Центросоюз Российской Федерации

**Сибирский университет потребительской кооперации**

**Кафедра истории и теории мировой экономики**

**Курсовая работа**

**по дисциплине « Мировая экономика»**

**на тему « Мировая продовольственная проблема»**

Студент группы Мжельская Екатерина

МЭ-21

Научный руководитель Кандидат экономических наук,

доцент

Гаврилова Т.В.

Новосибирск 2004 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение………………………………………………………….……...3

1. Содержание мировой продовольственной проблемы……….....6
2. Продовольственная безопасность……………………………….17

2.1 Генно – модифицированное продовольствие……………..25

Заключение……………………………………………………………...27

Список использованной литературы……………………………….29

**Введение.**

В этой курсовой работе подробно рассматривается мировая продовольственная проблема.

Эта тема актуальна в настоящее время, так как изучение этой проблемы и её решение обеспечивает продовольственную безопасность всего мира.

В условиях глобализации экономики люди все больше заду­мываются о своем будущем. Наша свобода дви­жения все больше ограничивается в результате увеличе­ния плотности населения, индустриализации, нарушения экологии. Наступает кризи­с в снабжении энергией, сырьем, водой и продуктами питания. Одной из важных и острых глобальных проблем человечества является продовольственная проблема, поскольку она непосредственно относится к самому физическому существованию сотен миллионов людей. В последнее время ее прояв­ления носят довольно сложный характер, так как несут в себе отпечаток противоречий современной технологической ци­вилизации. [2, 15]

Сейчас, когда численность населения на земном шаре уже превышает 6 млрд. чел. и продолжает расти, начинают об­суждать вопрос, сколько же человек может прокормить наша планета. Воз­никает угроза того, что существующие посевные площади не смогут произвес­ти достаточное количество продуктов питания, необходимых непосредствен­но для потребления населения, а также для кормления сельскохозяйственных животных. Нужно также учесть, что часть посевных площадей занимается под технические культуры, которые так­же необходимы человечеству.[2, 16]

. Продовольствие постоянно выступает необходимой и безальтернативной частью фонда жизненных средств, и нарастание по тем или иным причинам его дефицита справедливо воспринимается как бедствие, требующее быстрых действий.

Основополагающей причиной масштабных продовольственных трудностей, наблюдаемых на протяжении последних десятилетий, стали именно структурные внутренние диспропорции в национальных системах продовольственного обеспечения в развивающихся странах. Отсюда в итоге наличие «ножниц» между рыночным спросом и предложением на главные продукты питания. Весомая роль в данном процессе принадлежит урбанизации. Именно она в первую очередь определяет формирование новых стандартов продовольственного потребления и вызывает сдвиги в структуре питания в пользу «интернациональных» продуктов.

Международное звучание продовольственной проблеме придает и то обстоятельство, что ее решения невозможно достичь изолированными усилиями отдельных стран, от которых требуется хорошо налаженное сотрудничество вне зависимости от господствующих в них общественных и политических систем. К ней нельзя подходить также в отрыве от других сложных ситуаций глобального размаха, с которыми вынуждено сталкиваться человечество. В настоящее время в мире, видимо, нет государства, в котором производство, распределение и внешняя торговля продовольствием не были бы серьезной заботой центральных властей. И в этом отношении рассматриваемая проблема выступает, как глобальная несмотря на то, что одни страны сталкиваются с хроническим недостатком продуктов питания, в других текущей целью стало качественное улучшение пищевого рациона с тем, чтобы приблизить его к научно обоснованным нормам, а некоторые вынуждены даже «бороться» с излишками производимых продуктов и вызываемыми их избыточным потреблением болезнями населения.

Накопленный многовековой опыт свидетельствует, что освещаемая проблема представляет собой синтетическое явление, которое не замкнуто рамками собственно общественного воспроизводства и требует более широких подходов.

Цель курсовой работы предусматривают освещение наиболее важных тем и вопросов, связанных с мировой продовольственной проблемой. Важно дать определение продовольственной проблеме, обозначить факторы, влияющие на неё и определить пути решения этой проблемы.

Задачей курсовой работы является определение правильного пути решения мировой продовольственной проблемы. Важно выработать соответствующий взгляд на эту проблему и найти оптимальное её решение, которое будет эффективно не только на индивидуальном уровне, но и на уровне всего населения в целом.

**1. Содержание мировой продовольственной проблемы.**

Первая конференция по продовольствию, организованная ФАО, состоялась в 1974 г. На ней было принято решение справиться с мировой продовольственной проблемой за ближайшие 10 лет. Однако эта проблема не решена и поныне, хотя за последние четверть века были достигнуты в этой области опреде­ленные успехи. Если в начале 70-х годов недоедало более трети мирового населения, то сегодня этот показатель состав­ляет около 20%. Объем мировой торговли сельскохозяй­ственной продукцией возрос более чем в три раза - со 148 млрд. долларов до 485 млрд., что несколько снизило остроту мировой продовольственной проблемы. Вместе с тем средне­годовые темпы роста мирового сельскохозяйственного произ­водства снизились с 3% в 60-х годах до 1,6% в последнее де­сятилетие. При этом объём сельскохозяйственного производ­ства уменьшился в 90 странах мира, в том числе в 44 афри­канских странах. И это происходит тогда, когда ежегодно численность населения планеты возрастает на 90-100 млн. че­ловек, а в мире насчитывается около 800 млн. недоедающих.[3, 24].

Продовольственное положение в отдельных странах и в мире в целом измеряется путем сопоставления имеющегося продовольствия с потребностями в питании, выраженными в его энергетической цен­ности (калорийности), то есть в количестве килокалорий использова­ние на корм скота, семена и на непродовольственные цели, а также потери в процессе движения продукции , приходящихся в среднем на каждого человека на один день. По оценке ФАО, в 1992 г. наличные запасы продовольствия в мире составляли 2718 ккал на че­ловека в день (в 1960 г. этот показатель равнялся 2300 ккал). Эта оценка учитывает импорт, изменение запасов и не учитывает экс­порт продовольствия, от его производства до сбыта. Потребности каждого человека в продовольствии, обеспечивающем его нормальные физио­логические функции, определяются многочисленными факторами, в том числе его возрастом, полом, ростом, весом, физической активностью и т.д. В среднем потребности жителей развитых стран в про­довольствии на 8% превосходят потребности жителей развивающихся государств. Так, среднесуточные потребности жителей Северной Аме­рики составляют 2400 ккал, тогда как африканских жителей - 2150 ккал.[9, 25-28].

В целом ситуация с продовольствием в мире за последние годы несколько улучшилась. Несмотря на демографический рост, отношение имеющегося продовольствия к потребностям мирового населения возросло с 1,05 в 1962 г. до 1,23 в 1990 г., в том числе в развивающихся странах, в которых основным продуктом питания является рис, - с 0,98 до 1,18. В разви­вающихся странах, потребляющих главным образом корневые и клубневые культуры (маниоку, тара и др.), этот показатель снизился с 1,02 до 0,98. Хотя в Африке в целом рассматри­ваемый показатель составил в 1990 г. 1,08, в разных странах ситуация различалась: если на севере континента положение с производством зерновых было вполне благополучным, то а странах Африки южнее Сахары остро ощущался недостаток продовольствия. Во франко-говорящих странах, потребляющих в основном клубневые культуры, дефицит продовольствия, существующий с 1970 г., может быть восполнен только за счет импорта зерновых, хотя большая часть испытывающих дефи­цит стран не имеет средств для оплаты необходимого импор­та. Главным способом решения продовольственной проблемы является экономическое развитие, особенно сельских регио­нов, которое, а свою очередь, тормозится нищетой их населения. По некоторым оценкам, к 2010 г. от голода будут стра­дать 32% африканцев. [9, 29]

По данным прогноза, подготовленного для Всемирного продовольственного саммита, продовольственная проблема определяется сле­дующими факторами:

1. **Рост чис­ленности мирового населения**. По прогнозам, она возрастет с 5,7 млрд., в 1995 г. до 9,8 млрд. в 2050 г., или на 72%. В том числе в развитых странах - на 2% и в развивающихся - на 174%. Если предположить, что показатель рождаемости уста­новится на уровне, необходимом для замещения поколений, то и тогда численность мирового населения возрастет на 2 млрд. человек. Численность населении стран-потребителей риса, которое уже сегодня составляет значительную часть мирового населения, составит в 2050 г. 4,5 млрд.; численность населения стран-потребителей зерновых -1,5 млрд.; стран -потребителей клубневых культур, маиса и животноводческой продукции -1,2-1,3 млрд., человек (для каждой группы стран).

2. **Доля молодежи в общей численности населения**. До 20 лет потребности человека в питании растут, после 50 - сни­жаются. Как показывают расчеты, возрастная структура на­селения обусловит увеличение в1999-2050 гг. среднесуточной энергетической ценности питания в странах Африки на 7% (в том числе в странах-потребителях клубней - на 8%) и сниже­ние этого показателя в развитых странах, где продолжится старение населения, на 1%.

3. **Увеличение среднего роста людей**. Улучшение питания детей и молодежи в развивающихся странах приводит к увеличе­нию среднего роста на 1 см за 10 лет. За счет этого фактора ми­ровые потребности в продовольствии увеличатся в 1995-2050 гг. на 1,4%, в том числе в странах Восточной Азии - на 2,8%.

4**. Урбанизация** вызывает снижение потребности в питании, поскольку физическая активность жителей городов ниже, чем у сельских жителей. В результате повышения уровня урбанизации средние потребности в продовольствии населения стран Азии уменьшатся к 2050 г. на 4% и стран Африки - на 3%. Однако не­которые специалисты оспаривают этот прогноз, поскольку урба­низация, меняя образ жизни населения и делая для него более доступной информацию об уровне и способах потреблении в дру­гих странах. Так, а Китае за последние 40 лет потребление сви­нины возросло в три раза; в Индии сегодня потребляется в десять раз больше цыплят, чем в1980 г., и т.д. В целом, по оценке ФАО, в течение будущих 30 лет потребление мясных продуктов в стра­нах Азии и Латинской Америки утроится.

5. **Снижение уровня рождаемости** приводит к уменьше­нию потребностей в продовольствии. Для развивающихся стран в целом это уменьшение оценивается в 1%, в том числе в странах Западной Азии, где ожидается наибольшее сниже­ние уровня рождаемости в - 2%.[3, 65]

В результате совокупного влияния всех перечисленных выше факторов мировые потребности в продовольствии должны увеличиться в 1995-2050 гг. на 75%. При этом по­требности развивающихся стран в целом удвоятся, в том числе стран-потребителей риса возрастут на 60% и афри­канских стран южнее Сахары - на 250%. За этими средни­ми цифрами скрывается крайне неравномерное распределение и потребление продовольствия. По оценке ФАО, доля недоедающего населения составляет 10%, когда имеющееся в распоряжении страны продовольствие в состоянии обеспечи­вать средний уровень потребления в 2700 ккал, и 15-33% -когда обеспечивается уровень потребления в 2200-2500 ккал. Действительная продовольственная безопасность страны устанавливается только тогда, когда имеющиеся запасы про­довольствия превосходят средние потребности населения на 30%. Чтобы обеспечить такое "дополнение" к нынешнему уровню продовольственных запасов, необходимо увеличить мировые запасы продовольствия в 1995-2050 гг. на 14%. В том числе в развивающихся странах в целом на 18%, в странах Африки - на 1/3 (в Восточной Африке - на 50%), Азии - на 14% и Латинской Америки - на 8% . [3, 66]

Диверсификация режима питания является важным фак­тором улучшения здоровья населения. Экономическое разви­тие сопровождается введением в рацион человека мяса вза­мен зерновых. Подобная диверсификация требует все больше калорий растительного происхождения, поскольку для произ­водства 1 кал говядины или баранины требуется 11 кал, а кал птицы или яиц - 4 кал растительных продуктов. Пред­полагается, что в 2050 г. диверсификация режима питания даже в наименее развитых странах мира достигнет среднего мирового уровня, характерного для 1990 г. Минимальный уро­вень диверсификации для развивающихся стран в 2050 г. предусмотрен на уровне диверсификации в Мексике в 1988-1990 гг. Для достижения этой цели энергетическая ценность продукции растительного происхождения должна увеличиться в рассматриваемый период в мире в целом на 12%, в том чис­ле в развивающихся странах - на 19%; в странах Африки - на 23% и Азии - на 21%; в странах потребителях риса - на 20% и потребителях клубней - на 49%. В целом изменение числен­ности и структуры населения в развивающихся странах ока­жет на увеличение потребностей в продовольствии большое влияние, чем необходимость в пополнении запасов и измене­ние режима питания.

Необходимое увеличение энергетической ценности расти­тельного продовольствии в 1995-2050 гг. оценивается в 125%, в том числе в развитых странах в 2%, в странах Латинской Америки - в 92%, Азии - в 134% и Африки - в 414% (в стра­нах-потребителях клубней - а 617%). Это означает, что сред­негодовые темпы прироста продовольствия растительного происхождения должны составить в странах Латинской Аме­рики 1,2%, Азии - 1,6%, Африки - 3% (в странах-потребителях клубней - 3,6%) [3, 66]

Чтобы добиться намеченных темпов роста, считают экс­перты, необходимы значительные усилия по диверсификации производства продовольствия растительного происхождения и по увеличению площадей под наиболее урожайные культу­ры. При этом следует учитывать экологическое положение в развивающихся странах, а именно: позволят ли их экологиче­ские системы добиться средних урожаев, приближающихся к уровню развитых стран. Желаемые темпы роста сельскохо­зяйственного производства в африканских странах практиче­ски недостижимы из-за низкого уровня развития базовой ин­фраструктуры и человеческого капитала, низкой плотности населения и т.д. По прогнозам ФАО, необходимы радикальные изменения в области экономического развития африканского континента, которые могут реально улучшить положение с питанием населения не раньше 2010 г. и даже 2025 г.[3, 67]

Предлагается также продолжать агрономические и гене­тические исследования, направленные на повышение урожай­ности зерновых, клубневых и других культур. При этом тех­нологический прогресс в области сельского хозяйства должен сопровождаться мерами по повышению качества человеческо­го капитала, улучшению здравоохранения, по борьбе с негра­мотностью и т.д. Хотя некоторые защитники окружающей среды, в частности сотрудники американского института Уорлдвотч, считают, что наша планета не может прокормить более 8 млн. человек, серьезных исследований, позволяющих определить максимально допустимую численность мирового населения, пока не существует. Это в первую очередь связано с невозможностью, точно прогнозировать технологические из­менения и использование их результатов населением. [3, 67]

Сегодня ощущается явный недостаток в исследовании взаимосвязей между демографическим ростом, экономическим развитием и эволюцией природных ресурсов. Мало изучено влияние недоедания и недостаток питьевой воды на уровень смертности. В этих условиях трудно оценить приемлемость прогноза ООН о том, что после 2005 г. средняя продолжитель­ность предстоящей жизни населения будет возрастать каж­дые пять лет на 2,5 года. При составлении долгосрочных прогнозов изменения численности населения не учитываются ни ситуация в области производства продовольствия и пита­ния, ни состояние окружающей среды. Что касается связей между экономическими прогнозами и агрономическим потен­циалом планеты, то их еще предстоит изучить.[1, 7]

Вскоре после закрытия конференции в Риме состоялись еще две конференции, но проблемам борьбы с бедностью в со­временном мире: 19 ноября в г. Пуатье (Франция) и 13-14 де­кабря 1996 г. а столице Буркина Фасо Уагадугу. Участники этих конференций пытались по- новому подойти к решению проблем бедности в развивающихся странах, исходя из того, что бедность не следует сводить только к недоеданию и голо­ду. При анализе бедности следует учитывать и такие ее про­явления, как пауперизация городского населения, отток сель­ского населения в города, разрушение семейных связей и от­ношений солидарности, трудности включения в рынок труда и т.д. Исходя из этого, участники конференций укалывали на не­обходимость пересмотра стратегии развития стран "третьего мира".

Из этих факторов, прежде всего, следует упомя­нуть технологические сдвиги в производстве про­довольствия, которые увеличили и удешевили его. Особое значение имеет "зеленая револю­ция". Ее результат - резкое увеличение производ­ства зерновых культур и снижение мировых цен на них, в первую очередь на пшеницу. Достаточно сказать, что с 1990 по 2003г. мировое производст­во пшеницы увеличилось в три раза, а цена ее в реальном выражении упала тоже в три раза. Ана­логичный процесс затронул и другие зерновые культуры, такие как рис, кукуруза и др. Это не только увеличило потребление пшеницы, риса, кукурузы непосредственно в пищу, но также зна­чительно расширило кормовую базу животноводства. Отсюда быстрый рост производства продук­тов животноводства, прежде всего мяса, и повы­шение их удельного веса в сельскохозяйственном производстве (тенденция, которую западные ученые окрестили "мясной революцией"). [5, 53]

Сегодня люди получают из продуктов живот­новодства в развитых странах в среднем 27% ка­лорий и 56% всех белков, в развивающихся - 26%. Разница более чем двукратная. Однако раз­рыв уменьшается: с начала 70-х годов XX в. до се­редины 90-х прирост потребления мяса в развива­ющихся странах почти в три раза превысил соот­ветствующий показатель развитых государств. Страны Юга повторяют путь, пройденный разви­тыми странами, несмотря на отрицательное отношение к этому многих ученых и политических деятелей. Например, в Индии они стремятся сохранить ве­гетарианский характер рациона.[5, 54]

В Китае и ряде других стран Восточной Азии, где, начиная с 80-х годов происходит быстрый рост доходов населения, потребление мяса увели­чивается более чем на 5% в год. Китайские власти пытаются стимулировать потребление таких вы­сокобелковых растительных продуктов, как соя, но в условиях отмены государственного контроля над торговлей продовольствием эти попытки ма­лоэффективны. Болезни от изобилия начинают брать верх над болезнями от недоедания, напри­мер, возрастает число сердечно-сосудистых забо­леваний, что в значительной степени вызвано ростом потребления животных жиров.

Согласно некоторым прогнозам, тенденция к ускоренному росту производства продуктов жи­вотноводства сохранится и в будущем. Ожидается, что в развивающихся странах произ­водство мяса до 2020 г. будет расти в 4 раза быст­рее, чем в развитых. К 2020 г. они будут произво­дить 60% мяса и 52% молока. Китай станет самым крупным производителем мяса, а Индия - молока. [7, 53]

Быстрый рост производства этих продуктов оказывает влияние на окружающую среду и здоровье людей. Богатые белками и жи­рами продукты животноводства могут избавить от анемии и других недугов, порожденных недо­еданием. Рост производства продовольствия, ка­чественные изменения в структуре его производ­ства и потребления позволяют прийти к опти­мальному, сбалансированному питанию, однако неумеренное потребление продуктов животно­водства таит опасность избыточного веса, особенно для семей, доходы которых резко возросли в послед­ние годы.

Как видим, эволюция рациона в странах и сло­ях населения, доходы которых быстро возраста­ют, сводится к тому, что он стремительно проде­лывает путь от недостаточного к избыточному, не останавливаясь на разумном, адекватном или оптимальном. Могучим орудием такого развития стало так называемое быстрое питание.

Всеобщий процесс глобализации, охвативший и сферу производства и потребления пищи, сде­лал легко доступными в большинстве развитых и развивающихся стран самые необычные и экзо­тические блюда, не говоря уже о китайской или японской кухне, ныне широко распространенных во всем мире. Но в еще большей мере он привел к стандартизации и унификации питания, наиболее существенным стало быстрое питание. Его производством и сбытом на всей планете заняты рестораны и кафе транснациональных монопо­лий типа "Макдональдс", "Кентукки чикенс", "NYC Пицца ". В США на них приходится половина продовольствия, предлагаемого в ресторанах и кафе. А последние концентрируют половину все­го продовольствия, потребляемого в стране.[7, 54-55].

Но и вторую его половину нельзя назвать ина­че, как промышленными товарами, для которых сельское хозяйство поставляет только сырье. Из каждого доллара, потраченного средним амери­канцем на продукты питания, почти 80 центов со­ставляет плата за переработку, упаковку, транс­портировку, хранение и сбыт продовольствия. Фермерам достается лишь 20 центов.[7, 56]

Тенденция к превращению продовольствия в питательную смесь, в некий высокопитательный и быстро приготовляемый субстрат, своего рода концентрат самым естественным и коротким пу­тем ведет к пере - потреблению и излишнему весу.

Погоня за прибылью заставляет продовольст­венные монополии проводить агрессивную поли­тику проталкивания на довольно насыщенный рынок новые виды продовольствия. Все более изощренная реклама, особенно по телевидению, создает дополнительный спрос и, следовательно, чрезмерное потребление. Стремясь, к увеличе­нию сбыта своих товаров, ТНК используют раз­личные методы манипулирования, сознанием по­требителей, включая воздействие на подсозна­ние. Некоторые виды продовольствия начинают у молодежи ассоциироваться с "крутизной". Воз­никли "модные" его виды - хрустящие хлопья, чипсы, различные виды сладостей - ("Сникерс", "Марс" и т.д.). Нередко они приносят вред, например, если в них используются химические подсластители. Все они потребляются в промежутках между ос­новными приемами пищи и могут способствовать излишнему весу.

Относительная дешевизна высокопитательно­го продовольствия, производимого индустриаль­ным способом, с большим применением гормо­нов, ядохимикатов и минеральных удобрений, при дефиците движения приводит к тому, что избыточный вес "демократизировался" и все чаще прояв­ляется в бедных семьях и в развивающихся стра­нах. Чрезмерный вес и пищевые аномалии (ал­лергия и пищевая сверхчувствительность) часто порождаются использованием дешевого продо­вольствия или продовольствия по сниженным из-за угрозы порчи ценам. По этой причине среди бедняков наиболее часты случаи пищевых отрав­лений, особенно недоброкачественными жирами, в частности растительными, которые часто фаль­сифицируются даже в таких относительно благо­получных странах, как Испания и Италия.

Человечество платит за дешевое продоволь­ствие, то есть за использование новейших техно­логий в земледелии, сокращением населения в деревне, эрозией и истощением почв, усилением использования гербицидов и пестицидов, а, сле­довательно, ухудшением окружающей среды и здоровья людей.[8, 24]

Избыточный вес и пищевые аномалии - это новое ка­чество и проявление продовольственной пробле­мы, порожденные развитием цивилизации. Они возникли независимо от воли и сознания людей, как равнодействующая многочисленных объек­тивных процессов и субъективных устремлений. Едва ли можно надеяться, что они (как проблемы) перестанут обостряться или исчезнут сами собой. Поэтому нельзя исключать, что на определенном этапе государствам, а может быть, и всему миро­вому сообществу придется серьезно вмешиваться и воздействовать на потребление продовольст­вия, подобно тому, как сейчас в ряде стран ограни­чивается или регулируется продажа алкоголя и табака.

Несмотря на беспрецедентное повышение уровня процветания в мире, то в одном, то в другом регионе возникает голод. Конечно, трудно подсчитать, даже приблизительно число людей, страдающих от хронического недоедания. Однако нельзя отрицать наличие большого числа голодающих (примерно 800 млн. чел. систематически недоедают). Такое положение с полным правом рассматривается как недопустимое. Поэтому Международная конференция по продовольственной проблеме, проведённая продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) в ноябре 1996 г., была посвящена вопросам искоренения хронического недоедания и периодически возникающего голода в современном мире. [6, 10-11].

Из этого следует, что произошли технологические сдвиги в производстве продовольствия, что удешевило его. Произошёл ускоренный рост производства продуктов животноводства, что имело свои плюсы и минусы. Из-за этого возникли ещё несколько проблем, таких как избыточный вес и пищевые аномалии. Важно борясь с одной проблемой, не забывать про другие, вытекающие из первой.

Можно сделать вывод, что новая стратегия развития должна предусматривать проведение эффективных аграрных реформ, передачу ответ­ственности за ее проведение с уровня центральных государ­ственных органов на уровень местных органов власти (муниципалитетов, сельских общин и т.д.). Уважение традици­онных продовольственных привычек, обычаев населения и отказ от крупных проектов развития инфраструктуры в поль­зу проектов более мелких, дешевых и общедоступных. Так же важно знать, что потребности в продовольствии каждого человека различны, и они должны удовлетворять его физиологическим функциям. [1, 8]

**2. Продовольственная безопасность.**

Воздействие на жизнь и здоровье лю­дей достижениями биотехнологии, прежде всего ге­нетически модифицированного продовольствия, изучено пока очень мало.

По некоторым прогнозам, к 2030 г. население Земли увеличится до 8 млрд. чел. Прокормить его на основе экстенсивного сельского хозяйства бу­дет невозможно. Эта задача была бы крайне трудной и при интенсивном пути развития, если бы не технологический сдвиг, который открыл поистине фантастические возможности роста производства продовольствия (а также лекарств и других товаров органического происхождения).[5, 55].

Этот сдвиг произошел в сфере биотехнологии, которая совсем недавно, лет 15 назад была мало кому известна. Из трех основных ее направлений - воздействие на формирование и развитие одних живых организмов активными веществами (гор­монами) других: тканевая культура (культивиро­вание нужных для человека клеток и тканей вне живых организмов) и генная инженерия (измене­ние генотипа растений и животных на основе ре­комбинации ДНК) - для нашего анализа наибо­лее важно последнее, стремительное развитие ко­торого и привело к возникновению генетически модифицированных организмов, или генетически модифицированного продовольствия.

Используя различные методы, эта отрасль на­уки добивается получения новых сортов, разно­видностей сельскохозяйственных культур и по­род животных с желательными для людей свойст­вами. Практически перешагнув за рамки и ограничения традиционной селекционной науки, она добивается повышения урожайности зерно­вых и содержания полезных веществ, ускорения вегетации и сроков созревания, роста сопротив­ляемости болезням и неблагоприятным климати­ческим условиям, толерантности к гербицидам и пестицидам (чтобы при химической обработке погибали только сорняки), обеспечивает выра­ботку растением собственных пестицидов для борьбы с наступающими сорняками и т.п.

На этом пути достигнуты значительные успе­хи. Как известно, рис, являющийся основным продуктом питания для половины человечества, беден жизненно важными микроэлементами. Работа над созданием его новых сортов заверши­лась блестящим успехом. Был создан "золотой рис", который содержит ряд крайне важных для здоровья микроэлементов, таких, например, как бета каротин, который предотвращает возникно­вение слепоты у детей.

Один этот пример показывает, какими воз­можностями обладает генная инженерия для то­го, чтобы обеспечить голодных высококачест­венным продовольствием. Однако оказалось, что есть весьма существенные преграды распростра­нению "золотого риса". Хотя его изобретатель, профессор Федерального института технологии в Швейцарии Инго Потрикус выступает за бес­платное распределение семян нового риса среди фермеров бедных стран, компания "Монсанто", владеющая правом интеллектуальной собствен­ности на изобретение, не желает лишаться своих доходов. Кстати, почти каждое достижение в этой области принадлежит крупным транснациональ­ным корпорациям, таким как "Дау", "Дюпон", "Новартис", "Монсанто" и др.

Один из парадоксов современного мира состо­ит в том, что генетически модифицированные (ГМ) культуры получили наибольшее распрост­ранение не в развивающихся странах, где нахо­дится подавляющее большинство из 800 млн. го­лодающих, а в развитых государствах, где права интеллектуальной собственности реально защи­щены. Согласно оценкам, генетически модифи­цированными культурами засеяно около 100 млн. акров (40 млн. га.), из которых 70 млн. приходятся на США. Генетическому вмешательству рань­ше других подверглись такие важные для совре­менной технологической цивилизации культуры, как кукуруза и соя.[2, 17-18]

В США более половины урожая соевых бобов и треть урожая кукурузы приходится на генетиче­ски модифицированные разновидности. Ими за­нято свыше 60 млн. акров пашни. Используемые для изготовления легких закусок, растительного масла, освежающих напитков и многих других продуктов, они входят в состав 60-70% расфасо­ванных товаров. Наряду с зерновыми культурами генетическая модификация все больше охватыва­ет хлопок, лен, цикорий, картофель, папайю, тыкву, кабачки, сахарную свеклу, редиску и по­мидоры. Завершаются работы по созданию ГМ клубники, яблок и даже грецких орехов. Пока та­кие продукты составляют относительно неболь­шую часть общего производства, например на ГМ картофель приходится менее 5% его общего сбо­ра, тыквы — менее 10%, однако внедрение гене­тически измененных продуктов происходит с большой скоростью.[4, 5].

Для выяснения распространенности ГМ продуктов исследователь Института потребитель­ской политики (Нью-Йорк) М. Хансен и его кол­леги совершили тур по бакалейно-гастрономиче­ским магазинам страны, подвергая анализу ДНК приобретенные товары. Оказалось, что генети­чески измененные ингредиенты входили в состав всех продуктов, которые они анализировали, - от детского питания до гамбургеров "МакДональдса". Однако удельный вес этих ингредиентов не превышал 5%. В Германии организация потреби­телей осуществила подобное же исследование, охватившее 82 продукта. Выяснилось, что более 13 содержали генетически модифицированную сою или кукурузу, но в большинстве случаев не более 1%.[5, 57]

Что же подтолкнуло ученых на выявление масштабов использования ГМ продовольствия? Прежде всего, то обстоятельство, что продоволь­ственные монополии не информируют общест­венность, или предоставляют крайне скудную ин­формацию о производстве и сбыте таких товаров. А между тем мировое сообщество встревожено. Человечество получило доступ к слишком мощ­ному орудию воздействия на природу, последст­вия которого далеко не всегда можно предска­зать. Пока еще трудно даже определить, является ли такое воздействие однозначно положитель­ным. А главное, наука не может ясно и без огово­рок ответить на вопрос, насколько нейтрально или опасно для здоровья людей использование ге­нетически измененного продовольствия.

Эта проблема волнует значительные слои на­селения в развитых странах, которые вниматель­но относятся к своему здоровью и имеют возмож­ность выбирать между ГМ продуктами и традици­онным продовольствием. В развивающихся странах, особенно постоянно испытывающих не­хватку продовольствия, такая проблема еще не назрела, там потребляют любое продовольствие, особенно если цены на него невысоки.

Создание и внедрение ГМ продовольствия все еще в значительной степени происходит методом проб и ошибок, но цена ошибок может оказаться слишком высокой. Фактическая непредсказуе­мость воздействия ГМ организмов на окружаю­щую среду, на человека и на животных - главная отрицательная черта биотехнологических дости­жений. В США известен случай, когда кукуруза, наделенная способностью убивать вредных насе­комых, уничтожила в зоне ее распространения ценную разновидность бабочек. Близкие к гене­тически измененным культурам сорняки оказались способными опыляться их пыльцой и приоб­ретать стойкость к гербицидам.

Некоторые генетически измененные продук­ты способны убивать микроорганизмы независи­мо от того, как их жизнедеятельность сказывает­ся на человеческом организме. В результате по­лезные микробы могут погибнуть, уступив место более стойким болезнетворным бактериям. А это может привести к дисбактериозам, желудочно-кишечным и обменным заболеваниям. Очевидно, что техногенные пищевые продукты при всех их достоинствах, особенно для производителей, могут оказывать нежелательное воздействие на человека. В связи с этим возникает вопрос, не является ли, и если да, то в какой мере всплеск всевозможных ви­дов пищевой аллергии, продовольственной сверх­чувствительности и других желудочных заболе­ваний результатом потребления ГМ продуктов?

Использование генетически измененных про­дуктов способствует также ускорению эволюции микроорганизмов, что может привести к возник­новению их новых разновидностей, нечувстви­тельных к воздействию лекарств и иммунной за­щиты. В результате обычная кишечная палочка, стрептококк или сальмонелла могут стать причи­ной эпидемии тяжелых заболеваний. Генетичес­кое изменение продуктов может спровоцировать развертывание эволюционной цепи микроорга­низмов. А это означает реальную угрозу проник­новения в организм человека чужеродных и, воз­можно, болезнетворных вирусов и переносимых ими генов.

Используя эти аргументы, противники ГМ продовольствия, оказали немалое воздействие на общественное мнение, прежде всего в развитых странах. Был проведен целый ряд исследований. В 2001 г. эксперты из Всемирной организации здравоохранения подготовили доклад, в котором, в частности, говорилось: "Микроорганизмы, на­ходящиеся в продовольствии, остаются жизне­способными во время его производства и после его потребления. По этой причине они обладают потенциалом прямого и непрямого взаимодейст­вия с потребителем. Важно удостовериться, что проникающие микроорганизмы не являются пато­генными, токсичными или вызывающими аллер­гию и что генетическая модификация не изменяет этой ситуации. При этом судьба потребленных ге­нетически измененных микроорганизмов и их воз­действие на желудочно-кишечный тракт и его ми­крофлору нуждаются в изучении и учете".[5, 58]

Вопрос об использовании ГМ продуктов в ми­ровом сообществе привел к крупному расколу: США, Китай и многие развивающиеся страны поддерживают использование генетически изме­ненного продовольствия; Бразилия, Индия, Кения выдвигают некоторые возражения, настаивая на гарантиях безопасности потребления; европей­ские страны, включая Россию, заняли выжида­тельную позицию, ограничивая поступление та­ких продуктов на свои рынки. Например, в Моск­ве ГМ продукты к продаже не допускаются. Но даже в таких странах, как США, под давлением общественного мнения принимаются некоторые меры, чтобы обезопасить потребителя. В частно­сти, введен тест на аллергены, который привел к запрету сбыта кукурузы с геном бразильского ореха. Отныне ГМ продукты должны сопровож­даться описанием их свойств и степени аллергиче­ского воздействия; должно прилагаться краткое описание процесса получения ГМ продукта.

Несмотря на настороженное отношение зна­чительных слоев населения развитых стран к но­вому виду продовольствия, не стоит забывать о том, что у генетически измененных продуктов имеется огромный потенциал развития и совер­шенствования; мы находимся лишь у истоков ве­личайшей революции в производстве продуктов питания. Уже сегодня, как отмечалось, генная ин­женерия позволяет придавать продуктам жела­тельные качества, обогащать их микронутриентами, например железом или витаминами.

Более того, ГМ продукты в строгом смысле не являются альтернативой натуральному сельско­му хозяйству. ГМ культуры позволяют умень­шить или даже покончить с использованием ряда пестицидов и гербицидов, которые тоже могут сохраняться в сельскохозяйственных культурах, в том числе в овощах и фруктах, нанося ущерб здо­ровью людей (например, половина всех фруктов и овощей, предлагаемых на продажу в Велико­британии, содержит остатки пестицидов). Но­вый технологический сдвиг заставляет покупате­лей со скромным достатком выбирать одно из двух зол - опасность вреда от ядохимикатов при обычном массовом земледелии или неопределен­ность последствий использования ГМ культур.

Состоятельные потребители предпочитают так называемое натуральное земледелие, постав­ляющее на рынок экологически чистые, обычно сертифицированные продукты, при производстве которых не используются чудеса современной аг­ротехники - ядохимикаты, гормоны, генетичес­кая инженерия и во многих случаях даже мине­ральные удобрения. Обычно такие продукты в 2-3 раза дороже высокотехнологичных аналогов, но зато лишены, или почти лишены вредных со­ставляющих. В каком-то смысле это шаг назад (или в сторону) в технологическом прогрессе земледелия. Но не исключено, что это не возврат к прошлому, а новый виток развития, если наука достигнет повышения продуктивности при сохра­нении экологической чистоты производства, на­пример путем замены химических средств борьбы, с вредителями сельского хозяйства биологи­ческими.[1, 7-8]

Выделение натурального земледелия знамено­вало собой фактическое разделение единого зем­леделия на два - общее, массовое и элитарное, ко­торое начинает использовать (или возрождает) свою специфическую технологию производства. В последней важную роль играет чистая вода, не отравленная химикатами и болезнетворными бактериями, используемая для орошения и произ­водства экологически чистого продовольствия.

Сегодня само существование натурального земледелия возможно только потому, что высо­котехнологичное сельское хозяйство производит достаточно продовольствия для обеспечения по­давляющего большинства жителей Земли, а со­циальная дифференциация поставляет достаточ­ное число богатых людей, предъявляющих спрос на элитарное продовольствие.

В России заметили проблему генно-модифицированых продуктов. С 1 сентября в России вводится обязательная маркировка продуктов, содержащих гено-модифицированное сырье. В то же время Министерство сельского хозяйства США планирует ввести добровольную маркировку пищевой продукции, не содержащей генетически измененных организмов. Это вызвано растущим во всем мире спросом на свободные от модифицированных компонентов продукты. В большинстве развитых стран мира уже введена обязательная маркировка продукции, которая содержит генно-модифицированные организмы или изготовлены из сырья на основании генно-модифицированных источников. Люди хотят знать, что они покупают. При этом маркируются только те продукты, которые содержат не менее пяти процентов генно-модифицированных источников. Все, что меньше - маркироваться не должно. США являются крупнейшими в мире производителями генно-модифицированных культур. В США в 2002 году 75 процентов сои, 34 процента зерновых, а также 71 процент хлопка, выращиваемые американскими фермерами составили генно-модифицированные сорта. Под выращивание генно-модифицированных культур в США отведено около 35 миллионов гектаров. Всего же на планете гено-модифицированными растениями занято 50 миллионов гектаров. Тестирование продуктов на содержание генно-модифицированного сырья будет производиться в рамках федеральной программы, которой смогут воспользоваться производители, желающие дать своим зарубежным клиентам твердые гарантии того, что их продукция не содержит трансгенных ингредиентов. Из этого можно сделать вывод, что Америка, которая вложила колоссальные средства и создала новую технологию, и Европа, которая, в общем-то, благополучна, у нее сейчас нет своих, традиционных методов и ей надо защищать своего производителя. Вот проблема. И вторая проблема: продукция - как продовольственное сырье, как наша пища. Любая высокая технология должна требовать и высокой культуры производства на всех этапах. Со всем этим надо обращаться очень осторожно и умеючи. В любом случае, это - новый сорт. Неважно, как он получен (методами генной инженерии или обычным методом селекции), это - новый сорт. Его надо лелеять и за ним надо наблюдать. Проблема - качество и безопасность продукции. Безопасность не только для нас с вами, но и для будущих поколений.[4].

Из этого следует, что несмотря на положительные стороны генных биотехнологий, остаётся много открытых, неизученных проблем и вопросов.

**2.1 Продовольственная безопасность.**

По определению, данному в 1996 году в ходе саммита ООН по сельскому хозяйству и продовольствию (ФАО), «продовольственная безопасность обеспечена, когда все люди в любое время имеют физический и экономический доступ к безопасному и питательному продовольствию, достаточному, чтобы удовлетворить свои физиологические потребности и предпочтения, необходимые для активной и здоровой жизни».

Исходя из этого, можно сформулировать следующие основные положения продовольственной безопасности. Во-первых, для обеспечения продовольственной безопасности той или иной страны должны быть гарантированы устойчивые и достаточные уровни производства продовольствия, полностью обеспечивающие запросы страны. Во-вторых, продовольственная безопасность может быть достигнута только тогда, когда гарантированы физические и экономические условия доступа к продовольствию. В-третьих, с целью достижения продовольственной безопасности продукция сельскохозяйственного производства должна стабильно в достаточном количестве поставляться на мировые рынки. И, наконец, последним, но не менее важным элементом продовольственной безопасности является обеспечение населения доброкачественными, не приносящим ущерба здоровью продовольствием.

Как видим, данная концепция предполагает не только производство достаточного количества высококачественного продовольствия, но также поддержание адекватных и бесперебойных поставок сельскохозяйственной продукции на мировые рынки. Другими словами, продовольственная безопасность достигается при наличии соответствующих систем и механизмов, гарантирующих достаточный объём производства и поставок продовольствия и адекватно реагирующих на риски, которые могут вызывать перебои в этой сфере. Важно и то, что в решении вопросов продовольственной безопасности необходимо тесное взаимодействие всех стран.

Финансовые возможности и физический доступ, ключевые критерии в обеспечении населения продовольствием. В этой связи перед странами с разным уровнем доходов и потенциалом ресурсной базы стоят задачи разной степени сложности. И если физический доступ продовольствию может быть блокирован непредвиденными обстоятельствами (война, экспортные эмбарго и ограничения), то экономически доступность ограничивается, прежде всего, недостаточной покупательной способностью, т.е. – бедностью.

С учётом сказанного можно сделать вывод, что критические вопросы обеспечения продовольственной безопасности могут возникнуть практически перед любой страной, независимо от степени экономического развития. Проблема продовольственной безопасности не может быть решена эффективно в узком кругу. Особую значимость в современных условиях приобретает доступность качественной, экологически безопасной продукции. Современные тенденции экономического развития ограничивают возможности выбора экологически безопасной, а так же традиционной (без различных добавок) продукции. [7, 59-60]

**Заключение.**

## Для решения продовольственной проблемы, важно понять пути её возникновения и конечный результат. Многие примеры мировой продовольственной проблемы связываются с высоким уровнем инфляции, когда отстающие в инфляционной гонке группы людей становятся жертвами голодной смерти. Таким образом, предупреждение жёсткой и неравномерной инфляции является важной частью политики, направленной на достижение продовольственного обеспечения. Забота об этом должна дополняться стремлением избегать значительного уровня безработицы.

Немаловажную роль играет взаимозависимость между макростабильностью и продовольственной стабильностью.

Человечество платит за дешёвое продовольствие, то есть за использование новейших технологий в земледелии, производстве продуктов сокращением населения в деревни, истощением почв, усилением использования гербицидов и пестицидов, а следовательно ухудшением окружающей среды и здоровьем людей. Поэтому нельзя исключить что на определённом этапе мировому сообществу придётся серьёзно вмешиваться и воздействовать на производство и потребление продовольствия.

Наука не может ясно и без оговорок ответить на вопрос, насколько нейтрально или опасно для здоровья людей использование генетически изменённого продовольствия. Создание и внедрение генетически модифицированного продовольствия происходит методом проб и ошибок, но цена ошибок может оказаться слишком высокой.

Важно выработать соответствующе широкий взгляд на экономические процессы, порождающий голод и смерть, по-прежнему убивающий и разрушающий жизнь миллионов людей.

Учитывая глубокие формы взаимозависимости, влияющие на экономические и социальные бедствия и физическое недоедание, ограниченные проблемы продовольствия, взгляд на вещи может подорвать цель- отыскать практические пути устранения хронического голода в современном мире. Важно не упускать из виду самые разные причинно-следственные связи, которые вызывают сегодня мировую продовольственную проблему, а следовательно голод и недоедание.

По моему мнению, мировая продовольственная проблема является одной из важнейших проблем в мире, которая находится на уровне таких проблем, как природные катаклизмы и борьба с ними, войны, терроризм, здоровье людей и новые методы излечения тяжелейших болезней и т. д.

Таким образом, необходимо правильно оценить приведенные выше формы экономической взаимозависимости, с тем, чтобы окончательно устранить варварские явления продолжающейся продовольственной проблемы в современном мире.

**Список использованной литературы**

1. Амартья Сен Экономическая взаимозависимость и мировая продовольственная проблема // Development, London, 1998. -№4,- С. 5-10.
2. Биктимирова. З. Качество жизни: продовольственная безопасность // Экономист, 2004. - №2-С. 78-84.
3. Гладков И. С. Продовольственное обеспечение населения планеты // МЭ и МО, 2001. -№3.- С. 15-21.
4. Зубченко Л. Каким будет продовольственное положение в 2050 году? // Вопросы статистики, 1997. -№9. -С. 65-67.
5. Катыс М., Блоков И., Тутельян В. В мире заметили проблему генно- модифицированных продуктов // Социально- экологический союз, сообщение UCS- INFO/ 972, 13 февраля 2003.
6. Ковалёв Е. Мировая продовольственная проблема: новые аспекты //МЭ и МО, 2003. -№9.-С. 53-59.
7. Кодекс- программный модуль, 2004.
8. Михневич С. Либерализация мировой торговли сельхозпродукцией и проблема продовольственной безопасности //МЭ и МО, 2003.-№ 1.- С. 53-59.
9. Фомин Ю. А. Перспективы продовольственных возможностей нашей планеты // Пищевая промышленность, 1996. -№12. -С. 10-12.
10. Хлебников В. И. Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества // Технология товаров, 2000. –С. 24-31.