

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие от автора и благодарности</i> . . . . .	9
<i>Предисловие Говарда Лаймана</i> . . . . .	18
<i>Вступление</i> . . . . .	23

## ЧАСТЬ I ЛЕЧЕНИЕ СЛОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Глава 1. ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕГОДНЯ . . . . .	41
Глава 2. СКРЫТАЯ ИСТОРИЯ ПИТАНИЯ И БОЛЕЗНЕЙ . . . .	63
Глава 3. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ . . . . .	88

## ЧАСТЬ II НЕРАЗБЕРИХА С ПИТАНИЕМ

Глава 4. СОСТОЯНИЕ ПИТАНИЯ . . . . .	135
Глава 5. КУЛЬТ ЖИВОТНОГО БЕЛКА . . . . .	151
Глава 6. МИФЫ, СПОРЫ И ОТКЛОНЕНИЯ . . . . .	189

## ЧАСТЬ III НАУКА КАК ДОГМА

Глава 7. РАДИКАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ НАУКЕ . . . . .	237
--	-----

Глава 8. ОГРАНИЧЕНИЯ РЕДУКЦИОНИСТСКОГО ПИТАНИЯ . . . . .	260
Глава 9. ПРИМЕР ХОЛИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ . . . . .	294

ЧАСТЬ IV  
ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Глава 10. РЕКОМЕНДАЦИИ . . . . .	329
----------------------------------	-----

<i>Постскриптум. Могут ли изменения в нашем питании помочь победить COVID-19? . . . . .</i>	364
<i>Послесловие. Последнее слово остается за природой . . . . .</i>	369
<i>Источники . . . . .</i>	379
<i>Алфавитный указатель . . . . .</i>	411

## ПРЕДИСЛОВИЕ ОТ АВТОРА И БЛАГОДАРНОСТИ

Прежде чем я начну рассказ о том, что я узнал о науке питания, ее прошлом и, полагаю, будущем, мне нужно выразить благодарность очень многим людям. Как моя карьера, так и эта книга, не смогли бы появиться на свет без тех, кто встречался мне на пути с самого юного моего возраста.

Необходимо упомянуть, что на протяжении всей своей деятельности в области экспериментальных исследований я часто получал результаты, которые не только удивляли меня, но и шли вразрез со многими убеждениями, дорогими как для широкой общественности, так и для моих коллег. Решиться противостоять застарелым догмам не всегда было просто, даже когда доказательства заслуживали того. Как минимум, я не хотел рисковать получением финансовой поддержки, для которой требовалось одобрение от коллег. Еще меньше мне хотелось прослыть дураком. Однако, несмотря на эти (и другие) препятствия, некоторые открытия просто невозможно было игнорировать, поскольку они имели серьезные последствия для будущего нашего общества.

И поэтому я в первую очередь должен рассказать о невероятной поддержке, которую оказывали мне родители, 365 дней в году упорно трудившиеся на семейной молочной ферме (у коров нет выходных), чтобы вырастить меня и моих младших братьев и сестер. Моя мама ухаживала за огородом, который снабжал нас едой круглый год. Я тоже работал в нем, когда не трудился в коровнике или в поле с отцом и братьями.

Отец, иммигрант из Северной Ирландии, прибыл на остров Эллис<sup>1</sup>, когда ему было лишь семь лет. Он окончил два класса школы, а потом очень много работал на протяжении всей своей жизни. Поскольку у отца не было школьного аттестата, он придавал особое значение необходимости учебы для своих детей. Он хотел, чтобы мы получили образование, которое не смог получить он. Из-за этого отец был против, чтобы в старших классах я учился в местной сельской школе, которую многие бросали, не окончив, и из которой лишь небольшая часть учеников позже поступала в колледж. Однако ближайшая хорошая бесплатная школа, где были старшие классы, находилась в пятидесяти милях от нас — в Вашингтоне, округ Колумбия. Таким образом, в течение пяти лет я проезжал на семейной машине по 100 миль в день, чтобы посещать занятия. Это позволило мне получить хорошее образование практически бесплатно (мой дядя, чья маленькая строительная компания как раз располагалась по пути к школе, оплачивал расходы на бензин). И все же было непросто совмещать учебу и работу на ферме. Поскольку, возвращаясь с уроков, я должен был работать там каждый день, у меня практически не оставалось времени для того, чтобы сделать домашнее задание, если не считать тех часов, что я проводил в самой школе.

После окончания старших классов я поступил на бакалавриат по направлению предветеринарной подготовки в Университете штата Пенсильвания, один год провел в ветеринарной школе при Университете штата Джорджия, затем — в магистратуре Корнелльского университета, где получил магистерскую и докторскую степень в области пищевой биохимии. За это время мне неоднократно оказывали неожиданную и бескорыстную поддержку мои наставники и окружающие. Многие люди — как правило, профессора и представители администрации — великодушно предоставляли мне свои

---

<sup>1</sup> Остров Эллис в бухте Нью-Йорка (Ellis Island), в устье реки Гудзон, служил самым крупным пунктом приема иммигрантов с 1892 по 1954 год.

услуги. Часто помощь приходила даже без моих на то просьб, от людей, которые едва меня знали. Без этой всеобщей поддержки и благосклонности я мог бы не стать первым в своей семье и со стороны отца, и со стороны матери, кто пошел учиться в колледж.

Почему же так вышло, что в итоге я решил получить профессиональное образование в области питания и здоровья, бросавшее вызов столь нежно лелеемым убеждениям в отношении пищи, которую мы едим, а в особенности тем из них, что играли столь важную роль в период моего взросления? Неужели я не уважал ветеринарию, давшую мне профессию, и людей, которые помогли мне получить образование? Неужели я не уважал традиции собственной семьи или знакомых со временем моей юности людей из фермерского сообщества, которые так тяжело трудились?

Результаты исследований, поспособствовавшие развитию моей научной карьеры, часто были сложными и разрушительными с культурной и экономической точек зрения, но при этом они тесно переплетались с моей личной историей, которую я только что описал выше. Открытия, поставившие под сомнение ценность животного белка в аспекте здоровья человека, впервые (а потом и неоднократно) подтвердились в результате экспериментов и показали, что белок из коровьего молока можно назвать самым сильным химическим канцерогеном. Все это явилось не только своеобразным культурным, экономическим, но и персональным вызовом. Результаты, демонстрировавшие, что питание выступает куда более значимым фактором в развитии рака, чем генетика, просто не могли не прозвучать как вызов. Помимо этого, подобные сведения не соответствуют тому, чему меня учили люди, которым я все еще чувствую себя обязанным. Открытия пошатнули статус-кво, тот самый, на котором была основана моя карьера. Есть много других похожих примеров — открытий, результатов, подорвавших фармацевтическую промышленность или показавших, что экспериментальное прогрессирование заболевания обратимо (т. е. лечится) с помощью исключения из пищи про-

дуктов, стимулирующих это развитие; или что распространенной (но нигде не указанной) причиной смертности — на третьем или четвертом месте — значится использование лекарственных препаратов, выписанных по рецепту; что сбалансированное питание способствует здоровью человека больше, чем любая комбинация лекарств; что питание может как предотвращать, так и лечить широкий спектр болезней, причем улучшение часто можно заметить уже в течение нескольких дней или недель.

К счастью, я чувствовал, что не вправе поступить иначе, кроме как приложить все усилия для расшифровки результатов наших исследований, вне зависимости от того, какими бы провокационными они ни были. Когда я думаю о пережитых сложностях, я вновь и вновь вспоминаю своих родителей, особенно отца, который привил мне принципы трудовой этики и честности. Он много раз повторял мне, что я должен говорить «правду, только правду, и ничего кроме правды», и это напутствие служило мне броней бесчисленное количество раз.

Думаю, многие ученые могут понять причины, по которым я проводил свои исследования. Именно поэтому практически всегда безмерно ценил научно-исследовательское сообщество. Большинство ученых не ищут личной выгоды. Они руководствуются любопытством, зная, что наука в своем лучшем проявлении способствует поиску истины и возникновению живого обсуждения. Эти переживания одновременно и сугубо личные, и социальные. И хотя я очень дорожу такими переживаниями, также знаю, что часто это совсем не соответствует образу науки, сложившемуся в общественном сознании, и на то есть причины. Ученые, к сожалению, слишком часто лишены свободы выражать свое внутреннее «я». Это можно понять в рамках коммерческих организаций, где ученые связаны контрактом и готовы действовать с учетом указанных предписаний, но научные учреждения — совсем другое дело. На них возложена социальная ответственность искать истину, куда бы она ни вела, все равно где, в исследовательской лаборатории, лекцион-

ном зале или залах заседаний политического совета. В своем поиске истины ученые связаны доверием, существующим между научными учреждениями и социумом, и когда доверие подрывается, за это расплачивается все общество.

К сожалению, в последние десятилетия произошел серьезный сдвиг в сторону, противоположную идеалам. Пополнение штата сотрудников образовательного учреждения, свобода слова и мыслительный процесс, которому она способствует, находятся в таком упадке, что многие ученые, принадлежащие к академическим кругам — особенно в области наук, связанных со здоровьем людей, — находятся под ударом.

Согласно данным 2017 года, лишь 17% преподавателей в США занимали штатные должности, а доля внештатных (оплачиваемых на почасовой основе) должностей с 1975 года увеличилась в четыре раза [1]. Большинство новых преподавателей теперь работают на условиях временного договора, и он может быть не продлен в конце срока, если те слишком далеко отклонятся от институциональной «линии партии». Поскольку такие сотрудники продолжают числиться вне штата, они должны быть осторожны в суждениях, которые могли бы негативно отразиться на интересах учреждения. Так же ситуацию ухудшает тот факт, что большинство образовательных учреждений становятся все более зависимыми от внешних источников финансирования.

Хотя я подробнее останавливаюсь на значении данной угрозы далее, я не мог хотя бы вскользь не упомянуть и здесь об академической свободе. Мне очень повезло, что я получил должность 50 лет назад, в 1970 году. Иначе эта книга и ее предшественницы никогда не были бы написаны. Я считаю, что в развитии моей карьеры этот фактор важен в той же мере, что и родительская поддержка.

Но я бы не усидел на стуле с двумя ножками. Третьей опорой является моя супруга Карен, с которой мы женаты уже 58 лет. Хотя у нее нет опыта научной деятельности, она обладает куда более ценным даром. Карен проявила его уже с нашей первой встречи, просто

заявив, что она никогда не врет. Так оно и есть. В 2002 году именно Карен, а не кто-то другой, заставила меня написать первую книгу «Китайское исследование» (в соавторстве с нашим сыном Томом, семейным врачом). Мы с женой — команда. Она продолжила то, что начал когда-то мой отец. Рядом с Карен я никак не мог покривить душой и сказать что-то кроме всей правды, даже если бы захотел.

Я размышляю над этими вопросами правды не потому, что они так уникальны и тревожат только меня, но потому, что они позволяют понять причины, почему я прошел конкретный путь в своих исследованиях и в своей научной карьере. Путь, временами приятный, временами — извилистый и трудный. «Китайское исследование» (2005, 2016) было написано мной с целью рассказать обществу о самых провокационных результатах исследований, которые я просто не мог игнорировать. «Полезная еда» (2013) создавалась, чтобы объяснить философию ЦРД, а также привести доказательства, которые поддерживали то исследование.

Сегодня я попытаюсь ответить на другой вопрос: почему нутрициология до сих пор безуспешно пытается исправить имеющиеся проблемы? И я не говорю о проблемах, возникших недавно и с которыми столкнулся я лично. Речь идет о проблемах, уходящих корнями в глубь столетий. Работа над этой книгой началась для меня в 1985 году, о чем я и сам на тот момент не догадывался. Тогда я пребывал в творческом отпуске<sup>1</sup> в Оксфордском университете, сотрудничая с сэром Ричардом Пето и Джиллом Борехэмом. Я провел много времени в библиотеках Оксфорда и Лондона, пытаясь понять, почему же науку о питании так сложно понять не только широкой общественности, но и моим коллегам-исследователям, коллегам, занятым разработкой политики здравоохранения и безопасности пищевых продуктов. Я благодарен, что мне предоставили время для проведения этого исследо-

---

<sup>1</sup> Отпуск с сохранением заработной платы, предоставляется научным работникам.

вания. Документ, над которым я завершил работу в тот год и который обобщил мои выводы по истории теоретической онкологии и истории питания, лег в основу данной книги. Размытая копия того документа была отправлена по факсу (первому, что я видел в своей жизни) из Оксфорда, и я хранил ее на протяжении многих лет, пока однажды текст не перепечатала директор по цифровому маркетингу Сара Дуайер. Наконец я мог рассказать эту историю и объяснить, как она соотносится с тем, что я успел изучить за более чем 60 лет научных поисков.

Здесь я обязан указать на значимость роли, которую сыграли десятки аспирантов, студентов бакалавриата и докторантуры, учившиеся и работавшие под моим руководством. Без этого личного и профессионального опыта я никогда бы не достиг всего того, что сумел достичь. Необходимо отдать должное старшим техническим специалистам — кандидату наук Марти Руту и кандидату наук Линде Янгман, в течение 15 лет управлявших моей лабораторией. Безусловно, нужно упомянуть кандидата наук Бану Парпия, главного администратора нашей исследовательской программы в Китае. Все они помогли появиться на свет «Будущему питания» и предыдущим работам. Я также в большом долгу перед своими коллегами в целом, перед более чем двумя дюжинами коллег, трудившимися в моей лаборатории, среди которых было множество приглашенных профессоров и старших исследователей из Китая. Особую благодарность я должен выразить Чену Джунши, доктору и кандидату наук, китайскому старшему специалисту, который посетил США и провел год в моей лаборатории в качестве приглашенного профессора. В дальнейшем он совместно со мной и двумя другими коллегами — ранее упоминавшимися сэром Ричардом Пето из Оксфорда и доктором Ли Джунъяо из Китая — стал руководителем Китайского исследования. Мы активно сотрудничали на протяжении более 25 лет. Сэр Ричард Пето был и остается, по мнению многих, ведущим мировым специалистом в области биологической статистики и эпидемиологии. В Оксфорде он и доктор Джилл Борехэм отвечали

за организацию, сопоставление и отображение исходных данных в 896-страничной монографии, которая была совместно опубликована Oxford University Press, Cornell University Press и китайском People's Publishing House.

Прозвучит странно, но все же я всерьез собираюсь упомянуть отдельных людей, представляющих влиятельные общественные институты и предпочитающих личную выгоду в ущерб благосостоянию социума. В университетах эти люди имеют личное финансирование от корпораций и внушительных размеров гонорары, а также иногда получают и институциональную финансовую поддержку для проведения целенаправленных исследовательских проектов в интересах тех же корпораций. Я упоминаю этих людей, потому что они демонстрируют опасность того, как могущественные институты контролируют академические исследования и политику правительства, что зачастую протекает вне поля зрения общественности. По моему опыту такие люди — пример глубочайшей аморальности, которую необходимо устраниć. На кон поставлены действительно важные вещи, и мы не можем отвлекаться или переживать по поводу профессионального уничтожения из-за этого основополагающего понятия — возможности делиться правдой с другими людьми.

Я также благодарен некоммерческим организациям, взявшим научно доказанную цельную растительную диету за основу своей деятельности. Такими организациями являются Центр исследований в области питания (Center for Nutrition Studies — CNS) под руководством Дженни Миллер, Джайсона Варфе и других сотрудников, президентом которого сейчас является моя дочь Лиэнн Кэмпбелл (кандидат наук в области образования и разработка учебных программ)<sup>1</sup>; организация Plant Pure Communities, основанная моим сыном Нельсоном, финансируемая CNS и возглавляемая Джоди Кэсс<sup>2</sup>;

---

<sup>1</sup> Официальный сайт Института исследований в области питания: [www.nutritionstudies.org/courses/plant-based-nutrition](http://www.nutritionstudies.org/courses/plant-based-nutrition)

<sup>2</sup> [www.plantpurecommunities.org](http://www.plantpurecommunities.org)

а также частично финансируемая CNS исследовательская программа в медицинском центре Университета Рочестера, возглавляемая моим сыном Томом (доктором наук) и его женой Эрин<sup>1</sup>.

Нужно отдать должное и моей семье — 22 самым близким мне людям, среди которых дети, супруга и внуки. Все они терпели меня и пережидали то время, что я проводил за компьютером, но также они с открытым сердцем приняли нашу жизнь, основанную на цельной еде<sup>2</sup> и растительной пище. За исключением одного человека, время от времени, может, сбивающегося с курса, все они питаются именно таким образом. Одиннадцать из них профессионально заняты в этой сфере деятельности. Их поддержка по многим причинам для меня бесцenna. Я очень благодарен своему сыну Нельсону за помошь в доскональном вычтывании рукописи. Я искренне признателен моему соавтору — внуку Нельсону Дисле, выпускнику Университета Северной Каролины, получившему диплом с отличием. С уверенностью могу сказать, что, по моему мнению, он обладает великолепными писательскими навыками.

Наконец, необходимо отметить, что я испытываю огромное профессиональное и личное уважение к прекрасно проделанной работе Ли Уилсона, Алексы Стивенсон, Джеймса Фрали, Алисии Кания, Моники Лоури, Дженинфер Канционери и других сотрудников из издательства BenBella Books.

---

<sup>1</sup> Том: [www.urmc.rochester.edu/people/27426401-thomas-campbell](http://www.urmc.rochester.edu/people/27426401-thomas-campbell); Эрин: [www.urmc.rochester.edu/people/22553782-erin-campbell](http://www.urmc.rochester.edu/people/22553782-erin-campbell)

<sup>2</sup> Подход, предполагающий употребление в пищу необработанных и нерафинированных (либо минимально обработанных/рафинированных) пищевых продуктов. Примером могут служить цельные зерна, корнеплоды, орехи, овощи, фрукты.

## ПРЕДИСЛОВИЕ ГОВАРДА ЛАЙМАНА

Мое детство во время Второй мировой войны прошло на большой молочной ферме в Монтане<sup>1</sup>, поэтому я никогда не сомневался в ценности и качестве продуктов, которые мы производили. Я был абсолютно уверен в том, что мясо и молоко с нашей фермы были ключом к здоровому будущему. Когда же мне предстояло выбрать профессию, воспитание сыграло немалую роль в принятии моего решения. Несмотря на то что сельское хозяйство было не очень прибыльным, я верил: растущее население мира изменит ситуацию к лучшему.

После того как я решил, что хочу связать свое будущее с производством продуктов питания, следующим шагом на пути к мечте о сельском хозяйстве стало получение диплома. Итак, я поступил в Государственный университет Монтаны и получил степень бакалавра в области сельскохозяйственного производства. Теперь я наконец я был готов штурмовать мир производства продуктов питания.

Однако вскоре я обнаружил проблему: миллионы производителей продавали свои продукты узкому кругу покупателей. Моей ферме необходимо было стать больше или прекратить существование, и мы увеличили объемы. В какой-то момент под моим контролем находились тысячи акров посевов и тысячи голов крупного рогатого скота. Знания, полученные в колледже, легли в основу наших производственных процессов: химикаты для борьбы с сорня-

---

<sup>1</sup> Штат на северо-западе США, на западе которого пролегают Скалистые горы, а на востоке — Великие равнины.

ками, особые площадки для откорма скота на убой, а также внушительных размеров оборудование для выращивания и уборки зерна. Я начал замечать, что качество нашей почвы ухудшалось, и что животные стали для нас скорее цифрами, а не ценностями живыми существами, товарищами, но у меня попросту не было времени долго размышлять над этими вопросами. Если бы они были важны, подумал я, мы бы изучали их в университете. К тому же произошли изменения и в моей личной жизни: теперь я был женат и у меня было пятеро детей.

Все изменилось в один миг. Мое тело потеряло чувствительность ниже пояса, мне поставили диагноз — опухоль позвоночника. Перед началом операции по удалению опухоли доктор сказал мне, что если новообразование проникло внутрь позвоночного столба, то мои шансы вновь начать ходить после хирургического вмешательства — один на миллион. Что ж, теперь я был готов слушать. В ночь перед операцией я размышлял о многих вещах, в том числе и об ухудшении состояния нашей почвы, и о моем отношении к животным. Я решил, что, независимо от результата процедуры, я постараюсь исправить накопившиеся проблемы.

Как оказалось, опухоль все-таки находилась внутри моего позвоночника, но, несмотря ни на что, мне удалось самостоятельно выйти из стен госпиталя. Я считал это чудом. За все время длительной реабилитации я не забыл своих размышлений о почве и животных.

Физический труд после такой операции был невозможен. Я много читал, чтобы скратить долгие дни. Именно тогда я впервые услышал о докторе Т. Коллине Кэмпбелле, исследователе из Корнеллского университета, но на том этапе своей жизни я был еще слишком далек от идей, представленных в его работах.

Во время восстановительного периода я окончательно убедился, что мои методы ведения сельского хозяйства наносили серьезный ущерб окружающей среде. Я решил стать фермером, выращивающим органическую продукцию. Когда я поделился своими планами

с представителем банка, он расхохотался и сказал, что не одолжит мне ни цента в случае, если сделка не будет проходить с участием местных продавцов химических веществ. Я не мог изменить методов ведения сельского хозяйства, был обременен долгами, и у меня было два пути: продолжить заниматься сельским хозяйством с применением старых методов или отстраниться от дел. Я выбрал последнее.

После провалившейся кампании Конгресса против человека, занимающего пост несколько сроков, я согласился работать лоббистом в небольшой семейной фермерской организации в Вашингтоне, округ Колумбия. Для мальчика, выросшего в маленьком городке фермерской области Монтаны, работа в правительстве стала настоящим открытием. Личные наблюдения за работой Конгресса убедили меня в том, что действительность сильно отличалась от того, что я читал в книгах по гражданскому праву.

Во время моего пребывания в Вашингтоне я продолжал питаться точно так же, как в то время, когда жил на ферме, но моя физическая активность значительно снизилась. Я становился все более похожим на свинью, которую продают на рынке. Я знал, что мне нужно измениться, иначе меня ждет сердечный приступ.

Я вспомнил работу доктора Кэмпбелла и решил изменить свои пищевые привычки, никому не сказав об этом. Я стал употреблять только растительную пищу, работая на производителей мяса и молока. Со временем я потерял более 100 фунтов<sup>1</sup>.

Примерно в то же самое время в Англии возникла новая проблема — коровье бешенство<sup>2</sup>. Симптомы были схожи с теми, которые я наблюдал при закрытом кормлении крупного рогатого

---

<sup>1</sup> Чуть более 45 кг.

<sup>2</sup> Коровье бешенство впервые зафиксировали в Великобритании в 1986 году. Заболевание обнаружили у более чем 179 тыс. голов крупного рогатого скота. Считается, что распространение инфекции было вызвано скармливанием скоту мясокостной муки, изготовленной из останков инфицированных животных, в частности овец.

скота на своей ферме. Причиной заболевания считалось кормление скота животными отходами — обычная практика в большинстве предприятий с закрытым типом кормления в США. Ситуация представляла собой проблему не только для животноводства: существовала угроза заражения людей, которые съели такое мясо. Эта проблема могла перевернуть многомиллиардную индустрию кормов для животных, и производители продуктов животноводства готовы были потратить сколько угодно денег, чтобы, как и всегда, защитить свой бизнес.

Основой науки является правда, но питание основывается на таком количестве лжи, что уже почти невозможно отличить ее от истины. Корпоративное сельское хозяйство никоим образом не хотело прояснить эту ситуацию, а также не хотело, чтобы потребители обнаружили, что их представления на самом деле ложны. Их давняя и проверенная стратегия заключалась в том, чтобы мешать науке и полагаться на стадное мышление, и нам вновь и вновь говорили, что нужно следовать за большинством.

Я работал над кампанией Beyond Beef, когда впервые встретил доктора Кэмпбелла в своем офисе. Оба в прошлом мальчики, выросшие на ферме, мы мгновенно нашли общий язык и по сей день в наших отношениях присутствует взаимопонимание.

Вскоре после этой встречи Опра Уинфри решила сделать выпуск шоу, посвященный коровьему бешенству. Меня, как одного из немногих, кто обращался к общественности по этому поводу, пригласили выступить. Представители животноводства запаниковали, так как передачу должны были увидеть миллионы зрителей. Их представлял лоббист, с которым я работал в Конгрессе и которого я очень хорошо знал, но в данном шоу он плохо защитил интересы животноводческой индустрии. В конце программы Опра заявила, что больше никогда не съест ни одного гамбургера. Какой провал для представителей скотоводства! Индустрия была ввергнута в полнейшее замешательство.