



**Экономический
и Социальный Совет**

Distr.
GENERAL

ECE/TRANS/WP.11/2007/20
5 September 2007

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по перевозкам скоропортящихся
пищевых продуктов

Шестьдесят третья сессия

Женева, 12-15 ноября 2007 года

Пункт 5 с) предварительной повестки дня

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К СПС

Новые предложения

Обновление положений СПС

Передано Международной федерацией "Трансфригорут интернэшнл" (ТИ)

Записка секретариата

Программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2006-2010 годы, которая была принята на его шестьдесят восьмой сессии в 2006 году (ECE/TRANS/166/Add.1, пункт 2.11 i)), предусматривается, что Рабочая группа по перевозкам скоропортящихся пищевых продуктов (WP.11) обеспечит согласование правил и стандартов, касающихся международных перевозок скоропортящихся продуктов и их облегчения, в частности путем рассмотрения предложений о поправках к СПС в целях его обновления по мере необходимости. Настоящий документ представляется в соответствии с этим поручением.

1. Более 50 лет назад по инициативе Организации Объединенных Наций и Международного союза автомобильного транспорта (МСАТ) была учреждена Международная федерация "Трансфригорут интернэшнл" (ТИ), с тем чтобы создать основу для облегчения международных перевозок скоропортящихся пищевых продуктов с использованием согласованных международных стандартов качества через посредство технического комитета - ССТ (изготовители охлаждаемых транспортных средств, холодильных машин и вспомогательного оборудования) и коммерческого комитета - FCI (операторы охлаждаемых транспортных средств, экспедиторские компании). Соглашение СПС было создано на основе принципов, разработанных этими комитетами ТИ, и в тесном сотрудничестве с Международным союзом холода (МИХ). Однако, к сожалению, многие важные детали уже не соответствуют уровню технического развития, которого достигли холодильно-транспортные технологии и холодильные логистические комплексы. Именно поэтому сегодня СПС зачастую толкуется совершенно по-разному и по-разному применяется на национальном уровне.

2. Исходя из этого ТИ предлагает, чтобы WP.11 - рабочая группа, ответственная за дальнейшее развитие СПС, и Подкомиссия D2 "CERTÉ" МИХ в Париже занялись анализом перечисленных ниже тем в целях обеспечения практической возможности для унифицированного на международном уровне толкования данных вопросов (которые в некоторых случаях уже на протяжении многих лет являются предметом острых дискуссий). Иначе СПС неизбежно будет все менее активно использоваться в повседневной практике перевозок холодильным транспортом и в таком случае, по нашему мнению, должно быть заменено новыми европейскими правилами. Разное толкование положений СПС на международном уровне противоречит смыслу и задачам СПС и вообще ставит это Соглашение под вопрос, поскольку оно было заключено с целью обеспечить возможности для международных перевозок скоропортящихся пищевых продуктов в соответствии с согласованными международными стандартами качества.

Право вето

3. ТИ полагает, что в прошлом слишком часто невозможно было обновлять СПС с учетом уровня технологического развития, поскольку отдельные государства-участники использовали свое право вето. Поэтому мы считаем, что сегодня, по нашему мнению, когда СПС насчитывает более 40 государств-участников, это право вето, закрепленное в положениях СПС, следует как можно скорее отменить. По крайней мере право вето следует ограничить лишь изменениями общей нормативной основы (статьи 1-20) и разрешить оперативнее адаптировать технические требования, определенные в приложениях 1-3, с тем чтобы они отвечали современному уровню технологии.

4. Рекомендуется, чтобы в будущем обновлением технических положений СПС занимались соответствующие международные комитеты по стандартам, а политические решения были сосредоточены на его основополагающих принципах. Голосование по техническим вопросам следует проводить в рамках комитетов по стандартам вместе с испытательными станциями СПС и заинтересованными отраслями.

Предельная величина К/изнашивание

5. Предельные величины К, определенные в СПС, следует в основном применять только к испытанию новых транспортных средств, поскольку сегодня уже невозможно сохранять эти показатели на протяжении всего срока эксплуатации транспортных средств.

6. Ухудшение установленных на настоящий момент термических свойств в результате изнашивания обычно происходит постепенно, и, если охлаждаемые транспортные средства эксплуатируются надлежащим образом и регулярно обслуживаются, составляет 50-60% в течение 12 лет. Поэтому решение о повторном аэродинамическом испытании для определения величины К с целью проверки соответствия техническим условиям через 6, 9 или 12 лет принимать не следует, пока в СПС не будут определены унифицированные на международном уровне и практически ориентированные допуски на изнашивание оборудования.

Признание протоколов испытаний по типу конструкции

7. Протоколы испытаний по типу конструкции, которые составляются исключительно уполномоченными испытательными станциями СПС с соблюдением установленных условий, должны признаваться в двустороннем порядке всеми государствами-участниками. Поэтому свидетельства СПС должны выдаваться без каких-либо дополнительных дорогостоящих и длительных повторных испытаний, которые иногда проводятся в произвольном порядке. Повторные испытания противоречат Соглашению СПС, а также принципам свободной торговли в Европейском союзе.

8. Если этот принцип пока невозможно закрепить в СПС в силу права вето в его нынешнем виде, то, по нашему мнению, СПС следует включить в европейское законодательство и доработать в соответствии с системой установленного большинства в рамках ЕС. Это безусловно позволило бы гарантировать принцип свободной торговли в ЕС.

Допуски для вспомогательного оборудования

9. Для оборудования прошедших испытания по типу конструкции охлаждаемых транспортных средств различными вспомогательными устройствами (холодильными машинами или системами, термометрами, приспособлениями для регистрации температуры, системами крепления груза, системами дистанционного управления, освещения и т.д.), в зависимости от способов их использования и предназначения, в СПС необходимо включить однопроцентный допуск для всего объема уже сертифицированного пенистого материала. Это лишь минимально повлияло бы на общую величину К в процессе измерения диапазона допусков.

Испытание на вход в рабочий режим

10. Как доказательство адекватного качества охлаждаемых транспортных средств и их пригодности для использования, в том случае когда проводятся повторные проверки соответствия установленным требованиям через 6, 9 или 12 лет, в будущем испытание на вход в рабочий режим должно быть обязательным, поскольку при этом испытании доказательство эффективности холодильной машины, термических свойств кузова и распределения воздуха в кузове может быть получено при разумных затратах. При прохождении испытания на вход в рабочий режим надежность продукции и соответствие температурным требованиям обеспечиваются на следующие три года эксплуатации. Аэродинамическое же испытание для определения величины К, которое сопряжено со значительно большими издержками, не позволяет добиться подобных результатов.

11. Для дальнейшего повышения значимости этого испытания на вход в рабочий режим максимальный период охлаждения должен быть ступенчатым, поскольку требуемая скорость охлаждения в очень значительной степени зависит от средней температуры внешней среды, которая в ходе таких испытаний, проводимых на открытом воздухе, может варьироваться от +15°C до +40°C.

Корректировка расчетного коэффициента СПС до 2,25

12. Потребность в корректировке расчетного коэффициента СПС до 2,25 назрела уже давно. Только с таким расчетным коэффициентом можно гарантировать период охлаждения для изношенных кузовов продолжительностью максимум шесть часов в течение первых шести лет эксплуатации, как это уже предусмотрено в СПС для повторных испытаний на соответствии установленным требованиям. Как показали обстоятельные проверки изношенных кузовов во Франции, в случае транспортных средств, предназначенных для использования с существующим расчетным коэффициентом 1,75 или даже 1,35, добиться такого результата невозможно.

Срок действия испытания СПС по типу конструкции

13. Выдвинутые недавно предложения некоторых испытательных станций по ограничению срока действия протоколов испытаний СПС для транспортных холодильных машин до шести лет объективно и экономически не обоснованы, особенно если в течение этого периода завод-изготовитель не вносил в прошедшую испытание серию никаких технических изменений. Однако, как правило, испытательные станции СПС определяют соответствие холодильных машин испытанным прототипам (не позднее чем через шесть лет) в ходе одной из проводимых на заводе регулярных проверок качества, которые уже предусмотрены в СПС.

14. В будущем циклы разработки холодильных машин и изотермических кузовов не должны ограничиваться жестким шестилетним периодом. Вместо этого, как показал прошлый опыт, циклы разработки должны определяться, например, с учетом экологических требований и законодательства (даты вступления в силу запретов на ХФУ и ГФУ). В таком случае будут применяться новые циклы разработки, например в области термоизоляции и обшивочных материалов. Ввиду необходимости энергетической маркировки (этот вопрос в настоящее время обсуждается) начинают использоваться дополнительные циклы разработки для новых проектов в области техники контроля, электронных систем холодильных машин, а также, в случае рефрижераторных кузовов, изоляционной техники и технологии изготовления дверей.

15. Исходя из этого, такие циклы разработки не должны зависеть от устанавливаемых бюрократическим путем шестилетних сроков для испытаний СПС. В любом случае для каждой технической модификации требуется новое испытание СПС. В дополнение к этому в СПС следует включить четкие положения для внутризаводского мониторинга качества, на основе которого, как это обычно происходит, в зависимости от объема производства можно устанавливать порядок проверки эффективности.

16. В равной степени нет оснований для ограничения сроков действия испытаний СПС для рефрижераторных кузовов, если сам кузов не подвергался изменениям. Поэтому в данном случае, как это уже принято в большинстве стран, также требуются инспекции на местах для установления идентичности конструкции испытанному прототипу. При применении нынешних предписаний СПС и принятии планируемой поправки мелкие заводы-изготовители, выпускающие широкий диапазон продукции, но малыми сериями, вынуждены нести необоснованно тяжелое финансовое бремя, поскольку зачастую общие объемы производства позволяют внедрять новые разработки не через шесть лет, а по истечении значительно более длительного периода.

Транспортные средства с разными температурными режимами

17. Несмотря на то, что многокамерные транспортные средства/транспортные средства с разными температурными режимами используются уже более 15 лет и дискуссии по поводу приемлемого метода испытаний СПС ведутся уже более десяти лет, в СПС до сих пор не определены практико-ориентированные и унифицированные на международном уровне условия испытаний СПС. Это касается как использования систем с несколькими испарителями, так и систем распределения воздуха, которые обеспечивают надежные температурные режимы и отвечают европейским санитарно-гигиеническим требованиям.

18. Сегодня во многих странах на долю оборудования с разными температурными режимами приходится уже приблизительно 20-30% парка эксплуатируемых транспортных средств, однако в СПС отсутствует согласованный объективный метод испытаний.

Обоснование

19. С момента принятия СПС парк охлаждаемых транспортных средств увеличился более чем до 500 000 автомобилей, и крупные заводы-изготовители ежегодно производят до 10 000 единиц каждого типа. Сегодня конструкция большей части этих транспортных средств должна обеспечивать погрузку поддонов европейских габаритов в два ряда и в два яруса. Это означает, что в настоящее время с учетом предписанных внешних размеров охлаждаемых транспортных средств можно устанавливать только очень тонкую термоизоляцию, с тем чтобы гарантировать внутренние размеры, отвечающие рыночным требованиям.

20. С того момента, когда проблемы ХФУ/ГФУ/озона/парниковых газов оказались в центре внимания, в конструкции рефрижераторных кузовов транспортных средств уже нельзя использовать высокоэффективную теплоизоляционную пену, содержащую вспениватели R11, R141b и 142b (которые в силу размера молекул очень медленно рассеиваются). Именно по этой причине в случае большинства охлаждаемых транспортных средств практически уже невозможно соблюдать предельную величину $K 0,40 \text{ Вт/м}^2\text{К}$, определенную в СПС, на протяжении всего срока эксплуатации транспортного средства, имеющего установленные внутренние и внешние размеры. Однако этот предельный коэффициент $K 0,40 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ распространяется более чем на 90% всех новых охлаждаемых транспортных средств, используемых для международных перевозок.

21. После внедрения технологий транспортировки поддонов в два ряда требование в отношении этой предельной величины K 0,40 Вт/м²К способны соблюдать только новые транспортные средства моноблочной конструкции, применение которой невозможно без сложных инженерно-технических решений, использования высокоэффективных термоизоляционных материалов с соответствующими высококачественными теплоизоляционными порообразующими веществами. В настоящее время коэффициенты K всех, даже новых, прошедших испытание крупных охлаждаемых транспортных средств, используемых в международных перевозках, очень близки к значению 0,40 Вт/м²К.
22. В результате естественного изнашивания термоизоляции (рассеивание порообразующих веществ в воздух, проникновение воздуха внутрь, расширение из-за термической и механической усталости пенообразователей, проникновение водяных паров и т.д.) эти транспортные средства неизбежно превышают предельный коэффициент K 0,40 Вт/м²К в течение короткого периода эксплуатации.
23. В данном случае исключение составляет только крайне незначительный процент меньших по размеру охлаждаемых транспортных средств, внутренняя ширина которых меньше ширины двух поддонов и внутренняя высота которых не позволяет грузить два поддона. Однако это касается не более 5% охлаждаемых транспортных средств, используемых сегодня в международных перевозках на большое расстояние, поскольку экономически эффективная эксплуатация таких транспортных средств возможна только в исключительных случаях.
24. С учетом разрешенного допуска в СПС ($\pm 20\%$ поверхности) и в силу неизбежного распространения стандартных заводских моделей, даже в случае контроля за качеством производства, новые транспортные средства все равно будут иметь коэффициент K несколько выше 0,40 Вт/м²К. Иными словами, предельную величину K , предписанную в СПС, следует применять только в ходе испытаний для допущения по типу конструкции. Сегодня испытания СПС обычно проводятся без холодильной машины. Поэтому после установки холодильной машины величина K нового транспортного средства может быть чуть больше 0,40 Вт/м²К.
25. На протяжении многих лет все компании, являющиеся членами ТИ, предпринимают усилия для достижения целей практически обоснованного и прежде всего унифицированного на международном уровне толкования положений СПС, которые не всегда сформулированы четко во всех деталях. Не существует объективного экономического или экологического оправдания высоким финансовым издержкам, которые вынуждена нести промышленность, например в тех случаях, когда в результате повторного испытания на соответствие установленным требованиям охлаждаемые транспортные средства были признаны непригодными.

26. Поскольку такие транспортные средства не разрешено использовать для обратных перевозок глубоко замороженных продуктов, это приводит к существенному увеличению количества порожних рейсов по сравнению с обычной динамикой перекрестных грузопотоков в Европе (например, при перевозке цитрусовых из Южной Европы в Центральную/Восточную Европу, глубоко замороженных продуктов из Восточной Европы в Центральную/Южную Европу, при транспортировке цветов из Нидерландов и обратной перевозке глубоко замороженных продуктов питания). Вследствие этого каждый случай признания непригодности оборудования приводит к увеличению объемов движения и таким образом к повышению нагрузки на окружающую среду.

27. Часто цитируемый довод о том, что в охлаждаемых транспортных средствах следует использовать вакуумную термоизоляцию, нереалистичен, поскольку все попытки применять вакуумную термоизоляцию в конструкции охлаждаемых транспортных средств после короткого экспериментального периода оказались безуспешными. В повседневной практике невозможно обеспечить чрезвычайно жесткие требования в отношении диффузионной утечки из любой части элементов вакуумной термоизоляции.

28. Внутренние повреждения при погрузке с использованием вилочных автопогрузчиков, внешние повреждения в результате аварий или контакта с деревьями, постоянное чрезмерное механическое напряжение из-за вибрации во время движения и температурные изменения неизбежно приводят к тому, что вакуумная термоизоляция изнашивается слишком быстро и в неприемлемой степени. Это означает, что в течение очень короткого периода эксплуатации значения K оказываются выше, чем соответствующий показатель высокоэффективных термоизоляционных материалов, которые применяются в настоящее время.

29. Кроме того, вакуумная термоизоляция слишком дорогостояща и в силу своего веса чрезмерно ограничивает полезную нагрузку транспортных средств. При этом вакуумную термоизоляцию нельзя использовать на крупных охлаждаемых транспортных средствах с моноблочной конструкцией, поскольку в ней нет необходимого механического сцепления из-за недостаточной адгезионной связи между обшивочным материалом и внутренним пенопластовым слоем. В принципе решение о применении новых термоизоляционных материалов не может быть принято, пока они не будут в достаточной степени изучены и не будут производиться при разумных затратах и в количествах, требуемых для массового производства. Помимо этого, целесообразность использования любых новых материалов должна быть подтверждена положительным практическим опытом их применения в течение нескольких лет.

30. Признание непригодности охлаждаемых транспортных средств, значение K которых превышают $0,40 \text{ Вт/м}^2\text{К}$, неизбежно приведет к прекращению погрузки поддонов в два ряда, и, как следствие этого, количество охлаждаемых транспортных средств на дорогах увеличится приблизительно на 20%. В некоторых секторах при отказе от использования двухъярусной погрузки парк охлаждаемых транспортных средств необходимо будет увеличить почти на 100%. Невозможно будет также больше использовать многокамерные транспортные средства с продольным делением на отсеки, хотя одно трехкамерное транспортное средство очень часто заменяет три отдельных рейса.

31. В любом случае необходимо принимать во внимание тот факт, что на транспортную холодильную машину приходится только приблизительно 10% от общего потребления энергии охлаждаемым транспортным средством. Однако даже в случае перевозок на большие расстояния максимум половина из этих 10% обусловлена изнашиванием и ухудшением коэффициента K . Более половины потребляемой холодильной машиной энергии связано с потерями в ходе погрузки и разгрузки и необходимым регулярным охлаждением или подогревом охлаждаемых транспортных средств и их внутренних стенок.

32. Для определения общего расхода энергии необходимо исходить из средней двухчасовой продолжительности перевозки в Европе и при этом нужно учитывать, что процесс погрузки и разгрузки в среднем происходит каждые два часа. В результате влияние коэффициента K и изнашивания термоизоляции снижается в еще большей степени, т.е. речь идет о приблизительно 30-процентном влиянии на общую потребность в холоде и, следовательно, примерно о 3% общего расхода энергии охлаждаемого транспортного средства.

33. Требование в отношении более низких значений K неизбежно приводит к увеличению толщины стенок и, как следствие этого, к уменьшению пространства по ширине и высоте, что в значительной степени усложняет процесс погрузки и выгрузки поддонов. Из-за этого увеличивается продолжительность погрузочно-разгрузочных операций, в результате чего непропорционально увеличиваются потери энергии в ходе погрузки и разгрузки. И действительно, несмотря на улучшение коэффициента K , общее потребление энергии холодильной машиной фактически возрастает.

34. Для минимизации общего расхода энергии в зависимости от типа размещаемых на поддонах упаковок и допусков к ним конструкция современных охлаждаемых транспортных средств должна предусматривать габарит по ширине загрузки 2 460-2 500 мм. Кроме того, необходимо учитывать габарит по высоте погрузки 100-150 мм, для того чтобы облегчить процесс погрузки-выгрузки европоддонов и выполнять такие

работы в надлежащие сроки и при разумных потерях энергии. В случае двухъярусной погрузки поддонов требуемый габарит по высоте составляет 2 600-2 700 мм. Причем только такие внутренние размеры гарантируют должную циркуляцию холодного воздуха вокруг всего груза.

35. Сегодня современные охлаждаемые транспортные средства проектируются и доводятся до оптимального качества исходя из требований к потреблению энергии с учетом всех этих важных показателей. Применение только значений К, как это совсем недавно имело место в WP.11 и МИХ, неизбежно приводит к абсолютно не обоснованным на практике и нереалистичным результатам.
