

# Предисловие

Большинство людей уверены, что мошенничество в пищевой промышленности — это банальные приемы обмана покупателей в мясном магазине или точке фастфуда, вроде пригоршни опилок, подсыпанных в фарш при изготовлении сосисок, или закачивания какой-нибудь жидкости в баранье мясо, чтобы увеличить его вес. Без сомнения, такие вещи случаются довольно часто, и это плохо, но пищевое мошенничество, о котором мы хотим рассказать в этой книге, — явление гораздо более сложное, организованное и опасное как для бизнеса, так и для здоровья тех, кто имел несчастье оказаться его жертвой. Я не раз общался с владельцами пищевых предприятий, вынужденными делать непростой выбор: прибегать к тем же уловкам, что и конкуренты, либо выйти из бизнеса. И даже если они избирают для себя «праведный путь», они рискуют потерять контракты с партнерами, которые этого не сделали.

Как только люди занялись продажей еды, они стали прибегать к различным уловкам и махинациям в этой сфере. История пищевого мошенничества — практически готовое пособие по изучению темных сторон человеческой натуры. Некоторые виды махинаций приводят к тяжелому отравлению, некоторые — к смерти, но чаще всего они проходят совершенно незамеченными. Разумеется, именно в этом и состоит «бизнес-план» мошенников: чем дольше им удастся проворачивать свои дела, тем больше денег они заработают на доверчивых потребителях. Я провел небольшое расследование относительно скандала с «троянской кониной»,

разразившегося в Европе в 2013 г.<sup>\*</sup>, и, насколько мне удалось выяснить, все это продолжалось не меньше пяти лет, пока случайно проведенный тест не выявил истинный масштаб проблемы. Не так давно мне случилось разоблачить мошенников, занимавшихся подделкой орегано в Великобритании, и из нескольких надежных источников ко мне поступила информация, что этот обман длился и того дольше.

Банальный обман превращается в преступную деятельность в тот момент, когда его организация поднимается на достаточно высокий уровень и в махинации вовлекается целая сеть формальных и неформальных исполнителей, играющих каждый свою роль. Во-первых, имеется «автор замысла», то есть человек (возможно, не один), придумавший способ обмана. На страницах этой книги вы найдете несколько поистине уникальных примеров изобретательности этих людей. Во-вторых, есть те, кто занимается логистикой, — люди, организующие перевозку самых употребительных товаров через границу между различными странами, а иногда и целыми континентами. В-третьих, есть специалисты, чья задача — воспрепятствовать разоблачению махинации. Они ищут способы избежать лабораторных проверок и обмануть аудит. И наконец, самый важный член команды — так называемый инфорсер, который угрозами и силой заставляет самые уязвимые звенья в пищевой индустрии закрыть глаза на мошенническую деятельность или стать ее соучастниками. Я встречался с несколькими представителями этой профессии и знаю, насколько убедительными они могут быть. Хватило бы у меня храбрости противостоять им, если бы я владел маленьким пищевым предприятием и прекрасно понимал,

---

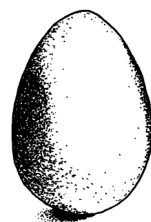
<sup>\*</sup> Речь идет о скандале, который случился после обнаружения во многих странах Европы конины в говяжьих продуктах. — *Здесь и далее прим. ред.*

что полиции нет дела до махинаций в моей сфере деятельности? Я много раз возвращался к этой мысли, и в хорошие дни мне казалось, что хватило бы.

Книга, которую вы держите в руках, дает вам потрясающую возможность разобраться во многих из упомянутых проблем. Приведенные в ней примеры позволят глубже понять механизмы, лежащие в основе пищевого мошенничества, долгосрочные схемы, направленные на получение максимальной прибыли, и то, как наука может способствовать предотвращению преступности в одной из самых быстроразвивающихся отраслей промышленности. Не проходит и дня, чтобы в новостях нам не сообщили о разоблачении очередной махинации с продуктами в том или ином уголке мира. Меня беспокоит, что многие из них могут иметь для Великобритании такие последствия, по сравнению с которыми «тройная конина» покажется невинной забавой.

Профессор Крис Эллиот,  
*проректор Университета Квинс в Белфасте*

# Яйца, но не те, о которых вы подумали



**П**тичье яйцо — идеальная система, которая содержит все необходимые вещества для развития новой жизни или, в менее удачном случае, для пропитания всякой живой твари. Яйцо формируется в организме самки за 25 часов. В течение часа крошечная яйцеклетка прикрепляется к желтку, и затем все это движется по яйцеводу, где может произойти (а может и не произойти) оплодотворение, к той его части, которая выделяет кальций и фосфор. Здесь будущее яйцо проводит еще 24 часа, в течение которых оно постепенно покрывается твердой скорлупой, призванной защитить его содержимое. Последний штрих — пигментирование скорлупы для маскировки; происходит оно непосредственно перед снесением яйца — точно так же, как автомобиль на мойке обрабатывают воском, прежде чем выпустить в мир. Весьма захватывающий процесс!

В своем неоплодотворенном варианте яйца, главным образом куриные, стали важнейшей составляющей нашего рациона. Они являются краеугольным камнем традиционного английского завтрака, подаются на тостах с голландским соусом (который, кстати, тоже готовится из яиц), а если как следует взбить белки с сахаром, получатся восхитительные меренги.

А теперь представьте себе, что вы в состоянии воссоздать весь процесс образования яйца в домашних условиях при помощи нехитрых ингредиентов, которые можно купить

в интернете. Это займет у вас не больше времени, чем требуется курице. Для начала берем альгинат натрия. Он производится из бурых водорослей и при соединении с водой образует вязкий гель. В пищевой промышленности его используют в качестве загустителя; это он образует желеобразные сгустки, которые вы видите в кошачьих консервах. Итак, добавьте к альгинату натрия воду и перемешивайте в течение полутора часов. Теперь всыпьте немного желатина — он продается в любом супермаркете и обычно используется для приготовления желе, джемов или йогуртов. Тщательно перемешайте. Оставьте примерно на десять часов до полного исчезновения пузырьков. Самое время добавить бензоат натрия и квасцы — и то и другое широко используется в качестве консервантов. Если есть, положите и лактоны (если нет, их также можно купить в интернете). Последние чаще всего применяются для усиления аромата сливочного масла, сыров, яиц и других продуктов питания. У вас получилась базовая смесь, которая может храниться довольно долго.

Теперь положите немного базовой смеси в отдельную миску и добавьте краситель. На этикетке должно значиться «желто-оранжевый», «куркумин», «солнечный закат» или вроде того. Желток готов! Далее разливаем его по подходящим формам. Окуните формы вместе с желтком в раствор хлорида кальция: это разрешенная пищевая добавка, которая используется в качестве отвердителя при производстве тофу, а также служит электролитом в напитках для спортсменов. Нам он нужен, чтобы желтки коагулировали и лучше сохраняли форму.

После этого налейте еще немного базовой смеси в пластиковую форму, переложите туда же желток и снова погрузите форму в раствор хлорида кальция, чтобы стабилизировать полученную модель. И наконец, аккуратно поместите нашу

заготовку в смесь расплавленного парафина и гипсового порошка (алебаstra) — и вокруг яйца образуется превосходная скорлупа. Просто, не правда ли? Таким путем за 25 часов вы сможете изготовить гораздо больше яиц, чем одна-единственная несушка! Ну а потом раскладываете их в картонные упаковки, продаете на рынке и получаете в два, а то и в четыре раза большую прибыль, чем традиционное птицеводческое хозяйство. Ах да, и еще приятный пустячок в довесок: остатки базовой смеси можно окрасить в зеленый или фиолетовый цвет, плеснуть немного (пару капель, не больше) сока — и вот у вас готов искусственный виноград. Курице такое и не снилось!

Искусственные яйца придумали в Китае в середине 1990-х, и они до сих пор продолжают периодически появляться то тут, то там. Подделки настолько убедительны, что люди готовят и едят их как ни в чем не бывало. В интернете полно информации о том, как отличить фальшивые яйца от настоящих (подсказка: у искусственных не бывает подскорлупной оболочки — тонкой пленки прямо под скорлупой). О пользе или вреде таких яиц для здоровья известно немного: все ингредиенты широко используются в пищевой промышленности, но далеко не в тех количествах, которые требуются для создания искусственных яиц.

Увидев обложку этой книги, вы наверняка решили, что мы с первых же страниц поведем разговор о скандале с «троянской кониной» в котлетах для бургеров, который приключился в Европе в 2013 г. Вероятно, вы ожидали увидеть на этом самом месте остроумную игру слов или блестящий каламбур о поедании конины. Что ж, жаль вас разочаровывать, но тут мы решили придержать коней, поскольку шутить подобным образом на такие темы, как говорится, не кошерно. Кроме того, в масштабах пищевой индустрии подмешать немного

конины в говяжий фарш — на редкость скучный и неизобретательный ход по сравнению с сотворением яйца из горсточки разных порошков и стакана воды. Тем не менее мы готовы признать, что скандал с кониной здорово подстегнул нас при написании этой книги. (Ну вот, не удержались! Но больше не будем, честное слово!)

По нашему мнению, изготовление яиц из химических ингредиентов может служить каноническим примером мошенничества в пищевой промышленности. Здесь мы видим умышленное изготовление правдоподобной копии реального продукта с одной-единственной целью: обманом продать подделку доверчивому покупателю ради собственной наживы. Впрочем, переработка пищевых продуктов для создания имитации — вполне обычное дело. Кто из нас не сталкивался с соевыми продуктами, которые по своему виду и вкусу практически идентичны сыру? А крабовые палочки, которые на самом деле изготавливаются из измельченной рыбы с применением красителей и ароматизаторов? Яблочные дольки, нарезанные по меньшей мере неделю назад, смачивают в различных добавках, чтобы срезы не темнели. Мармелад «лимонные дольки» на самом деле делается из смеси сахара, желатина и различных пищевых добавок. Так почему же одна подделка приемлема для нас, а другая нет? Все потому, что дело не в том, как она изготовлена, а в том, что написано на этикетке.

Развитие пищевой промышленности подарило нам беспрецедентные возможности для хранения, перевозки и быстрого приготовления продуктов. Нас окружает невероятное пищевое разнообразие. В пищевой промышленности произошла революция, которую мы считали невозможной — и которая до сих пор не осознана абсолютным большинством потребителей.

В качестве аналогии предлагаем рассмотреть технологию компьютерной графики, которая навсегда изменила индустрию кинопроизводства. Эта технология позволяет настолько эффективно размывать границы между реальностью и вымыслом, что зритель далеко не всегда понимает, где заканчивается работа каскадера и начинаются спецэффекты. При правильном применении компьютерная графика способна творить чудеса, однако если она попадает не в те руки, то может быть использована для обмана зрителей. То же можно сказать и о еде. В наше время пищевые продукты проходят длительный и зачастую невидимый процесс обработки, которая может создать у конечного потребителя искаженные представления о них. В пищевой промышленности сформировалась совершенно легитимная система, в которой остается много размытых границ — и, если угодно, серых зон. Именно эти серые зоны развязывают руки мошенникам.

Начав собирать материал для этой книги, мы очень быстро оказались погребены под огромным количеством информации. Честно говоря, мошенничество в пищевой промышленности — тема необъятная, на нее можно написать огромное множество книг, и одни будут заведомо интереснее других. Отдельной истории заслуживает политическая и законодательная система, которая одновременно борется с мошенничеством и создает для него все условия. Другой любопытный аспект этой темы — финансовый: связанные с пищевым мошенничеством издержки самой индустрии, конечного покупателя и прибыль, которая достается махинаторам. Кроме того, пищевое мошенничество дорого обходится не только в финансовом смысле: оно сказывается на состоянии окружающей среды, социальных расходах и даже может представлять угрозу здоровью человека. И наконец, любопытно было бы разобраться, как пищевое мошенничество связано

с другими видами преступной деятельности: наркотрафиком, уклонением от уплаты налогов, нелегальной иммиграцией и даже рабством.

Едва приступив к работе над книгой, мы всерьез задались вопросами о том, где и как мы покупаем еду, насколько прозрачна и понятна система поставок, каковы преимущества и недостатки глобальной системы распределения продуктов питания и в чем заключаются наши базовые ценности, когда мы говорим о еде. Поисками альтернативной системы, которая обеспечила бы гибкую, устойчивую и прозрачную схему поставок пищевых продуктов, занимается множество организаций, и об этом написано немало книг. И хотя разработка такой системы — очень важный и увлекательный вопрос, мы решили, что это попросту не наша история.

Авторы этой книги — ученые-гики (точнее, один из авторов — пользующийся мировой известностью специалист по аналитической и органической химии, член Лондонского королевского общества, а второй — гик). Мы подумали, что научная сторона мошенничества в пищевой промышленности — самый любопытный и, вероятно, самый недооцененный популярными СМИ аспект этой темы. Разумеется, и мы не смогли обойтись без экскурсов в экономику, здравоохранение, законодательство и политику, однако по большому счету постарались как можно полнее разобрать все эти стороны изучаемого нами явления в главе 1, чтобы иметь возможность в остальных главах книги сосредоточиться именно на научной составляющей.

Научные дисциплины, применяемые для обнаружения (а также совершения) пищевого мошенничества, развивались в течение нескольких столетий. В главе 2 мы рассказываем о первых ученых, вставших на борьбу с преступностью в пищевой промышленности, и основных методах их работы.

Благодаря их открытиям появились первые научные свидетельства того, что мошенничество в пищевой промышленности существует, и были сформированы базовые принципы контроля продовольствия по обе стороны Атлантики.

Однако с тех пор в системе пищевой индустрии произошло некоторые изменения: она усложнилась и глобализировалась. Сегодня наша еда путешествует по всему миру: ее перерабатывают, смешивают и превращают в готовые блюда, которые уже не имеют ничего общего с исходными живыми организмами. Глобальная система пищевой индустрии представляет собой идеальную среду для преступной деятельности. Мы создали эту систему сами, и теперь нам приходится опознавать содержимое упаковки лишь по надписи на этикетке, а также разрабатывать тесты, чтобы убедиться, что написанное на этикетке соответствует истине.

В главе 2 мы также рассматриваем применение научных методов в тестировании пищевых продуктов. Мы решили продемонстрировать это на примере одного из самых чистых продуктов нашей планеты — пчелиного меда. Ведь мед представляет собой пчелиную отрывку, расфасованную в баночки и практически не требующую предварительной обработки, — это идеальный монопродукт. И тем не менее этот продукт постоянно умудряется влипать в неприятные истории. Работая над проверкой различных заявлений производителя, которые могли бы быть напечатаны на этикетке гипотетической банки меда, мы осознали (как, надеемся, осознаете и вы), что отношения между учеными, выявляющими мошенничество в пищевой индустрии, и теми, кто это мошенничество проворачивает, похожи на игру в кошки-мышки. Как только ученые откроют новый способ обнаружения кукурузной патоки в составе меда, мошенники изобретут новый сироп, который нельзя будет обнаружить

при помощи этого способа. Это эволюционный процесс, и его не остановить.

На примере меда мы рассказываем о различных техниках анализа, которые будут фигурировать в последующих главах. С этой точки зрения глава 2 представляет собой своего рода справочник по методам борьбы с пищевым мошенничеством. Те методы, которые нельзя было продемонстрировать на примере меда, мы объясняем позднее на других примерах. Собственно, именно этому и посвящен остаток книги. В главах 3–9 мы рассматриваем продукты питания, наиболее уязвимые для преступных махинаций. При написании этих глав мы были поражены не только сложностью (и нахальностью) уловок, к которым прибегают преступники, но и изощренностью методов, при помощи которых эти уловки могут быть обнаружены.

Глава 3 посвящена растительному маслу — продукту, который имеет долгую и славную историю подделок и фальсификаций и до сих пор подкидывает регулятивным органам непростые задачи при проверке подлинности. Растительное масло очень часто становится предметом мошенничества. К дорогому маслу подмешивают дешевое, чтобы получить больше прибыли. Подобные уловки практически невозможно обнаружить не только конечному потребителю, но и специалисту. Именно растительное масло стало источником экономических потрясений в США и сотен летальных случаев в Испании. В общем, это очень скользкий (и в некоторых случаях смертельно опасный) предмет.

Следующий объект нашего интереса, к которому мы переходим в главе 4, — неправильная маркировка рыбы и морепродуктов. Вы узнаете, как методы анализа ДНК помогают решить проблему идентификации самой многочисленной группы видов позвоночных на нашей планете. Существует

более 30 000 описанных видов рыб, и у многих коммерчески значимых видов имеются творческие псевдонимы: так, атлантическая треска только в Канаде проходит под 56 различными англоязычными названиями! Когда такие виды перемещаются из страны в страну в процессе превращения в обезличенное филе для последующей продажи конечному потребителю, начинается путаница. И то, что для наивного оптимиста выглядит как простая ошибка в опознании вида, на самом деле является преступным умыслом, поскольку практически всегда более дешевая рыба «ошибочно принимается» за более дорогую.

Ну и разумеется, мы не можем совсем обойти вниманием историю с кониной: в конце концов, обложка обязывает. В главе 5 мы расскажем о методах, которые позволяют определить, из чего на самом деле сделаны наши бургеры, а также готовое карри, кебабы и куриные грудки. Вы узнаете о том, каким образом списанное испорченное мясо попадает обратно в цикл производства, почему сосиски с этикеткой «Говядина — 100%» содержат что угодно, только не говядину и сколько воды содержится в ветчине и курином мясе. Если вы считаете, что можете не читать эту главу, потому что вы вегетарианец, — подумайте как следует. Вы можете неожиданно для себя узнать, что мясо присутствует в составе специй, а переработанная кровь оказывается в кондитерских изделиях. Так что эта глава предназначена не только для мясоедов.

О меламиновом молоке, производимом в Китае, и фальшивом молоке из мочевины и шампуня, изготовляемом в Индии, а также о различных манипуляциях с сыром и маслом вы узнаете из главы 6, посвященной махинациям с молочными продуктами. Мы исследовали вопрос о том, как вполне благородные цели вроде замены животных жиров на растительные

подарили мошенникам целый набор инструментов для подделки молочных продуктов. Переварить все это вам будет непросто!

Вскоре после знаменитого скандала с кониной заголовки газет в Северной Америке и Европе сообщили очередную новость: в зире и паприке обнаружены миндаль и следы орехового белка. Это разоблачение было не таким громким, однако предполагаемый ущерб здоровью мог быть гораздо значительнее из-за опасности аллергии. А кроме того, этот случай прекрасно иллюстрирует, как один-единственный акт мошенничества может иметь последствия для всей системы поставок продовольствия. В главе 7 мы столкнемся с мошенниками, которые используют молотые специи для маскировки дешевых суррогатов, и увидим, как ученым удастся уличить их в этом.

Стимулом для создания и реализации всех преступных схем, описанных в этой книге, служат деньги. Едва ли можно найти продукт, фальсификация которого приносила бы больше денег, чем подделка вина. Рынок дорогих и редких вин постоянно сотрясают скандалы, и преступники, деятельность которых проходит в этой сфере, зачастую не менее состоятельны, чем жертвы обмана, они обладают утонченным вкусом и обширными познаниями, которые и позволяют им проворачивать свои аферы. Из главы 8 вы узнаете, что в мире элитных вин все зачастую решается не химическим анализом, а знаниями о продукте.

В главе 9 мы обратимся к цельным продуктам — свежим фруктам и овощам, а заодно к некоторым крупам, злакам и бобовым. Даже эти, казалось бы, полезные продукты могут стать предметом махинаций. И хотя нам (пока) не удалось найти примеров фальшивых томатов и мы не сталкивались с попытками выдать пастернак за морковь, мы точно знаем,

что информация о производстве, обработке и хранении свежих фруктов и овощей зачастую намеренно искажается. Начиная с манго, обработанных формалином (смесью воды и формальдегида, предназначенного для консервации органических тканей), и заканчивая инновационными методами, которые позволяют продуктам выглядеть красиво в течение немислимо долгого времени, мы будем углубляться в серые области пищевой промышленности, которые вполне законны на бумаге, но на практике используются для обмана покупателей.

И наконец, мы узнаем, как можно защитить себя от мошенничества производителей продуктов. Поскольку нам необходимо как-то добывать себе пропитание в условиях невероятно разнообразного и сложного рынка пищевых продуктов, мы вынуждены полагаться на информацию с этикетки. Предназначена ли эта информация для того, чтобы мы ее поняли, — это, разумеется, отдельная история. Тем не менее мы не хотим совсем отнимать у вас надежду (как это произошло с целой чередой редакторов, не дочитавших до последней главы) и заявляем, что кое-что все-таки можно сделать. Первый шаг вы уже предприняли: купили нашу книгу, открыли ее и дочитали до этого места. Мы надеемся, что, сделав второй шаг и дочитав ее до конца, вы станете более осознанным и информированным потребителем, который знает все необходимое о мошенничестве в пищевой промышленности: как оно совершается, как его обнаружить и как избежать.

# Азы пищевого мошенничества



**ФАЛЬСИФИКАТ**, -а; м. [нем. Falsifikat от лат. falsificatum — подделанное] = Фальсификация (2 зн.). Ф. коровьего молока.

*Большой толковый словарь*

**В** 2008 г. около 52 000 китайских детей были госпитализированы из-за употребления фальсифицированного молока и сухой молочной смеси. Они подделывались путем добавления азотистого органического соединения, меламина. Шестеро детей погибли. И тем не менее соответствующий запрос в Google выдает в четыре раза меньше результатов, чем запрос «измена Эштона Кутчера». Это наводит на мысль, что наше общество гораздо больше интересуется неподтвержденными интрижками знаменитостей, чем преступлением, которое оказало непосредственное влияние на жизнь и здоровье тысяч людей (включая невинных младенцев!) и в которое был замешан один из крупнейших торговых партнеров США. Говорит ли это о нашем ненасытном любопытстве к жизни знаменитостей или о нашем полном равнодушии к тому, что мы едим? Скорее всего, и то и другое... И возможно, настало время пересмотреть наши взгляды.

## Определяем проблему

Фальсификация продукта подразумевает снижение его качества путем замены некоторых компонентов или добавления в него более дешевых ингредиентов. Людей толкает на это желание получить быструю прибыль, и в 2009 г.

американское Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (Food and Drug Administration, FDA) сформулировало следующее определение экономически мотивированной фальсификации продуктов питания: «незаконная и умышленная замена или добавление вещества к продукту питания с целью увеличения его продажной цены или снижения издержек на его производство, направленные на получение экономической выгоды»<sup>1\*</sup>. Би Уилсон в своей книге «Обманутые» (Swindled) выделила две основные составляющие такой деятельности: отравление и обман.

По оценкам британского Агентства по пищевым стандартам (Food Standards Agency, FSA), около 10% еды, которую мы покупаем в супермаркете, подверглось различного рода незаконным вмешательствам, но в действительности это лишь околонучная догадка. В 2010 г. индийский Департамент по пищевой безопасности и стандартам (Food Safety and Standards Authority of India, FSSAI) провел национальное исследование, которое включало в себя тестирование 117 000 образцов, собранных по всей стране. Выяснилось, что фальсификации подверглось около 13% всех продуктов, причем в разных регионах эта цифра варьировалась от 4 (Дели) до 40% (Чхаттисгарх). Немногие страны решались на столь масштабную проверку подлинности продуктов питания.

Фальсификация продуктов — лишь один из способов обмануть потребителей, хотя и наиболее распространенный. В конце концов, подмешать немного говядины или курицы в бараний кебаб или подсыпать дешевого риса в упаковку с надписью «Басмати» — быстрый способ увеличить прибыль,

---

\* Ссылки на источники см. в конце книги.

практически не рискуя быть пойманным за руку. Но мошенники проявляют большую изобретательность в попытках обмануть и отравить покупателей. Продукты, срок годности которых уже истек, маркируются новым сроком годности и поступают в продажу. Побочные продукты животноводства проходят переработку и возвращаются в цикл производства еды. Надписи на упаковках намеренно вводят покупателей в заблуждение относительно страны происхождения или вида продукта, чтобы заставить заплатить более высокую цену. Ложная информация может касаться и способа производства продукта: о яйцах пишут, что их снесли свободно гуляющие куры, практически о любом продукте — что он органический, а о лососе — что он дикий, а не выращенный в рыбоводческом хозяйстве. Все эти незамысловатые способы обмана приносят кому-то в цепи производства продуктов легкие деньги, которые не так-то легко достались покупателям.

В любом случае неверная маркировка пищевых продуктов — это неэтично. Мы, потребители, полностью зависим от информации на упаковке, и, если эта информация ложна, мы оказываемся в опасности. Некоторые производители прилагают немало усилий к производству по-настоящему высококачественных продуктов, потенциально обладающих лучшим вкусом или питательной ценностью. Сознательные потребители готовы платить больше за такие продукты. Но если информация на упаковке вводит их в заблуждение, получается, что у них обманом выманили деньги, они не получили свой вкусный и питательный продукт, а честные производители остались не у дел.

По оценкам различных источников, действия мошенников обходятся пищевой промышленности в сумму от \$10 млрд до \$49 млрд ежегодно. Эти действия приводят к повсеместному падению цен, и честным игрокам приходится выдерживать

конкуренцию с производителями поддельных продуктов. При разоблачении такого продукта встает необходимость подвергнуть тестированию и — в перспективе — отозвать огромный ассортимент различных продуктов, компании сталкиваются с глобальным падением продаж, которое в конечном счете может привести их к банкротству. Инцидент с меламинавым молоком в 2008 г. разорил одну из крупнейших молочных компаний Китая — Sanlu Group Co. Ltd. Более 30 молочных брендов оказались жертвами этого скандала, вынудившего 60 стран отказаться от покупки китайского молока на общую сумму \$18 млрд.

В 2007 г. компания POM Wonderful, ведущий американский производитель гранатового сока, подала в суд на небольшую калифорнийскую компанию Purely Juice Inc., которая рекламировала один из своих продуктов как 100%-ный гранатовый сок, что, однако, было неправдой. Заинтересовавшись подозрительно низкими ценами, компания POM Wonderful отослала продукт на тестирование в семь независимых лабораторий, которые подтвердили, что образцы практически не содержат собственно гранатового сока и состоят главным образом из кукурузной патоки и сока других фруктов. Компания Purely Juice попыталась переложить ответственность на своего поставщика, сославшись на полное неведение о том, что поставляемый им концентрат 100%-ного сока ненастоящий. Тем не менее в 2008 г. компанию, годовой оборот которой составлял приблизительно \$10 млн, обязали выплатить POM Wonderful почти \$2 млн (в сумму были включены убытки и юридические издержки истца, а также прибыль, которую ответчик получил нечестным путем). Purely Juice подала апелляцию, однако в 2010 г. Верховный суд подтвердил вынесенный ранее вердикт, возложив личную ответственность на президента и основателя Purely Juice Пола

Хачигяна. В итоге компания разорилась. Как мы видим, экономические последствия мошенничества могут быть весьма серьезными.

Издержки государства и промышленности, связанные с пищевым мошенничеством, могут значительно превышать чистую прибыль мошенников. Действия преступников также имеют последствия для общественной жизни, экологии и здравоохранения. Великобритания повидала немало историй, когда кебабы и карри, якобы сделанные из говядины или курицы, содержали по большей части говядину и свинину. И, как вы узнаете из главы 5, сырые куриные грудки нередко подвергаются фальсификации при помощи говяжьего или свиного белка. Это может иметь далекоидущие последствия для людей, чьи религиозные убеждения не позволяют употреблять в пищу говядину и свинину, включая последователей второй по численности религиозной конфессии в Соединенном Королевстве — мусульман.

Американская организация Осеана привлекла внимание общественности к некоторым экологическим последствиям мошенничества в пищевой промышленности. В 2010–2012 гг. организация собрала более 1200 образцов рыбы и морепродуктов из 674 точек розничной продажи в 21 штате, чтобы определить, насколько точна информация на упаковке. Оказалось, что 33% образцов маркированы неверно. Не считая прочих последствий, ложная информация на упаковке может подорвать усилия по охране окружающей среды и внедрению экологических методов в рыболовстве. Во-первых, неверное маркирование способствует нелегальному рыболовству, в том числе вылову видов, находящихся на грани исчезновения. Во-вторых, оно внушает потребителям, что те могут купить в магазине определенные редкие виды, даже если это не так. К примеру, красный луциан — коммерчески важный вид,

на вылов которого были наложены ограничения с целью сохранения популяций. Когда вы видите эту рыбу в меню любого ресторана, вам сложно поверить, что она находится на грани исчезновения, — ведь вы не знаете, что в меню под этим именем фигурирует тилапия из фермерских хозяйств. В-третьих, потребители, стремящиеся учитывать потребности окружающей среды при выборе продуктов питания и пользующиеся для этого различными руководствами — к примеру, руководствами «Хорошая рыба» (Good Fish Guide) Общества по сохранению морской фауны (Marine Conservation Society) или «Дары моря» (Seafood Watch) океанариума «Монтерей Бей» (Monterey Bay Aquarium), — в результате покупают далеко не тот экологичный продукт, на который они рассчитывают. Вполне вероятно, что вместо этого они спонсируют браконьеров, истребляющих редкие виды рыб (читайте об этом подробнее в главе 4).

И все же, вероятно, самый значительный ущерб, наносимый пищевым мошенничеством, — это ущерб человеческому здоровью. Из-за меламина в молоке в Китае в 2008 г. заболело около 300 000 детей. Как уже было сказано, 50 000 из них попали в больницу, шестеро умерли. Мы еще вернемся к этой теме в главе 6. В 1981 г. в Испании было зарегистрировано более 1000 смертей и 25 000 серьезных отравлений в связи с употреблением в пищу оливкового масла с примесью технического рапсового масла. Впоследствии было проведено расследование, в ходе которого высказывалось предположение, что истинной причиной трагедии стали помидоры, содержавшие большое количество пестицидов, однако официальной версией по-прежнему остается оливковое масло. Подробнее об этом эпизоде читайте в главе 3. В 1986 г. восемь жителей Италии умерли и 30 были госпитализированы после употребления вина, в которое был добавлен метиловый

спирт, используемый в составе антифриза и растворителей. В Австрии в вино подмешивали диэтиленгликоль — основной компонент многих марок антифриза. В главе 8, посвященной вину, мы вернемся к этому разговору. Мы узнали о продаваемых в Шанхае фальшивых пирожных из тофу, сделанных на самом деле из гипса, краски и крахмала, о мясе неизвестного происхождения в лондонских карри и индийском молоке с примесью мочевины. Вообще-то, если ознакомиться со всем разнообразием методов подделки продуктов, уровень смертности и заболеваемости, вызванных действиями преступников, покажется на удивление низким.

Разумеется, в СМИ освещаются только самые вопиющие случаи. Отследить источник проблемы гораздо проще, когда одновременно заболевает большое количество людей. А вот отложенные последствия для здоровья в результате постепенного накопления в организме вредных веществ мы не можем даже вообразить. Мы очень мало знаем о том, как повлияют в будущем на наше здоровье пластификаторы, используемые в качестве замутнителей во фруктовых соках и джемах (глава 8), запрещенный краситель метаниловый желтый в куркуме (глава 7) и не выведенные полностью антибиотики в нелегально произведенном мясе, которое мы едим.

В общем, думая о будущем, необходимо помнить и о человеческом здоровье. Ежегодно около 48 млн американцев становятся жертвами болезней пищевого происхождения, к которым относится, например, сальмонеллез. Около 128 000 из них попадают в больницу, 3000 умирают. В Великобритании эти цифры значительно ниже: 1 млн случаев болезни, 20 000 госпитализаций и около 500 смертей. Аналогичных оценок заболеваемости, связанной с пищевым мошенничеством, не существует, но если бы они проводились, то наверняка показали бы цифры на несколько порядков меньше.

Разница заключается в том, что в первом случае болезнь чаще всего связана со случайным отравлением или недостаточной обработкой пищи, а мошенничество подразумевает целенаправленные действия. Один из участников цепи поставок принимает сознательное решение, которое подвергает риску жизнь и здоровье других людей, и страшно подумать, что это могло быть сделано именно с целью навредить, а не просто в погоне за длинным рублем.

### **Прогноз мошенничества: пасмурно, возможен ущерб**

Именно поэтому в 2004 г. в США был основан Национальный центр по охране и безопасности продуктов питания (National Center for Food Protection and Defense, NCFPD). После теракта 11 сентября американские власти всерьез задумались о том, что продукты питания тоже могут представлять угрозу национальной безопасности: люди употребляют их несколько раз в течение дня, поставки образуют длинную цепь, проходящую через множество стран и включающую множество участников, которых зачастую невозможно идентифицировать в силу общей длины цепи. Национальный центр по охране и безопасности продуктов питания — это междисциплинарная команда экспертов, которые должны более эффективно выявлять случаи пищевого мошенничества и обнаруживать в пищевой индустрии США слабые места, наиболее уязвимые для преступных действий с целью нанесения вреда здоровью.

Эксперты центра занимаются сопоставлением данных и прогнозируют потенциально опасные ситуации. Основная идея создания этой организации заключалась в том, что сбор данных из множества источников и тщательный анализ помогут выявить факторы, провоцирующие преступные действия с продуктами питания. К примеру, отчет

о продолжении засухи, которая вызовет неурожай маслин в Испании, в сочетании с историей о подделке оливкового масла должен послужить сигналом тревоги.

«Мы называем эти факторы триггерами, — рассказывает доктор Эми Кирхер, директор Национального центра по охране и безопасности продуктов питания. — К ним могут относиться такие события, как изменение климата или недавнее появление информации о том, что определенный продукт полезен для здоровья. К примеру, во время проведения агрессивной рекламной кампании о пользе гранатового сока на рынке появилось множество новых марок этого продукта. При этом количество гранатов, выращиваемых в США, не изменилось. И существующие производители сока не увеличивали объемов производства. Так откуда же взялся весь этот сок?»

Предполагается, что прогнозирование мошеннических действий в пищевой индустрии должно предоставлять больше информации тем, кто принимает решения, а не приводить к закрытию предприятий. «Выявление поддельных продуктов до сих пор напоминает поиск иголки в стоге сена, — говорит доктор Кирхер. — Но по крайней мере наша работа позволяет нам сказать: “Не нужно перерывать весь стог, ищите вот в этом углу”».

Знание о том, в каком углу стога следует искать, помогло бы регулятивным органам занять наступательную позицию вместо оборонительной, в которой они находятся сейчас. До скандала с кониной в Европе американские власти не проводили тестирования ДНК при исследовании говяжьего фарша. Теперь проводят, и мошенникам придется искать новую лазейку в системе.

Доктор Кирхер считает, что ее организация имеет дело с умным противником. В конце концов, пищевое мошенничество — крупный бизнес, и, пока ученые по одну сторону

баррикад разрабатывают сложные методы выявления подделок, ученые по другую сторону изобретают не менее сложные методы обойти контроль. Это игра в кошки-мышки — бесконечная гонка вооружений, в которой участвуют ученые и мошенники, и их противостояние может длиться вечно.

### **Традиции фальсификации**

Любое явление имеет прецеденты в истории — и пищевое мошенничество тоже не ново под луной. Десять тысяч лет назад, когда наши предки-земледельцы начали производить излишки, которые можно продать, появились и первые возможности для мошенничества. Люди научились перемалывать зерно, консервировать фрукты, чтобы они дольше хранились, и перерабатывать молоко в сливочное масло и йогурт, чтобы оно лучше усваивалось. Таковы были первые методы переработки продуктов. Предприимчивые доисторические торговцы, осознав, что такие продукты стоят дороже, не могли не догадаться, что замена более дорогих продуктов более дешевыми несет в себе возможности для обогащения. Даже банальное разбавление молока водой могло легко остаться незамеченным покупателем, поскольку внешний вид и вкус продукта практически никак не менялись. Зато продавец получал гораздо больше прибыли. И по сей день продукты, разбавленные водой, — основная забота контролирующих инстанций, и мы поговорим об этом подробнее в следующих главах.

Чем дальше, тем изобретательнее становились мошенники. В Древнем Риме добавляли свинец в прокисшее вино, чтобы отбить у него кислый запах. Существует теория, что именно по этой причине многие состоятельные римляне были, во-первых, бесплодными, а во-вторых — умственно отсталыми<sup>2</sup>. В XVIII в. в хлеб добавляли квасцы — бесцветное

вещество, которое используется при окрашивании тканей и дублении кожи, — чтобы придать хлебу модную в то время белизну. Среди купцов была распространена практика держать за прилавком два комплекта грузов для весов — одни для покупки товаров, а другие для продажи. Медный купорос придавал маринованным огурцам весьма привлекательный, хотя и совершенно неестественный, яркий цвет — и в результате они приносили продавцу куда больше прибыли, чем их натуральные, но бледные консервированные собратья. С кустов терновника, из которых обычно состоят живые изгороди в Великобритании, срывали листья и вываривали их в ядовитом ацетате меди, чтобы выдать за зеленый чай. В пиво добавляли *socculus indicus* — гомеопатическое средство, которое вызывает судороги из-за присутствия в нем активного вещества пикротоксина. Благодаря его увеселительному воздействию пьющие не обращали внимания на то, что производитель пожалел солода и хмеля. В общем, фальсификация продуктов питания имела столь широкое распространение, что, как написал в 1872 г. один журналист *The New York Times*, «большинство современных людей вынуждены будут признать это неизбежным злом». Может быть, добавил он, даже и хорошо, что люди не осознают, «до чего омерзительным месивом они постоянно набивают свои желудки, думая, что употребляют совершенно невинные продукты»<sup>3</sup>. И в самом деле: лучше не знать, из какого сора состоит ваш «премиальный» черный перец.

Деятельность нынешних мошенников носит столь же всепроникающий характер, однако в дополнение к этому она стала более изощренной. Пока мы писали эту книгу, в британских СМИ прогремело не менее пяти скандалов: ореховый белок в специях, попытка выдать крысиное мясо за баранину в Китае, мясо неизвестного происхождения в карри, козий

сыр, сделанный на самом деле из овечьего молока, и дешевый восточный морской окунь, который продавали под именем сибаса. История с «тройанской кониной» заставила общество насторожиться, и очередное разоблачение наверняка уже не за горами.

### **Что склоняет чашу весов**

Принимая решение совершить мошенничество, человек учитывает следующие факторы: затраты, прибыль и мотивация. На одной чаше весов лежат награда (как правило, в денежном эквиваленте) и триггер (отставание от конкурентов). На другой — усилия, которые необходимо предпринять, риски и утрата способности спокойно спать по ночам (чувство вины). Повлиять на чувство вины едва ли возможно, но, если сделать так, чтобы риски и затрачиваемые усилия стабильно перевешивали потенциальную прибыль и триггеры, это почти наверняка приведет к снижению уровня преступности в пищевой промышленности.

Деньги — мощный мотиватор, и они, если только каким-нибудь чудом не потеряют свою значимость, будут и дальше толкать людей на преступления. За исключением отдельных актов мошенничества, которые направлены именно на причинение вреда здоровью, основная масса уловок имеет своей целью экономическую прибыль. Масштаб преступной деятельности может быть различным — начиная с разового и незначительного увеличения выручки от розничной продажи за счет добавления воды в свежавыжатые соки и заканчивая получением сверхприбылей путем создания сложной и разветвленной преступной сети. На самом деле в 2015 г. Европол сообщил, что криминальные организации постепенно переводят свою деятельность в сферу производства продуктов питания и прохладительных напитков.