СОГЛАСОВАНО

Начальник Главатомприбора комитета по использованию атомной энергии СССР

В.Н. Якутик

«21» 06 1983 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра сельского хозяйства СССР

Л.Н.Кузнецов

«21» 06 1983 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра гражданской авиации

Б.К.Панков

«06» декабря 1983 г.

N 60/и

И Н С Т Р У К Ц И Я

по перевозке воздушным транспортом грузов в сосудах Дьюара, заполненных жидким азотом (вводится в действие с I января 1984 г.)

gost.e-ecolog.ru

С введением в действие настоящей инструкции "Инструкция по перевозке воздушным транспортом детекторов и блоков детектирования гамма-излучения германиевых дрейфовых в сосудах Дьюара, заполненных жидким азотом" к приказу ГГА от 20.II.70 № 626 и "Инструкция по перевозке воздушным транспортом семени сельскохозяйственных животных в сосудах Дьюара, заполненных жидким азотом"от I5.08.74 утрачивают силу.

I. Общие положения

I.I. Настоящая инструкция устанавливает порядок перевозки упаковок грузов в сосудах Дьюара, заполненных жидким азотом.*

I.2. Сосуды Дьюара представляют собой металлические резервуары типа "сосуд в сосуде" и предназначены для хранения и перевозки сжиженных газов. Теплоизоляция сосудов Дьюара обеспечивается заполнением межстенного пространства теплоизолирующим материалом и созданием в нем высокого вакуума.

I.3. Сосуды Дьюара, заполненные жидким азотом, имеющим температуру -196°С при условиях: атмосферном давлении 760 мм рт.ст., температуре воздуха 0°С, используются для хранения и перевозки грузов, сохранность которых требует особо низких температур.

I.4. Сосуды Дьюара имеют открытую горловину, поэтому в помещениях самолетов и коммерческих складов аэропортов, не имеющих вентиляции и не обеспеченных проветриванием, жидкий азот, испаряясь, понижает содержание кислорода в окружающей среде. При наличии вентиляции незначительное испарение жидкого азота из сосуда Дьюара не оказывает существенного влияния на содержание кислорода в воздухе.

I.5. Опасность перевозки грузов в сосудах Дьюара состоит в возможности поражения у людей открытых частей тела (рук, ног, глаз и др.) при попадании на них жидкого азота. Попадание воды в горловину сосуда может привести к быстрому замерзанию отверстия горловины и последующему разрушению сосуда. Поэтому упаковки при хранении и перевозке следует тщательно оберегать от попадания на них влаги.

I.6. Перевозка воздушным транспортом упаковок может выполняться только при строгом соблюдении всех требований, изложенных в Правилах перевозки опасных грузов воздушным транспортом и в настоящей инструкции.

2. Условия перевозок упаковок

2.I. Общие условия

2.I.I. К перевозке воздушным транспортом могут быть приняты

---

* В дальнейшем для краткости именуются "упаковки".

только такие упаковки, срок доставки которых в пункты назначения может быть обеспечен не более чем за 60 часов с момента предъявления упаковок к перевозке до момента выгрузки упаковок из самолета и выдачи их сопровождающему или получателю.

2.I.2. Упаковки принимаются к перевозке по внутренним и международным воздушным линиям без сопровождающих или с сопровождающими - прямыми рейсами на грузовых самолетах и вертолетах, а также и на пассажирских самолетах.

2.I.3. В отдельных случаях упаковки могут быть приняты к перевозке с перегрузкой, но не более чем в одном аэропорту и при условии:

- обязательного сопровождения упаковок двумя сопровождающими;
- возможности доставки упаковок в пункт назначения с учетом времени на пересадку сопровождающих в транзитном аэропорту в предельно допустимый срок, установленный отправителем на доставку груза;
- наличия у сопровождающих билетов с гарантированной датой вылета из аэропорта пересадки.

При этом упаковки в аэропортах пересадки сдаются сопровождающим, которые сами обеспечивают перевозку упаковок в аэропорт вылета самолета до пункта назначения груза и оформление груза на рейс.

Примечание. Если рейс самолета до пункта назначения выполняется из аэропорта пересадки, упаковки отвозятся на коммерческий склад с сопровождающими и оформляются к перевозке на рейс самолета, на котором для сопровождающих и их груза имеет бронь.

2.I.4. Лица, сопровождающие упаковки, приобретают билеты на общих основаниях. Личный досмотр сопровождающих проводится в соответствии с технологией, учитывающей специфику и местные условия работы аэропорта.

2.I.5. Лица, назначенные для сопровождения упаковок должны быть тщательно проинструктированы отправителем о порядке перевозки груза. Сопровождающий обязан хорошо знать свойства груза, правила обращения с ним и уметь принимать меры по обеспечению тех-

ними безопасности. Проведение инструктажа обязательно подтверждается в заявлении отправителя (приложение 3 Правил перевозки опасных грузов воздушным транспортом).

2.I.6. Сопровождающий обязан иметь командировочное удостоверение, которое предъявляется работникам службы организации перевозок аэропорта и членам экипажа, ответственным за погрузку-выгрузку упаковок.

2.I.7. Плата за перевозку упаковок взимается в соответствии с Правилами применения тарифов на воздушных линиях Союза ССР.

Перевозка возвратной тары - сосудов Дьюара, не заполненных жидким азотом, производится на общих условиях в соответствии с Правилами перевозки пассажиров, багажа и грузов по воздушным линиям Союза ССР.

2.I.8. Вес одной упаковки, предназначенной для перевозки воздушным транспортом, не должен превышать 60 кг.

2.I.9. Вся ответственность за качество тары, правильность упаковки, своевременность и правильность заливки жидкого азота в сосуд Дьюара перед отправкой груза несет отправитель.

2.2. Оформление заявлений и разрешений на право перевозки и транспортных документов. Прием и сдача грузов к перевозке

2.2.I. Для получения разрешения на перевозку воздушным транспортом упаковок отправитель обязан подать на имя начальника СОПП (СОП)[ж] аэропорта заявление по форме, установленной Правилами перевозки опасных грузов воздушным транспортом, не менее чем за 48 часов до момента предполагаемой отправки груза. Вместе с заявлением отправитель предъявляет заполненный экземпляр накладной отправителя на перевозку опасного груза и сертификат на него.

2.2.2. Кроме указанных выше документов, предусмотренных Правилами перевозки опасных грузов воздушным транспортом, отправитель обязан предъявить аэропорту отправления справку об исправности сосуда Дьюара и гарантийном сроке его годности по паспорту (указать дату, месяц, год) или дополнительной проверке его на исправность и пригодность для эксплуатации и перевозки. В справке должно быть отражено норма и время заливки сосуда Дьюара жидким азотом,

ж) СОПП (СОП)- служба организации почтово-грузовых перевозок (служба организации перевозок)

предельное время, в течение которого груз должен быть доставлен в аэропорт назначения и вручен получателю. Эта справка должна быть подписана отправителем груза и заверена печатью предприятия.

2.2.3. Начальник СОПГП(СОП) аэропорта содействует отправке упаковок, уточняет возможность быстрейшей отправки предъявленного опасного груза и только после этого разрешает его перевозку, указывая в своей резолюции на заявлении отправителя и на накладной: номер рейса, дату и время вылета, а также дату и время ввоза груза в аэропорт для оформления транспортных документов и погрузки в самолет.

2.2.4. При получении разрешения на перевозку упаковок отправитель обязан дать телеграмму в адрес получателя о предполагаемой отправке груза с указанием даты, номера рейса и времени вылета самолета и необходимости прибытия в аэропорт назначения за получением груза к моменту прибытия самолета.

2.2.5. Отправитель обязан доставить груз в аэропорт в указанные начальником СОПГП (СОП) аэропорта

дату и время, но не позже, чем за 3 часа до вылета самолета с тем, чтобы были обеспечены осмотр состояния упаковок и маркировки груза, проверка сопроводительных, оформление перевозочных документов и своевременная погрузка в самолет.

2.2.6. При сдаче упаковок к перевозке отправитель обязан предъявить приемосдатчику телеграмму, заверенную почтой, адресованную получателю, об отправке в его адрес упаковки и о необходимости прибыть в аэропорт назначения за получением груза к моменту прибытия самолета.

2.2.7. Оформление перевозочных документов (грузовых накладных) и осмотр состояния упаковки груза во всех случаях производится приемосдатчиком коммерческого склада аэропорта.

2.2.8. При сдаче упаковок к перевозке отправитель обязан предоставить с ними необходимые квартировочные приспособления (веревки, ремни и т.п.).

2.3. Маркировка упаковок

2.3.1. Каждое отдельное место груза (упаковка) должно быть замаркировано специальной и транспортной маркировкой в соответствии с ГОСТ 14192-77.

2.3.2. Отправитель обязан замаркировать каждое место груза следующей маркировкой:

- указанием на одной из боковых сторон упаковки названия пунктов отправления и назначения, адреса отправителя и получателя. Эти надписи наносятся на тару несмываемой черной краской или на этикетки, надежно приклеенные на тару, или же на прикрепленные бирки;

- наклейкой ярлыков на одной из боковых сторон и на крышке упаковки с надписями, предупреждающими о степени опасности груза и мерах предосторожности по обращению с упаковкой при хранении, погрузке-выгрузке и перевозке.

Этикетки транспортной и специальной маркировки изготавливаются отправителями. Образцы этикеток прилагаются (приложение I).

Грузосдатчик обязан нанести на упаковки маркировку аэропорта отправления.

Упаковки без специальной и транспортной маркировок к перевозке воздушным транспортом не принимаются.

2.4. Погрузка-выгрузка упаковок

2.4.1. В соответствии с требованиями Правил перевозки опасных грузов воздушным транспортом погрузка, выгрузка и перевозка упаковок должна производиться с принятием мер особой предосторожности, указанных, в Инструкции и на упаковке.

2.4.2. Погрузка в самолеты и выгрузка из самолетов упаковок производится под руководством члена экипажа самолета, ответственного за правильное размещение и надежную квартовку груза в самолете, в присутствии сопровождающего или представителя отправителя.

2.4.3. Сопровождающий в аэропорту отправления обязан присутствовать при погрузке упаковок, знать, в какой багажник они погружены, как установлены и закартованы. Он может занять место в самолете только после окончания погрузки и квартовки упаковок.

2.4.4. Если при посадке самолета в промежуточном аэропорту производится снятие или догрузка багажа, почты и грузов, сопровождающий обязан совместно с членом экипажа проверить состояние

упаковок, правильность их установки и надежность квартовки. Такая же проверка производится в промежуточных аэропортах при задержках вылетов из этих аэропортов по тем или иным причинам.

2.4.5. При перевозке упаковок на пассажирских самолетах погрузка упаковок и посадка в самолет сопровождающих в аэропортах отправления производится заранее, до посадки пассажиров, с тем чтобы сопровождающие могли успеть расположить и заквартовать упаковку.

2.4.6. В аэропорту назначения сопровождающий или представитель получателя обязан присутствовать при разгрузке самолета, обеспечить контроль за выгрузкой упаковок и предупреждать грузчиков об осторожном обращении с ними, не допуская наклонения или опрокидывания упаковок при выгрузке.

2.4.7. Доставка упаковок от коммерческих складов до самолетов в аэропортах отправления обеспечивается транспортом аэропорта при обязательном присутствии сопровождающего или представителя отправителя.

Доставка упаковок от самолета до коммерческого склада в аэропортах назначения обеспечивается транспортом аэропорта с обязательным участием сопровождающего или представителя получателя.

2.4.8. Лица, связанные с погрузкой, выгрузкой, перевозкой, переноской и квартовкой упаковок, перед началом работы должны быть проинструктированы сопровождающим или представителем отправителя (получателя) о порядке обращения с упаковками.

2.4.9. Во время перевозки (переноски) упаковок к самолету на транспортных средствах нельзя допускать установки на упаковку других грузов, багажа и ручной клади.

Транспортные средства должны быть чистыми и безопасными в противопожарном отношении. Упаковки во время перевозки должны быть закреплены в вертикальном положении так, чтобы при тряске (вибрации) они не сдвигались с места и не подвергались ударам. Запрещается перевозить упаковки вместе с жировыми веществами.

2.4.10. Упаковки допускается переносить только двум лицам. Переносить упаковки на спине, плечах и перед собой категорически воспрещается.

2.4.11. При гололедице территория у мест погрузки-выгрузки упаковок должна быть обязательно посыпана песком.

2.5. Правила размещения и квартовки упаковок в самолетах

2.5.1. Размещение упаковок в самолетах во всех случаях должно производиться с соблюдением правил центровки самолетов.

2.5.2. Квартовка упаковок производится в соответствии с действующей Инструкцией по загрузке и квартовке почты, багажа и грузов на самолетах и вертолетах гражданской авиации.

Крепление упаковок к квартовочным узлам самолетов производится только за металлические рукоятки сосудов Дьюара или за деревянные стойки тары, в которую помещен сосуд Дьюара. Допускается фиксирование упаковок с помощью других грузов.

2.5.3. При установке и квартовке в помещениях самолетов упаковки могут располагаться в непосредственной близости от багажа и других неопасных грузов, но укладывать на упаковки багаж, ручную кладь или грузы категорически запрещается.

2.6. Мероприятия при задержках в доставке упаковок

2.6.1. При задержке вылета самолета из начального или промежуточного аэропорта на срок более двух часов упаковки должны быть выгружены из самолета и находиться у самолета под ответственностью сопровождающего (в летнее время) или сданы на коммерческий склад. При отмене рейса упаковки выгружаются из самолета и отвозятся на коммерческий склад.

2.6.2. При задержках в перевозке воздушным транспортом упаковок в аэропортах отправления длительностью, превышающей предельно допустимые сроки доставки их в пункты назначения, упаковки возвращаются сопровождающему под расписку в грузовой накладной с указанием даты и времени возвращения, а также причин, по которым невозможна перевозка упаковок в установленные сроки;

2.6.3. При задержках в перевозке воздушным транспортом упаковок в промежуточных аэропортах длительностью, превышающей предельно допустимые сроки доставки их в пункты назначения, предпринимается следующее:

- если упаковки следуют без сопровождающего, начальник смены службы перевозок сообщает отправителю (получателю) причины и

время задержки. Решение, как поступить с упаковками в этом случае, принимает отправитель (получатель);

– сопровождающий может потребовать возвращения упаковок обратно в пункт отправления или же в другой город, до которого имеется движение самолетов. Это требование сопровождающий излагает в письменном заявлении на имя начальника аэропорта;

– если сопровождающий вместе с упаковками может быть доставлен в пункт назначения другими видами транспорта (автомобильным, железнодорожным, водным), то начальник аэропорта обязан оказать в помощь сопровождающему в отправке упаковок другими видами транспорта.

Доставку сопровождающего и его груза к месту отправки другим видом транспорта обеспечивает аэропорт.

2.7. Временное хранение упаковок

2.7.1. В случае вынужденных задержек самолетов, на которых перевозятся упаковки, или ночевок в промежуточных аэропортах упаковки должны сдаваться на временное хранение на коммерческий склад аэропорта.

2.7.2. Хранение упаковок должно быть обеспечено в складских помещениях, имеющих хорошую вентиляцию, или же на открытых площадках, имеющих навесы, полностью предохраняющие от попадания на упаковки осадков в виде дождя и снега и защищающие от солнечных лучей.

При хранении упаковок в помещениях склада последние должны быть защищены от воздействия солнечных лучей и устанавливаться в удалении от всякого рода нагревательных приборов на расстоянии не менее I м. Упаковки должны размещаться только в стоячем положении. Они могут храниться совместно с любыми, но не опасными грузами.

2.7.3. Ответственность за правильное размещение упаковок на временное хранение на коммерческом складе аэропорта возлагается на приемосдатчика (диспетчера коммерческого склада).

3. Особенности перевозки воздушным транспортом отдельных упаковок грузов в сосудах Дьюара, заполненных жидким азотом

3.I. Перевозка полупроводниковых детекторов (ППД) и блоков детектирования (БД) ионизирующих излучений

3.I.I. Типы и основные характеристики сосудов Дьюара, предназначенных для перевозки ППД и БД, приведены в приложении 2, схемы сосудов Дьюара приведены в приложении 3.

3.I.2. Перевозка упаковок ППД и БД разрешается на следующих самолетах и вертолетах:

- грузовых Ан-2 - I упаковка
- грузовых Ил-I4 - 2 упаковки
- пассажирских Ил-I4 - I упаковка
- Як-40 в почтово-грузовом варианте - I упаковка
- грузовых Ан-26, Ил-I8Т и Ил-76Т - по 2 упаковки
- пассажирских Ан-24, Ил-I8, Ту-I34, Ту-I54 - по I упаковке
- пассажирских Ил-62 и Ил-86 - по 2 упаковки
- грузовых Ми-2 - I упаковка с установкой и квартовкой ее в грузовой кабине
- грузовых Ми-6 и Ми-8 - по 2 упаковки с установкой и квартовкой их в передней части грузовых помещений
- грузовых Ка-26 - I упаковка с установкой и квартовкой ее по центру грузовой кабины.

Указанные нормативы могут изменяться в зависимости от технических характеристик сосудов Дьюара и конструкции узлов для охлаждения и размещения грузов.

3.I.3. Заполнение сосудов Дьюара жидким азотом должно производиться не более чем на 3/4 гидравлической емкости.

3.I.4. Перед упаковкой ППД и БД должны укрываться мягкой тканью и поверх ее полиэтиленовой пленкой, которая предохраняет

от прямого попадания атмосферных осадков на горловину сосуда Дьюара. Затем сосуды Дьюара с ППД и БД помещают в брезентовые мешки с отверстиями для ручек.

Упаковки в брезентовых мешках могут размещаться только в пассажирских помещениях самолетов. Для этой цели могут быть использованы помещения для ручной клади и гардеробы. При этом упаковки должны быть надежно закреплены.

3.I.5. Сосуды Дьюара с ППД и БД, предназначенные для перевозки в грузовых помещениях самолетов, помещаются в деревянную тару.

В деревянную тару сосуды Дьюара с ППД или БД устанавливаются в брезентовых мешках.

3.I.6. Сосуды Дьюара с ППД и БД, упакованные в брезентовые мешки или деревянную тару, пломбируются отправителем.

3.2. Перевозка семени сельскохозяйственных животных и вакцины против болезни Марека птиц*

3.2.I. Типы и основные характеристики сосудов Дьюара, предназначенных для перевозки биопрепаратов, приведены в приложении 2, типовая схема сосудов Дьюара приведена в приложении 3.

3.2.2. Перевозка упаковок с биопрепаратами разрешается на следующих самолетах и вертолетах:

- грузовых Ан-2 – I упаковка
- грузовых Ил-I4 – 2 упаковки
- пассажирских Ил-I4 – I упаковка
- Як-40 в почтово-грузовом варианте – I упаковка
- грузовых Ан-26, Ил-I8Т, Ан-I2 и Ил-I6Т – количество не ограничивается.
- пассажирских Ан-24, Ил-I8, Ту-I34 и Ту-I54 – по I упаковке
- пассажирских Ил-62 и Ил-86 – по 2 упаковки
- грузовых Ми-2 – I упаковка с установкой и квартовкой их в передней части грузовых помещений

грузовых Ка-26 – I упаковка с установкой и квартовкой ее по центру грузовой кабины.

---

* В дальнейшем для краткости именуются "биопрепараты".

Указанные нормативы могут изменяться в зависимости от технических характеристик сосудов Дьюара, конструкции узлов для охлаждения и размещения грузов.

3.2.3. При перевозке биопрепаратов используются исправные сосуды Дьюара без тары, за исключением сосудов Дьюара АТ-6, для которых необходима обрешетка (до уровня ручек). Дно тары для сосудов Дьюара АТ-6 должно иметь сплошную ровную площадь для равномерного распределения нагрузки.

Упаковки в деревянной таре или без тары размещаются только в багажных и грузовых отсеках летательных аппаратов. Тара по прочности должна отвечать требованиям воздушных перевозок грузов.

3.2.4. Сосуды Дьюара для перевозки биопрепаратов на самолетах и вертолетах следует заливать жидким азотом не более чем на 2/3 гидравлической емкости.

3.2.5. Категорически запрещается плотно закрывать горловину сосуда Дьюара. Их следует закрывать специальными крышками, имеющими зазоры для выхода паров газа.

Крышки после загрузки биопрепаратов в сосуды Дьюара, пломбируются отправителем.

3.2.6. При перевозке упаковок с биопрепаратами отправитель обязан дополнительно предъявить аэропорту отправления ветеринарное свидетельство, следующее с грузом в пункт назначения и выдаваемое получателю.

Ветеринарное свидетельство на вакцину против болезни Марека птиц не предъявляется.

4. Правила техники безопасности при перевозке и временном хранении упаковок

4.1. При хранении упаковок нахождение людей (кроме сопровождающих) в непосредственной близости от них не допускается.

4.2. Рабочим, связанным с погрузкой, выгрузкой и перевозкой упаковок, необходимо иметь обычную спецодежду, обувь и брезентовые рукавицы. При этом верхняя одежда должна быть наглухо застегнута, а брюки должны закрывать обувь с тем, чтобы в случае разлива азота полностью исключить возможность попадания его на открытые части тела.

4.3. В случае потери сознания пострадавшего необходимо немедленно вынести на свежий воздух, сделать ему искусственное дыхание и вызвать врача для оказания медицинской помощи.

4.4. Категорически запрещается перелив жидкого азота из сосуда в сосуд во время транспортировки.

5. Ответственность сторон при перевозке упаковок

5.I. Отправитель несет ответственность за:

5.I.I. Сдачу к перевозке сосудов Дьюара, не отвечающих техническим требованиям, с неправильным наполнением их жидким азотом, или в упаковке, не обеспечивающей сохранность груза и сосудов Дьюара, и за другие нарушения, которые могут повлечь несохранность груза при погрузке, выгрузке и перевозке;

5.I.2. Ущерб, нанесенный работникам воздушного транспорта, связанным с погрузкой, выгрузкой и перевозкой упаковок, за повреждение оборудования самолета, транспортных средств, помещений аэропорта, а также грузов, багажа, почты и другого имущества, если это будет вызвано разливом жидкого азота из сданного к перевозке неисправного сосуда Дьюара или заменой его другой емкостью, не предусмотренной Инструкцией, или же неправильной, сверх установленной нормы, заливкой сосуда жидким азотом.

5.2. Получатели несут ответственность за несвоевременное получение и вывоз из аэропорта груза в сроки, установленные настоящей Инструкцией.

5.3. Авиационные предприятия гражданской авиации несут ответственность за:

5.3.I. Задержку в доставке упаковок в пункты назначения без уважительных причин, если грузы доставлены после предельно допустимого срока их перевозки.

5.3.2. Повреждение или утерю упаковки, если они произошли по вине перевозчика в соответствии с Правилами перевозки пассажиров, багажа и грузов по воздушным линиям Союза ССР.

5.4. Авиационные предприятия гражданской авиации не несут ответственность за:

5.4.1. Повреждение грузов, находящихся в сосудах Дьюара, если упаковка доставлена и сдана получателю в исправном состоянии и за пломбой отправителя.

5.4.2. Состояние грузов в сосудах Дьюара, доставленных в исправной упаковке и в срок.

5.4.3. Порчу и повреждение упаковки и содержимого, если она перевозилась с сопровождающим.

В остальных случаях ответственность сторон определяется Правилами перевозки пассажиров, багажа и грузов по воздушным линиям Союза ССР и Правилами перевозки опасных грузов воздушным транспортом.

Начальник Управления организации перевозок МГА Н.В.Момот

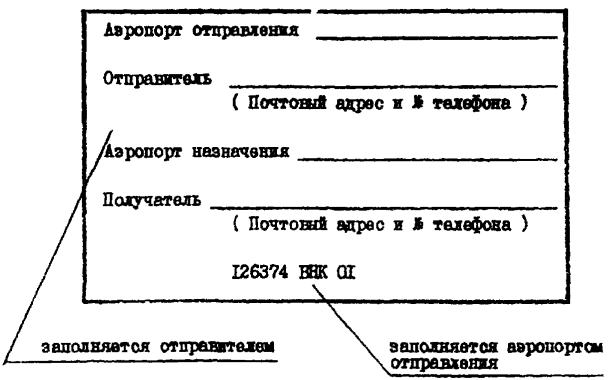
26.11.63

Приложение I

ОБРАЗЦЫ

этикеток транспортной и специальной маркировки упаковок

Этикетка транспортной маркировки



Этикетки специальной маркировки



Этикетка с надписью "ВЕРХ!" наклеивается на верхней крышке упаковки.

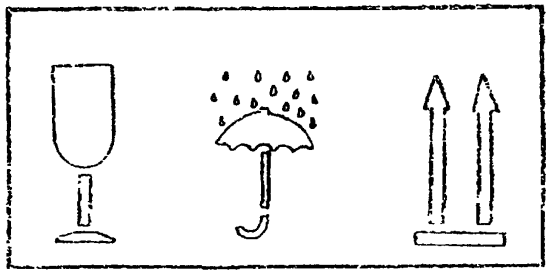
I

"Опасно-жидкий азот" -
В сосуде Дьюара с открытой горловиной!
"Беречь от влаги и солнечных лучей!"
Устанавливать, переносить и перевозить
только стоя!
Стекло, не бросать! Не кантовать!
Не наклонять!
Перевозить, хранить только в проветриваемых
помещениях.

2

ДОСТАВКА СРОЧНАЯ !
Предельный срок выдачи получателю
"____" _____I98_г. в____ч.___м.

Этикетки I и 2 наклеиваются на верхней крышке и на одной из боковых стенок упаковки

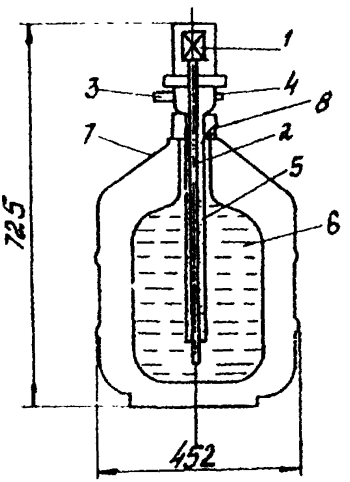


Технические характеристики сосудов Дьюара, заполненных жидким азотом, для перевозки грузов воздушным транспортом

№ п.п.	Типы сосудов Дьюара	Характеристики						Примечание
		Емкость сосуда, л	Внутренний диаметр горловины, мм	Испаряемость азота, сутки	Габариты сосуда, мм		Вес сосуда с жидким азотом, кг	
					Максимальный наружный диаметр	Высота		
	А. Для перевозки детекторов и блоков детектирования							
1.	СДС-20	20,6	60	10	452	725	29	1) Испаряемость и вес указаны при установленных на сосудах Дьюара детекторах или блоках детектирования с хладопроводами
2.	КР-2	7	56	3	670	935	13,5	
	Б. Для перевозки биопрепаратов							
1.	АТ-6	33	72	33	404	685	55	1) Испаряемость сосудов Дьюара указаны без канистр для размещения биопрепаратов: 2) Сосуды Дьюара ХЛ-16 и ХЛ-24 импортные
2.	СДС-20	20,6	60	73	452	530	29	
3.	СДС-30	33	60	92,5	452	630	33	
4.	СДС-30-1	33	60	140	452	730	33	
5.	СДС-5	6,2	60	22	250	425	8,5	
6.	К-34 А	34	60	135	485	780	38,5	
7.	К-34Б	35	60	180	486	785	39,5	
8.	ХЛ-16	20	51	180	401	587	21	
9.	ХЛ-24	29	51	240	451	607	30	
10.	СД-50	52	96	45	500	800	63	
11.	СДС-50	52	60	100	470	815	47	

Приложение 3

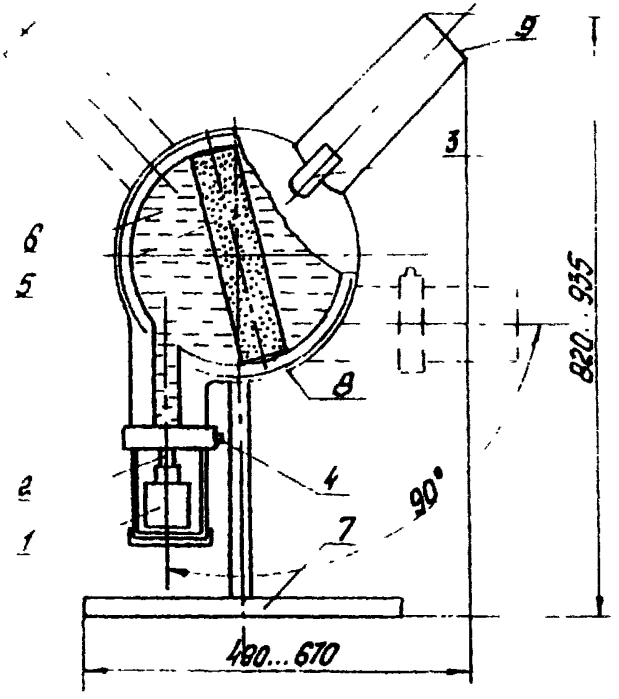
С Х Е М А
сосуда Дьюара для перевозки ППД и БД



1. полупроводниковый кристалл
2. хладопровод
3. вакуумный вентиль
4. высоковольтный разъём
5. сорбент
6. жидкий азот
7. сосуд Дьюара СДС-20
8. отверстие для выхода испаряющегося азота

С Х Е М А

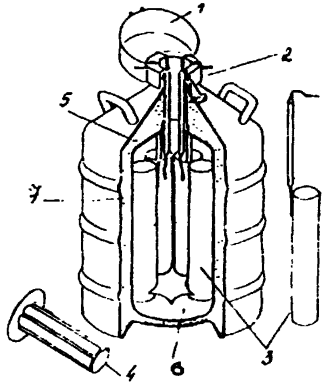
сосуда Дьюара для перевозки ПГД и БД



1. полупроводниковый кристалл
2. хладопровод
3. вакуумный вентиль
4. высоковольтный разъем
5. сорбент
6. жидкий азот
7. подставка
8. сосуд Дьюара КР-2
9. отверстие для испаряющегося азота

ТИПОВАЯ

схема сосудов Дьюара для перевозки биопрепаратов



I. откидная крышка
2. указатель расположения канистр
3. канистры
4. трубчатая сердцевина для фиксации канистр
5. вакуумное пространство, заполненное теплоизоляционным материалом
6. жидкий азот
7. сосуд Дьюара

gost.e-ecolog.ru

Главсоветство МГА Зак. №1171 Тип. 1044 экз. 12.12.1983 г.