



---

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Рабочая группа по перевозкам  
скоропортящихся пищевых продуктов****Семьдесят вторая сессия**

Женева, 4–7 октября 2016 года

Пункт 5 а) предварительной повестки дня

**Предложения по поправкам к СПС:****предложения, по которым еще не приняты решения****Вопросы, по которым еще не приняты решения  
«Многокамерные транспортные средства  
с мультитемпературным режимом» (МКМР)****Представлено правительством Нидерландов**

1. МКМР представляет собой весьма специфичное холодильное оборудование. Весьма специфичное по той причине, что оно включает только кузова с сильной изоляцией, которые можно разделить на части с помощью постоянных, передвижных и съемных перегородок. Другие конструкции, такие как автотранспортные средства, состоящие из двух секций, подвергнутых испытаниям и допущенных отдельно, МКМР не считаются, равно как и другие сильно изолированные кузова с камерами, в которых поддерживается одинаковая температура (например, развозочные грузовые автомобили для перевозки замороженных пищевых продуктов/льда). На сегодняшний день правила регламентируют только транспортные средства-*рефрижераторы*, хотя, в принципе, использоваться могут все типы отопляемого или холодильного оборудования.

2. Использование транспортных средств МКМР в большей степени относится к развозочным транспортным операциям, чем к международным перевозкам на дальние расстояния. Вместе с тем если говорить об открытии рынков в Европе и создании сетей универсальных магазинов в соседних странах, то сейчас вероятность использования такого оборудования при пересечении границ как никогда высока, что вполне оправдывает применение СПС.



3. В 2011 году WP.11 приняла процедуру первоначального допущения и сертификации транспортных средств МКМР, которая должна была вступить в силу 23 сентября 2013 года. В 2011 году было признано, что некоторые вопросы нуждаются в дополнительной разработке. Работа по заполнению недостающих пробелов в этой системе успехом не увенчалась. В этой связи можно указать следующие причины:

- a) детали, касающиеся этих вопросов, уже отрегулированы в национальных правилах, которые можно изменить с большим трудом;

*Как минимум в одной договаривающейся стране на уровне национального законодательства приняты соответствующие правила, регламентирующие маркировку МКМР и процедуру повторного испытания. Их можно было бы заменить более эффективными правилами, однако для этого нужны четкие преимущества и явная польза.*

- b) желание принять только один пакет мер, в который были бы включены к всеобщему удовлетворению все пока еще не решенные вопросы;

*Это – весомый аргумент, поскольку все вопросы взаимосвязаны. Изменение в одном вопросе повлечет соответствующие изменения в других. Процесс утверждения поправок к СПС и приложений к нему длителен и внесение корректив может оказаться затруднительным. В этой связи нужен соответствующий анализ, однако следует иметь в виду, что на первых порах он никогда не будет совершенным и что оборудование, которое будет допущено в первый раз, будет в скором времени вынуждено пройти повторную проверку.*

- c) чрезмерное усложнение вопросов;

*Принцип МКМР применим только к развозочным грузовым автомобилям и вряд ли к контейнерам-рефрижераторам железнодорожных вагонов. Среднее число камер в грузовиках МКМР – 3, большее число камер не получило широкого распространения. Контрольные органы на дорогах могут поинтересоваться, может ли использоваться в одном и том же транспортном средстве более одной температурной зоны, однако надо ли в этом случае знать, как они расположены и оснащены ли они передвижными или даже съёмными перегородками?*

- d) недостаточный уровень разработки обоснованных методологий; и

*После того как в рамках СПС была принята концепция МКМР, отрасль была разработана соответствующая приемлемая методология расчета тепловых параметров. Сейчас она доступна, но доступна ли она для всех? Заложена ли в ней функциональная особенность, позволяющая проводить практические анализы в порядке обоснования допущения или модификации термического оборудования?*

- e) неясные моменты в уже принятых положениях, касающихся МКМР.

*Включены ли съёмные перегородки и допускаются ли «мягкие» надувные перегородки? И должна ли учитываться возможность обогрева транспортных средств-рефрижераторов?*

4. Учет этих возможных причин, которые не позволяют решить эту проблему, мог бы помочь найти наиболее приемлемое решение для всех сторон.

Ниже указаны следующие три вопроса, подлежащие разработке:

- маркировка,
- информация, касающаяся допущения,
- процедура повторного испытания.

5. В приложении 4 к настоящему документу излагаются соображения и предположения (и одно предложение) по этим вопросам в целях разработки соответствующих поправок. Следует признать, что эти соображения могут нуждаться в дальнейшей разработке и уточнении, после чего их можно было бы представить в качестве неофициальных документов, изменяющих или заменяющих отдельные части данного документа.

## Приложение 1

### Маркировка транспортных средств МКМР

#### Маркировка в целом

В целом маркировка транспортных средств СПС указывает его класс, кому оно принадлежит и дату истечения срока допущения. Можно задать себе вопрос по поводу того, в чем состояла первоначальная цель маркировки, и проанализировать случаи, в которых маркировка дает дополнительные преимущества. Здесь рассматриваются следующие случаи:

**а) Погрузка**

Погрузчик должен будет иметь свидетельство СПС или табличку СПС на имеющихся у него транспортных средствах с более детальной информацией, а не просто маркировку на внешней стороне транспортных средств. В этом случае может быть дополнительное преимущество в связи с арендой соответствующего прицепа в автопарке. Дата истечения срока действия позволит быстро установить, что тот или иной прицеп использовать нельзя.

**б) Испытание**

Ответственный за испытание будет руководствоваться скорее свидетельством СПС или документацией о допущении, нежели маркировкой на транспортном средстве. В этом случае маркировка никаких преимуществ не дает.

**с) Преимущества на пограничных переходах или при проверках на дорогах**

При пересечении границ или остановке для инспекции на дороге маркировка может оказаться полезной в том плане, что она позволит выбрать «на первый взгляд» то транспортное средство, которое следует пропустить быстрее, нежели другое. Для того чтобы это возможное намерение можно было вывести на основании этого аргумента, в маркировку классов, предусмотренную в добавлении 4 к приложению 1 к СПС, необходимо добавить букву «X». Транспортное средство, на котором проставлена буква «X», вряд ли привлечет более пристальное внимание в том случае, когда оно стоит на месте и загружается льдом, заправляется топливом или подзаряжается.

**д) Инспекции на дорогах и таможенный досмотр**

Проверка на предмет соответствия перевозки действующим правилам может проводиться контрольными органами на дороге или при пересечении национальной границы. Открывать двери в ходе проверки на дороге не рекомендуется, для того чтобы предохранить пищевые продукты. С другой стороны, в ходе перевозки контрольные органы могут всегда проверить свидетельство СПС или табличку СПС. Вывод в этом случае таков, что в данной ситуации эта маркировка не имеет большого значения.

Другой вывод состоит в том, что маркировка дает дополнительные преимущества во время ожидания на границе или в ходе проверки на дороге.

## Маркировка МКМР

С учетом упомянутых выше выводов в отношении МКМР можно задать себе вопрос о том, какая дополнительная или альтернативная маркировка для МКМР может быть достаточной:

### а) Погрузка

В случае погрузки маркировка каждой камеры сама по себе может оказаться недостаточной в силу того, что местоположение камеры четко не определено, а ее размер для размещения груза неизвестен. Любая маркировка нуждается в дополнительной информации. Некоторое преимущество может быть в случае выбора транспортных средств МКМР в автопарке в целях аренды, но оправданы ли эти расходы?

### б) Испытания

В случае испытания, как можно судить, дополнительных преимуществ нет, поскольку в этой связи будет использоваться свидетельство СПС или документация, касающаяся допущения типа. Как представляется, дополнительная маркировка никаких преимуществ не дает.

### в) Приоритетность

Режим работы оборудования МКМР в части поддержания температуры останется неизменным: оно в любом случае остается обычным «монотемпературным» оборудованием, поэтому никаких преимуществ дополнительная маркировка не дает.

### г) Проверка на дорогах

Открывать двери в ходе проверки на дороге не рекомендуется. Эта маркировка может помочь контрольным органам определить, что пищевые продукты, которые нуждаются в иных температурных условиях, могут перевозиться в изотермическом кузове. Простая буква «М» или указание класса камеры должно быть достаточным. Более подробная информация, касающаяся передвижных или съемных перегородок, судя по всему, – явный перебор.

## Чрезмерное усложнение

На практике к категории МКМР относятся только грузовые автомобили и прицепы. Возможен также вариант съемного кузова, который можно рассматривать в качестве контейнера, однако реальный контейнер для мультимодальных перевозок или железнодорожные вагоны вряд ли будут относиться к категории МКМР. В случае необходимости дополнительную или альтернативную маркировку можно ограничить автотранспортными средствами с четко выраженной передней частью, упрощающей возможное размещение камер внутри изотермического кузова.

К тому же число камер, судя по всему, ограничивается 3, а не, максимум, 8, как иногда говорится в ходе обсуждений. Это позволит ограничить число альтернативных маркировок до приемлемого уровня. Правила не должны носить ограничительный характер, поэтому на тот случай, если будет более 3 камер, нужно будет найти соответствующее рабочее решение.

Вызывает сомнение тот факт, что использование альтернативной маркировки в квадратных скобках с указанием того, что камеры постоянные, передвижные или даже надувные, принесет какую-либо пользу контрольным органам или пользователям, или же это просто внесет дополнительную путаницу. Эту детальную информацию следует указывать в ином месте с целью сохранить простоту маркировки.

## Какая нужна маркировка

За многие годы WP.11 рассмотрела все варианты маркировки: от дополнительных вариантов до маркировки оборудования с 6 или 7 камерами, причем некоторые в круглых или квадратных скобках в зависимости от того, шла ли речь о камерах с передвижными или съемными перегородками.

На предшествующих сессиях WP.11 было выражено желание включить в маркировку, как минимум, некоторое указание на то, что данные транспортные средства допущены в качестве МКМР. В равной степени было бы достаточно просто включить букву «М» для обозначения МКМР или использовать какое-либо ограниченное число маркировок класса.

Вместе с тем единого мнения по этому вопросу нет; очень многие предпочитают маркировку класса каждой камеры – на практике 3 – или добавление только буквы «М». Вместе с тем следует иметь в виду, что одна страна, как минимум, уже отрегулировала этот момент на национальном уровне и что изменить его ради того, чтобы принять иное предложение на уровне WP.11, будет трудно.

По этой причине наиболее приемлемым вариантом было бы достижение соответствующего компромисса.

## Предложение

Включить новую формулировку после классификации примеров в добавлении 4 к приложению 1 следующего содержания:

*Для транспортного средства, допущенного в качестве многокамерного транспортного средства с мультитемпературным режимом (см. раздел 8 добавления 2 к приложению 1):*

- *опознавательные буквенные обозначения дополняются буквой «М» или*
- *опознавательные буквенные обозначения в целом заменяются опознавательными буквенными обозначениями, соответствующими для каждой камеры, в соответствии с требованиями компетентного органа, в котором зарегистрировано или поставлено на учет данное транспортное средство.*

*В том случае, если даются опознавательные буквенные обозначения, соответствующие для каждой камеры, эти обозначения проставляются с передней камеры до последней в случае камер, расположенных в продольном направлении, начиная с передней левой камеры по часовой стрелке (сверху) и в случае верхних и нижних камер – с верхней(их) камеры (камер) до нижней(их) камеры (камер).*

*[Дополнительная маркировка требуется для указания того факта, что перегородки являются передвижными или съемными.]*

## Приложение 2

### Информация о МКМР

#### Информация в целом

В ходе перевозки на борту монотемпературного транспортного средства находится свидетельство СПС или табличка СПС. Поскольку вопрос о том, имеют ли погрузчики или контрольные органы право требовать предъявления свидетельства СПС в ходе проверки на дороге, в СПС не регулируется, можно считать, что информация, содержащаяся на табличке СПС, является достаточной.

Дополнительную информацию в свидетельстве СПС, помимо таблички СПС, можно считать необходимой для целей повторного испытания и обмена термическим оборудованием.

#### Потребности в информации, касающейся МКМР

В случае транспортных средств МКМР может понадобиться дополнительная информация: для погрузки необходимо знать объем грузового пространства и температурные условия в различных камерах.

Кроме того, потребность в информации для МКМР можно разделить на две части, как в случае монотемпературных транспортных средств, указанных выше.

Для использования информации только вместе с табличкой СПС может оказаться достаточным указывать (возможное) погрузочное пространство и температурные условия камер, в то время как для свидетельства СПС нужна – для облегчения повторного испытания или обмена изотермическим оборудованием – даже более полная дополнительная информация в форме конкретных данных о температурных условиях в каждой камере с учетом различных размеров передвижных перегородок и иных температурных условий в данной камере по сравнению с температурными условиями в других камерах. Что касается термического оборудования, то и в этом случае нужно знать эффективность каждого испарителя, работающего вместе с испарителями в других камерах.

В дополнение к табличке СПС – в том случае, когда она установлена, – можно было бы использовать дополнительную табличку с видом сверху на грузовое пространство и классификационное обозначение для каждой камеры.

Свидетельство СПС для монотемпературных транспортных средств уже содержит полную информацию, поэтому добавить туда необходимую информацию по МКМР будет трудно. Наилучшим вариантом могло бы оказаться приложение к свидетельству СПС. Это приложение должно быть связано со свидетельством СПС и также содержать идентичную информацию о дополнительной табличке МКМР СПС и, возможно, дополнительную информацию о тепловых характеристиках в случае обмена термическим оборудованием.

## Соображение 1

Добавить новый пункт после заглавия добавления 3А к приложению 1 и до переходной меры следующего содержания:

*Свидетельство о соответствии многокамерного транспортного средства с мультитемпературным режимом следует дополнить соответствующим приложением, содержащим информацию в образце ху в добавлении 2 к приложению 1.*

## Соображение 2

Добавить новый пункт 3 в конце добавления 3В к приложению 1 следующего содержания:

*3. В случае транспортного средства, сертифицированного в качестве многокамерного с мультитемпературным режимом, с установленной на нем сертификационной табличкой СПС, на этом транспортном средстве стационарно и на видном месте устанавливается дополнительная табличка рядом с сертификационной табличкой СПС. Эта дополнительная табличка должна быть изготовлена из материала с теми же свойствами и иметь те же размеры, что и сертификационная табличка, указанная в пункте 1. На этой табличке указываются следующие конкретные данные:*

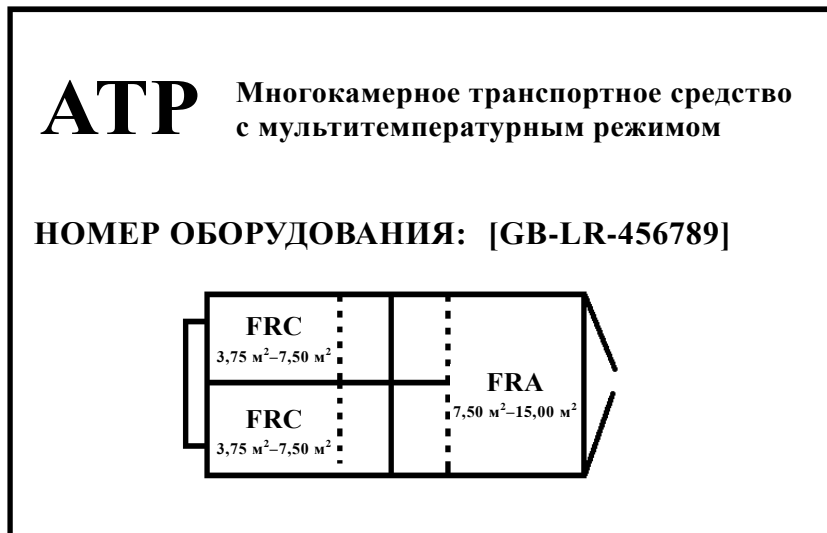
*f) латинские буквы «АТР», за которыми следуют слова «Многокамерное транспортное средство с мультитемпературным режимом»;*

*g) «НОМЕР ОБОРУДОВАНИЯ», за которым следует индивидуальный номер, присвоенный в целях идентификации конкретного элемента транспортного средства (каковым может быть номер изготовителя);*

*h) вид сверху в плане грузового пространства в соответствии с требованиями, содержащимися в образце № 11 в добавлении 2 к приложению 1, включая положение камер, минимальную и максимальную площадь грузового пространства и опознавательные буквенные обозначения, применимые к каждой камере. Постоянные стенки идентифицируются сплошной линией, передвижные – пунктирной линией в самом крайнем положении и съемные – волнистой линией. Дается также положение термического оборудования и дверей.*



Пример таблички



### Соображение 3

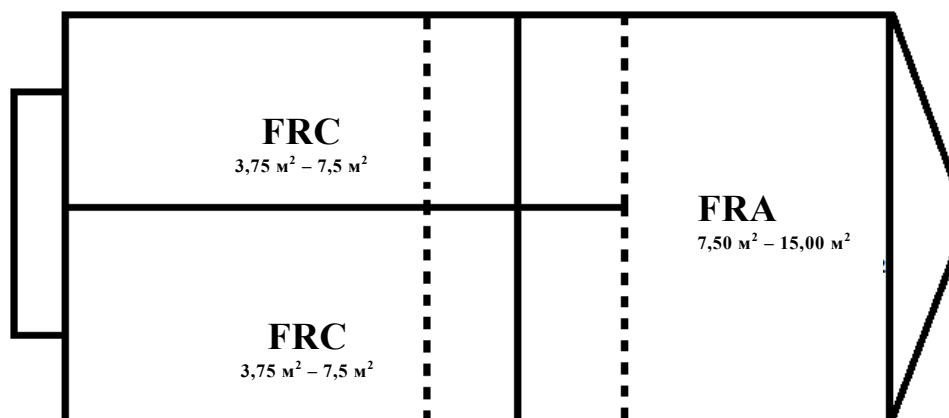
Включить новый образец № ху в конце добавления 2 к приложению 1 следующего содержания:

## Образец № ху

## Раздел 2 [или 4]

Информация о внутренней конфигурации многокамерного транспортного средства с мультитемпературным режимом, тепловых характеристиках камер и холодопроизводительности отдельных испарителей.

План (вид сверху) оборудования



(пример)

Пояснение:

Постоянная внутренняя стенка/жесткая дверь \_\_\_\_\_

Самое крайнее положение передвижной стенки .....

Съемная стенка -.-.-.-.-

Гибкая стенка ++++++

\* Число камер начиная с левой передней камеры оборудования и далее по часовой стрелке.

\* Отметить классификационный знак каждой камеры в соответствующей камере.

(В случае оборудования с верхним и нижним настилом воспроизвести вид сверху в плане нижнего настила)

Общее описание схемы внутренней конфигурации:

(Дать краткое описание конфигурации, т.е. продольные камеры, поперечные камеры, передвижные или съемные стенки, число и местоположение испарителей в расчете на одну камеру, отопители и т.д.)

.....

Спецификации на внутренние разделительные стенки:

Описание внутренней разделительной стенки (т.е. продольной стенки между камерами 1 и 2)

- Характеристики стенки:
- Тип материала стенки:
- Коэффициент К стенки согласно пункту 8.3.7:
- Длина и высота стенки в мм.

## Описание внутренней разделительной стенки

- Характеристики стенки:
- Тип материала стенки:
- Коэффициент К стенки согласно пункту 8.3.7:
- Длина и высота стенки в мм.

(Повторить, в случае применимости, описание для других внутренних разделительных стенок или пола верхнего/нижнего настила транспортного средства.)

Информация о камере:

	Камера 1**	Камера 2**	Камера 3**
Площадь пола*			
Общая площадь*			
Площадь внутренней(их) разделительной(ых) стенки(ок)*			
Расчетные тепловые параметры*			
Мощность испарителя			
[Средняя площадь в расчете на мощность испарителя]			

\* (в тех случаях, когда камера(ы) оснащена(ы) внутренними разделительными стенками, указать данные по наибольшей и наименьшей конфигурации).

\*\* Когда две камеры соединены складывающейся или съемной внутренней разделительной стенкой, это объединенная камера раздельно не учитывается.

## Приложение 3

### Испытание рефрижераторной установки МКМР на эффективность

#### Испытание на эффективность в целом

Испытание на эффективность термического оборудования – это испытание не на проверку холодопроизводительности, а испытание на работоспособность. Оно предназначено всего лишь для того, чтобы убедиться в том, что оборудование работает как предусмотрено и может выйти на уровень требуемого класса температуры. Условия, в которых проводится это испытание, не моделируют штатную ситуацию, в которой предварительное охлаждение создается в изотермическом кузове.

В случае этого испытания изотермический кузов опорожняют и используют два внутренних температурных датчика. Если вышерасположенный датчик достиг температуры данного класса, считается, что кузов прошел испытание.

#### Испытание рефрижераторной установки МКМР на эффективность

Установка должна быть в состоянии выдержать испытание на эффективность в качестве монотемпературного оборудования. Она должна выйти на нужный класс температуры. В принципе необходимость дополнительного испытания с целью убедиться в том, что в камере можно обеспечить различные уровни температуры, можно оспорить. Поскольку рефрижераторные установки МКМР сложны, есть смысл провести дополнительную проверку. Полное испытание должно ограничиваться с точки зрения времени и расходов; к тому же оно приведет к дополнительному загрязнению.

Во Франции повторное испытание рефрижераторных установок МКМР уже используется в течение некоторого времени. Повторное испытание начинают с обычного испытания на эффективность, которое проводят в обычном монотемпературном режиме. Внутренняя часть доводится до нужной температуры данного класса, которая составляет  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . В каждой камере устанавливают 2 температурных датчика.

Когда достигается температура данного класса, установку в целом выдерживают в течение 10 минут в целях стабилизации, после чего температуру камеры повышают до  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а остальные камеры выдерживают при температуре данного класса. После того как температура в этой камере достигла, согласно показаниям датчика, самой высокой точки, процесс в других камерах, после еще одного периода стабилизации, меняется на обратный. Камеры подвергают испытаниям попарно, т.е. 1-я и 3-я и 2-я и 4-я (если есть). На практике это означает 3 испытания: обычное испытание на проверку эффективности, которое легко пройдет оборудование МКМР, поддерживаемое в хорошем техническом состоянии, и 2 испытания камер на подогрев/охлаждение. Хотя временных ограничений на испытания камер нет, все же опыт Франции свидетельствует о том, что это можно сделать на «стандартной» установке с 3 камерами в течение одного рабочего дня.

Передвижные перегородки устанавливают по периметру площади полученной камеры в зависимости от мощности испарителей. Для этих целей есть соответствующая методика расчета, однако среднюю площадь этой зоны можно определить заранее и включить в информационный документ.

Протокол дополнительного испытания можно составить достаточно легко, если есть информационный документ к свидетельству СПС (см. приложение 2 к настоящему документу – образец № 11).

Вместе с тем раздел 8 добавления 2 к приложению 1 не предусматривает никаких требований к подогреву. Как можно проводить это испытание, если подогрев не предусмотрен? На практике все рефрижераторные установки МКМР могут производить тепло. Для этого можно просто открыть двери и начать снова. Внутри кузов будет уже охлаждаться, однако испытание надо провести не для того, чтобы определить мощность установки, а для того, чтобы выяснить, работает ли она. В принципе, можно себе задать вопрос о том, следует ли оснащать оборудование МКМР функцией обогрева и нужно ли на самом деле дополнительное испытание установок, работающих на сжиженном газе.

#### Соображение 4

Включить новый подпункт iii) в пункт 6.2 добавления 2 к приложению 1 следующего содержания (речь идет только о рефрижераторных установках!!):

iii) Многокамерное оборудование с мультитемпературным режимом.

*Проводят проверку с целью установить, что изотермический кузов в целом соответствует пункту 6.2 i).*

*Камеры разделяют на две группы таким образом, чтобы температурные условия в смежных камерах в ходе испытания были, насколько это возможно, разными. Одну группу доводят до температуры данного класса ( $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), а другую охлаждают ( $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). После достижения предельной температуры этот процесс изменения температуры в группах камер меняют на обратный.*

*В случае установок, оснащенных функцией подогрева, проверку проводят после завершения испытания на проверку эффективности при температуре  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Одну группу камер подогревают, а температуру второй группы поддерживают при температуре данного класса. Когда температура достигает установленной величины, процесс изменяют на обратный: температуру охлажденных камер снижают до  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а ранее замороженные камеры доводят до температуры охлажденных. Временных ограничений на эти испытания нет.*

*В случае установок, не оснащенных функцией подогрева, двери открывают и доводят внутреннюю температуру воздуха до уровня выше  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Двери и проемы в перегородках закрывают и доводят температуру одной группы до  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а другой до  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . После того как эти значения температуры будут достигнуты, этот процесс меняют на обратный.*

*Между каждой проверкой предусматривают период стабилизации продолжительностью 10 минут, в течение которого температура камер поддерживается на постоянном уровне. Передвижные стенки устанавливают в такое положение, при котором общая внутренняя площадь подвергается действию испарителей. Съёмные стенки включают в испытание. В каждую камеру устанавливают температурные датчики в соответствии с пунктом 6.4 настоящей*

*го добавления и следят за тем, чтобы наивысшая температура в каждой камере, согласно показаниям датчика, достигла температуры данного класса.*

*Если результаты приемлемы, то это оборудование можно эксплуатировать в качестве рефрижераторного оборудования МКМР на дополнительный срок продолжительностью не более 3 лет.*

## Приложение 4

### Разное

#### Соображение 5

В случае необходимости исключить сноску 4 в добавлении 3А к приложению 1.

#### Соображение 6

Включить переходные меры в новый пункт 3 приложения 1 следующего содержания:

Транспортные средства, которые были впервые введены в эксплуатацию/ [допущены] в качестве многокамерных транспортных средств с мультитемпературным режимом до xx-xx-xxxx в соответствии с правилами, действующими до xx-xx-xxxx, но которые не соответствуют вступившим с силу требованиям приложения 1, пункта 3 приложения 3В, приложения 1 и приложения 4, могут эксплуатироваться и далее [до следующего повторного испытания].

---