

Борьба с контрафактом и мошенничеством

В СИСТЕМЕ СНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Marc Tannenbaum, ведущий инженер проекта, Electric Power Research Institute

В свете имевших место прецедентов обнаружения контрафактной продукции на атомных станциях в настоящее время разрабатывается новое методическое руководство, цель которого — повысить эффективность выявления контрафакта и смягчить экономические последствия этого явления.

По данным Службы иммиграционно-таможенного контроля США¹, контрафакт обходится американской промышленности в 750 000 рабочих мест ежегодно. А в мировом масштабе эти цифры в сотни раз выше. За 2008 финансовый год таможенными службами США² конфисковано более 14 000 единиц контрафактной продукции на сумму свыше \$272,7 миллионов, что на 38% больше, чем в 2007 г.

Огромный рост новых производственных мощностей в развивающихся странах, прежде всего в Азии, увеличил объем контрафактной, фальсифицированной и недоброкачественной продукции³, попадающей в торговые сети поставщиков.

Недавние нашумевшие примеры, когда были выявлены поддельные лекарства и корма для животных, а в детских игрушках обнаружены свинцовые белила, красноречиво свидетельствуют о масштабе контрафактного производства и растущем его уровне. И если не принимать никаких мер, то вскоре усилиями недобросовестных предпринимателей, овладевающих все более изощренными методами и возможностями, контрафакт может заполнить производственные склады взамен изделий законопослушных поставщиков.

В коммерческой атомной энергетике США⁴ контрафакт в ряде случаев выявлялся до инвентаризации продукции на станциях, но имели место и случаи, когда он был выявлен уже после установки оборудования. К счастью, подделки были обнаружены и заменены еще до того, как их эксплуатация привела к сбоям. Эти факты, тем не менее, высветили необходимость бдительного отношения к защите отрасли от контрафакта как со стороны регули-

¹ U.S. Immigration and Customs Enforcement agency.

² U.S. Immigration and Customs Enforcement agency и U.S. Border Protection agency.

³ В американском законодательстве есть обобщающее понятие для продукции, являющейся инструментом недобросовестной конкуренции — CFSIs, то есть «counterfeit, fraudulent, and substandard items». В русском языке все эти три различных по правовому содержанию, но схожих по сути понятия часто объединяются в одном слове «контрафакт» (прим. ред.).

⁴ В США, в отличие от России, многие атомные станции являются частными предприятиями (прим. ред.).



Marc Tannenbaum — руководитель проекта НИИ электроэнергетики EPRI; возглавляет группу, занимающуюся борьбой с контрафактной продукцией и снабжением, а также анализом износа оборудования, качества приобретенного оборудования, качества изучения коммерческих предложений. Г-н Tannenbaum — член подкомитета NQA-1 «Технология и осуществление закупок» ASME, член исполнительного комитета NSCSL (организации по обмену опытом эффективных поставок, разрабатывающей стратегии поставок оборудования для объектов атомной энергетики), член Правления NUOG (организации, занимающейся проблемами износа оборудования АЭС).

рующих органов, так и со стороны поставщиков. Только совместными усилиями можно обеспечить надежную и безопасную работу атомных станций.



Рис. 1. Поддельный (вверху) и настоящий (внизу) клапаны, обнаруженные на атомной станции на юго-востоке США. Один контрафактный клапан был уже установлен в системах внешнего контура энергоблока; другой обнаружен на складе

Это не новость

Проблема отнюдь не нова. Случаи контрафакта, выявленные Комиссией ядерного надзора (NRC)⁵ США в 1980-1990-х годах, послужили поводом для разработки комплекса мер по защите объектов атомной энергетики от контрафактной продукции. В 1989 г. эти меры были документально зафиксированы в письме NRC № 89-02 «Действия по выявлению контрафактной продукции и продукции, поступившей на рынок незаконным путем» и в Приложении С изданного в 1990 г. отчета НИИ электроэнергетики⁶, который называется «Руководство по закупкам и приобретению оборудования для атомных станций (NP-6629)». Подобный же документ вышел в 2000 г. под эгидой Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) – «Руководство по контролю оборота сомнительной и контрафактной продукции в атомной промышленности (TECDOC-1 169)».

Некоторые недавние события в атомной энергетике США заставили усилить внимание к данным документам. В ноябре 2007 г. во втором блоке АС Hatch в штате Джорджия был обнаружен контрафактный обратный клапан, установленный на трубопроводе водяного охлаждения статора. Затем персонал станции Hatch выяснил, что контрафактных клапанов было даже два – еще один находился на складе. А энергетическая компания Duke Energy выявила контрафактные прерыватели, изготовленные в Китае и имеющие маркировку «Square D», которые были закуплены для принадлежащих Duke Energy атомных станций Osonee, McGuire и Catawba, расположенных в Северной и Южной Каролине, видимо, где-то в 2003-2006 годах. Поломка этих прерывателей в процессе эксплуатации могла бы привести к сбоям в системе пожаротушения.

Этот случай заставил NRC выпустить уведомление № 2008-04 «Контрафактное оборудование, поставляемое на атомные станции», в котором была еще раз подчеркнута необходимость строго следовать указаниям письма 89-02. Но чтобы создать действительно эффективную преграду контрафакту, нужны активные действия по выявлению ресурсов и возможностей современных производителей контрафактной продукции.

Сейчас NRC совместно с рядом других правительственных организаций занимается разработкой экономических мер безопасности, направленных против контрафакта. В рабочую группу также входят ведомства, занятые надзором и контролем оборота стратегических технологий, такие как НАСА, и отвечающие за инфраструктуру экономики, такие как Министерство энергетики и Министерство торговли. Повышение информированности, организация обучения, препятствование проникновению потока контрафакта в страну, разработка и проведение адекватных мер против распространителей контрафакта и подделок –

⁵ Nuclear Regulatory Commission – Федеральное независимое агентство, в обязанности которого входит регулирование использования ядерной энергии как в военных, так и в гражданских целях, и контроль за ним. Выдает лицензии на строительство и эксплуатацию ядерных реакторов и хранение радиоактивных материалов; разрабатывает стандарты в этой области, занимается расследованием аварий.

⁶ Electric Power Research Institute (EPRI).



Рис. 2. Настоящий (вверху) и поддельный (внизу) клапаны. Логотип «L» на корпусе контрафактного клапана появился позже с помощью сварки (вместо отливки вместе с корпусом) и «обработан» полированием

вот некоторые из заявленных целей. Осознавая растущую значимость такого документа, Отдел Инженерного Обеспечения EPRI в 2008 г. создал группу технических консультаций с задачей разработать углубленное руководство по противостоянию контрафакту. При EPRI уже проводятся обучающие курсы по борьбе с контрафактом для поставщиков оборудования и снабженцев атомных станций. Консультативная группа разработает обновленное руководство, перенимая опыт действующих программ и технологий борьбы с контрафактом, используемых Министерством энергетики США, такими промышленными организациями, как Национальная ассоциация производителей электрооборудования и Лаборатория по технике безопасности, а также поставщиками, ведущими активную борьбу с подделками своей продукции, например, Square D-Schneider Electric и Eaton Controls.

Вход на рынок

Определение термина «контрафакт» можно найти и в словарях, и в законах. Группа технических консультаций EPRI использует следующую упрощенную терминологию:

- Контрафактная (поддельная) продукция – это продукция, умышленно изготовленная или обработанная таким образом, чтобы имитировать изделия других производителей, при отсутствии на это законного права.

- Фальсифицированная⁷ продукция – это продукция, намеренно выдаваемая мошенником за иную, каковой она вовсе не является. В частности, к фальшивкам относятся изделия, имеющие неправильную маркировку или сфальсифицированный/ложный паспорт. А также, если некая компания приобрела право на продажу опре-

⁷ Более точно термин *fraudulent* переводится как «мошеннический».



деленного объема продукции (скажем, микросхем), но на самом деле выпустила больший объем и продает излишки будто бы на законных основаниях — это тоже считается мошенничеством.

- Некачественные (некондиционные) изделия не отвечают требованиям технических условий. Возможно, что законные поставщики неосознанно поставляют некачественные товары в силу того, что они были изготовлены из сырья или полуфабрикатов, полученных от ряда посредников и по каким-то причинам не соответствующих требованиям надлежащих стандартов.

Контрафакт попадает в цепочку поставок по-разному. Большое количество контрафакта — это подделки дефицитных и пользующихся повышенным спросом товаров, которые сознательно воспроизводятся и вбрасываются на рынок недобросовестными производителями ради сверхприбылей. В отлаженную торговую сеть мошенникам проникнуть гораздо сложнее, поэтому контрафакт, как правило, продается через «независимых» брокеров и дистрибьюторов, работающих вне авторизованных торговых сетей предприятий-производителей. Но даже при покупке продукции непосредственно у производителя или у уполномоченного дистрибьютора риск приобрести контрафакт хоть и значительно ниже, но все-таки существует.

Согласно предварительным результатам исследования контрафакта на рынке электроники, проводившегося Министерством торговли в марте 2009 г., 91% из 498 опрошенных торговых организаций сталкивались с возвратами, 40% вновь поместили возвращенную продукцию на склад, а 14% идентифицировали возвращенный товар как контрафактный. Документально подтверждены и случаи, когда свою продукцию продавали сами производители, ничего не подозревающие и исполненные благих намерений, но затем оказывалось, что продукция неисправна и имеет дефекты, вызванные использованием сырья и комплектующих, приобретенных у поставщиков, нарушавших требования действующих стандартов.

Забракованная продукция или излишние ее запасы, которыми не распорядились должным образом, также может попасть в цепочку нелегальных поставок и выдаваться за новую. Как утверждает Roger Moegman из фирмы Energy Solutions — Parallax: «Когда мы проводили учебный семинар на некоем нефтеперерабатывающем предприятии, один из его слушателей рассказал, что к работникам склада готовой продукции обращались некие лица, желающие забрать дефектную или бывшую в употреблении продукцию, предназначенную на выброс». Приходилось видеть «переупакованные» прерыватели и другие приборы, которые при установке могли заработать, а могли и не заработать. Однажды мы выявили такой «переупакованный» прерыватель в здании Министерства энергетики. Как только вскрыли коробку, стало ясно, что прерыватель не новый, бывший в употреблении. Сам он был в плохом состоянии, попросту грязным, но упаковка была новая. Учитывая, что на неопасных производственных объектах именно складские рабочие чаще всего первыми вскрывают транспортную тару и распаковывают прерыватели или другое оборудование, очень важно научить их обращать внимание и уметь распознавать контрафактные изделия.

Появление на рынке новых технологий или стандартов порождают еще одну проблему. Ведь продукция, отвечающая требованиям новых стандартов, может перемешаться с той, что произведена по старым, даже если она не взаимозаменяема полностью. Примером могут служить электронные блоки, отвечающие требованиям стандартов RoHS⁸. RoHS — это аббревиатура Директивы Европейского сообщества 2002/95, которая запрещает или ограничивает продажу нового электрооборудования, содержащего повышенный уровень ртути, свинца, шестивалентного хрома и кадмия, а также некоторых огнезащитных составов. Хотя подобные новации могут на первый взгляд показаться незначительными, но ведь изменение химического состава свинцового покрытия электронных приборов может сказаться на качестве подключения электронных приборов, выполняемого пайкой, поскольку при этом меняется технология пайки и даже срочно вносятся изменения в производственный процесс. Чтобы предотвратить смешение старых и новых изделий, в документах на покупку изделий должно быть строгое и полное описание используемых стандартов.

Сведение опасности к минимуму

Проблема контрафакта обширна, еще очень и очень многому следует учиться, но, чтобы свести опасность к минимуму, ряд мер все-таки следует предпринять.

Возможно, наиболее очевидный способ противодействия контрафакту — это поддержание тесной связи с вашими поставщиками. Следует обсудить с ними данную проблему, выяснить их отношение к ней. Продуктивный обмен информацией об имеющемся опыте будет полезен для обеих сторон и может даже способствовать улучшению отношений. В контексте таких обсуждений под «поставщиками» подразумеваются поставщики как связанных, так и не связанных с безопасной эксплуатацией изделий, включая производителей оборудования наравне с дистрибьюторами, инжиниринговыми, комплектующими, строительными организациями и производителями оборудования систем атомной энергетики. Вопросы, которые следует обсудить при оценке поставщика:

- Считает ли поставщик, что контрафактная продукция — это проблема, которую нужно решать? Если да, то выделяются ли средства на ее решение? Проходит ли обучение персонал?
- Предоставляет ли поставщик своим заказчикам подтверждение того, что он является уполномоченным дилером производителя (в рамках авторизованной торговой сети)?
- Принимает ли поставщик возвращенные товары? Если да, подвергается ли такой товар проверке перед тем, как вернуться на склад для дальнейшей продажи?

⁸ RoHS (Restriction of Hazardous Substances) — Директива по ограничению использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании, которая была принята Европарламентом и Советом Европы в 2003 году и вступила в силу в странах Европейского Экономического Союза (ЕС) с 1 июля 2006 года. Директива обязательна для исполнения во всех странах ЕС. Задача Директивы — предотвратить или сократить загрязнение окружающей среды опасными для здоровья человека веществами, содержащимися в электрическом и электронном оборудовании.



Рис. 3. Слева – контрафактный клапан с красным маховиком; законно выпущенный клапан справа – с маховиком серого цвета. Разница очевидна только опытному глазу, и ничего не подозревающий контролер может ее просто не заметить

- Проверяет ли поставщик сырье и материалы, чтобы убедиться, что они не поддельные? Какие меры принимаются, если выявлен контрафакт?
- Как устраняется инцидент при обнаружении поставщиком контрафактного товара? Кого ставят в известность? Принимаются ли меры предосторожности в части уведомления заказчиков, которые могут пострадать?
- Использует ли поставщик все возможные источники информации для проведения идентификации контрафактных изделий и товаров, которые могут сказаться на его продукции?
- Имеет ли поставщик контракты с производителями? Если да, то оговорены ли контрактами права распоряжаться какими-либо произведенными излишками?
- Как поставщик идентифицирует и распоряжается бракованными изделиями, выявленными при приемке товара или в результате проведения проверки качества? Принимаются ли меры к тому, чтобы эти изделия не были подправлены и проданы как исправные неразборчивым или беспринципным субъектам?
- Проводит ли поставщик испытания продукции или материалов, считающихся наиболее важными для проекта и обеспечения его работоспособности?
- Имеется ли контактное лицо, и в какую службу поставщика можно обратиться в случае, если возникают вопросы по изделиям, которые произвел или продал поставщик?

Атомные станции должны принимать свои собственные меры противодействия распространению контрафакта и повышения безопасности. Особенно важно, чтобы имелся в наличии специально обученный персонал, знающий, как распознать контрафакт.

Такая учеба должна проводиться периодически и включать в себя всю информацию, отражающую последние успехи промышленности и новые знания по борьбе с контрафактом. Всюду, где это возможно, следует рекомендовать приобретать продукцию в авторизованных дилерских сетях. Как правило, уполномоченные торговые представители и дистрибьюторы строго следят за подлинностью продаваемых изделий. Когда же нет возможности пользоваться услугами торговых представителей, следует классифицировать такие сделки как высокорискованные. А для рискованных приобретений дефицитного товара и

сырья должна применяться программа контроля, которая предусматривала бы дополнительные проверки и исследования на стадии приемки, до принятия на склад.

Обобщает вышесказанное Bhavesh Patel, управляющий закупками фирмы Progress Energy: «Для снижения опасности проникновения контрафактной продукции мы фотографируем подлинные изделия, хранящиеся на складе, эти снимки доступны в электронной системе управления ресурсами предприятия, ими могут пользоваться инспекторы, проводящие входной контроль. Мы также создали специальный портал внутрикорпоративной сети, где отражаются все случаи обнаружения подделок и фальшивок.

Портал постоянно обновляется, доступ к нему имеет каждый сотрудник компании».

Должны быть пересмотрены тендерные и иные механизмы закупок, с тем чтобы мотивировать покупателей не приобретать продукцию по минимальной цене предложения без дополнительной и тщательной проверки ее подлинности и приемлемости использования.

И, наконец, одна из самых сложных задач – разработка методики сбора данных о каждом случае обнаружения контрафакта и доведения этой информации до всех заинтересованных лиц, находящихся в зоне риска. ERPI анализирует все возможные методы, которые могут помочь этого достигнуть.

Это нелегко

В условиях глобализации рынков борьба с контрафактом – отнюдь не легкая задача, но одна из важнейших. Поставщики должны защитить свою репутацию и свой бизнес; пользователи должны быть уверены, что все оборудование работает эффективно и надежно.

Исторически сложилось так, что действующие в США атомные станции в какой-то мере защищены от контрафакта благодаря длительному сроку службы и, т.о., невысокому объему спроса на атомное оборудование. Хотя согласно исследованию, проведенному Министерством торговли США, более 50% подделок, выявленных в 2005–2008 годы, имитировали уже снятую с производства продукцию, в основном мошенники ориентируются на высокий спрос и средние цены. По результатам упомянутого исследования, львиная доля контрафакта ориентирована на ценовой диапазон от \$0.1 до \$500.00 за единицу продукции.

Но если в США начнет расти строительство атомных станций нового поколения, то с большой долей вероятности можно утверждать, что среди различных товаров, закупаемых для строительства блоков и монтажа оборудования станций, будет обнаруживаться контрафакт. В наше время глобального рынка ответственность за то, чтобы контрафакт не попал в производство, лежит на всех, кто вовлечен в процесс поставок: владельцах атомных станций, поставщиках оборудования и комплектующих, проектировщиках, разработчиках, строителях, работниках отделов МТС.