



Общее представление об авиаперевозке Литиевых Батарей, согласно требований Раздела II

	Содержимое	Номер ООН / Инструкция по Упаковыванию	Удельная мощность / Содержание лития	Максимальный вес Нетто или количество	Маркировка	Документы	Текст, необходимый в накладной TNT	DG код TNT	Ограничения коммерческих А/К
Литий-Ионные Батареи	Только батареи	ООН 3480 / ИУ 965	Транспортировка Воздушной сетью TNT ЗАПРЕЩЕНА						
	Упакованные с оборудованием	ООН 3481 / ИУ 966²	≤ 20 ватт-час на элемент ≤ 100 ватт-час на батарею	вес нетто 5 кг. ¹ вес нетто 5 кг. ¹	Знак «Литиевая Батарея»		Lithium Ion Batteries in compliance with Section II of PI 966	LB	ДА
	Содержащиеся в оборудовании	ООН 3481 / ИУ 967²	≤ 20 ватт-час на элемент или ≤ 100 ватт-час на батарею и более 4 элементов или более 2 батарей на упаковку	вес нетто 5 кг.			Не требуется		
			≤ 20 ватт-час на элемент ≤ 100 ватт-час на батарею	Содержимое упаковки: • Только элементы таблеточного типа, установленные в оборудовании (вкл. монтажные платы) • Максимум 4 элемента или 2 батареи или только элементы таблеточного типа установленные в оборудовании, не более 2 упаковок на накладную	Не требуется	Не требуется		Не требуется	
Литий-Металлические Батареи	Только батареи	ООН 3090 / ИУ 968	Транспортировка Воздушной сетью TNT ЗАПРЕЩЕНА						
	Упакованные с оборудованием	ООН 3091 / ИУ 969²	≤ 1 гр. лития на элемент ≤ 2гр. лития на батарею	вес нетто 5 кг. ¹ вес нетто 5 кг. ¹	Знак «Литиевая Батарея»		Lithium Metal Batteries in compliance with Section II of PI 969	LB	ДА
	Содержащиеся в оборудовании	ООН 3091 / ИУ 970²	≤ 1 гр. лития на элемент или ≤ 2 гр. лития на батарею и более 4 элементов или более 2 батарей на упаковку	вес нетто 5 кг.			Не требуется		
			≤ 1 гр. лития на элемент ≤ 2 гр. лития на батарею	Содержимое упаковки: • Только элементы таблеточного типа, установленные в оборудовании (вкл. монтажные платы) • Максимум 4 элемента или 2 батареи или только элементы таблеточного типа установленные в оборудовании, не более 2 упаковок на накладную	Не требуется	Не требуется		Не требуется	

¹ Максимальное количество элементов или батарей в каждой упаковке не должно превышать количество элементов или батарей, требуемое для приведения в действие оборудования плюс две запасных.

² Для этой Инструкции по Упаковыванию «оборудование» означает устройство или аппарат, для которого литиевые элементы или батареи являются источником электроэнергии для приведения его в действие. Поэтому такие устройства как **Powerbanks (внешние аккумуляторы)** должны быть классифицированы как **только батареи**, а не как **батареи, содержащиеся в оборудовании**.



Почему это Опасный Груз?

- Литиевые Батареи (или Элементы), которые используются в очень большом количестве различных электронных устройств, считаются Опасным Грузом, так как они могут перегреться и воспламениться при определённых условиях.

Какие правила применяются при различных видах перевозки?

- 58-е издание 2017 года Правила перевозки опасных грузов МАВТ (далее IATA DGR): Раздел II соответствующей Инструкции по Упаковыванию

Номер ООН	Надлежащее Отгрузочное Наименование	Инструкция по Упаковыванию
ООН 3480	Ионно-Литиевые Батареи	965 (раздел II)
ООН 3481	Ионно-Литиевые Батареи, упакованные с оборудованием	966 (раздел II)
	Ионно-Литиевые Батареи, содержащиеся в оборудовании	967 (раздел II)
ООН 3090	Литий-Металлические Батареи	968 (раздел II)
ООН 3091	Литий-Металлические Батареи, упакованные с оборудованием	969 (раздел II)
	Литий-Металлические Батареи содержащиеся в оборудовании	970 (раздел II)

Общие требования для Литиевых Батарей согласно IATA DGR 3.9.2.6

Отдельные элементы и батареи, элементы и батареи содержащиеся в оборудовании или элементы и батареи, упакованные с оборудованием, которые содержат литий в любой форме, должны быть отнесены к номерам ООН 3090, ООН 3091, ООН 3480 или ООН 3481 соответственно. Они могут перевозиться под этими номерами, если отвечают следующим условиям:

- (a) Каждый элемент и батарея того типа, который соответствует требованиям каждого теста Руководства ООН по тестированию и критериям – часть III, подраздел 38.3. Элементы и батареи, произведенные согласно типу, отвечающему требованиям подраздела 38.3 Руководства ООН по тестированию и критериям, Редакция 3, Поправка 1 или любой последующей редакции и поправке, принятой во время тестирования типа, могут быть приняты к перевозке, если иначе не определено в этих Правилах.

Элементы и батареи типов, соответствующих только требованиям Руководства ООН по тестированию и критериям, Редакция 3, больше не действительны. Однако элементы и батареи, произведенные в соответствии с такими типами до 1 июля 2003, могут быть приняты к перевозке, если все другие применимые требования выполнены.

Примечание:

Батареи должны иметь тип дизайна, который, как доказывают тестирования, отвечает требованиям Руководства ООН по тестированию и критериям, Часть III, подраздел 38.3 вне зависимости от того, соответствуют ли элементы, из которых эти батареи состоят, типу протестированного дизайна.

- (b) каждый элемент или батарея имеют вентилирующее устройство или сконструированы так, что отсутствует возможность полного разрушения при условиях нормальной транспортировки;
- (c) каждый элемент или батарея оборудованы эффективными средствами для предотвращения внешнего короткого замыкания;
- (d) каждая батарея, состоящая из элементов или наборов элементов, которые подключены параллельно, имеет эффективное средство для предотвращения опасного протоктока (например, диодами, предохранителями и т.п.);
- (e) элементы и батареи должны быть произведены в соответствии с программой управления качеством, которая включает:

- описание организационной структуры и обязанностей персонала в отношении качества проектирования и выпуска продукции;
- соответствующие инструкции в отношении проверки и испытания, контроля качества, гарантий качества и технологических процессов, которые будут использоваться;
- процедуры технологического контроля, которые должны включать соответствующую деятельность по предотвращению и обнаружению случаев короткого замыкания в процессе изготовления элементов;
- регистрацию данных о качестве, например в виде протоколов проверки, данных об испытаниях, данных о калибровке и свидетельств. Данные об испытаниях должны храниться и предоставляться по запросу соответствующему национальному полномочному органу;
- проводимые со стороны руководства проверки, призванные обеспечить эффективное выполнение программы управления качеством;
- процесс контроля документации и её пересмотра;
- средства проверки элементов или батарей, не соответствующих испытанному типу, как это указано выше в пункте а);

Общие требования при перевозке Литиевых Батарей согласно Раздела II



8. программы профессиональной подготовки и процедуры аттестации соответствующего персонала;
9. процедуры, направленные на обеспечение сохранности готовой продукции.

Примечание:

Приемлемыми могут быть внутренние программы управления качеством. Сертификация третьей стороной не требуется, однако процедуры, перечисленные в подпунктах 1.-9. выше, должны надлежащим образом регистрироваться и отслеживаться. Копия программы управления качеством должна по запросу предоставляться соответствующему национальному полномочному органу.

Общие требования для Литиевых Батарей, согласно соответствующим Инструкциям по Упаковыванию:

- Один элемент батареи, как это определено в Части III, подраздела 38.3.2.3 Руководства ООН по тестированиям и критериям, считается «элементом» и должен перевозиться в соответствии с требованиями к «элементам» для целей этой Инструкции по Упаковыванию.
- Элементы и Батареи, определённые изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, или которые были повреждены и в отношении которых существует возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания, запрещены к перевозке (например, те, которые возвращают изготовителю исходя из соображений безопасности);
- Использованные Литиевые Батареи и Литиевые Батареи, которые отправляются на переработку или уничтожение, запрещены к авиаперевозке, кроме случаев получения разрешения соответствующих национальных полномочных органов государства отправления и государства эксплуатанта;
- Элементы и батареи должны иметь эффективное средство защиты от коротких замыканий. Сюда входит защита от контакта с проводящими материалами внутри одной упаковки, который может привести к короткому замыканию.
- Оборудование, содержащее элементы или батареи:
 - должно быть оснащено эффективными средствами предотвращения случайного срабатывания;
 - должно быть упаковано в прочную твёрдую внешнюю упаковку, соответствующую требованиям п.5.0.2.4, 5.0.2.6.1 и 5.0.2.12.1 IATA DGR;
 - должно быть закреплено во избежание перемещения внутри внешней упаковки и должно быть упаковано таким образом, чтобы предотвратить случайное срабатывание во время авиаперевозки;
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж касательно данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

Каковы минимальные соответствующие инструкции для человека, подготавливающего такие отправки?

Как соответствующие инструкции работодатель должен учитывать как минимум следующее:

- Классифицирование отправляемых литиевых батарей.
- Документирование процедур относящихся к отправляемым литиевым батареям.
- Письменные рабочие инструкции или другая документация, включая автоматизированный контроль.
- Обзор и разъяснение документированных процедур применительно к рабочей функции.
- Записи инструктажей, включая дату (даты), для всех сотрудников.
- Обновление инструкций проводимое как минимум каждые два года или по мере пересмотра задокументированных инструкций или изменения правил.
- Обратная логистика, включая способ транспортировки и применимые запреты.

Каковы ограничения ёмкости для элементов/батарей?

	Литий-ИОННЫЕ <i>Максимальное значение ватт-час</i>	Литий-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ <i>Максимальное содержание лития</i>
Элементы	20 ватт-час	1 грамм
Батареи	100 ватт-час	2 грамма

Как я должен упаковать элементы/батареи? (ИУ 965 & 968)

Важное примечание:

ООН 3480 и ООН 3090 Раздел II, литиевые батареи без оборудования в воздушной сети TNT строго запрещены.



Как я должен упаковать элементы/батареи, упакованные с оборудованием?

(ИУ 966 & 969)

- Для этой Инструкции по Упаковыванию «оборудование» означает устройство или аппарат, для которого литиевые элементы или батареи являются источником электроэнергии для приведения его в действие.
- Элементы и батареи должны быть помещены во внутренние упаковки, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем помещены в прочную твёрдую внешнюю упаковку; или помещены с оборудованием в прочную твёрдую внешнюю упаковку.
- Оборудование должно быть закреплено во избежание перемещения внутри внешней упаковки и должно быть упаковано таким образом, чтобы предотвратить случайное срабатывание во время перевозки.
- Максимальное количество батарей в каждой упаковке не должно превышать количество батарей, требуемое для приведения в действие оборудования плюс две запасных.
- Каждая упаковка элементов или батарей, или готовая упаковка должна быть способна пройти испытание на сбрасывание с высоты 1,2 метра в любом направлении без:
 - повреждения элементов или батарей, содержащихся в ней;
 - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
 - выпадения содержимого.
- Максимальный вес нетто элементов или батарей в каждой упаковке: 5 кг.

Как я должен упаковать элементы/батареи, содержащиеся в оборудовании?

(ИУ 967 & 970)

- Для этой Инструкции по Упаковыванию «оборудование» означает устройство или аппарат, для которого литиевые элементы или батареи являются источником электроэнергии для приведения его в действие. Поэтому такие устройства как Powerbanks должны быть классифицированы как батареи, а не как оборудование.
- Оборудование должно быть упаковано в прочные твёрдые внешние упаковки, изготовленные из подходящего материала соответствующей жёсткости и сконструированные в соответствии с вместимостью упаковки и её предназначением, за исключением случаев, когда элемент или батарея достаточно защищены самим оборудованием, в которое они включены.
- Такие устройства, как радиометки (RFID), часы и электронные регистраторы температуры, которые не могут провоцировать опасное выделение тепла, могут перевозиться намеренно включенными. Включенные, данные устройства должны отвечать определённым стандартам электромагнитного излучения для обеспечения того, что функционирование устройства не повлияет на системы воздушного судна. При перевозке устройства не должны издавать беспокоящие сигналы (такие как звуковая сигнализация, мигающий свет и т.п.).
- Максимальный вес нетто элементов или батарей в каждой упаковке: 5 кг.

Какую внешнюю упаковку я могу использовать?

(Для всех ИУ)

- Может использоваться только для внешней упаковки:
 - Бочки: Сталь, Алюминий, Фанера, Фибра, Пластик, Другой металл;
 - Канистры: Сталь, Алюминий, Пластик;
- Ящики: Сталь, Алюминий, Дерево, Фанера, Переработанное дерево (ДСП), Фибровый картон, Пластик, Другой металл.

Как я должен маркировать/обозначить упаковки?

- Каждая упаковка должна быть промаркирована заполненным знаком Литиевые Батареи.



Этот знак должен содержать:

- > номер ООН
- > номер контактного телефона, по которому можно получить дополнительную информацию по отправке и её содержимому.

Характеристики знака:

- > Внешний вид: смотри пример.
- > Минимальные размеры: 120 × 110 мм

Предыдущий знак Литиевые Батареи может использоваться до 31 Декабря 2018 года:



Этот знак должен содержать:

- > формулировку «Литий-Металлическая Батарея» или «Ионно-Литиевая Батарея»
- > номер контактного телефона, по которому можно получить дополнительную информацию по отправке и её содержимому.

Характеристики знака:

- > Внешний вид: смотри пример.
- > Минимальные размеры: 120 × 110 мм



- Информация на знаке по обработке Литиевых Батарей должна быть на английском языке. Дополнительно, если это требуется, текст на английском языке может сопровождаться аккуратно напечатанным переводом на другой язык.
- Знаки / маркировка не требуются для:
 - упаковок, содержащих батареи таблеточного типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы); и
 - отправлений состоящих из двух упаковок или меньше, где каждая упаковка содержит не более четырёх элементов или двух батарей, установленных в оборудовании.

Каким документом я должен снабдить отправку?

- С января 2017 года не требуется «Подтверждение грузоотправителя об отправке Литиевых Батарей согласно Раздела II»

Как я должен заполнить накладную TNT (авианакладную)?

- Раздел «Отправитель»(4):должен содержать телефонный номер грузоотправителя.
- Раздел «Опасный Груз»(7): должно быть отмечено окно «Да».

(не требуется для отправлений состоящих из двух упаковок или меньше, где каждая упаковка содержит не более четырёх элементов или двух батарей, установленных в оборудовании и для элементов таблеточного типа установленных в оборудовании (включая монтажные платы))
- Каждое отправление, промаркированное знаком по обработке Литиевой Батареи, в разделе «Содержимое отправления»(10) или разделе «Особые инструкции по доставке»(9) должно содержать формулировку *(в соответствии)*:
[«Lithium Ion Batteries in compliance with Section II of PI #» \(*\)](#)
[«Lithium Metal Batteries in compliance with Section II of PI #» \(*\)](#)
 (*) указать номер соответствующей Инструкции по Упаковыванию DGR IATA.

Могу я объединить ИУ 966 и ИУ 967 (или, соответственно ИУ 969 и ИУ 970), в одно отправление?

Если упаковка содержит комбинацию литиевых батарей, содержащихся в оборудовании и литиевых батарей, упакованных с оборудованием, которые соответствуют ограничениям Раздела II для литиевых элементов или батарей, то применяются следующие дополнительные требования:

- грузоотправитель должен гарантировать, что все соответствующие части обеих Инструкций по Упаковыванию выполнены. Общий вес литиевых батарей, содержащихся в каждой упаковке, не должен превышать 5 кг.;
- когда используется Авианакладная, слова «литий-ионные батареи, в соответствии с Разделом II ИУ 966»/«lithium ion batteries, in compliance with Section II of PI 966» или соответственно «литий-металлические батареи, в соответствии с Разделом II ИУ 969»/«lithium metal batteries, in compliance with Section II of PI 969» должны быть указаны на Авианакладной.

Могу я объединить несколько упаковок, содержащих Литиевые Батареи согласно Раздела II (только ООН 3481/ООН 3091), в одно отправление?

- Отдельные упаковки, каждая из которых соответствует требованиям, могут быть помещены грузоотправителем в объединяющую упаковку.
- Если внутри объединяющей упаковки не видны знаки на отдельных упаковках или такой знак не требуется, то на объединяющую упаковку должна быть нанесена маркировка «Объединяющая упаковка» (Overpack) и знак по обработке Литиевой Батареи.

Как должен быть выполнен ввод данных?

- Для ООН 3481 и ООН 3091 DG код TNT **LB** должен применяться вместе с соответствующей Инструкцией по Упаковыванию.

(не требуется для отправлений состоящих из двух упаковок или меньше, где каждая упаковка содержит не более четырёх элементов или двух батарей, установленных в оборудовании и для элементов таблеточного типа установленных в оборудовании (включая монтажные платы))

Все авиакомпании принимают Литиевые Батареи, согласно Раздела II?

- В дополнение к инструкциям ряд воздушных операторов ввели специальные ограничения на перевозку Литиевых Батарей на своих рейсах. Это ведёт к нарушению сервиса по отправлениям, которые были остановлены авиакомпаниями или агентами по обработке грузов.
- Для получения дополнительной информации об ограничениях коммерческих авиакомпаний для Литиевых Батарей в пределах сети TNT, пожалуйста, обратитесь в отдел по работе с клиентами (TNT Customer Service), или местному специалисту TNT по Опасным Грузам.



Есть ли различия требований к перевозке Литиевых Батарей, соответствующих Разделу II, автомобильным и/или морским транспортом?

- Требования к перевозке автомобильным и/или морским транспортом схожи, но немного менее строгие.
- Любая отправка, соответствующая требованиям для авиаперевозки, также может перевозиться автомобильным и/или морским транспортом. Однако, отправка, соответствующая требованиям для перевозки только автомобильным и/или морским транспортом, может не соответствовать требованиям для авиаперевозки.
- Для получения дополнительной информации по автомобильным и/или морским перевозкам литиевых батарей, пожалуйста, обратитесь к соответствующим правилам перевозки.

TNT принимает для перевозки Литиевые Батареи сверх тех ограничений, которые имеются по Литиевым Батарей, согласно Раздела II?

- Да, TNT может принять их для перевозки, однако, в этом случае применяются все политики и процедуры TNT по Опасным Грузам т.е.:
 - Только клиенты, одобренные для Опасных Грузов (каждый грузоотправитель должен пройти одобрение через Головной Офис);
 - Отправление, транзит и получение только для стран, одобренных для перевозки Опасных Грузов;
 - Должен быть использован DG код **HZ**.
- Всё вышесказанное применяется ко всем элементам/батареям, которые соответствуют требованиям Раздела 1 (1A и 1B) соответствующих Инструкций по Упаковыванию.

Где я могу найти дополнительную информацию?

- В 58-м издании 2017 года Правил перевозки опасных грузов Международной Ассоциации Воздушного Транспорта (Dangerous Goods Regulations IATA).
- В интрасети TNT Express Net Global, в разделе Опасные Грузы.
- Обратиться к своему местному менеджеру по Опасным Грузам или специалисту, сертифицированному по 6 категории ИАТА.