

## Факторы, влияющие на здоровье населения

Из книги «Российские реформы в цифрах и фактах», <http://refru.ru>

В общем случае здоровье человека в развитых странах зависит от нескольких основных факторов (рис. 3.58). Конечно, диаграмма условна, в каждой стране – своя специфика, есть и некоторые другие факторы.

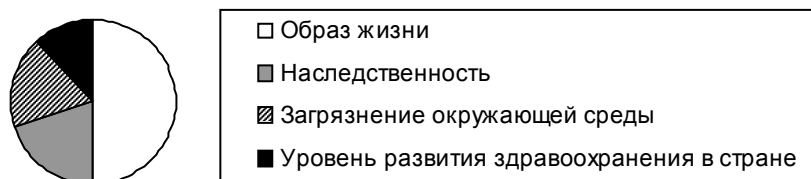


Рис. 3.58. Факторы, определяющие здоровье населения в развитых странах.

### Доходы населения

Один из наиболее важных факторов. От уровня доходов человека зависит, прежде всего, возможность качественного питания – «здоровье человека – в его тарелке». Люди с высокими доходами не испытывают и проблем с высококачественным медицинским обслуживанием, с покупкой любых лекарств, с расходами на отдых. В качестве примера в таблице 3.1 приведены данные обследования, проведенного Росстатом [150].

Распространенность заболеваний в группах населения в зависимости от уровня доходов, проценты

Таблица 3.1

Заболевания	Уровень доходов			Низкий/высокий, разы
	Высокий	Средний	Низкий	
Патология щитовидной железы	6,5	8,5	10,6	1,6
Остеохондроз	27,2	36,6	45,6	1,7
Гипертоническая болезнь и (или) ишемическая болезнь сердца	21,5	32,2	41,2	1,9
Артрит	7,1	12,9	21,2	3,0
Бронхит	6,9	9,2	20,8	3,0
Диабет	1,4	5,3	7,5	5,4
Астма	1,2	2,7	7,5	6,3

С другой стороны: «Бедность может быть фактором, способствующим развитию психических болезней, приводящим к росту депрессий, самоубийств, алкогольной зависимости, задержке умственного развития. В случаях с другими патологиями, бедность способствует ухудшению состояния больного, как в случае с шизофренией» [151].

### Расходы на здравоохранение

Другой фактор, существенно влияющий на здоровье населения, – расходы на здравоохранение и эффективность их использования.

#### Суммарные расходы в процентах от ВВП

Список развитых стран с наибольшей долей затрат на здравоохранение в ВВП возглавляют США (рис. 3.59). За период с 1960 по 2010 годы доля суммарных расходов на здравоохранение в ВВП увеличилась в этой стране с 5,1% до 17,9%.

Для США, например, суммарные (total) расходы включают **государственные и частные**. **Государственные**, в свою очередь, включают расходы федерального правительства и расходы штатов и местных органов власти. **Частные** подразделяются на внесенные наличными и оплаченные по страховке.

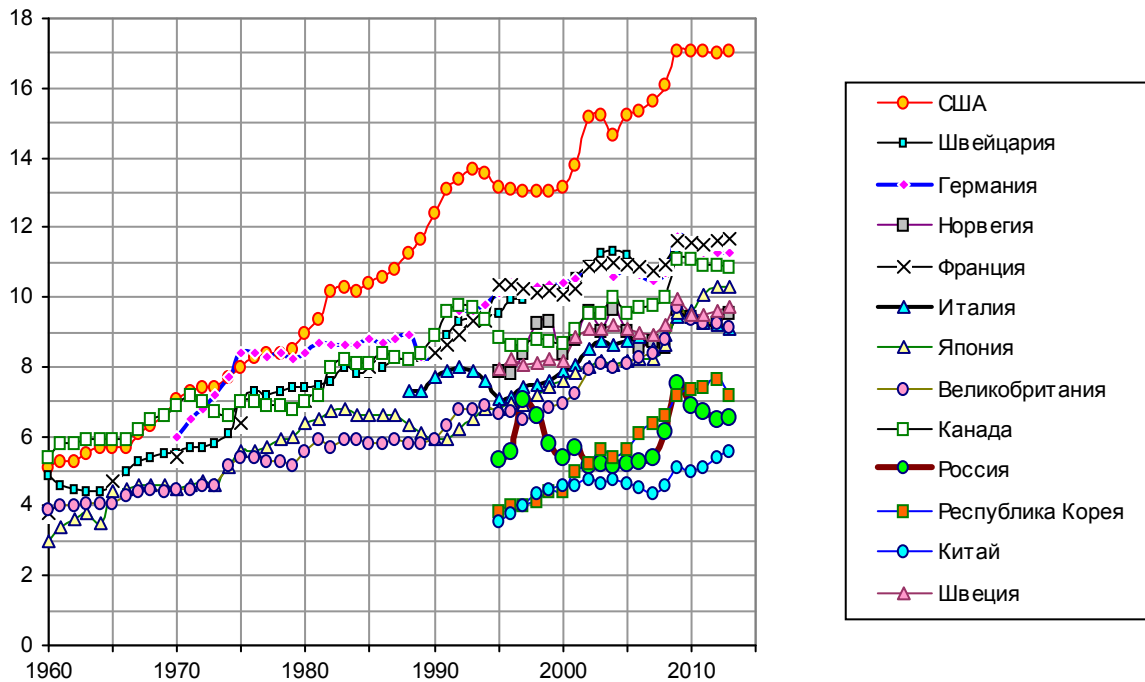


Рис. 3.59. Суммарные расходы на здравоохранение в процентах от ВВП (Health expenditure, total (% of GDP)).  
 Источник: World Bank, World Databank. Использованы также данные UNECE; Health, United States; OECD; HFA-DB.

#### Расходы бюджетов

Невозможно сравнивать расходы бюджета в России в рублях для разных лет: рубли, например, 1992 и 1997 годов отличаются, мягко говоря, очень существенно. Поэтому расходы федерального бюджета РФ на здравоохранение в приведены долларах США (рис. 3.60, 3.61). Сравним их с расходами на здравоохранение в США.

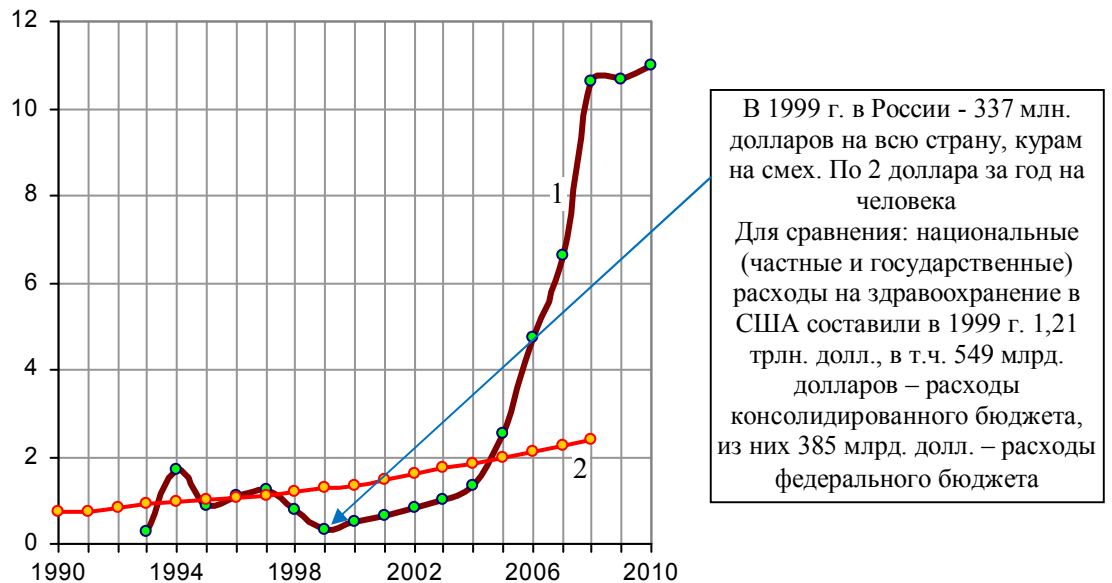
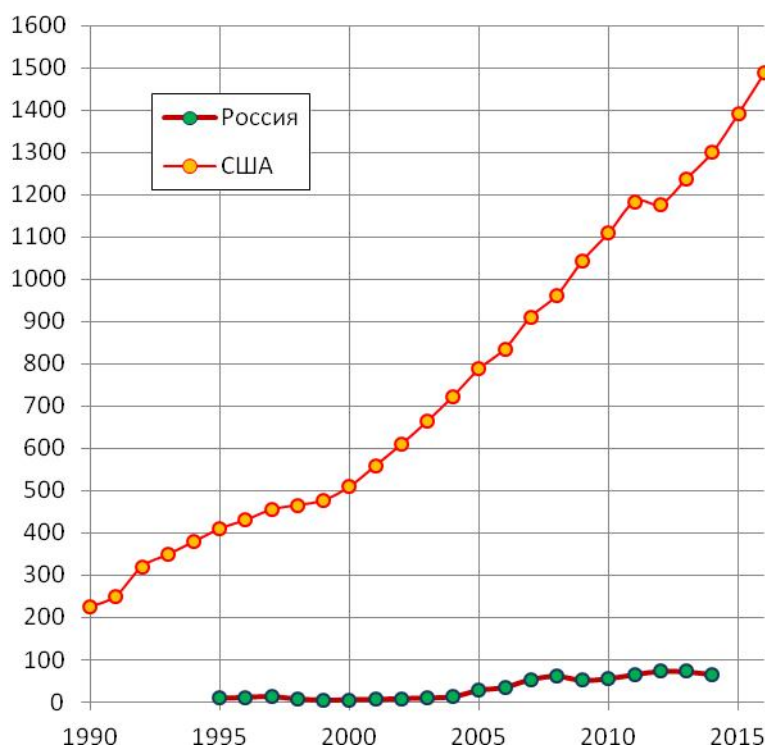


Рис. 3.60. Расходы федерального бюджета РФ на здравоохранение (линия 1, млрд. долларов, расчет по среднегодовому курсу доллара); национальные (частные и государственные) расходы США на здравоохранение (линия 2), трлн. долларов. Источники: законы о государственных бюджетах РФ и законы об их исполнении; Health, United States; U.S. Census Bureau, The 2011 Statistical Abstract.

В России проблем со здоровьем нации, качеством и продолжительностью жизни граждан несравненно больше, чем в развитых странах. В стране с такими серьезными проблемами и значительными накоплениями валюты от продажи природных ресурсов объем расходов на здравоохранение должен был быть не просто большим, а очень большим. Между тем, государственные расходы на здравоохранение в России в 2000 – 2009 годах не превышали 3,5% от ВВП.



Забота о гражданах государства – главная задача чиновников государства. В разных государствах – разные чиновники. Забота тоже получается разной.

Рис. 3.61. Расходы консолидированных бюджетов России и США на здравоохранение, млрд. долл. Источники: [I.6]; Health, United States; <http://www.usgovernmentpending.com/>.

Приведенные на рис. 3.62 и 3.63 данные позволяют сравнить доли государственных расходов на здравоохранение в общих государственных расходах, а также доли этих расходов в ВВП развитых стран.

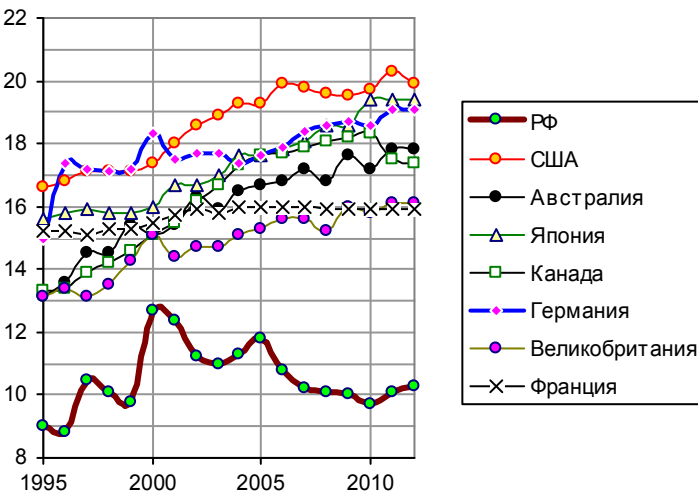


Рис. 3.62, а. Общие государственные расходы на здравоохранение в процентах от суммарных государственных расходов (general government expenditure on health as % of total government expenditure). Источник: WHO, Global Health Observatory Data.

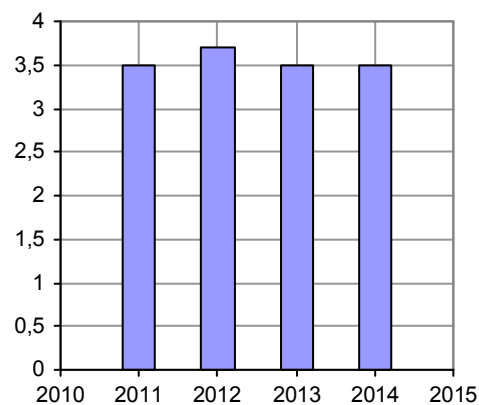


Рис. 3.62, б. Расходы консолидированного бюджета РФ на здравоохранение в процентах от ВВП (с учетом бюджетов государственных внебюджетных фондов). Источник: [I.29].

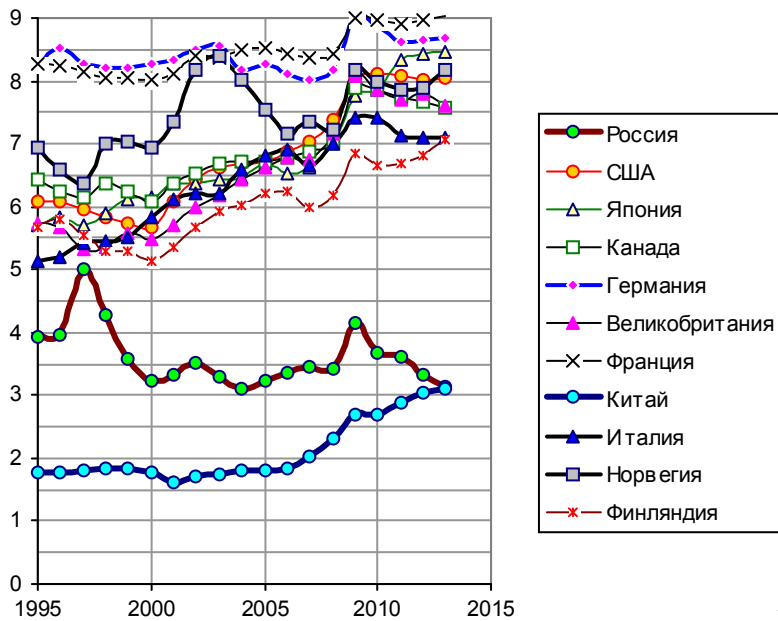


Рис. 3.63, а. Государственные расходы на здравоохранение в процентах от ВВП, проценты (Health expenditure, public (% of GDP)). Источник: World Bank, World Databank.

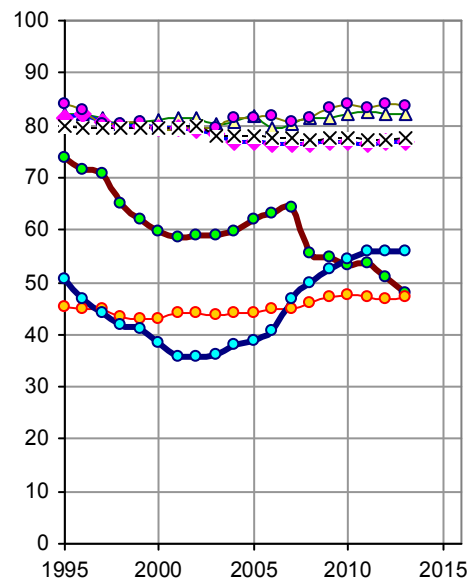


Рис. 3.63, б. Государственные расходы на здравоохранение в процентах от всех расходов на здравоохранение (Health expenditure, public (% of total health expenditure)). Источник: World Bank, World Databank.

Сравним также расходы бюджетов на здравоохранение и на оборону (рис. 3.64)

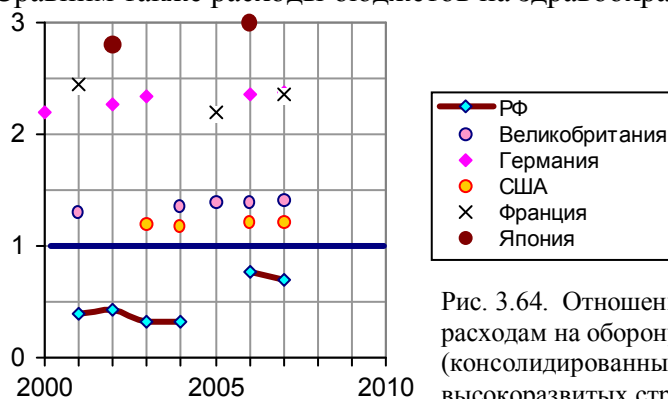


Рис. 3.64. Отношение расходов на здравоохранение к расходам на оборону для государственных (консолидированных) бюджетов РФ и некоторых высокоразвитых стран. Источники: [I.31 - I.33].

Расходы на душу населения.

Бюджеты – бюджетами, что же получилось на душу населения (рис. 3.65)?

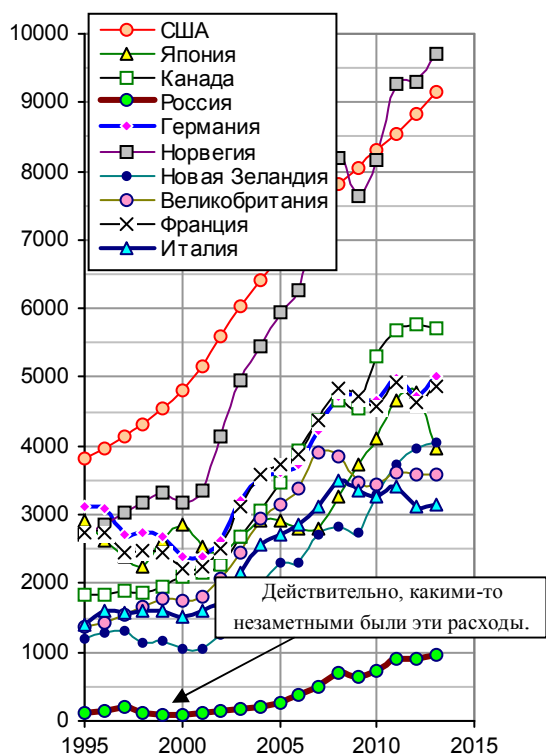


Рис. 3.65, а. Суммарные расходы на здравоохранение на душу населения, долларов США на человека в год (Health expenditure per capita (current US\$)).

Источник: World Bank, World Databank.

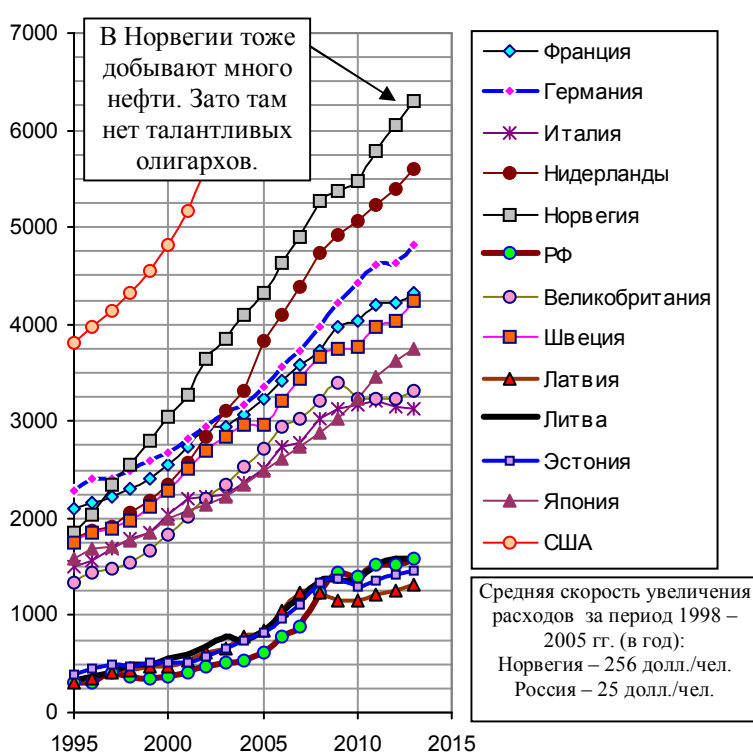


Рис. 3.65, б. Суммарные расходы на здравоохранение на душу населения в РФ и в некоторых развитых странах, долларов США с учетом ППС. Источники: European health for all database (HFA-DB), WHO/Europe.

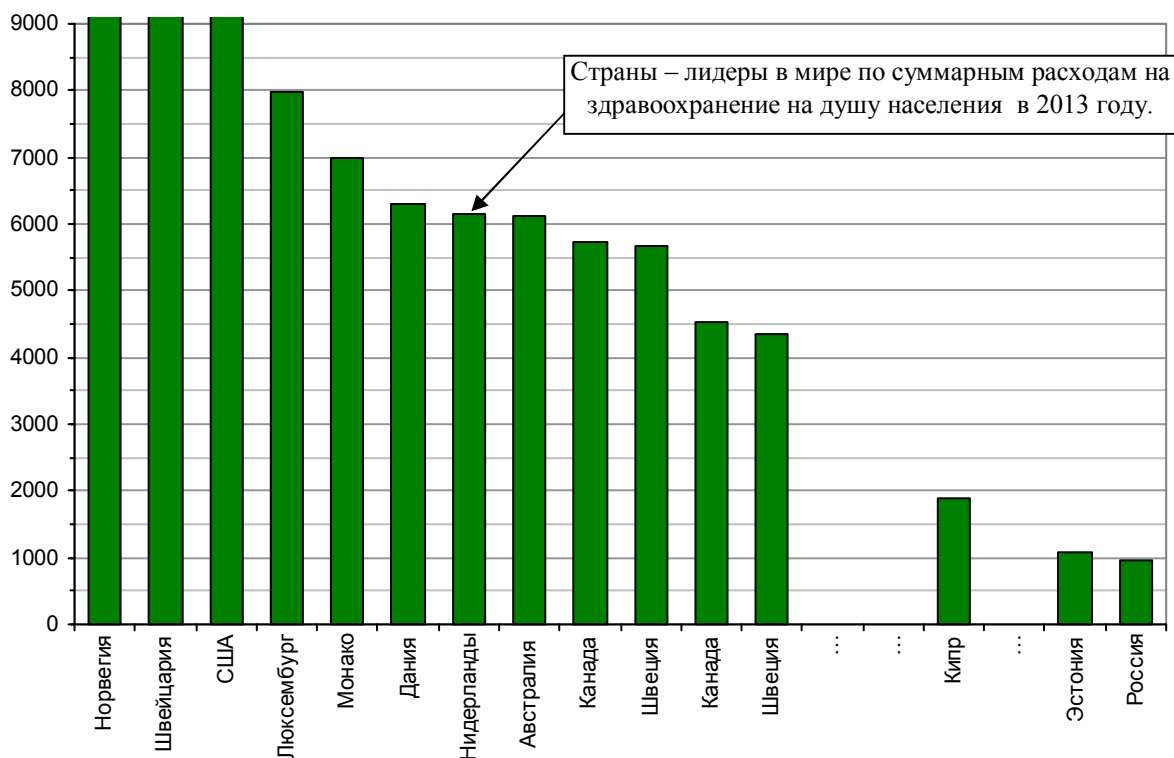


Рис. 3.65, в. Суммарные расходы на душу населения, 2013г., долл. США, текущие цены (Total health expenditure per capita) Источники: World Bank, World Databank.

## Результаты экономии на здравоохранении в 90-х

Они не заставили себя долго ждать. Академик РАН и РАМН А.Воробьев: «Впервые в истории страны мы в год теряем 500 тысяч человек, которые умирают потому, что им не была оказана медпомощь. Из них львиная доля за ней даже не обращалась» [152]. Знали, что бесполезно. Однако слишком дипломатично сказал академик, не «теряем», а гибнет в год 500 тысяч человек. Население очень крупного областного города.

Здесь нужно сделать небольшое отступление. США несколько лет воевали за свободу и права иракцев (или еще за что-то). По официальным сообщениям – сначала искали оружие массового уничтожения. Затем, когда ничего не нашли, стали искать террористов. Эта держава приложила огромные усилия, чтобы найти и повесить за причастность к убийству 150 иракцев бывшего президента С.Хуссейна и его помощников. Но почему те же американцы, зная, что реформы в России ведут к разворовыванию ее национального богатства, разгулу бандитизма, расцвету алкоголизма, наркомафии и просто мафии, вопиющим образом попирают права почти 150 млн. россиян, несут нищету, значительный рост числа заболеваний и даже преждевременную смерть миллионам граждан, скромно помалкивали и даже поддакивали российским реформаторам в 90-х? Может быть, на Западе существуют тройные стандарты прав человека? Для своих граждан они одни, для «своих подлецов» – другие, для простых россиян – третьи, крайне извращенные?

Что же, все-таки, произошло с нашим здравоохранением? На этот вопрос отвечает профессор Л.Рошаль: «Это молодые реформаторы, которые пришли с Ельциным, придумали ликвидировать поликлиники, женские консультации, и узких специалистов в городах заменить на врачей общей практики... В советские времена была отлично налажена профилактическая работа – обязательные медосмотры на предприятиях, диспансеризация всего населения. Сейчас этого нет и в помине. Уничтожена медицинская промышленность, и сегодня мы вынуждены сидеть на игле, покупая за рубежом многие лекарства и оборудование. Фактически прекратилось даже производство собственных антибиотиков. Это, как и вообще проблема со здравоохранением, является проблемой государственной безопасности. В результате непродуманной перестройки наше здравоохранение тяжело заболело...» [153]. Одно из подтверждений этих слов – на рис. 3.67 – 3.70. И эти слова всемирно известного врача – прямое обвинение молодых реформаторов и пожилых соучастников. Не нам разбираться в их ответственности перед законом и народом, но при больном здравоохранении не могло быть здоровым большинство населения.

### Высокотехнологичные операции

Ежегодно в России выполняется более 9 млн. операций (в 2013 г. – 9,5 млн.). Доля операций с применением высоких медицинских технологий постепенно увеличивается, но остается незначительной (в 2014 г. – 7,6%) . Высокотехнологичными в 2014 году были 82,1% операций на сердце и 28,2% операций на нервной системе. Доля высокотехнологичных при выполнении других операций была в 2014 г. в диапазоне 0,1 – 17,3%.

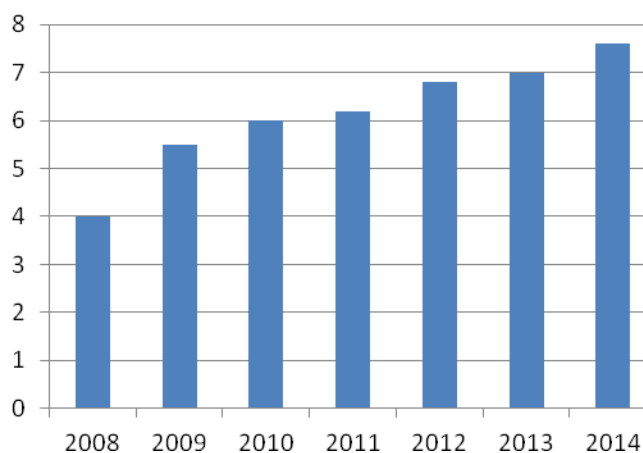


Рис. 3.66. Доля (%) высокотехнологичных операций в общем количестве выполненных в России за год операций. Источник: [1.6].

### Производство, экспорт и импорт лекарств

Объем производства фармацевтической продукции в России многократно меньше чем в крупных корпорациях и многих странах. Импорт Россией медикаментов и лекарств в денежном выражении, в долларах США, увеличился за период 1995 – 2013 гг. почти в 12 раз.

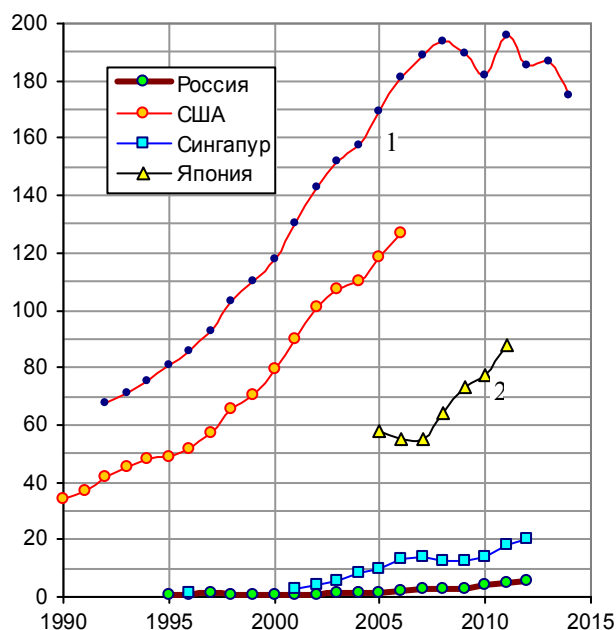


Рис. 3.67, а. Производство лекарственных средств в России, отгрузка фармацевтических препаратов, за исключением биологических, в США, млрд. долл. Источники: [I.29], U.S. Census Bureau, The 2012 Statistical Abstract. Линия 1 – отгрузка продукции фармацевтической и медицинской промышленности США (Pharmaceutical and medicine manufacturing value of shipments), линия 2 – выпуск фармацевтической продукции и лекарственных препаратов в Японии, млрд. долл. Источники: U.S. Census Bureau; UNdata, INDSTAT, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO); Japan Statistical Yearbook. Данные в национальных валютах пересчитаны в доллары США по среднегодовым курсам.

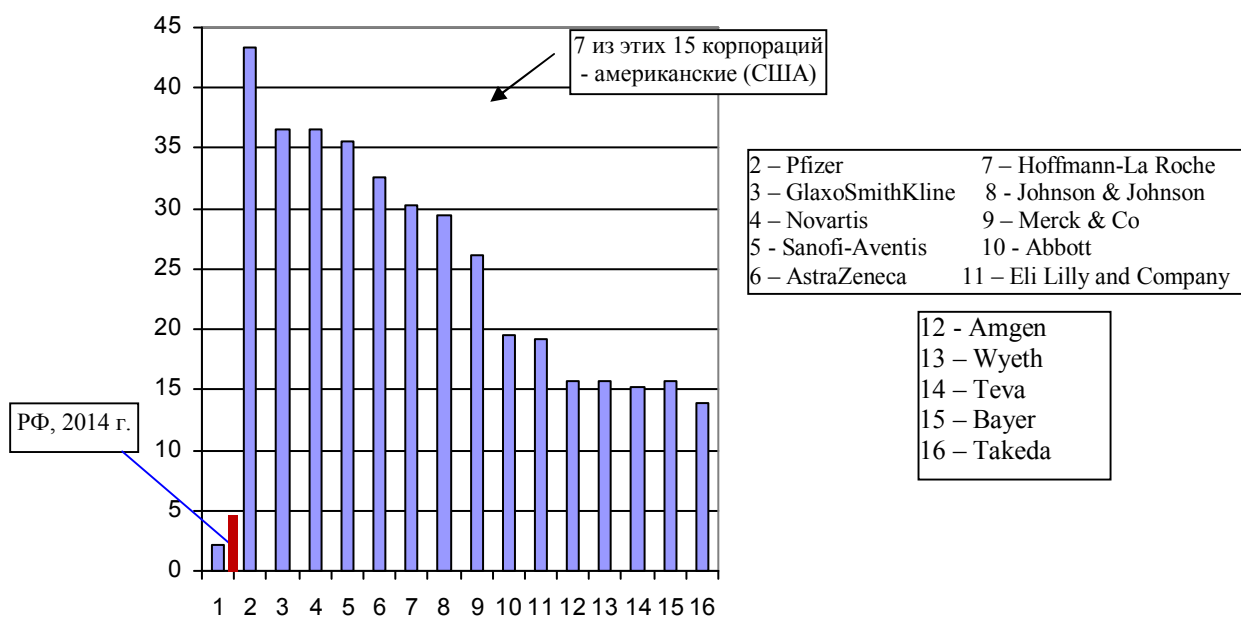


Рис. 3.67, б. Производство лекарственных средств в России в 2006 и 2014 гг. (поз. 1), и продажа продукции крупнейшими фармацевтическими корпорациями в мире в 2008 г. (поз. 2 ÷16), млрд. долл. Источники: [I.29]; IMS, Top 15 Global Corporations.

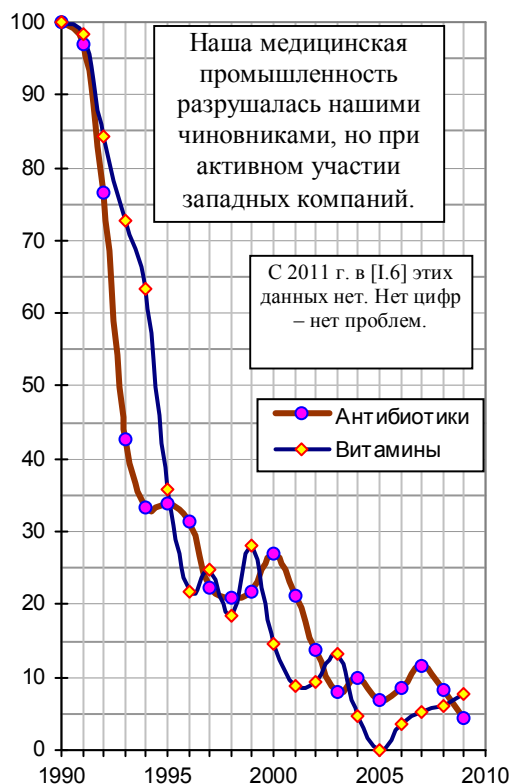


Рис. 3.67, в. Объем производства антибиотиков и витаминов в РФ, 1990 г. – 100. Расчет выполнен по данным в тоннах. Источник: Росстат [I.6].

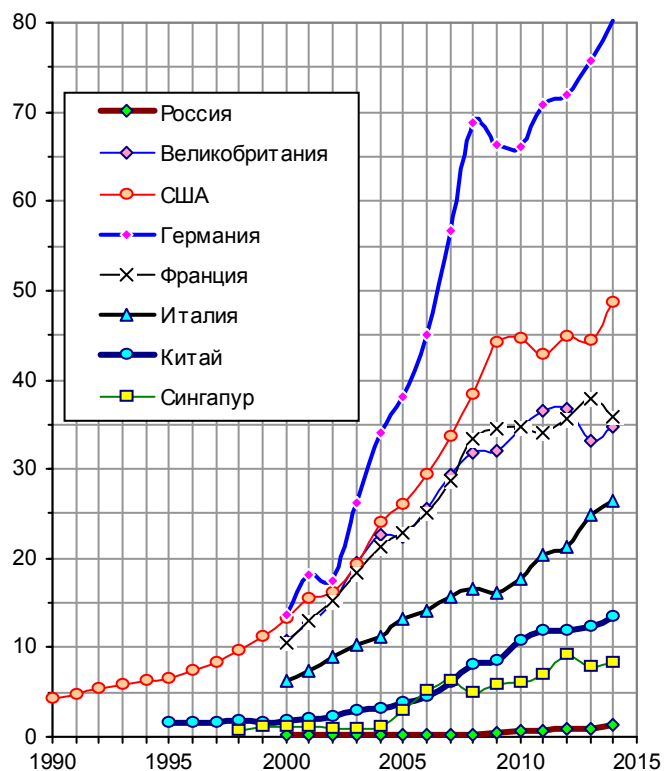


Рис. 3.68. Экспорт лекарственных средств (Pharmaceuticals), млрд. долл. Источник: WTO, International Trade Statistics.

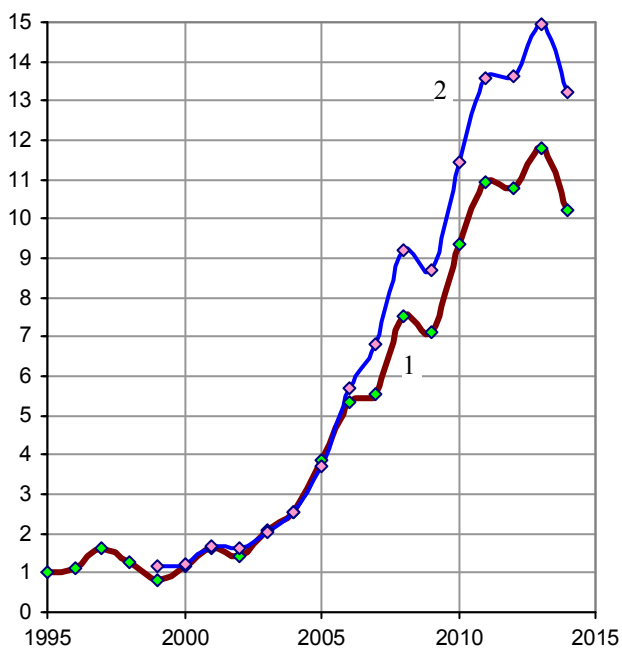
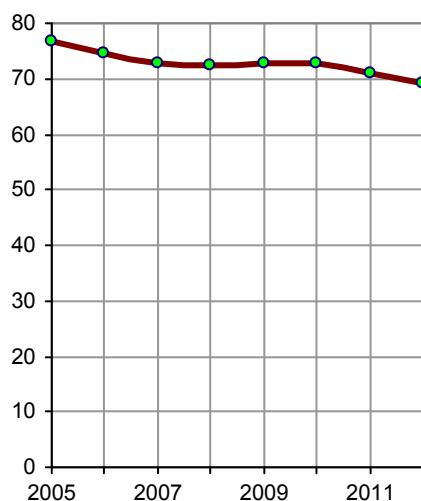


Рис. 3.69. Импорт РФ лекарственных средств (1), млрд. долл. Источник: Росстат. Линия 2 - импорт РФ фармацевтической продукции (pharmaceuticals), млрд. долл., по данным UN Commodity Trade Statistics; WTO, International Trade Statistics.

В чем же причина такого стремительного роста импорта лекарств? Конечно, здоровье населения ухудшилось: питаемся хуже, чем в 80-х, спортом не занимаемся, стрессов много. И пить стали больше. И мировые цены выросли. Но главная причина очевидна – деградация отечественной фармацевтической промышленности.

Неужели сложно наладить собственное производство лекарственных препаратов? Если сами уже не в состоянии создать простейшее смесители, таблеточные и упаковочные машины – почему не закупить их за рубежом? Почему в этой отрасли дело организовано так, что больные и бедные россияне вынуждены покупать за огромные деньги лекарства зарубежных фармацевтических компаний, постоянно взвинчивающих цены? Импорт РФ фармацевтических препаратов в 2011 году превысил (по данным WTO) 13 млрд. долларов.





Данные за следующие годы в статистической базе Росстата отсутствуют (на февраль 2016 г.). Здесь следует сделать замечание о низком качестве этой базы (cbsd.gks.ru), с ней практически невозможно работать (и читатель может в этом убедиться, попробовав, например, найти данные по графику рис. 3.70). Трудно сказать кем («ключницей») и для кого база разработана. Она не идет ни в какое сравнение с базой данных Китая [www.stats.gov.cn/english](http://www.stats.gov.cn/english) (разделы Annual Data и Statistical Database).

Рис. 3.70. Доля импорта лекарственных средств в их товарных ресурсах, проценты. Источник: Росстат, ЦБСД.

### Информация к размышлению

1. Во Франции всего 4 фирмы – дистрибьютора лекарств, в России – около 1000. Пока лекарство дойдет до аптеки, оно проходит до 5 посредников. Источник: данные передачи «Человек и закон», 1 канал ТВ, 24.09.2009. Понятно, что после таких накруток качественные лекарства становятся недоступными для многих категорий простых россиян.

2. В 2009 году в десятку компаний, лидеров на фармацевтическом рынке России, вошла только одна отечественная (Фармстандарт). Будут ли иностранные компании продвигать на российском рынке дешевые отечественные лекарства?

### Информация к размышлению

Мы помним, что в 90-х принцип управления развитием практически любой отрасли нашей экономики был примерно следующим: «Ваши ... (станки, машины, лекарства, телевизоры и т.п.) – дерьмо, никому не нужны, что надо – скупим за границей». Этот принцип был широко распространен среди людей, облеченных государственной властью, но ориентированных на подсказки «грамотных» западных советников и консультантов. Этот принцип, наряду с грязными зелеными деньгами коррупционеров, зажигал зеленый свет западным бизнесменам на нашем рынке, и красным гасил отечественную промышленность.

*Пример развития реформаторами в 90-х производства субстанции аскорбиновой кислоты.*

В советские времена отечественная аскорбинка, с ее сроком хранения 3 года, была одной из лучших в мире. В 90-е на отечественный рынок, при попустительстве крупных, средних и мелких чиновников, пришли иностранные производители. Они предложили свою субстанцию в 2 раза дешевле, чем ее продавали российские заводы. После развала отечественного производства цена на субстанцию, конечно, поднялась в несколько раз.

Российские предприятия не развивались, оборудование и технологии устаревали. Конкурировать ни с Западом, ни тем более с Востоком они не смогли. «Российские заводы, выпускавшие аскорбиновую кислоту, один за другим уходили в небытие. Сначала Калининский витаминный завод, затем – Ленинград, Щелково, Уфа, Белгород, дольше других боролась Йошкар-Ола... Как известно, клиническая смерть наступает со смертью мозга. Таким мозгом отрасли был ВНИИВИ – Витаминный институт» [154].

И такое положение было не только с аскорбинкой. Несколько цитат.

1. «Сегодня все виды витаминов, антибиотиков, как и все остальные 90% фармпродукции России, либо привозятся из-за кордона, либо делаются на заморском сырье... Российский рынок лекарственных средств составляет 11 млрд. долл., из них порядка 9 млрд. – импорт, то есть эти деньги «прокручивают» фирмы, поставляющие на наш рынок импортные лекарства и субстанции» [154].

2. Д.Медведев, 24.12.2009: «У нас лишь 20% основных препаратов производится внутри страны, 80% мы покупаем. Это очень опасно...».

3. «...доля отечественных препаратов в стране не превышает 30%» [155].

4. Министр здравоохранения РФ В.Скворцова, 30.12.2015 (телеканал «Россия 24»): «...А у нас 75% препаратов в стоимостном выражении – это привозные препараты, это не отечественные препараты».

## Цены на услуги в области здравоохранения и отдыха

Ценовая доступность качественных, высококвалифицированных услуг в здравоохранении – один из наиболее важных факторов улучшения и поддержания на хорошем уровне здоровья населения. Не менее важна и динамика изменения цен на эти услуги, позволяющая косвенно судить о роли и политике государства в этой области.

На рис. 3.71 приведены данные по некоторым услугам, тенденции характерны для большинства других.

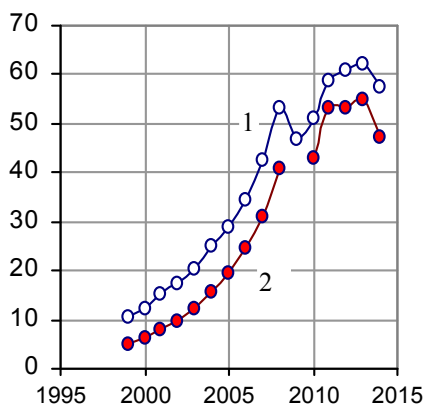
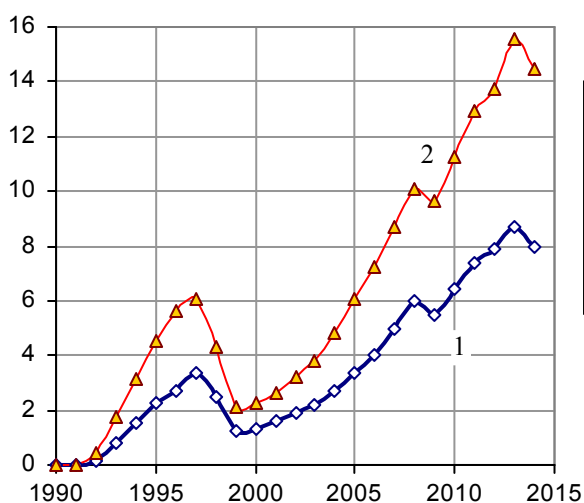


Рис. 3.71, а. Цена за один день в санатории (1) и посещение плавательного бассейна (абонемент на месяц, по два раза в неделю, линия 2), долл. Источник: [I.29], данные в рублях пересчитаны в доллары по среднегодовым курсам.



Росстат оценил стоимость первичного приема у врача-специалиста в 2012 г. в 422 рубля. Может в РФ где и есть такие расценки, но в 2013 году в Москве меньше чем за 1000 руб. к хорошему специалисту частной клиники попасть было весьма сложно.

Рис. 3.71, б. Цена за общий анализ крови (1) и первичный прием у врача-специалиста (2), долл. Источники: [I.6, I.29], данные в рублях пересчитаны в доллары по среднегодовым курсам.

## Медицинское страхование

### Цитата

Академик М.Давыдов: «В России модель медицинского страхования извращена. Такого нет нигде в мире. Средства, собранные с налогоплательщиков, аккумулируются в государственный фонд. Тот заключает договоры с частными компаниями для оплаты работы собственных государственных учреждений. Это узаконенное мошенничество! Треть выделяемых денег уходит на содержание страховых компаний, а вовсе не на лечение больных. Сегодня онкологический научный центр, одно из крупнейших учреждений Европы, работает с 22 частными страховыми компаниями. Это идиотизм, которого свет еще не видывал!» [341].

### Информация к размышлению

Простой гражданин получает простую страховку. Может ли он с этой страховкой попасть в элитное лечебное учреждение для номенклатуры, оснащенное новейшей медицинской техникой и укомплектованное специалистами высшего класса (например, в ФГУ «Клиническая больница Управления делами Президента РФ»)?  
(Ответ: конечно, могут. Но на договорной (платной) основе. Так, операция по удалению камня размером более 1 см из почки для чиновника, прикрепленного к упомянутой больнице, обойдется в 0 рублей, для простого человека – более чем в 200 тыс. руб. – оценка на 2013 г.).

## Продукты питания

Наибольшее количество вредных веществ организм человека получает из пищи. Одной из причин роста заболеваемости населения страны в последние годы является ухудшение качества питания граждан, увеличение в пище доли далеко не безобидных добавок. Очень кратко рассмотрим несколько проблем.

*Мясо.* Российская Федерация импортирует значительное количество необходимого продовольствия, прежде всего мяса. О том, насколько это мясо качественное можно косвенно судить по запретам на его ввоз из США и Польши. При выращивании скота и птицы в их корм добавляют антибиотики. Например, половина производимых в США антибиотиков используется в животноводстве. Применяются антибиотики и в отечественном животноводстве. «Пенициллин и другие лекарства можно найти в 80% отечественного молока. В распоряжении редакции «МК» оказались результаты лабораторного анализа, проведенного национальным союзом защиты прав потребителей, который решил протестировать реализуемое в рознице молоко отечественных производителей на наличие в нем антибиотиков. Проверку не прошел ни один из пяти тестовых образцов – в каждом из них присутствовали пенициллин, тетрациклин, стрептомицин и незначительное количество левомицетина» [329].

В мясе содержатся также пестициды, поступившие в организм животных с растительной пищей, и консерванты, предотвращающие его быструю порчу. Эти и некоторые другие химические вещества при термической обработке не разрушаются и поступают в организм человека.

С мясом человек получает также гормональные добавки, которые животным или курам давали для ускорения роста и повышения постности. В результате в организме человека могут происходить существенные изменения. Например, во Франции у мальчиков, которых кормили мясными консервами с эстрогенами, стали увеличиваться грудные железы, эндокринная система начала менять половую ориентацию. Аналогичные эндокринные расстройства начались у портовых грузчиков в Бельгии, которых кормили куриными шейками – у них также начали увеличиваться грудные железы.

В США допускается применение гормональных добавок при откорме крупного рогатого скота и кур, и консервантов при обработке мяса. Но Европейский Союз уже в 1995 году запретил добавление в корм скоту половых гормонов, предназначенных для ускоренного роста. Эти гормоны считают канцерогенами, способными вызвать у человека злокачественные новообразования (например, в женских грудных железах). Импорт в Западную Европу из США и Канады говядины, произведенной с использованием гормональных препаратов, был запрещен.

В нашей стране в 90-х ели любое мясо, особо не разбирались с какими оно добавками и откуда. За 1990 – 2009 годы Россия импортировала более 47 млн. тонн мяса и мясопродуктов (данные [1.6], раздел «Ресурсы и использование мяса и мясопродуктов»). Сколько в этом мясе тонн гормонов, пестицидов и антибиотиков никто не считал. Урон, нанесенный здоровью нации, оценке не поддается.

*Колбаса.* Колбаса в 1990-х была важным козырем в предвыборных баталиях, она превратилась в стратегический товар. На выборах 1996 года избирателей даже пугали призраком «колбасных» электричек. При этом скрывали, что россияне в период реформ потребляли колбасных изделий значительно меньше, чем во времена этих электричек (рис. 3.72). Скрывали и то, что постепенно «колбасные» электрички перепрофилировались в «трудовые». На них жителям пригородов приходилось ездить в крупные города уже не раз в две недели за колбасой, а пять раз в неделю на работу. Зато на качественную колбасу можно было часто смотреть в магазинах, и иногда покупать ее.

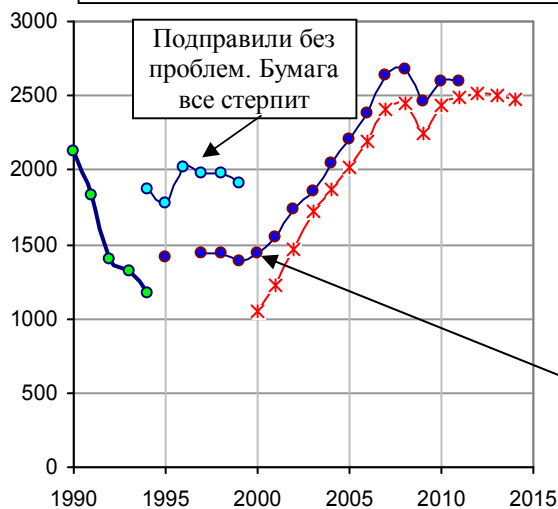
«Есть нельзя, причем буквально ничего из того, что продается на прилавках наших магазинов. К такому неутешительному выводу пришли специалисты "Ростеста" после проверки продуктов, купленных в Москве и Санкт-Петербурге.

Более 80 процентов взятых на тестирование продуктов питания вместо тарелки эксперты были вынуждены отправить в мусорную корзину. В "черный список" попали тушенка, сардельки, сливочное масло, кефир и творог - в общем, все то, без чего трудно представить повседневную еду россиянина. Испытания показали, что все указанные продукты либо низкого качества, либо имеют давно просроченный срок годности, либо просто опасны для употребления в пищу» [254].

«Сейчас в Америке при выращивании мясных коров используют шесть гормонов. Это три натуральных гормона — эстрадиол, прогестерон и тестостерон, а также три синтетических гормона — зеранол (действует как женский половой гормон), меленгестрол ацетат (действует как гормон беременности) и тренболон ацетат (действует как мужской половой гормон). Все гормоны, за исключением меленгестрола, который добавляют в корм, имплантируют в ухо, откуда они и поступают в кровь в течение всей недолгой жизни животного, вплоть до забоя» [156].

«4 и 11 февраля {2013 г.} уже ввели запреты на американскую говядину и свинину, в которых обнаружили ветеринарные препараты, в частности рактопомин (эта кормовая добавка запрещена в 160 странах) [367].

Выборы «на носу», уже готовятся к изданию огромным тиражом плакаты, на которых Г. Зюганов с вождением смотрит на кусок колбасы перед его носом, а тут такая неувязка. Куда это годится: при демократах колбасы продают в два раза меньше, чем при коммунистах? Быть такого не может, ведь уже исчезли «колбасные электрички». Подправить!



—●— Продажа [I.6, 1995 г.]  
—●— Продажа [I.6, 2000 г.]  
—●— Продажа [I.6, 2012 г.]  
—\*— Производство

Да, народу дали колбасу, и много колбасы (в 2011 г., по данным Росстата, на 21% больше чем в 1990 г.). Но сколько в этой колбасе вредных компонентов, насколько она безопасна для людей? Сколько мяса в этой колбасе? И соответствует ли, как правило, цена колбасы ее качеству?

Прошло несколько лет, и получилось, что в начале нулевых колбасы производилось меньше, чем в середине 90-х. Это не вписывалось ни в какие концепции и ворота. Пришлось еще раз подправить. И эта правка, видимо, - последняя. В ежегоднике 2013 г. данных уже нет.

Рис. 3.72. Продажа и производство колбасных изделий, тыс. т. Источник: [I.6], год ежегодника указан в легенде графика.

Здесь следует сделать важное замечание. Колбаса стала стратегическим товаром в силу не только значительных объемов ее потребления населением. Для здоровья россиянина важно не столько количество потребляемой им колбасы, сколько ее качество.

В 1980-х вся колбаса была безвредной, и даже полезной. Так, «Докторская» была специально создана для укрепления здоровья человека. В наше время видов колбасы много, но часто производители скрывают ее состав, изготавливая по своим техническим условиям. Можно ли быть уверенным в безопасности употребления в пищу такой колбасы? Примеры составов колбасных изделий приведены ниже в таблицах.

**Некоторые распространенные в настоящее время рецепты** (данные по [157])

Состав	Доля, %
<b>Сосиски в полимерной оболочке</b>	
Эмульсия	45
Соевый белок	25
Мясо птицы	15
Мясо (как правило, замороженное импортное)	7
Мука, крахмал	5
Добавки	3
<b>Колбаса вареная</b>	
Мясо птицы	30
Эмульсия	25
Соевый белок	25
Мясо (как правило, замороженное импортное)	10
Мука/крахмал	5
Добавки	3

**Примечание**  
*Эмульсия* – это кожа, субпродукты, отходы мясопроизводства, размолотые и уваренные до состояния светло-серой кашицы.  
*Мука, крахмал* – кукурузная (картофельная) мука и крахмал.  
*Соевый белок* – как правило, генетически-модифицированная соя.  
*Добавки* – консервант (нитрит натрия), красители, стабилизатор состава, загуститель, вкусовые добавки, соль, сахар, перец и др.  
*Нитрит натрия* NaNO<sub>2</sub> – консервант, препятствующий размножению бактерий, в частности, возбудителя ботулизма. Придает колбасе «колбасный» цвет. Токсичное вещество.  
*Субстанция МДМ*. В настоящее время в дешевых колбасах в качестве «мясной» добавки может использоваться субстанция MDM, изготовленная из костей с остатками мяса, превращенных в пюре под прессом.  
 Кроме этих компонентов в колбасе могут присутствовать пестициды, гормоны, антибиотики и др. вещества, поступившие в нее из мяса и других компонентов.

**Информация к размышлению**

Передача «Открытая студия», 5 канал TV, 27.10.2015, А.Беляков (член Совета Федерации ФС РФ): «Я специально для этого эфира у одного друга, который смог достать этот рецепт, попросил рецепт средних сосисок, которые производятся в моей родной Владимирской области на одном из известных предприятий. Это реальный рецепт производства сосисок. Итак, на 100 кг: мука – 2 кг, соль – 2,2 кг, лед (вода) – 7 кг, оболочка - 2,5 кв. м на 1 кг, соевый гель – 54 кг, эмульсия свиной шкурки гидрогенизированная – 20 кг, мясо – 5 кг». Возможно, в рецепте не учтены добавки для улучшения запаха, цвета и вкуса, а также консерванты (см. рецепт выше).

В действующем в настоящее время ГОСТ Р 52196-2003 на колбасы их состав не регламентируется, устанавливается лишь содержание белков, жиров, углеводов, добавок. Устанавливаются и виды сырья и материалов, из которого колбаса может быть изготовлена. Это говядина, свинина, баранина, буйволятина, субпродукты мясные, обрезь мясная, субпродукты мясные (языки говяжьи и свиные, обрезь мясная, шкурка свиная), жир-сырец и шпик, кровь пищевая, масло и молоко коровье и др., чеснок, пряности и экстракты пряностей, соль, сахар, пищевые добавки «АР-ВИК» и «Полифан», консерванты (нитрит натрия, нитрат натрия, кислота аскорбиновая и др.), ароматизатор коптильный и др. Соевый белок в перечне сырья для колбас высшего сорта («Докторская», «Любительская», «Говяжья», «Диабетическая») отсутствует. Но в этих колбасах могут быть крахмал картофельный, крахмал кукурузный, мука пшеничная.

**Выдержка из ГОСТ Р 52196-2003 «Изделия колбасные вареные. Технические условия»**

Наименование показателя	Характеристика и норма для вареных колбас высшего сорта	
	Докторской	Любительской
Массовая доля влаги, %, не более	65	62
Массовая доля поваренной соли, %, не более	2,1	<b>2,4</b>
Массовая доля жира, %, не более	22	28
Массовая доля белка, %, не более	13	13
Массовая доля нитрита натрия, %, не более	0,005	0,005
Остаточная активность кислой фосфатазы, %, не более	0,006	0,006

Чем больше в колбасе животного белка, тем больше в ней мяса.

Для сравнения: **колбаса по ГОСТ 23670-79** (1970 – 1980-е годы)

Состав	Содержание, в кг на 100 кг колбасы	
	Докторская	Любительская
Говядина высшего сорта	25	35
Свинина полужирная	70	-
Свинина нежирная	-	40
Шпик хребтовый	-	25
Яйца	3	-
Молоко коровье	2	-
Соль	2,09	2,5
Сахар-песок	0,2	0,11
Орех мускатный или кардамон молотые	0,05	0,055
Перец черный или белый, молотый	-	0,085
Нитрит натрия	0,0071	0,0056

Стоимость докторской колбасы в 1970 - 1980-х – 2 руб. 20 коп. за кг.  
 Стоимость любительской – 2 руб. 90 коп. за кг.  
 В конце 70-х и в 80-х в мясной фарш добавляли до 2% крахмала или муки.

Что было полезнее (даже безопаснее) для здоровья россиян:  
 - тощий цыпленок 80-х или жирная курица нулевых?  
 - отечественная говядина 80-х или импортная вырезка нулевых?  
 - четыре основных вида вареной колбасы 80-х (любительская, докторская, молочная, останкинская) или десятки видов вареной колбасы нулевых?

Итак, по данным Росстата, колбасы в настоящее время в стране продается больше, чем в 1980-х. Но, с учетом ее состава, мяса (говядины и свинины) через колбасу продается россиянам меньше, и качество его хуже. Все другие компоненты, присутствующие в ней и покупаемые гражданами в качестве «нагрузки» к мясу, также вряд ли положительно сказываются на здоровье. Избыток же колбасных изделий в магазинах объясняется существенным изменением цены на них и их качества по сравнению с советским периодом.

### Шутка.

Да, «колбасных» электричек сейчас нет. Но представим, что в Москве во всех магазинах стали продавать без ограничений высококачественную колбасу (ГОСТ 23670-79) по советской цене 2,20 - 2,90 руб. за кг, и стоимость проезда в электропоездах также вернулась в советские времена (10 коп. за зону). Появятся ли вновь эти «колбасные» электрички?

*Пищевые добавки.* На территории России созданы предприятия по производству пищевых продуктов, на которых внедрены западные технологии с широким применением различных добавок. Особенно остро в последние годы ставятся вопросы использования сотен наименований пищевых добавок, обозначаемых индексом «Е». Некоторые примеры приведены в таблице 3.2.

### Информация к размышлению

#### Молодым родителям на заметку

1. «В Англии был проведен эксперимент на близнецах. Было взято несколько сот пар близнецов. И в этих семьях попросили родителей кормить детей отдельно: одного – тем, что продается в магазинах (пищей быстрого приготовления, чипсами, колой и др.), а другого – экологически чистой едой. Через неделю уже был замечен эффект. Один стал грубым, скандальным, неаккуратным, плохо учился, старался обмануть родителей. А тот, кто ел натуральные продукты, - стал послушным, аккуратным, спал хорошо, много шутил. Вот яркий пример того, как пища влияет на наше состояние и поведение» [286]. И, в целом, на будущее государства.
2. «Так, глутамат натрия есть почти во всем фастфуде – он отрицательно влияет на детей: при постоянном его употреблении появляются гиперактивные дети» [286].

Таблица 3.2

Код добавки	Тип добавки	Примеры
E100 – E182	Красители	E172 – оксиды железа, E140 – хлорофилл
E200 – E297	Консерванты	E250 – нитрит натрия, E220 – бензоат натрия
E300 – E399	Антиокислители, регуляторы кислотности	E300 – аскорбиновая кислота, E330 – лимонная кислота, E375 – никотиновая кислота
E400 – E449	Стабилизаторы, загустители	E420 – сорбит и сорбитовый сироп, E422 – глицерин

В России некоторые добавки запрещены к применению, они считаются вредными – канцерогенами, мутагенами, аллергенами и т.п. Списки таких добавок периодически публикуются (см., например, [158]), они постоянно обновляются.

*ГМП.* Еще одна проблема – употребление генетически модифицированных продуктов (ГМП) или организмов (ГМО). Впервые их произвела американская кампания, специализирующаяся на создании биологического оружия. В те годы исследовались и продукты питания, способные привести к бесплодию население вероятного противника. «Всего же в мире создано около 1500 ГМ-организмов. Основные патентодержатели – транснациональные компании США» [286].

В России разрешены к употреблению 14 видов пищевой продукции растительного происхождения, полученных с применением трансгенных технологий: три сорта сои, шесть сортов кукурузы, три сорта картофеля, один сорт сахарной свеклы и один сорт риса (данные на конец 2006 г.) [122, 159].

До 2014 г. выращивание трансгенов в нашей стране официально запрещено, эти продукты к нам завозили из-за рубежа, и немало. Общая площадь посевов трансгенных культур в мире в 2005 г. составила 90 млн. га [122]; для сравнения: посевная площадь в сельхозпредприятиях России в 2005 г. - около 60 млн. га. Основные страны, производящие ГМО – Аргентина, США, Канада и Бразилия [286].

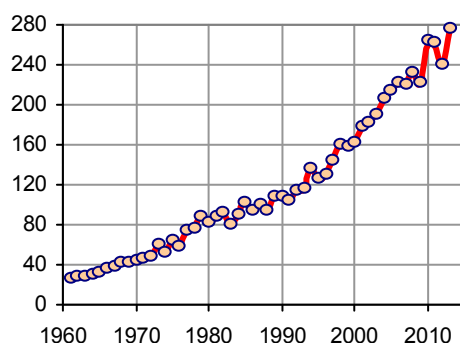


Рис. 3.73, а. Производство сои в мире, млн. т. Источник: FAOSTAT.

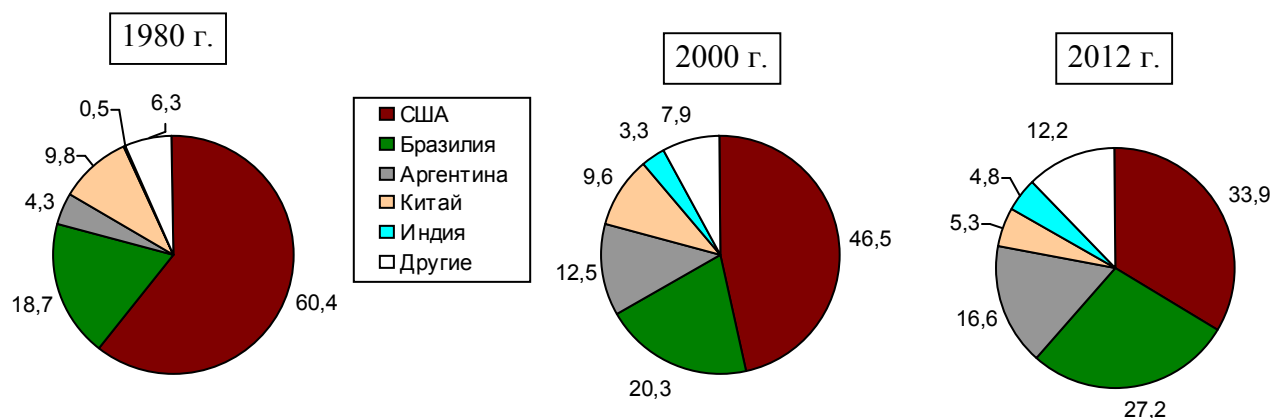


Рис. 3.73, б. Доля стран в общем объеме производства сои, проценты. Источник: FAOSTAT.

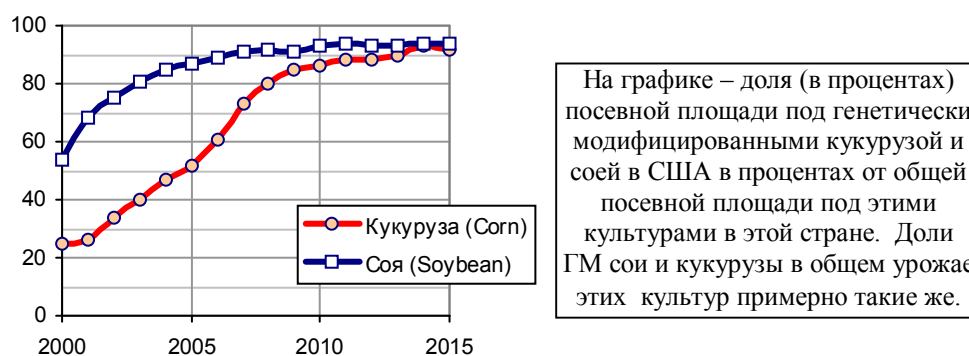


Рис. 3.73, в. Принятие (распространение) генетически модифицированных посевов (Adoption of Genetically Engineered Crops) в США, проценты. Источники: Statistical Abstract of the United States: 2012; USDA.

«Почти треть продовольствия, которое ввозят в страну, генетически модифицировано, причем в последние годы его доля только растет» [160]. Более 90% сои – трансгенного происхождения [161], и наша страна является одним из крупнейших ее потребителей. На долю этого продукта приходится почти 60% всего ГМ-сырья, используемого в российской пищевой промышленности, большинство россиян «сидит на ГМ-сое». Она применяется в колбасах, сосисках, сардельках, паштетах, ветчине. При изготовлении фарша, котлет, гамбургеров, начинки для пельменей. В тушенке (соевый белок). В сухом молоке, кондитерских изделиях. Соевое масло используется в соусах, соевая мука применяется как разрыхлитель теста в хлебопекарной промышленности.

Всего же соя используется более чем в 500 продуктах питания. «По данным общественных организаций ГМ-соя обнаруживается в 30% проверенных продуктов» [286]. Не этим ли объясняется, в частности, то многообразие, например, сортов вареных колбас на рынках и в колбасных палатках? В Советском Союзе было всего несколько широко известных видов, но ни в одном из них не было ни ГМ-сои, ни сои вообще.

Примеры использования других ГМ-продуктов приведены в таблице (по данным [344]).

ГМ-продукт	Применение
Кукуруза	Консервированная кукуруза, кукурузная мука, хлеб, печенье, сухари
Картофель	Крахмал (в составе томатных паст, мясных продуктов, фруктовых пюре, выпечке)
Рис	Рисовая мука, сухие завтраки, хлопья и выпечка
Свекла	Сахар

Между тем безвредность для человека этих ГМ-продуктов научно не доказана. Есть исследования, которые не выявили отрицательного влияния ГМ-продуктов на живые

организмы (см., например, [342]). Но есть и исследования с противоположными результатами.

1. Под руководством И.Ермаковой были проведены эксперименты на крысах, близких в генетическом отношении к человеку. Получены следующие результаты для потомства крыс, которых кормили ГМ-соей [160], [162]:

- выжило только 44% крысят (при норме для обычных условий - 91%), причем выжившие крысы гораздо меньше своих нормальных сверстников, недоразвитые, ведут себя агрессивно;
- у многих особей отмечены нарушения деятельности печени, семенников, органов пищеварения;
- выжившие крысы в дальнейшем не смогли дать потомства;
- при скрещивании самок, которых кормили ГМ-соей, с обычными самцами потомство было, но ослабленное.

И это первое – второе поколение, а для того, чтобы использовать в качестве еды доселе неизвестный подозрительный продукт, да еще в таких масштабах, нужно провести эксперименты на многих поколениях животных.

2. «Вчера были обнародованы сенсационные исследования российских ученых, доказавших вред генетически модифицированных организмов (ГМО) на млекопитающих. Два года хомячков Кэмпбелла кормили трансгенной соей. Такой же точно соевый шрот широко применяется в России для откорма сельскохозяйственных животных. Мало того – эта линия сои (40-3-2) разрешена в России в еду и для людей. И теперь ясно, чем это может кончиться: у животных обнаружили отставание в росте и развитии и серьезное снижение репродуктивных функций – такое, что **третьего поколения от них получить не удалось**» [163]. «В экспериментах с хомячками нам не удалось получить третьего поколения» [286]. Вымерли хомяки.

3. «Царица полей должна быть натуральной – в этом уверены французские ученые. Они провели исследование, согласно которому генетически модифицированная кукуруза смертельно опасна. Лабораторных крыс два года кормили американским зерном, после чего у них появились раковые опухоли...»

Подозрения, что генетически модифицированные продукты вызывают рак, существуют давно, но впервые ученым удалось получить убедительные доказательства.

Фотографии изуродованных опухолями лабораторных крыс, которые участвовали в эксперименте французских исследователей из университета города Кан – с рождения грызунов кормили генетически модифицированной кукурузой и поили водой, содержащей распространенный гербицид» [343].

4. Другими экспериментами доказано, что у крыс, которых кормили генетически модифицированными продуктами, через 9 месяцев обнаружены изменения в печени, селезенке, в мозгу, изменилась биохимия крови. В экспериментах, проведенных М.Коноваловой, подопытные крысы, питающиеся ГМП, поедали свое потомство.

В Европе обязательна маркировка, если содержание ГМ-компонента в продукте составляет более 0,9%. «В Европе многие страны объявили себя зонами, свободными от ГМО: Греция, Швейцария, Австрия, Польша, некоторые регионы Италии, Германии, Португалия... Во Франции очень жесткое отношение к ГМО. Когда Саркози получил результаты исследования ГМ-кукурузы на крысах, тут же ввел мораторий на ее использование» [286]. В большинстве стран голодающей Африки запрещен **ввоз ГМП даже в виде гуманитарной помощи: африканцам такие «продукты» даже даром не нужны.**

В российском законе «О защите прав потребителей» указано, что

«Можно ли транслировать результаты «крысиных» экспериментов на человека, пока не совсем ясно, хотя, мы, как подопытные крысы, питаемся ГМО уже около 20 лет. Но уже сегодня, по данным Научного центра здоровья детей РАМН, каждый третий ребенок в России потенциально бесплоден» [369].

«В одну из клиник по эндокринологии штате Техас на прием поступил 60-летний мужчина, у которого выросла грудь. Первоначальная оценка состояния пациента показала, что в его организме в 4 раза была превышена концентрация эстрадиола – основного и наиболее активного женского полового гормона. Как потом выяснилось, каждый день в течение нескольких месяцев мужчина пил по три литра соевого молока» [410].

Конечно, не каждый мужчина осилит три литра соевого молока в день. Но и сою мы употребляем, в основном, не с молоком.

*Шутка. Через сколько лет будут созданы и поступят в продажу мужские бюстгалтеры?*



изготовитель обязан информировать покупателя о наличии в продуктах питания компонентов, полученных с применением генно-инженерно-модифицированных организмов, если их доля превышает 0,9%. Закон нарушался, поскольку производители этих продуктов практически не несли ответственности при отсутствии такой информации.

#### **Информация к размышлению**

1. С 1 июля 2014 года, в соответствии с принятыми законами, в России разрешено выращивать некоторые ГМ-культуры. Как принимались эти законы? Е.Федоров: «Я в то время был председателем комитета, и к нам в Думу приходил сотрудник посольства США, который конкретно отслеживал принятие этих законов, продавливая их и на персональном, и на более высоком уровнях. Это возможно, благодаря 15-й статье нашей Конституции, которая устанавливает приоритетность международных договоров над национальными и тем самым создает возможность такого иностранного управления над нашей законотворческой деятельностью. И таких вредных для России решений принимается не так уж и мало» [405].

2. Е.Федоров: «Есть научные данные, позволяющие думать о том, что трансгены вызывают стерилизацию. Для нашей страны, где просторы огромные, а населения недостаточно, это вопрос жизни и смерти» [415].

Если в мире и в нашей стране идут постоянные разговоры и споры о серьезном вреде или пользе для здоровья этих продуктов, почему же соответствующие органы официально, под контролем независимых общественных организаций и не заинтересованных в распространении ГМП ученых, не проведут, как положено, необходимые эксперименты хотя бы на десяти поколениях крыс, и раз и навсегда не докажут безвредность ГМП? Для этих исследований не нужны миллиарды и даже миллионы рублей. Достаточно небольшой суммы, например, всего одной конфискованной у мелкого чиновника взятки: соя стоит дешево, крыс в стране много. И каким важным для людей будет результат! Но: «Для проверки биобезопасности ГМО наше государство, к сожалению, денег на эксперименты не выделяет» [286].

Представим гипотетическую, пусть даже очень далекую от реальной жизни, ситуацию. Ученые в некоем государстве, разрабатывая биологическое оружие, изобрели продукт питания, который не едят ни насекомые, ни животные – едят только голодные люди в бедных странах. Продукт дешевый, вкусный, но имеет один недостаток – плохо влияет на потомство. Дети растут больными, и дают еще более больное потомство; многие даже не в состоянии иметь своих детей. Народы в этих бедных странах деградируют и постепенно вымирают. Вопрос: кто и когда ответит за эту биологическую катастрофу? Ответ очевиден: никто и никогда.

Главный государственный санитарный врач России употребление ГМП разрешил: «Пищевые продукты, полученные из ГМО, прошедшие медико-биологическую оценку и не отличающиеся по изученным свойствам от аналогов, полученных традиционными методами, являются безопасными для здоровья населения и разрешены для реализации» [122]. Их успешно нам реализуют, и мы их едим, часто даже не зная об этом. Так, по данным [164], в 2007 году около 30% отечественных и 60% импортных продуктов в магазинах Москвы содержали ГМО. А по не изученным свойствам?

ГМО широко используются в нашей стране и в качестве кормов в животноводстве. «Настоящая беда с кормами для сельскохозяйственных животных, которые, согласно нашим проверкам, порой полностью состоят из ГМО. Это удар по нашему поголовью скота» [286].

В США соевый шрот используется как один из компонентов корма для кур на птицефермах.

## Избыточный вес

В США ожирением страдают около 1/3 детей. В нашей стране, как считают в институте питания РАМН, в результате несбалансированного питания «более половины россиян (55% населения РФ) сегодня страдают избыточным весом и ожирением. Только за последние годы россиянин в среднем потяжелел на 2 кг. Данные по странам «семерки» приведены на рис. 3.74, 3.75. Ожирение, помимо всего прочего, повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний» [165], уменьшает продолжительность жизни.

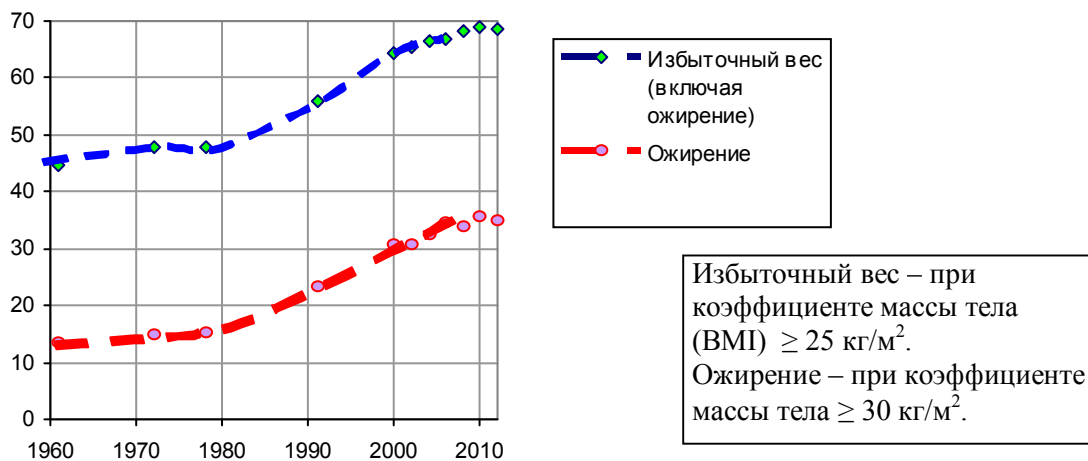


Рис. 3.74. Доля (%) граждан США 20 – 74 лет (с 2000 г. – 20 лет и старше) с избыточным весом и с ожирением. Возраст стандартизован к возрасту населения 2000 г. Источник: Health, United States.

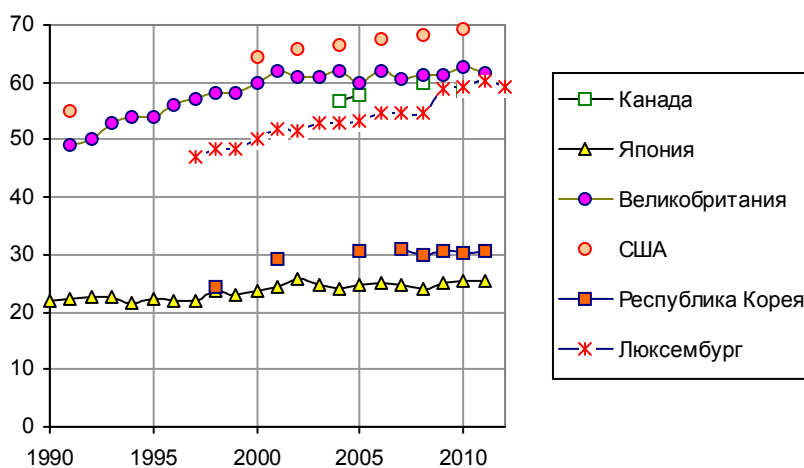


Рис. 3.75. Доля (%) граждан в возрасте 15 лет и старше с избыточным весом или с ожирением (Overweight or obese population) в некоторых развитых странах. Источник: OECD Health Data.

## Тефлон

Опасны не только многие продукты, но и процессы приготовления пищи. Рассмотрим только один. Весь мир (Россию в том числе) обеспечили сковородками с тефлоновым покрытием, и только затем провели исследования над животными и доказали, что компоненты покрытия способствуют заболеванию раком печени, низкому весу новорожденных, иммунным проблемам. Американское Федеральное агентство по защите окружающей среды наложило запрет на сковороды с тефлоновым покрытием. К 2010 году их производство должно было сократиться на 95 %, к 2015 – на 100% [166].

### Мнение эксперта

В.Петросян, председатель секции химии РАЕН, эксперт ООН по химической безопасности: «До Второй мировой войны была относительно дорогостоящая технология получения тефлона, но зато он получался «безвредным». Позже был предложен более дешевый способ – с применением перфтороктановой кислоты. Увы, когда вы готовите пищу на антипригарном покрытии, кислота начинает выделяться (чем выше температура, тем интенсивнее процесс), это было экспериментально доказано. Она проникает в пищу и может вызвать различные опасные заболевания» [АиФ, № 45, 2014 г.].

**Список литературы см. в книге или на сайте**