в специально выделенном месте.
- Уборочный материал после мытья полов заливают 0,5% осветленным раствором хлорной извести или 1% раствором хлорамина на 60 минут, в том же ведре, которое использовалось для уборки, далее прополаскивают в воде и сушат.
- Остатки пищи обеззараживают методом кипячения в течение 15 минут от момента закипания или засыпают сухой хлорной известью, сухой известью белильной термостойкой.
- После каждой раздачи пищи производят тщательную уборку буфетной и столовой с применением растворов дезинфицирующих средств.
- Ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств должно проводиться мытье стен, осветительной арматуры, очистка стекол от пыли и копоти.
- Для дезинфекции помещений (полов, стен, дверей и т.п.) применяется 1% осветленный раствор хлорной извести или 0,5% раствор хлорамина.
- Весь уборочный инвентарь должен быть промаркирован. Ветошь, моющие и дезинфицирующие средства должны храниться в промаркированных емкостях, в специально отведенных местах.