



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Рабочая группа по перевозкам скоропортящихся пищевых продуктов

Шестьдесят шестая сессия

Женева, 9–12 ноября 2010 года

Пункт 4 а) предварительной повестки дня

**Статус и осуществление Соглашения о международных
перевозках скоропортящихся пищевых продуктов
и о специальных транспортных средствах,
предназначенных для этих перевозок (СПС):
Положение в связи с применением Соглашения**

Проект многостороннего соглашения о признании процедур испытания транспортных средств с разными температурными режимами*

Записка секретариата

1. Статья 7 СПС предусматривает: "Договаривающиеся стороны сохраняют за собой право предусматривать в двусторонних или многосторонних соглашениях, что положения, применяющиеся как к специальным транспортным средствам, так и к температурам, при которых должны перевозиться некоторые пищевые продукты, могут быть, в частности ввиду особых климатических условий, более строгими, чем предусмотренные в настоящем Соглашении. Такие положения применяются лишь к международным перевозкам между Договаривающимися сторонами, заключившими двусторонние или многосторонние соглашения, упомянутые в настоящей статье. Тексты таких соглашений передаются Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций, который препровождает их Договаривающимся сторонам настоящего Соглашения, не подписавшим таких соглашений".

2. Действуя на основании статьи 7, Франция выступила с инициативой заключения многостороннего соглашения с другими заинтересованными соседними странами (Испанией, Италией, Португалией) в целях признания техниче-

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010 – 2014 годы (ECE/TRANS/208, пункт 106; ECE/TRANS/2010/8, подпрограмма 02.11).

ской обоснованности процедуры измерения холодопроизводительности холодильных установок и расчета параметров многокамерных транспортных средств, которая представлена в рабочем документе ECE/TRANS/WP.11/2009/14 от 14 августа 2009 года. Проект соглашения передан WP.11 не для одобрения или внесения изменений, а лишь для ознакомления. Ожидается, что он будет окончательно доработан до шестьдесят шестой сессии WP.11.

**Проект соглашения между правительствами
Французской Республики, Королевства Испания,
Итальянской Республики и Португальской
Республики о признании протокола для испытаний,
применимых к установкам с разными
температурными режимами и используемых в рамках
выдачи свидетельств СПС**

Правительства Французской Республики, Королевства Испания, Итальянской Республики и Португальской Республики (далее именуемые Сторонами),

учитывая, что:

- в добавлении 3 к приложению 1 к Соглашению о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС), совершенному в Женеве 1 сентября 1970 года, предусмотрен образец бланка свидетельства о соответствии транспортных средств с разными температурными режимами и в сноске № 7 к этому образцу указано, что "процедура испытания в рамках Соглашения СПС еще не определена",
- в отсутствие процедуры испытаний заводы-изготовители и испытательные станции с 1994 по 1998 год занимались совместной разработкой протокола для испытания этого оборудования,
- они также подготовили методику расчета параметров транспортных средств с разными температурными режимами и образец свидетельства для этих транспортных средств,
- первое предложение было представлено Рабочей группе по перевозкам скоропортящихся пищевых продуктов (WP.11) в 1997 году. Пересмотренный вариант этого предложения был представлен и одобрен WP.11 в 1998 году,
- тем не менее после распространения текста поправки среди правительств для его окончательного утверждения правительства не продемонстрировали единодушия, и если образец свидетельства СПС для транспортных средств с разными температурными режимами был принят, то метод проведения испытания и методика расчета параметров были отклонены,
- за время, прошедшее после 1997 года, практически все присутствующие на рынке установки с разными температурными режимами прошли испытания согласно процедуре, одобренной WP.11 в 1998 году. На трех официальных испытательных станциях СПС было составлено более 100 протоколов об испытаниях установок с разными температурными режимами, изготавливаемых четырьмя заводами-изготовителями, присутствующими на рынке. Многие государства – участники Соглашения используют эти результаты испытаний и методику расчета параметров, одобренную в 1998 году, для выдачи свидетельств СПС в отношении транспортных средств с разными температурными режимами. Метод проведения испытаний доказал свою состоятельность, хотя его и можно усовершенствовать по части некоторых аспектов. С другой стороны, при применении

методики расчета параметров были выявлены некоторые недостатки, которые можно легко устранить без каких-либо осложнений,

- на шестьдесят пятой сессии WP.11 в Женеве (27-30 октября 2009 года) французские компетентные органы предложили поправку, касающуюся процедур испытания и выдачи свидетельств СПС для холодильных установок с разными температурными режимами. Поскольку это предложение было одобрено не всеми государствами – участниками общего Соглашения СПС, Франция, действуя на основании статьи 7 этого Соглашения, выступила с инициативой заключения многостороннего соглашения с другими заинтересованными соседними странами (Испанией, Италией, Португалией) в целях облегчения перевозок пищевых продуктов между этими странами,
- сохранение возможности выдачи свидетельств СПС для транспортных средств с разными температурными режимами в отсутствие процедур испытания и методики расчета параметров для таких холодильных установок может оказывать влияние на признание официальных протоколов испытаний и свидетельств, выдаваемых на такие транспортные средства,
- Договаривающиеся стороны Соглашения СПС желают улучшить условия сохранения качества скоропортящихся пищевых продуктов в ходе их перевозки, особенно в контексте международной торговли,
- в добавлении 3 к приложению 1 к Соглашению конкретно предусмотрено, что Договаривающиеся стороны могут выдавать свидетельства СПС для транспортных средств с разными температурными режимами, в то время как процедура испытания не определена в СПС, а это может быть чревато риском для технического качества вышеупомянутых транспортных средств,

согласились о нижеследующем:

Статья 1

Стороны решают:

- признать техническую обоснованность процедуры измерения холодопроизводительности холодильных установок и расчета параметров многокамерных транспортных средств, представленной в рабочем документе ECE/TRANS/WP.11/2009/14 от 14 августа 2009 года, оригинал которого составлен на французском языке и в котором изложены предложения по поправкам, указанные в приложениях 1, 2 и 3 к настоящему Соглашению;
- обеспечивать применение этих положений в отношении транспортных средств, используемых для осуществления международных перевозок между Договаривающимися сторонами, подписавшими настоящее Соглашение. Транспортные средства с разными температурными режимами, сертифицированные Сторонами до даты вступления в силу настоящего Соглашения, могут использоваться для этих перевозок, но они не могут передаваться другой Стороне, подписавшей настоящее Соглашение, кроме как при наличии ее согласия;
- обеспечить обязательное применение этого протокола для сертификации типа холодильных установок, которыми оснащены транспортные средства с разными температурными режимами в ходе перевозки, ввиду отсутствия любого другого протокола, оговоренного в СПС. Это положение

применяется к транспортным средствам, изготовленным после даты вступления в силу настоящего Соглашения;

- информировать другие Договаривающиеся стороны СПС, подписавшие настоящее многостороннее Соглашение, о результатах соответствующих запросов и о решениях, принимаемых в вопросах признания выданных свидетельств;
- обмениваться технической информацией об осуществлении настоящего Соглашения и его результатах для обеспечения соответствия транспортных средств, находящихся в эксплуатации, в интересах представления и обеспечения всеобщей поддержки для поправки к Соглашению СПС, цель которой состоит в том, чтобы включить в него процедуру испытания, признаваемую всеми Договаривающимися сторонами.

Статья 2

В соответствии со статьей 7 Соглашения СПС текст настоящего Соглашения передается Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций, который препровождает его Договаривающимся сторонам Соглашения СПС, не подписавшим настоящего Соглашения.

Статья 3

Настоящее Соглашение заключено на трехлетний срок и может быть возобновлено с молчаливого согласия Сторон. По истечении этого срока любая Сторона может выйти из него, уведомив об этом другие Стороны по меньшей мере за шесть месяцев до истечения этого срока.

В случае, если в течение срока действия настоящего Соглашения будет принята поправка к СПС, определяющая протокол для испытаний установок с разными температурными режимами и методику расчета параметров многокамерных транспортных средств, сигнатарии более не будут обязаны соблюдать положения настоящего Соглашения, которое будет считаться утратившим силу с даты вступления в силу новых положений СПС.

Распространение настоящего Соглашения после первоначальной даты подписания на другую Договаривающуюся сторону Соглашения СПС может осуществляться посредством его подписания этой Договаривающейся стороной и уведомления об этом подписании Генерального секретаря Организации Объединенных Наций.

Статья 4

Настоящее Соглашение подлежит подписанию Сторонами и вступает в силу через тридцать дней после того, как все сигнатарии сдадут на хранение свои акты об утверждении. Депозитарий уведомляет все Стороны о дате вступления в силу настоящего Соглашения.

Депозитарием настоящего Соглашения является правительство XXX.

В УДОСТОВЕРЕНИЕ ЧЕГО нижеподписавшиеся, надлежащим образом на то уполномоченные своими соответствующими правительствами, подписали настоящее Соглашение.

СОВЕРШЕНО в XXX (место) XXX (дата) в одном экземпляре на испанском, итальянском, португальском и французском языках, причем все четыре текста являются равно аутентичными; этот экземпляр сдается на хранение в архивы правительства XXX, которое препроводит его надлежащим образом заверенные копии каждому из подписавших его государств.

Приложение 1

Предложение по поправке № 1 к СПС, применяемое сигнатариями настоящего многостороннего Соглашения

Процедура измерения холодопроизводительности холодильных установок и определения параметров многокамерных транспортных средств: Определения

61)

- 1. Многокамерное транспортное средство:** транспортное средство с двумя или тремя изолированными камерами для разных температур в каждой камере.
- 2. Холодильная установка с разными температурными режимами:** холодильная компрессорная установка с конденсаторами и двумя или более испарителями для регулирования различных температур в каждой камере многокамерного транспортного средства.
- 3. Использование разных температурных режимов:** использование транспортного средства - рефрижератора с разными температурными режимами, имеющего два или три испарителя, функционирующих при разных температурах в многокамерном транспортном средстве.
- 4. Номинальная холодопроизводительность:** максимальная холодопроизводительность конденсационной установки в монотемпературном режиме работы с двумя или тремя испарителями, функционирующими одновременно при одинаковой температуре.
- 5. Индивидуальная холодопроизводительность:** максимальная холодопроизводительность каждого испарителя, функционирующего автономно, с конденсационной установкой.
- 6. Полезная холодопроизводительность:** холодопроизводительность каждого испарителя с конденсационной установкой в мультитемпературном режиме работы с двумя или тремя испарителями при разных температурах.
- 7. Относительный уровень охлаждения:** полезная холодопроизводительность/индивидуальная холодопроизводительность.

Приложение 2

Предложение по поправке № 2 к СПС, применяемое сигнатариями настоящего многостороннего Соглашения

Процедура измерения холодопроизводительности холодильных установок и определения параметров многокамерных транспортных средств: Процедура проведения испытания

62) Общая процедура

Процедура испытания соответствует описанию, приведенному в разделе D добавления 2 к приложению 1 к Соглашению СПС.

Степень погрешности указана в добавлении 2D к приложению 1 и в пункте 10 добавления 2 к приложению 1 к Соглашению СПС.

Конденсационная установка должна испытываться в сочетании с различным числом испарителей. Каждый испаритель должен испытываться на отдельном калориметре.

Номинальная мощность конденсационной установки, используемой в мульти-температурном режиме, как это предписано в пункте 63, измеряется только на сочетании двух испарителей или на сочетании трех испарителей, включая самый малый и самый большой из них.

Индивидуальная мощность измеряется для каждого испарителя в монотемпературном режиме с конденсационной установкой, как это предписано в пункте 64.

Полезная мощность испарителей в мультитемпературном режиме, как это предписано в пунктах 65 и 66, измеряется для сочетаний двух или трех испарителей, включая самый малый и самый большой из них.

Если установка в мультитемпературном режиме может функционировать с более чем двумя испарителями, то

- испытывается сочетание конденсационной установки и двух испарителей с использованием самого большого и самого малого из них;
- испытывается сочетание конденсационной установки и трех испарителей с использованием самого малого, самого большого и среднего.

Полезная мощность рассчитывается для каждого испарителя в сочетании двух испарителей и при необходимости в сочетании трех испарителей.

63) Измерение номинальной мощности конденсационной установки

Номинальная мощность конденсационной установки в монотемпературном режиме измеряется с использованием сочетания двух или трех испарителей, функционирующих одновременно при одинаковой температуре. Это испытание проводится при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура воздуха на входе конденсационной установки составляет $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Номинальная мощность при температуре $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ рассчитывается посредством линейной интерполяции мощности при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

64) Измерение индивидуальной мощности каждого испарителя

Индивидуальная мощность каждого испарителя измеряется в то время, когда он функционирует автономно с конденсационной установкой. Испытание проводится при температуре $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура воздуха на входе испарительной установки составляет $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Индивидуальная мощность при $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ рассчитывается посредством линейной интерполяции мощности при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

65) Измерение полезной мощности набора испарителей в мультитемпературном режиме

Максимальная полезная мощность каждого испарителя измеряется при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, в то время когда другой испаритель или другие испарители функционируют в термостатическом режиме при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ с тепловой нагрузкой 20% от индивидуальной мощности соответствующего испарителя при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура воздуха на входе испарительной установки составляет $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Это испытание проводится с использованием двух или трех испарителей, включая самый малый и самый большой из них и при необходимости средний.

66) Определение полезной мощности каждого испарителя, используемого в мультитемпературном режиме

Полезная мощность каждого испарителя в мультитемпературном режиме рассчитывается при помощи индивидуальной мощности (при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$) испарителя, функционирующего изолированно либо совместно с конденсационной установкой, и относительного уровня охлаждения, обеспечиваемого установкой.

Относительный уровень охлаждения (R) определяется для конфигурации из двух испарителей и в соответствующем случае для конфигурации из трех испарителей.

Определение относительного уровня охлаждения, обеспечиваемого установкой, в конфигурации из двух испарителей:

- $R = \text{средн. } (R_i)$;
- $R_i = U_i / I_i$,

где:

- U_i – это полезная мощность испарителя (i) при $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- R_i – это относительный уровень охлаждения, обеспечиваемого испарителем (i);
- R – это относительный уровень среднего охлаждения для конфигурации из двух испарителей;
- I_i – это индивидуальная мощность испарителя (i), функционирующего при температуре $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Определение полезной мощности каждого испарителя для конфигурации из двух испарителей:

- при температуре $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$: $U_n(-20^{\circ}\text{C}) = R \times I_n(-20\text{ }^{\circ}\text{C})$,
- при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$: $U_n(0^{\circ}\text{C}) = R \times I_n(0\text{ }^{\circ}\text{C})$,

где:

- $U_{п(-20\text{ }^{\circ}\text{C})}$ и $U_{п(0\text{ }^{\circ}\text{C})}$ – это полезная мощность испарителя (n) при температуре соответственно $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- R – это относительный уровень охлаждения;
- $I_{п(-20\text{ }^{\circ}\text{C})}$ и $I_{п(0\text{ }^{\circ}\text{C})}$ – это индивидуальная мощность испарителя (n) при температуре соответственно $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Полезная мощность при $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ рассчитывается посредством линейной интерполяции полезной мощности при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Такой же расчет производится для конфигураций из трех испарителей. Речь идет об определении относительного уровня охлаждения для конфигураций из трех испарителей и об определении полезной мощности каждого испарителя, функционирующего в конфигурации из трех испарителей.

Приложение 3

Предложение по поправке № 3 к СПС, применяемое сигнатариями настоящего многостороннего Соглашения

Определение параметров и сертификация холодильных установок с разными температурными режимами

67) Общая процедура

Требуемая холодопроизводительность установок с разными температурными режимами основана на холодопроизводительности установок с одним температурным режимом, определенной в добавлении 2 к приложению 1 к Соглашению СПС.

Для многокамерных установок коэффициент K $0,40 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ (IR) или ниже для всего кузова должен устанавливаться в соответствии с пунктами 7-25 добавления 2 к приложению 1 к СПС.

Для выдачи свидетельства СПС номинальная холодопроизводительность всех установленных устройств должна по меньшей мере равняться произведению значения тепловых потерь через стенки всего транспортного средства и того же коэффициента, который указан в пункте 41.

Для выдачи свидетельства СПС полезная мощность испарителя, используемого в мультитемпературном режиме, в каждой камере должна равняться произведению значения требуемой максимальной холодопроизводительности камеры и того же коэффициента, который указан в пункте 41, либо превышать данный показатель.

68) Определение требуемой холодопроизводительности

Расчет требуемой максимальной холодопроизводительности для каждой камеры должен базироваться на самом низком классе температуры. В случае передвижных перегородок расчет должен производиться с учетом самого неблагоприятного положения перегородки для каждой камеры.

Изотермические свойства перегородок могут определяться внутри изолированного отсека либо рассчитываться на основе значений, приведенных в таблице, содержащейся в пункте 69.

Коэффициент K камеры - это среднее взвешенное значение для внутренних поверхностей щитов с учетом их коэффициентов K с разных сторон.

Внешняя температура камеры должна считаться равной $+30 \text{ }^\circ\text{C}$ с каждой стороны камеры в случае как внутренних, так и внешних щитов.

69) Внутренние перегородки

Тепловые потери через внутренние перегородки могут рассчитываться при помощи коэффициентов, указанных в приведенной ниже таблице. Коэффициент K внутренних перегородок может быть измерен также на укомплектованном отделном кузове в соответствии с пунктами 7-25 добавления 2 к приложению 1 к Соглашению СПС.

	<i>Коэффициент К- [Вт/м²К]</i>		<i>Минимальная толщина пенистого материала</i>
	Стационарная	Съемная	[mm]
Продольная	2,5	3,5	25
Поперечная	1,5	2,5	40
