Правила перевозки опасных грузов

Опасные грузы — это вещества и предметы, которые из-за присущих им свойств несут угрозу жизни и здоровью человека, состоянию окружающей среды, сохранности зданий, сооружений, техники и других материальных объектов. К ним относятся: топливо, кислоты, пестициды, краски, аэрозоли, огнетушители, растворители, клеи, медицинские препараты, литиевые батарейки и т.д.

Всего в списке опасных веществ ООН значится около 3 500 наименований.

В принципе, тот факт, что они несут в себе угрозу, не означает, что эта угроза обязательно осуществится: лишь при совпадении определенных факторов транспортировка, а также погрузка/разгрузка таких веществ может привести к взрыву, пожару, гибели людей и животных, радиоактивному или инфекционному заражению, токсическому поражению, экологическому загрязнению, повреждению технических устройств, транспортных средств, зданий, сооружений и пр.

Именно для того, чтобы эти факторы не совпали и, следовательно, удалось избежать возможного вреда, перевозка опасных грузов осуществляется по строгим правилам с соблюдением всех необходимых мер и условий.

Ранее доставка таких грузов [внутри Российской Федерации](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/vnutrirossijskie-avtomobilnye-gruzoperevozki.html) регулировалась Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (ППОГАТ). Однако с начала 2017-го года эти правила были упразднены и законодательной базой стало Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ/ADR), к которому Россия присоединилась еще в 1994-м году и которое до этого «отвечало» только за международное сообщение.

Для чего это было сделано? Чтобы, во-первых, сократить избыточность законодательных актов, а во-вторых, повысить качество перевозок опасных грузов: ДОПОГ, в отличие от ППОГАТ, систематически обновляется и корректируется, а существование только одного регулирующего документа не допускает противоречий и путаницы.

Что нужно знать, чтобы осуществить качественную и безопасную перевозку опасного груза?

Условия и правила перевозки опасного груза зависят в первую очередь от его наименования и того, к какому классу он относится.

Так, за каждым опасным веществом или группой веществ закреплен особый номер ООН (UN-идентификатор). Эти номера, кстати, присваивают веществам эксперты Комитета Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов после проведения всех необходимых испытаний, призванных определить основную и дополнительную опасность грузов.

По номеру ООН в таблице «Перечень опасных грузов» (Приложение A к ДОПОГ) можно узнать всю информацию, касающуюся перевозки того или иного вещества/изделия: способы [маркировки](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/transportnaya-markirovka-gruza.html) и [упаковки](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/upakovka-gruza.html), порядок размещения знаков опасности на транспортных средствах и [контейнерах](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/kontejnernye-perevozki-avtomobilnym-transportom.html), выбор транспортного средства, положения по транспортировке и погрузочно-разгрузочным работам, степень и тип представляемой опасности (…), а также, что немаловажно, класс вещества.

В соответствии с ДОПОГ выделяют 13 классов опасных грузов:

класс 1: взрывчатые вещества и изделия;

класс 2: газы;

класс 3: легковоспламеняющиеся жидкости;

класс 4.1: легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества, твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества;

класс 4.2: вещества, способные к самовозгоранию;

класс 4.3: вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой;

класс 5.1: окисляющие вещества;

класс 5.2: органические пероксиды;

класс 6.1: токсичные вещества;

класс 6.2: инфекционные вещества;

класс 7: радиоактивные материалы;

класс 8: коррозионные вещества;

класс 9: прочие опасные вещества и изделия.

Класс 1. Взрывчатые вещества и изделия

Это:

взрывчатые вещества: твердые или жидкие вещества (или смеси веществ), которые способны к химической реакции с выделением газов при такой температуре, таком давлении и с такой скоростью, что это вызывает повреждение окружающих предметов;

пиротехнические вещества: вещества или смеси веществ, предназначенные для производства эффекта в виде тепла, света, звука, газа или дыма или их комбинации в результате самоподдерживающихся экзотермических химических реакций, протекающих без детонации;

взрывчатые изделия: изделия, содержащие одно или несколько взрывчатых или пиротехнических веществ;

другие, не упомянутые выше вещества и изделия, которые изготовляются для производства взрывных работ или создания пиротехнического эффекта.

Вещества этого класса имеют шесть подклассов (1.1-1.6), транспортировка которых сопровождается под следующими знаками опасности — обозначениями, которые должны быть размещены на упаковке, контейнерах, цистернах и транспортных средствах, осуществляющих перевозку.

Для подклассов 1.1-1.3



Для подкласса 1.4

Для подкласса 1.5

Для подкласса 1.6

К классу взрывчатых веществ и изделий относятся: патроны для оружия, холостые патроны, порох, детонаторы, подрывные заряды, капсюли, запал, мины, бомбы, гранаты, нитроглицерин, нитрат аммония, сигналы бедствия, петарды, бенгальские огни и т.д.

Для обеспечения безопасности перевозки грузов 1-го класса добавляют специальные вещества — флегматизаторы: воск, бумагу, воду, полимеры, спирт, масла… Они делают взрывчатое вещество нечувствительным или менее чувствительным к теплу, толчкам, ударам, сотрясениям и трению и уменьшают вероятность взрыва.

При этом боеприпасы с отравляющими веществами (№№ООН 0020 и 0021), а также взрывчатые вещества, обладающие чрезмерной чувствительностью, к перевозке не допускаются.

Класс 2. Газы

Охватывает чистые газы, смеси газов, смеси одного или нескольких газов с одним или несколькими другими веществами, а также изделия, содержащие такие вещества.

Грузы этого класса делятся на:

сжатый газ: будучи загруженным для перевозки под давлением, при температуре -50°C является полностью газообразным;

сжиженный газ: загруженный под давлением, при температуре -50°C становится частично жидким;

охлажденный сжиженный газ: загруженный под давлением, из-за своей низкой температуры является частично жидким;

растворенный газ: загруженный под давлением, растворен в жидком растворителе;

аэрозольные распылители и малые емкости, содержащие газ (газовые баллончики);

другие изделия, содержащие газ под давлением;

газы не под давлением, подпадающие под действие специальных требований (образцы газов);

химические продукты под давлением: жидкости, пасты или порошки, находящиеся под давлением газа-вытеснителя, который отвечает определению сжатого или сжиженного газа, и смеси этих веществ;

адсорбированный газ: будучи загруженным для перевозки, адсорбирован на твердом пористом материале, в результате чего внутреннее давление в сосуде составляет менее 101,3 кПа при 20°C или менее 300 кПа при 50°C.

Сюда входят: сжатый воздух, бутан, хлор, сероводород, кислород, нефтяной газ, зажигалки, баллончики для заправки зажигалок, огнетушители и т.д.

Газы перевозятся под следующими знаками опасности:

2.1. легковоспламеняющиеся газы

2.2. невоспламеняющиеся нетоксичные газы

2.3. токсичные газы

Однако следует принимать во внимание, что нельзя транспортировать:

хлористый охлажденный жидкий водород (№ООН 2186);

триоксид азота (№ООН 2421);

метилнитрит (№ООН 2455).

Класс 3. Легковоспламеняющиеся жидкости

К ним относятся:

легковоспламеняющиеся жидкости;

вещества, которые при температуре 50°C имеют давление не более 300 кПа (3 бара) и при температуре 20°C не являются полностью газообразными;

вещества, которые имеют температуру вспышки не выше 60°C;

жидкие вещества и твердые вещества в расплавленном состоянии с температурой вспышки выше 60°C, которые предъявляются к перевозке или перевозятся в горячем состоянии при температуре, равной их температуре вспышки или превышающей ее;

жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества.

Это: ацетон, бензол, камфорное масло, сероуглерод, клеи, спирт, жидкие ароматические экстракты, дизельное топливо, бензин, керосин, краска, нефть, раствор каучука, медицинские настойки и др.

Легковоспламеняющиеся жидкости перевозятся под такими знаками опасности:





Однако не допускаются к перевозке:

легко окисляющиеся с образованием пероксидов вещества, если содержание в них пероксида в пересчете на пероксид водорода (H2O2) превышает 0,3%;

химически неустойчивые вещества, если не были приняты необходимые меры предосторожности для предотвращения возможности опасной реакции разложения или полимеризации.

Класс 4.1. Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества, твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества

Включает:

легковоспламеняющиеся твердые вещества и изделия: порошкообразные, гранулированные и пастообразные вещества, которые могут легко загораться при кратковременном контакте с источником зажигания (например, с горящей спичкой), а также образовывать токсичные продукты горения;

самореактивные твердые вещества или жидкости: термически неустойчивые вещества, способные подвергаться бурному экзотермическому разложению даже без участия кислорода (воздуха);

твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества: вещества, которые смочены водой или спиртами либо разбавлены другими веществами для подавления их взрывчатых свойств;

вещества, подобные самореактивным веществам;

полимеризующиеся вещества: вещества, которые без стабилизации при нормальных условиях перевозки способны подвергаться интенсивной экзотермической реакции, ведущей к образованию более крупных молекул или образованию полимеров.

Например: алюминиевый порошок, кино- и фотопленка на нитроцеллюлозной основе, сырой или очищенный нафталин, сера и т.д.

Для перевозки веществ этого класса используется следующий указывающий на опасность Знак



Чтобы обеспечить безопасность транспортировки самореактивных веществ, их десенсибилизируют (снижают чувствительность), используя специальные разбавители, а в отношении полимеризующихся веществ строго следят за соблюдением температурного режима.

При этом нельзя перевозить:

самореактивные вещества типа A;

сульфиды фосфора, не свободные от белого и желтого фосфора;

не указанные в перечне опасных грузов твердые сенсибилизированные взрывчатые вещества;

неорганические легковоспламеняющиеся вещества в расплавленном состоянии (исключение — расплавленная сера, №ООН 2448);

а также вещества, для транспортировки которых не были приняты необходимые меры безопасности.

Класс 4.2. Вещества, способные к самовозгоранию

В этот класс входят:

пирофорные вещества: вещества, включая смеси и растворы (жидкие или твердые), которые даже в малых количествах воспламеняются при контакте с воздухом в течение пяти минут;

самонагревающиеся вещества и изделия: вещества и изделия, включая смеси и растворы, которые при контакте с воздухом без подвода энергии извне способны к самонагреванию. Они воспламеняются только в больших количествах (килограммы) и лишь через длительные периоды времени (часы или дни).

Это: уголь, активированный уголь, влажный хлопок, рыбная мука, обработанная ненасыщенными маслами бумага, жмых, отработанный оксид железа и др.

Вообще же, самонагревание вещества — это процесс, при котором в результате постепенной реакции с кислородом (воздухом) выделяется тепло. Если скорость образования тепла превышает скорость теплоотдачи, температура вещества повышается, что может привести к воспламенению и горению.

Для транспортировки грузов этого класса применяется следующий знак опасности



Однако не допускаются к перевозке:

трет-бутилгипохлорит (№ООН 3255);

окисляющие самонагревающиеся твердые вещества, относящиеся к №ООН 3127 (если они не отвечают установленным требованиям).

Класс 4.3. Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой

Охватывает все вещества, которые при соприкосновении с водой выделяют легковоспламеняющиеся газы, способные образовывать с воздухом взрывчатые смеси, а также изделия, содержащие такие вещества.

В частности: амиды щелочных металлов, карбид алюминия, непокрытый алюминиевый порошок, барий, кальций, цезий, литий, магниевый порошок, натрий, цинковая пыль и т.д.

Транспортировка этих веществ должна проходить под следующими знаками опасности:





При этом вещества, относящиеся к №ООН 3133 (реагирующие с водой окисляющие твердые вещества), не допускаются к перевозке, если не отвечают установленным специальным требованиям.

Класс 5.1. Окисляющие вещества

Вещества, которые сами по себе необязательно являются горючими, но могут (обычно путем выделения кислорода) вызывать или поддерживать горение других материалов.

Например: смесь перекиси водорода и надуксусной кислоты, водный раствор неорганических хлоратов, водный раствор неорганических нитратов, химический генератор кислорода, эмульсия нитрата аммония и пр.

Для их перевозки используется знак опасности



При этом нельзя транспортировать:

нестабилизированный пероксид водорода или нестабилизированный водный раствор пероксида водорода, если в них содержится более 60% пероксида водорода;

вещества под №ООН 3100 (окисляющие твердые самонагревающиеся), №ООН 3121 (окисляющие твердые вещества, реагирующие с водой), №ООН 3137 (окисляющие твердые легковоспламеняющиеся вещества);

тетранитрометан, содержащий горючие примеси;

растворы хлорной кислоты, содержащие по массе более 72% кислоты, или смеси хлорной кислоты с любой жидкостью, кроме воды;

раствор хлорноватой кислоты, содержащий более 10% кислоты, или смеси хлорноватой кислоты с любой жидкостью, кроме воды;

галогенсодержащие соединения фтора, кроме: пентафторида брома (№ООН 1745), трифторида брома (№ООН 1746), пентафторида йода (№ООН 2495), трифторида хлора (№ООН 1749), пентафторида хлора (№ООН 2548, класс 2);

хлорат аммония и его водные растворы, а также смеси хлората с солью аммония;

хлорит аммония и его водные растворы, а также смеси хлорита с солью аммония;

смеси гипохлорита с солью аммония;

бромат аммония и его водные растворы, а также смеси бромата с солью аммония;

перманганат аммония и его водные растворы, а также смеси перманганата с солью аммония;

нитрат аммония, содержащий более 0,2% горючих веществ (включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду), если он не является компонентом вещества или изделия 1-го класса;

нитрит аммония и его водные растворы, а также смеси неорганического нитрита с солью аммония;

смеси нитрата калия, нитрита натрия и соли аммония.

Кроме того, не допускаются к перевозке все вещества этого класса, если не были приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации в ходе перевозки. Для этого, в частности, следует убедиться, что в сосудах и цистернах не содержится веществ, способных активировать опасные реакции.

Класс 5.2. Органические пероксиды

Охватывает органические пероксиды и составы органических пероксидов, чья опасность в том, что они склонны к экзотермическому разложению при нормальной или повышенной температуре. Разложение может начаться под воздействием тепла, контакта с примесями (кислоты, соединения тяжелых металлов, амины), трения или удара и привести к образованию вредных или легковоспламеняющихся газов или паров. При этом многие органические пероксиды интенсивно горят, а некоторые даже при непродолжительном контакте приводят к серьезной травме роговой оболочки глаз или разъедают кожу.

Знаки опасности, свидетельствующие о перевозке органических пероксидов





Для обеспечения безопасности перевозки их десенсибилизируют добавлением жидких или твердых органических веществ, твердых неорганических веществ или воды. Десенсибилизация осуществляется таким образом, чтобы в случае утечки органического пероксида его концентрация не достигла опасной степени. Некоторые органические пероксиды могут перевозиться только в условиях регулирования температуры.

При этом не допускаются к транспортировке органические пероксиды типа A.

Класс 6.1. Токсичные вещества

Это вещества, о которых известно по опыту или в отношении которых можно предположить, исходя из результатов экспериментов, проведенных на животных, что они могут (при однократном или непродолжительном воздействии и в относительно малых количествах) причинить вред здоровью человека или явиться причиной смерти в случае их вдыхания, всасывания через кожу или проглатывания.

К токсичным веществам относятся: мышьяк, жидкий токсичный краситель, жидкое соединение ртути, никотин, нитробензол, твердый фенол, жидкие слезоточивые вещества, газовые слезоточивые свечи, жидкие токсичные лекарственные препараты, хлороформ, растворимое соединение свинца и др.

Знак опасности, предупреждающий о перевозке токсичного вещества, выглядит следующим образом



Однако не допускаются к транспортировке:

цианистый безводный водород или цианистый водород в растворе, если он не соответствует описаниям позиций под №№ООН 1051, 1613, 1614 и 3294;

карбонилы металлов с температурой вспышки ниже 23°C, за исключением карбонила никеля (№ООН 1259) и пентакарбонила железа (№ООН 1994);

2,3,7,8-тетрахлордибензо-пара-диоксин (ТХДД) в концентрациях, которые считаются сильнотоксичными;

симметричный дихлорметиловый эфир (№ООН 2249);

препараты фосфидов без добавок, ингибирующих выделение токсичных легковоспламеняющихся газов;

а также химически неустойчивые вещества, если не были приняты необходимые меры предосторожности для предотвращения возможности опасной реакции разложения или полимеризации при нормальных условиях перевозки.

Класс 6.2. Инфекционные вещества

Вещества, о которых известно (или имеются основания полагать), что они содержат патогенные организмы — микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, риккетсии, паразиты, грибки) и другие инфекционные агенты, такие как прионы, которые могут вызывать заболевания людей или животных.

Делятся на:

инфекционные вещества, опасные для людей;

инфекционные вещества, опасные только для животных;

клинические отходы;

биологические препараты.

Транспортируются под знаком опасности



Не допускается использовать живых животных для перевозки инфекционного вещества, за исключением случаев, когда это вещество другим способом перевезти невозможно или когда такая перевозка утверждена компетентным органом.

Класс 7. Радиоактивные материалы

К этому классу относится любой содержащий радионуклиды материал, в котором концентрация активности, а также полная активность груза превышает 0,002 микрона на грамм.

Радиоактивные материалы в зависимости от степени опасности перевозятся под следующими знаками









Для безопасности транспортирования необходимо, во-первых, соблюдать ограничения по допустимому к перевозке количеству вещества, а во-вторых, использовать специальную изолирующую тару. Такая тара должна препятствовать проникновению радиоактивного вещества в опасном количестве в окружающую среду и снижать интенсивность ионизирующего излучения.

Класс 8. Коррозионные вещества

Это вещества, которые в силу своих химических свойств воздействуют на эпителиальную ткань (кожи или слизистой оболочки) при контакте с ней или которые в случае утечки или просыпания могут вызвать повреждение или разрушение других грузов или транспортных средств. Кроме того, в класс «коррозионные вещества» входят вещества, образующие коррозионную жидкость лишь в присутствии воды или коррозионные пары или взвеси — при наличии естественной влажности воздуха.

Например: едкая щелочная жидкость, бром или раствор брома, жидкость для зарядки огнетушителей, муравьиная кислота, раствор фосфорной кислоты, серная кислота, раствор бромуксусной кислоты, невзрывчатые дымовые бомбы, азотная кислота, содержащаяся в промышленных изделиях ртуть и др.

Для транспортировки коррозионных веществ предусмотрен знак опасности



Не допускаются к перевозке:

смесь азотной и хлористоводородной кислот (№ООН 1798);

химически неустойчивые смеси отработанной серной кислоты;

химически неустойчивые нитрующие кислотные смеси или неденитрированные смеси остаточных серной и азотной кислот;

водный раствор хлорной кислоты, содержащий более 72% чистой кислоты по массе, или смеси хлорной кислоты с любой другой жидкостью, кроме воды.

Класс 9. Прочие опасные вещества и изделия

Охватывает те вещества и изделия, которые при перевозке представляют опасность, не указанную в описании предыдущих классов. Они делятся на:

вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья;

вещества и изделия, которые в случае пожара

могут выделять диоксины;

вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары; литиевые батареи;

спасательные средства;

вещества, опасные для окружающей среды: жидкий и твердый загрязнитель среды, генетически модифицированные организмы и микроорганизмы;

жидкие и твердые вещества при повышенной температуре;

прочие вещества и изделия, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов.

К числу таких изделий относятся: твердый диоксид углерода (сухой лед), касторовая мука, транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе, транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях, комплект первой помощи, двигатель внутреннего сгорания, литий-ионные батареи и пр.

Они перевозятся под знаком опасности



Не допускаются к транспортировке:

неочищенные порожние контейнеры для приборов (таких, как трансформаторы, конденсаторы или гидравлические приборы), содержащие вещества, отнесенные к №ООН 2315, 3151, 3152 или 3432;

литиевые батареи, которые не отвечают необходимым требованиям безопасности.

Таблица А «Перечень опасных грузов»

Как уже отмечалось, эта таблица содержит около 3 500 наименований небезопасных веществ, групп веществ и изделий, могущих причинить вред людям, животным, окружающей среде, материальным объектам и пр. Для каждого из них прописаны свои особые условия транспортировки и необходимые меры, которые должны если не полностью нейтрализовать угрозу, то хотя бы минимизировать ее настолько, насколько возможно.

Меры и условия касаются упаковки и маркировки, совместимости грузов, выбора транспортного средства, порядка погрузочно-разгрузочных работ и т.д. Пользоваться таблицей не сложно: достаточно всего лишь знать, какому коду ООН соответствует вещество или изделие.

Для примера можно определить условия транспортировки зажигалок (№ООН 1057).

Этот груз относится ко 2-му классу опасности («Газы») и имеет классификационный код 6F, что означает: легковоспламеняющееся изделие, содержащее газ под давлением. Для его транспортировки используется предупреждающий знак опасности 2.1 «Легковоспламеняющиеся газы» (рисунок 6 или 7).

Из колонки №6 («Специальные положения») видно, что для транспортировки:

зажигалки должны быть снабжены защитой от случайного выпуска содержимого;

жидкая фаза не должна превышать 85% вместимости сосуда при температуре 15°C;

сосуды, включая затворы, должны выдерживать внутреннее давление, вдвое превышающее давление сжиженного нефтяного газа при температуре 55°C;

механизмы клапанов и устройства зажигания должны быть надежно запечатаны, изолированы с помощью ленты или иным образом закреплены либо сконструированы таким образом, чтобы исключить их срабатывание или утечку содержимого в ходе перевозки;

зажигалки должны содержать не более 10 г сжиженного нефтяного газа;

отработавшие зажигалки, собранные отдельно, при перевозке необязательно должны быть защищены от случайного разряжения при условии, что приняты меры для предотвращения опасного повышения давления и создания опасной среды;

протекающие или сильно деформированные зажигалки должны перевозиться в аварийной таре и пр.

Кроме того, при перевозке зажигалок должна использоваться [жесткая наружная тара](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/upakovka-gruza.html) (ящики), сконструированная, изготовленная и размещенная таким образом, чтобы исключалась возможность перемещения, случайного возгорания устройства или случайной утечки легковоспламеняющегося газа.

При этом зажигалки можно упаковывать в наружную тару совместно с другими грузами 2-го класса, грузами других классов (если совместная упаковка разрешена) и грузами, не подпадающими под действие ДОПОГ при условии, что они не могут вступить друг с другом в опасную реакцию.

Зажигалки относятся ко 2-й транспортной категории, а это значит, что при максимальном общем количестве изделий в 333 кг (масса брутто) их транспортировка освобождается от некоторых требований ДОПОГ (об этом — чуть ниже).

Код ограничения D свидетельствует о том, что транспортному средству, перевозящему зажигалки, запрещен проезд через туннели категорий D и E.

А при погрузочно-разгрузочных работах применяется код CV9: зажигалки нельзя бросать или подвергать ударам, их необходимо укладывать таким образом, чтобы они не могли ни опрокидываться, ни падать. Кроме того, запрещается использовать топливные обогревательные приборы в местах погрузки и входить в грузовое отделение закрытых транспортных средств, перевозящих груз, с переносными осветительными приборами.

И так — по каждому планирующемуся к перевозке опасному грузу.

Общие требования к транспортировке опасных грузов

Впрочем, вместе с некоторыми особыми условиями, указанными для отдельных веществ и изделий, при транспортировке опасных грузов применяются и общие требования.

Прежде всего, транспортировка опасных грузов возможна в том случае, если транспортное средство имеет допуск к их перевозке, а водитель прошел специальное обучение ДОПОГ.

При этом следует иметь в виду, что пройти обучение и получить свидетельство ДОПОГ может водитель с непрерывным, как минимум трехлетним стажем по управлению транспортными средствами соответствующей категории.

Обучение ДОПОГ, в свою очередь, подразумевает разные уровни:

базовый (обязательный) курс, после которого можно перевозить опасные грузы в упаковках (кроме взрывчатых и радиоактивных веществ);

специализированный курс по перевозке опасных грузов в цистернах;

специализированный курс по перевозке веществ и изделий 1-го класса;

специализированный курс по перевозке радиоактивных материалов (7-й класс).

Что касается допуска транспортного средства, то специальное свидетельство (его выдает ГИБДД) требуется только для автомобилей, относящихся по классификации ДОПОГ к типу EX/II, EX/III, FL, OX, AT и MEMU (грубо говоря, те, которые перевозят взрывчатые вещества или вещества в цистернах), для остальных таким допуском является диагностическая карта, подтверждающая факт прохождения технического осмотра (грузовые автомобили, предназначенные для перевозки опасных грузов, должны проходить его каждые полгода).

Однако в случае перевозки грузов повышенной опасности, помимо допуска транспортного средства и свидетельства ДОПОГ водителя, требуется также получение специального разрешения. Это правило действует как для международного, так и внутрироссийского сообщения.

Перечень грузов повышенной опасности можно найти в Таблице 1.10.3.1.2 ДОПОГ.

За выдачу специального разрешения отвечает Ространснадзор, если маршрут движения транспортного средства должен проходить по федеральным трассам или по территории двух и более регионов.

Если же по дорогам регионального или межмуниципального значения, то за разрешением следует обращаться в региональный орган исполнительной власти. Если по дорогам местного значения — в орган местного самоуправления. Если по частной автомобильной дороге — к собственнику этой дороги. И так далее.

К слову, ранее согласовывать маршрут перевозки груза повышенной опасности нужно было с ГИБДД, теперь за согласование маршрута отвечает тот же орган, который ответственен и за выдачу разрешения.

Получив заявление, он либо отказывает в перевозке, либо направляет в местные органы исполнительной власти, через территорию которых должна осуществляться транспортировка, заявку на согласование маршрута.

В случае положительного ответа и отсутствия нарушений выдается специальное разрешение. Максимальный срок его действия — один год, а охватывать оно может как одну, так и несколько идентичных перевозок опасного груза. В разрешении обязательно должна содержаться следующая информация:

наименование органа, который выдал разрешение;

класс, номер ООН, наименование и описание опасного груза;

установленный маршрут перевозки и условия движения по нему;

наименование и местонахождение грузоотправителя и грузополучателя;

сведения о перевозчике: для юридического лица — наименование, организационно-правовая форма, юридический адрес; для физического лица — фамилия, имя, отчество, место жительства, данные документа, удостоверяющего личность;

тип, модель, марка транспортного средства, государственный регистрационный знак автомобиля, прицепа или полуприцепа;

номер специального разрешения;

дата выдачи и срок действия разрешения.

Для получения разрешения необходимо вместе с заявлением (где описан груз, маршрут его перевозки и т.п. сведения) предъявить:

копию свидетельства о регистрации транспортного средства;

документ, подтверждающий право владения транспортным средством на законных основаниях (если оно не является собственностью перевозчика);

копию свидетельства о допуске транспортного средства к перевозке опасных грузов;

копию свидетельства о подготовке водителя транспортного средства, перевозящего опасные грузы;

документы, подтверждающие полномочия представителя (если заявление подает не сам перевозчик, а его представитель).

Требования к маркировке тары и обозначению транспортных средств

Прежде всего, как отмечалось, транспортное средство должно быть допущено к перевозке опасных грузов. Такое свидетельство оно получает после технического осмотра, призванного проверить состояние автомобиля (прицепа, контейнера, цистерны и пр.) и его соответствие требованиям безопасности. Действует разрешение только на протяжении года, после истечения срока необходимо проходить осмотр заново.

Что важно, автомобили, перевозящие опасные грузы, в соответствии с Приказом Министерства транспорта РФ №285 от 31.07.2012 в обязательном порядке должны быть оборудованы системами спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS.

Во время перевозки транспортное средство непременно должно быть обозначено: так, чтобы по нему сразу можно было понять, что оно везет опасный груз, и определить, какой именно груз оно везет и какую опасность этот груз представляет. Для этого используются специальные таблички оранжевого цвета, сделанные из стойкого и долговечного материала, способного выдержать неблагоприятные атмосферные условия, не сгореть в огне, находясь в нем как минимум 15 минут, и сохранить помещенные на нем надписи.

К чему такие требования? Если, например, во время пути с транспортным средством случится авария (а сопроводительные документы будут утеряны), прибывшие спасатели все равно смогут распознать опасность и принять все необходимые меры, чтобы ее нейтрализовать. Ведь в нижней половине табличек наносится идентификационный номер груза (или номер ООН), а в верхней — код опасности. Код опасности, кстати, состоит из двух или трех цифр: первая обозначает основную опасность, вторая (или вторая и третья) — дополнительную.

Цифра «2»: выделение газа в результате давления или химической реакции.
Цифра «3»: воспламеняемость жидкостей (паров) и газов или самонагревающейся жидкости.
Цифра «4»: воспламеняемость твердых веществ или самонагревающегося твердого вещества.
Цифра «5»: окисляющий эффект (эффект интенсификации горения).
Цифра «6»: токсичность или опасность инфекции.
Цифра «7»: радиоактивность.
Цифра «8»: коррозионная активность.
Цифра «9»: опасность самопроизвольной бурной реакции.

Если цифра удвоена, это говорит о том, что опасность, которую представляет груз, очень высока. Если перед кодом стоит буква X, значит, перевозимое вещество способно вступать в опасную реакцию с водой.

Впрочем, точное обозначение опасности дается по каждому номеру ООН в таблице «Перечень опасных грузов» и расшифровывается в 5-й главе ДОПОГ.

Кроме табличек, на транспортном средстве должно размещаться информационное табло в форме ромба с символом/номером класса или подкласса груза. Оно, правда, не требуется, если хорошо виден и различим знак опасности, размещенный на перевозимых контейнерах, цистернах-контейнерах и переносных контейнерах.

Особого обозначения требует также и наружная тара, в которую упакован груз, на нее должны быть нанесена разборчивая и долговечная [маркировка](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/transportnaya-markirovka-gruza.html):

информационная табличка с указанием номера ООН, а для 1-го, 2-го и 7-го классов — отгрузочного наименования вещества/изделия;

соответствующий классу или подклассу знак опасности;

дополнительный маркировочный знак для веществ, представляющих опасность для окружающей среды;



для комбинированной тары с внутренней тарой, содержащей жидкость, для одиночной тары с вентиляционными отверстиями и для криогенных сосудов, предназначенных для перевозки охлажденных сжиженных газов, — стрелки, указывающие положение груза и то, как его правильно ставить.





Какими документами должна сопровождаться внутрироссийская перевозка опасных грузов?

Во-первых, транспортным документом — [транспортной или товарно-транспортной накладной](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/transportnaya-i-tovarno-transportnaya-nakladnye.html), где обязательно необходимо указать следующие сведения:

идентификационный код UN (номер ООН);

отгрузочное наименование, дополненное при необходимости техническим названием;

номер знака опасности, который дан в 5-й колонке таблицы «Перечень опасных грузов» (если указано несколько номеров опасности, то следующие за первым должны браться в скобки; если образец знака опасности не предписан, нужно написать номер класса, к которому относится вещество/изделие);

группу упаковки (можно просто римскими цифрами, а можно перед римскими цифрами проставить буквенное обозначение «ГУ»), если она не указана, ничего проставлять не требуется;

количество и описание упаковок, дополнительно можно назвать код транспортной тары по ООН;

общее количество каждого опасного груза, имеющего отдельный номер ООН, надлежащее отгрузочное наименование и, если назначена, группу упаковки;

если есть, то код ограничения проезда через туннели.

Например: UN 1223, керосин, 3, III (бочки, 10 штук, 2 000 кг), (D/E).

Кроме того, в транспортном документе могут указываться дополнительные сведения: то, в соответствии с каким пунктом осуществляется перевозка ДОПОГ, значение контрольной и аварийной температуры, название или символ каждого радионуклида и пр. Необходимость дополнительных записей зависит от класса и наименования транспортируемого груза и требований, которые к нему предъявляются (они все перечислены в тексте ДОПОГ).

Во-вторых, перевозка опасных грузов обязательно должна сопровождаться письменными инструкциями: они составляются на случай чрезвычайной ситуации и описывают все необходимые меры, которые должен предпринять водитель, если произошла авария и т.п. Помимо перечисления этих мер, в инструкциях также даны общие памятки о том, какую угрозу несет в себе опасный груз каждого класса и как обезопасить себя в каждом отдельном случае. Там же содержится список находящихся в автомобиле средств индивидуальной и общей защиты.

В-третьих, разрешением на перевозку опасного груза (с согласованием маршрута), свидетельством о допуске транспортного средства к перевозке опасных грузов и свидетельством ДОПОГ о соответствующей подготовке водителя, перевозящего опасные грузы.

В зависимости от вида груза могут также понадобиться паспорт вещества (или паспорт безопасности — для химической продукции) и сертификаты — пожарный, радиационного контроля и пр.

И, естественно, в [обязательный пакет документов](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/dokumenty-dlya-avtomobilnyh-gruzoperevozok-po-rossii.html) входят: технический паспорт, технический талон и водительское удостоверение. Кроме того, сам груз может сопровождаться еще и счет-фактурой.

Кстати, если перевозка опасного груза является смешанной и в нее включено перемещение по морю, то понадобится еще свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства. Дело в том, что качка по волнам настолько воздействует на груз, что он, будучи изначально недостаточно закрепленным и неправильно размещенным, рискует повредиться и нанести вред и людям, и судну, и окружающей среде… А потому все погрузочные операции должны быть выполнены в строгом соответствии с существующими правилами и требованиями, установленными Международным кодексом морской перевозки опасных грузов. Именно этот факт (правильной загрузки и [крепления](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/razmeschenie-i-kreplenie-gruza-v-avtomobile.html)) и подтверждает данное свидетельство.

Впрочем, четкое проведение погрузочно-разгрузочных работ и строгая приемка груза к отправке важны вне зависимости от того, на каком транспорте едет груз.

«Предпогрузочные» операции

В первую очередь необходимо убедиться в том, что автомобиль, прибывший на погрузку, допущен к перевозке опасных грузов (причем именно этого класса и наименования), не имеет повреждений и отвечает всем необходимым требованиям. Также нужно удостовериться, что водитель может работать с опасными грузами (свидетельство ДОПОГ) и располагает всеми обязательными перевозочными документами.

Все это — ответственность грузоотправителя. Однако и водитель должен проявить бдительность при приемке груза: проверить качество упаковки (не имеет ли она повреждений, не видно ли на ней следов коррозии, загрязнения и пр.?), наличие на ней маркировки и знаков опасности, правильность заполнения документов и соответствие информации, содержащейся в них, с той, что указана на таре.

Естественно, грузы должны быть упакованы и подготовлены к перевозке с соблюдением всех правил. При этом следует учитывать группу упаковки, присвоенную тому или иному веществу/изделию в зависимости от степени представляемой опасности. Выделяют три группы упаковки:

группа упаковки I: очень опасный груз;
группа упаковки II: просто опасный груз;
группа упаковки III: незначительно опасный груз.

Погрузка и транспортировка опасных грузов

Погрузка опасного груза осуществляется в соответствии со всеми необходимыми требованиями, предъявляемыми к каждому классу и наименованию вещества/изделия и детально описанными в тексте ДОПОГ.

При этом вне зависимости от вида опасного груза упаковки с ним ни в коем случае нельзя бросать или подвергать ударам, они должны быть правильно закреплены, а если речь идет о перевозке груза в цистернах, то при их наполнении следует оставлять т.н. «недолив» для предотвращения утечки и деформирования тары в результате расширения жидкости.

Двигатель транспортного средства во время погрузочно-разгрузочных работ должен быть выключен (за исключением тех случаев, когда он используется для запуска насосов и пр. механизмов, с помощью которых и проводится погрузка/разгрузка).

Рядом с опасными грузами ни в коем случае нельзя курить и принимать пищу. Во время погрузки также запрещается использовать топливные обогревательные приборы.

Если в одном автомобиле планируется везти несколько различных грузов, то, прежде чем загрузить их, необходимо удостовериться в том, что их совместная перевозка разрешена. Для этого существует специальная «Таблица совместимости при погрузке опасных грузов разных классов» (7.5.2.1), а для грузов 1-го класса — «Таблица совместимости при загрузке опасных грузов 1-го класса опасности, принадлежащих к разным группам совместимости» (7.5.2.2).

При транспортировке водителю запрещается:

уклоняться от установленного маршрута: все изменения в пути необходимо дополнительно согласовывать;

превышать скорость;

резко трогаться с места и резко тормозить: маневры должны быть плавными;

курить в транспортном средстве или на расстоянии менее 50 метров от места стоянки;

обгонять транспортные средства, движущиеся со скоростью более 50 км/ч;

перевозить посторонних лиц: в кабине может находиться только тот, кто сопровождает груз, или второй водитель;

буксировать транспортное средство;

отлучаться от автомобиля без крайней необходимости, оставлять его на неохраняемой стоянке.

При остановке или стоянке транспортного средства водитель обязательно должен пользоваться стояночным тормозом, а в случае уклона использовать не менее двух противооткатных упоров.

Кроме того, транспортные средства, перевозящие опасные грузы классов 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3 и 7, не могут заправляться на АЗС общего пользования. Заправка автомобиля должна производиться на расстоянии не менее 25 метров от территории АЗС.

Сам маршрут движения не должен проходить через зоны отдыха, заповедники и пр. охраняемые территории, крупные населенные пункты, вблизи лечебных, образовательных, развлекательных учреждений и крупных промышленных объектов. Если все-таки иначе, как через крупный населенный пункт, проехать нельзя, то допускается движение транспортного средства, однако с одним условием: путь не должен пролегать рядом с лечебными, учебными, дошкольными, а также культурно-просветительскими и развлекательными учреждениями.

Впрочем, все нюансы маршрута прежде установлены и согласованы Ространснадзором, главное, как уже отмечалось, не уклоняться от предписанного.

Для перевозки опасных грузов может также назначаться сопровождение. Обычно такое решение принимается, если осуществляется доставка грузов повышенной опасности (Таблица 1.10.3.1.2 «Перечень грузов повышенной опасности» ДОПОГ) или опасные грузы перевозятся колонной транспортных средств, состоящей из пяти и более автомобилей.

Решение — назначить сопровождение или нет — в каждом конкретном случае принимает Ространснадзор при согласовании маршрута и выдаче разрешения на проезд по автомобильным дорогам. Однако при движении колонны транспортных средств (пяти и более) сопровождение осуществляется всегда.

При аварии водитель должен следовать требованиям, изложенным в письменных инструкциях, выданных ему грузоотправителем. В этих инструкциях перечислены все меры, которые необходимо предпринять в том или ином случае, описаны действия водителя и экипажа, а также то, стоит ли ему самостоятельно, до прибытия служб спасения, пытаться устранить угрозу.

Однако так или иначе водитель должен:

включить тормозную систему, выключить двигатель, отключить аккумуляторную батарею и привести в действие главный переключатель, если таковой имеется;

проинформировать аварийные службы, сообщив им как можно более подробную информацию об инциденте и том опасном грузе, который перевозится;

надеть аварийный жилет и установить на дороге предупреждающие знаки;

достать из автомобиля транспортные и сопроводительные документы, дабы сохранить их и передать аварийным службам;

не подпускать к месту аварии посторонних, если опасность велика, самому отойти как можно дальше.

Если в пути произошла поломка автомобиля и водитель не может самостоятельно в течение двух часов устранить неисправность, он должен вызвать машину технического обеспечения перевозок и сообщить о своей вынужденной остановке в ближайший территориальный орган внутренних дел.

Когда груз доставлен, грузополучатель должен:

проверить целостность упаковки, соответствие количества опасного груза с заявленным, сверить данные, указанные на таре, с информацией, размещенной в сопроводительных документах;

после окончания разгрузки очистить кузов автомобиля, контейнер, цистерну от остатков груза и обеззаразить их;

после разгрузки, очистки и обеззараживания убрать с контейнеров/цистерн маркировочные знаки и знаки, указывающие на опасность груза.

А всегда ли действуют правила ДОПОГ?

Нет, не всегда. Есть ряд исключений, когда перевозка опасного груза не подчиняется требованиям ДОПОГ или подчиняется только некоторым из них.

Вообще не применяются положения ДОПОГ:

если опасные грузы перевозятся частными лицами для их личного потребления или розничной продажи (при условии, что приняты все необходимые меры для предотвращения утечки опасного вещества);

при перевозке машин или механизмов, содержащих опасные грузы в их внутреннем или эксплуатационном оборудовании;

если перевозку опасных грузов выполняют спасательные службы с целью применения их при проведении аварийно-спасательных работ;

при срочных перевозках во время чрезвычайных ситуаций, осуществляемых с целью спасения людей или защиты окружающей среды;

на перевозку газов, содержащихся в топливных баках или баллонах транспортного средства и предназначенных для обеспечения тяги, для функционирования любого оборудования (например, холодильного), использующегося в ходе перевозки;

на перевозку газов, содержащихся в оборудовании, используемом для эксплуатации транспортного средства (например, в огнетушителях), включая запасные части (накачанные шины);

на перевозку газов, содержащихся в пищевых продуктах, включая газированные напитки;

на перевозку газов, содержащихся в мечах, предназначенных для спорта;

на перевозку топлива, содержащегося в топливных баках транспортного средства и предназначенного для обеспечения тяги или для функционирования любого оборудования транспортного средства, используемого во время перевозки.

Кроме того, порядок транспортировки, требования к упаковке, документации и пр., применение всех положений ДОПОГ или только части из них зависит от того, в каких количествах перевозится опасный груз.

Ограниченные количества

Когда опасный груз доставляется в ограниченных количествах, его перевозка не требует получения разрешения на проезд по автомобильным дорогам, согласования маршрута, составления письменных инструкций, специального обозначения транспортных средств, соответствующей подготовки водителя (получения свидетельства ДОПОГ) и допуска транспортного средства к перевозке опасных грузов. Единственное — необходимо наличие на упаковке особого маркировочного знака «Ограниченные количества».



Из документов, сопровождающих груз, помимо транспортной/товарно-транспортной накладной, обязательным является только свидетельство о загрузке контейнера/транспортного средства. Кроме того, необходимо выполнять общие меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и движении автомобиля.

Чтобы узнать, какое количество перевозимого груза считается ограниченным, необходимо свериться с колонкой 7a таблицы «Перечень опасных грузов»: там для каждого вещества, изделия, группы веществ указано предельное значение для внутренней тары. При этом следует учитывать: максимальная масса брутто комбинированной тары не должна превышать 30 кг.

Если же в колонке 7a стоит цифра «0» — на перевозку этого груза послабления никак не распространяются: вне зависимости от количества, его транспортировка должна подчиняться всем требованиям ДОПОГ.

Например: на перевозку аэрозольных баллончиков (№ООН 1950) массой нетто 200 мл (каждый), упакованных в картонные ящики массой брутто 6 кг, распространяются освобождения по ограниченным количествам. Так как количество вещества, приходящееся на внутреннюю тару (200 мл), не превышает предельного значения в 1 л, а масса брутто тары (6 кг) — допустимое число в 30 кг.

Освобожденные количества

Перевозка опасного груза в освобожденных количествах не требует сопроводительной документации (получения разрешения, согласования маршрута, подготовки письменных инструкций), специальной подготовки водителя (свидетельство ДОПОГ), наличия допуска транспортного средства к перевозке опасных грузов, нанесения маркировочных надписей и знаков опасности на упаковку, обозначения транспортных средств. Исключение — специальный знак «Освобожденные количества».



Единственные требования, которые должны выполняться, — это:

порядок подготовки работников к рейсу;

процедура классификации и критерии назначения группы упаковки;

требования к упаковке.

Чтобы узнать, какое количество для груза является освобожденным, необходимо обратить внимание на колонку 7b таблицы «Перечень опасных грузов»: указанный там код говорит о том, можно ли перевозить определенное вещество/изделие в освобожденных количествах и если да, то в каких.

Так, если вещество имеет код E0, положения по освобожденным количествам на него вообще не распространяются. Для кодов E1-E5 действуют следующие значения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| код | максимальное количество нетто на внутреннюю тару | максимальное количество нетто на наружную тару |
| E1 | 30 | 1 000 |
| E2 | 30 | 500 |
| E3 | 30 | 300 |
| E4 | 1 | 1 |
| E5 | 500 | 300 |

Значения указаны: для твердых веществ — в граммах, для жидкостей и газов — в миллилитрах.

Изъятия, связанные с количествами, перевозимыми в одной транспортной единице

Если количество опасных веществ/изделий не превышает определенное, установленное для грузов каждой транспортной категории значение, то их перевозка не требует размещения информационных табличек и маркировочных надписей (на контейнерах, контейнерах-цистернах, переносных цистернах и транспортных средствах), подготовки письменных инструкций и допуска транспортного средства к перевозке опасных грузов.

Чтобы узнать, при каком количестве действует изъятие (и действует ли), необходимо свериться с колонкой 15 таблицы «Перечень опасных грузов», где указано, к какой транспортной категории относится то или иное опасное вещество или изделие, а затем по номеру категории определить его максимальное общее количество (раздел ДОПОГ 1.1.3.6.3).

|  |  |
| --- | --- |
| транспортная категория | максимальное общее количество на транспортную единицу |
| 0 | 0 |
| 1 | 20 |
| 2 | 333 |
| 3 | 1 000 |
| 4 | без ограничений |

Значения указаны:

для изделий — масса брутто в килограммах;

для твердых веществ, сжиженных, охлажденных сжиженных и растворенных газов — масса нетто в килограммах;

для жидкостей — общее количество содержащихся опасных грузов в литрах;

для сжатых, адсорбированных газов и химических продуктов под давлением — номинальная вместимость сосудов по воде в литрах.

При этом надо учитывать, что для веществ под №№ООН:

081 (бризантное взрывчатое вещество типа A);

0082 (бризантное взрывчатое вещество типа B);

0084 (бризантное взрывчатое вещество типа D);

0241 (бризантное взрывчатое вещество типа E);

0331 (бризантное взрывчатое вещество типа B);

0332 (бризантное взрывчатое вещество типа E);

0482 (взрывчатые вещества очень низкой чувствительности);

1005 (безводный аммиак);

1017 (хлор)

максимальное общее количество на транспортную единицу составляет 50 кг.

Можно ли перевозить опасные вещества и изделия в составе сборных грузов?

Да, можно, но не все. Чтобы узнать, какие грузы выдерживают «соседство» друг с другом в одном кузове/контейнере и чья близость не приведет к возникновению опасной ситуации, необходимо свериться с «Таблицей совместимости при погрузке опасных грузов разных классов» (7.5.2.1) и с «Таблицей совместимости при загрузке опасных грузов 1-го класса опасности, принадлежащих к разным группам совместимости» (7.5.2.2).

Кроме того, на [сборную перевозку](https://trans.ru/education/spravochnik-logista/sbornye-avtomobilnye-gruzoperevozki.html) опасных грузов тоже могут распространяться изъятия, связанные с количествами, перевозимыми в одной транспортной единице. Единственное — необходимо точно высчитать сумму количества всех веществ и изделий, которая не должна превышать 1 000 условных единиц.

Например, требуется перевезти:

один барабан с охлажденным жидким кислородом (№ООН 1073) массой нетто 150 кг,

десять 40-литровых баллонов со сжатым кислородом (№ООН 1072),

пять 40-литровых баллонов со сжатым азотом (№ООН 1066).

Прежде всего, смотрим по таблице совместимости, могут ли эти вещества «ехать» вместе. Так как все они относятся ко 2-му классу, то их совместная перевозка не запрещена.

Далее узнаем транспортную категорию: грузы относятся к 3-й транспортной категории, максимальное общее количество для них равняется 1 000, а значит, по отдельности каждый из перечисленных грузов не противоречит требованиям по изъятию: 150 кг жидкого кислорода, 400 л сжатого кислорода и 200 л сжатого азота в баллонах — каждое из этих чисел меньше 1 000.

Но это по отдельности, а вместе? Складываем количества каждого груза — и получаем общее значение 750 (150+400+200). И это тоже меньше 1 000! То есть на данную перевозку распространяются соответствующие послабления.

Однако при совместной перевозке грузов разной транспортной категории нужно всегда помнить об одном нюансе: просто складывать числа, обозначающие количества, в которых перевозится каждый груз, нельзя.

Для грузов:

1-й транспортной категории умножаем количество вещества/изделий на 50;
1-й транспортной категории под №№ООН 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005, 1017 — на 20;
2-й транспортной категории — на 3;
3-й транспортной категории оставляем количество вещества/изделий без изменений.

После складываем полученные числа: высчитанная таким образом сумма тоже не должна превышать значения в 1 000 условных единиц.

Например, необходимо перевезти:

один барабан с охлажденным жидким кислородом (№ООН 1073) массой нетто 150 кг,

один барабан с хлором (№ООН 1017) массой нетто 50 кг,

один барабан, содержащий карбид кальция (№ООН 1402, группа упаковки II) массой нетто 40 кг.

Опять-таки, сверяемся по таблице совместимости: охлажденный жидкий кислород и хлор относятся ко 2-му классу, карбид кальция — к классу 4.3. Смотрим на пересечение соответствующих столбца и строки — все хорошо, перевозка разрешена.

После этого определяем транспортные категории данных грузов:

охлажденный жидкий кислород относится к 3-й категории, значит, оставляем его количество без изменений — 150;

хлор — это вещество 1-й транспортной категории, однако оно является исключением, а потому умножаем его количество не на 50, а на 20 и получаем 1 000 (50×20);

карбид кальция принадлежит ко 2-й транспортной категории: умножаем 40 на 3 — конечное число равно 120.

Складываем: 150+1 000+120=1 270. Значит, на эту перевозку освобождения не распространяются.

Итак, что требуется для того, чтобы качественно осуществить перевозку опасного груза и не допустить его вредного воздействия на людей, животных, окружающую среду, здания, сооружения, технику и пр.?

Главное — это знать отгрузочное наименование вещества/изделия и его номер по ООН. По этому номеру легко определить класс груза, его транспортную категорию, группу упаковки, ту опасность, которую он представляет, требования к упаковке, погрузке/разгрузке, транспортировке, выбору транспортного средства и его обозначению, совместимость с другими опасными грузами и т.д.

Кроме того, чтобы определить, действуют ли в данном случае какие-либо освобождения и изъятия или нет, необходимо знать точное количество предъявляемого к перевозке груза (как общее, так и приходящееся на внутреннюю и наружную тару).