

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения»**

**Организация перевозок  
специфических  
видов грузов**

**Кафедра «Системного анализа и логистики»**

*Тема №2 Основы проектирования системы  
транспортировки  
тяжеловесных грузов*

**ЛЕКЦИЯ № 5**

**БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ПРИНЦИП  
ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
ТРАНСПОРТИРОВКИ  
КРУШНОГАБАРИТНЫХ  
ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ**

**Время 2 часа**



# Учебные вопросы

1. Риски в системе транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов. Обеспечение безопасного провоза через дорожные сооружения

2. Водитель как гарант безопасности транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов

3. Санкции за нарушения транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов

# **Учебный вопрос №1**

**РИСКИ В СИСТЕМЕ  
ТРАНСПОРТИРОВКИ  
КРУПНОГАБАРИТНЫХ  
ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ.  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО  
ПРОВОЗА ЧЕРЕЗ ДОРОЖНЫЕ  
СООРУЖЕНИЯ**

*Во всех странах мира выстроена целая система защиты дорог от негативного влияния автомобилей, движущихся по этим дорогам.*

*России такую систему поддерживают целым рядом документов. Для строительства, развития и поддержки в нормальных условиях эксплуатации автомобильных дорог страны. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации «О взимании платы с владельцев или пользователей автотранспорта, перевозящего тяжеловесные грузы, при проезде по автомобильным дорогам общего пользования», при осуществлении таких перевозок взимается плата из расчета грузоподъемности, полной массы автотранспортного средства, с учетом категорий дорог, по которым проходит перевозка, и других показателей.*

За рубежом действуют ежегодный налог на трех- и четырехосные автомобили и дорожные сборы за 1 день, или неделю, или год пребывания иностранного автомобиля в зависимости от его полной массы и количества осей.

*Цель таких документов одна — содержание автомобильных дорог строительство которых относят к категории очень дорогих для бюджета страны или баланса предприятий (ведомственные дороги), в надлежащем состоянии, в том числе за счет грузовладельцев и перевозчиков. Естественно, что тяжелые автомобили наносят больший вред дороге, чем автомобили остального транспортного потока.*

Причинами рискованных ситуаций при транспортировке КТГ, как показала практика ДТП с данной группой грузов, являются: проезд узких участков дорог, мостов, тоннелей, железнодорожных переездов и линий электропередач, особые климатические условия (гололед, снегопад), сложность вписывания в крутые повороты и разворота автомобиля повышенных габаритов, разезд с встречным транспортом, плохое качество дорог и др. Такой риск может быть устранен более внимательным отношением дорожной организации, разрабатывающей маршрут, с обязательной проверкой состояния дорог и расчетом рискованных участков маршрута на момент перевозки, рассмотрением вариантов маршрута, исключая любые сомнительные участки дорог, и, естественно, подбором квалифицированных водителей. Представитель ГИБДД при любых нарушениях во время перевозки делает отметку в путевых листах и обязует руководство предприятия проводить с водителем разбор нарушений.

Места риска на дороге, в случае невозможности их обойти, должны быть прописаны в разрешении в разделе «Особые условия движения» с рекомендациями исполнителю перевозки.

Наибольший риск, как указывалось ранее, связан с проездом искусственных сооружений. Самым дорогостоящим является мостовое сооружение. В ряде городов, расположенных по обе стороны рек, мост зачастую является единственной артерией, связывающей город в одно целое. Поэтому повреждение моста может привести к нарушению жизнедеятельности целого региона. Даже в одном городе, где имеется некоторое количество мостов, повреждение одного из них потребует поиска путей объезда и увеличения интенсивности потока транспортных средств на других улицах. Увеличение интенсивности движения приводит к созданию многокилометровых пробок, к параличу на дороге.



Повреждение железнодорожного переезда чревато еще большими потерями. Технология перевозок на железной дороге очень сложная. Транспортная сеть железных дорог построена таким образом, что аварии на одном участке могут привести к прекращению движения всему региону, так как сеть железных дорог иногда не имеет путей объезда. Кроме того, в России, например, большая часть сетей одноколейные, следовательно, закрывается возможность переброски грузов в том и другом направлении. Перевозки по железной дороге осуществляют только по расписанию, сбой которого восстанавливают с большими потерями.

*На водных видах транспорта есть риск вывести из строя причалы при перегрузке на них тяжелых грузов. Поэтому при формировании мультимодального сообщения тщательно выбирается место перегрузки и рассчитывается прочность перегрузочной площадки. В рассмотренном ранее примере из 11 возможных мест перегрузки было выбрано одно как исключаящее риск разгрузки груза массой 195 т.*

*В связи с возможными рисками, связанными с повреждением дороги и ее искусственных сооружений, дорожная организация при оформлении маршрута перевозки рассчитывает прочность дорожного полотна при единичном или многократном проезде бинарной системы. Многократный проезд возникает, если есть определенный объем аналогичных грузов на данном участке сети или данный участок сети интенсивно эксплуатируется. Научными исследованиями установлено, что разовые проезды автомобиля полной массой 600 т возможны без деформации дорожного полотна. Естественно, во внимание принимается сезон перевозки, например, весной состояние дорожного полотна зависит от грунтовых вод. Как превентивную меру по ликвидации риска можно рассматривать запрет перевозки тяжелых грузов в определенные периоды года по решению ГИБДД совместно с Дорожными организациями. Решение ГИБДД является для перевозчиков главным.*

*Дорожная организация при поиске рациональных вариантов маршрута предлагает трансформацию сети как меру уменьшения степени риска и должна рассчитать стоимость необходимого изменения параметров сети.*

*В виде превентивной меры по предотвращению риска на дороге во всем мире, и в России в том числе, введен весовой и габаритный контроль транспортных средств с помощью стационарных и передвижных установок. Такой вид контроля позволяет определять не только полную массу транспортного средства с погрешностью 500 кг, нагрузку на каждую ось с погрешностью до 100 кг, но и расстояния между осями. Габаритный контроль устанавливает возможные отклонения от указанных параметров, фиксируемых в разрешении. Полученные результаты сверяют с указанными в разрешении. При перегрузках или отклонениях в габаритах инспектор имеет право остановить движение данного транспортного средства и отправить его на стоянку. Превышение весовых и габаритных параметров относят к административным правонарушениям.*

Согласно Конвенции о дорожном движении при международном сообщении от 1949 г., договаривающиеся стороны могут не допускать к движению по своей территории автомобили, общая масса которых или нагрузка на ось либо габариты превышают нормы их законодательных актов. В связи с этим по инициативе Международного союза автомобильного транспорта (МСАТ) введен на добровольной основе Международный сертификат веса (TVWC), что позволит ограничиться одноразовым взвешиванием на маршруте.

*Станция, на которой происходит взвешивание, должна иметь право на проведение этих работ и сертифицированное оборудование.*

Транспортные организации несут ответственность за сообщение ложных сведений в сертификате. В номере сертификата указывают код страны по данным Организации Объединенных Наций (ООН), двузначный код идентификации станции взвешивания и пятизначный код массы в килограммах. Например, TR-01 —15760 — это масса в 15,76 т, зарегистрированная в Турции на станции под кодом 01. Для точности взвешивания указывают, сколько литров бензина было в баке, находился ли водитель в кабине и другие данные для обеспечения правильности результатов.

## **Учебный вопрос №2**

**ВОДИТЕЛЬ КАК ГАРАНТ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
ТРАНСПОРТИРОВКИ  
КРУПНОГАБАРИТНЫХ  
ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ**

*Отличительной особенностью перевозок КТГ является то, что их осуществляют в различных и быстроменяющихся условиях окружающей среды, которые предъявляют к водителям особые требования, связанные со значительным напряжением в работе, четкой регламентацией действий, высокой профессиональной подготовкой и личностными качествами водителя. Водитель связан с транспортным средством дорогой и средой, в которой происходит процесс перевозки, и работает в системе «водитель — транспортное средство — дорога — среда движения». Водитель в значительной степени определяет характер такой связи, являясь субъектом транспортной психологии.*



Как показывает статистика, среди причин ДТП по вине водителей примерно 30% составляет несоответствие скорости условиям эксплуатации; 10% —неправильные обгоны; 15% —выезд на полосу встречного движения; 15% — управление транспортным средством в нетрезвом виде; 15% — управление без правил.

Логистический принцип «общей ответственности» определяет и регулирует взаимосвязь системы «водитель — транспортное средство» и общего транспортного потока при одинаковой степени ответственности каждого из них (рис. 2.25).

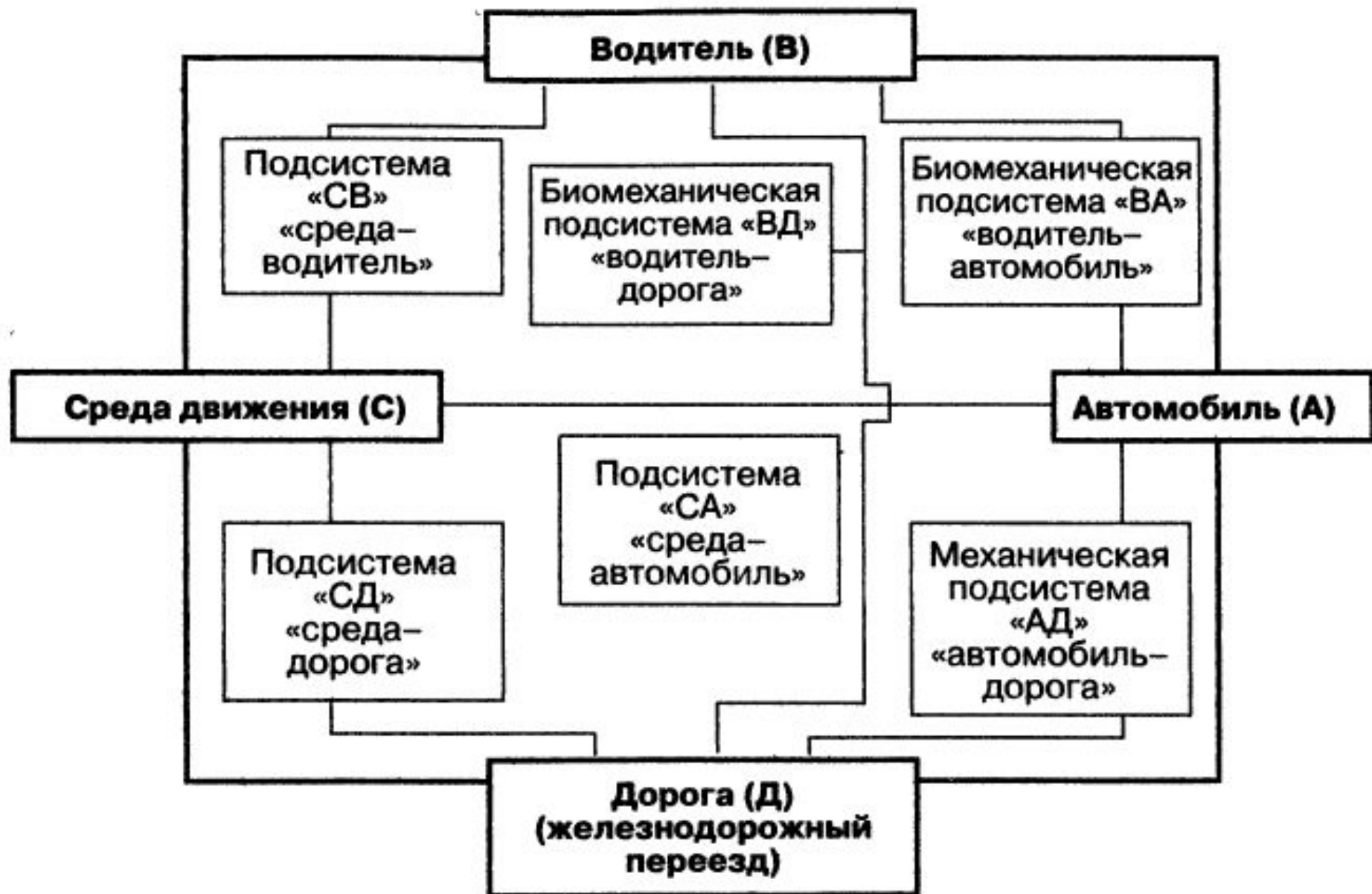


Рис. 2.25. Взаимосвязь в системе «водитель — транспортное средство — дорога — среда»

При перевозке КТГ процесс управления транспортным средством значительно более сложный, так как масса и габариты груза в транспортном положении требуют повышенного внимания, четкой ориентации в габаритах дороги и ее искусственных сооружений, движения с малыми скоростями (это требует большего напряжения от водителя) и т.д.

Специфика профессиональной деятельности водителей транспортных средств, перевозящих КТГ, как субъектов транспортной психологии заключается в том, что это не только непосредственно процесс управления автомобилем, но также и выполнение ряда технологических операций, связанных с транспортировкой груза.

*В основных транспортных документах отсутствуют отдельные пункты требований к водителям, перевозящим КТГ. Тем не менее, требования к перевозкам, отраженные в ПДД и Инструкции по перевозке КТГ, касаются водителя и ответственного за перевозку лица.*

*Выявление психологических особенностей профессиональной деятельности водителей в целях повышения безопасности и улучшения условий их работы проводят в ряде научных и производственных учреждений.*

*Так, ГУ ГИБДД МВД России совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова и Московским автомобильно-дорожным институтом (МАДИ ГТУ) установило путем анкетирования в нескольких регионах России, что большинство водителей, работающих на перевозке КТГ, характеризуют эти перевозки как тяжелые и трудоемкие, с особой ответственностью за сохранность груза, дороги и ее искусственных сооружений, своевременную доставку груза и безопасность движения в общем транспортном потоке. Средний общий стаж опрошенных водителей был 24 года и 12 лет непосредственно на рассматриваемых перевозках.*

Водителями были отмечены причины, формирующие сложные и опасные ситуации при транспортировке КТГ, а именно: проезд линий электропередач, гололед, снегопад, опасность «складывания» автопоезда, сложность вписывания в крутые повороты, разворота, низкое качество дорожного покрытия, проезд мостов и узких участков дороги, разъезд со встречным транспортом и др.; 40% опрошенных водителей отметили отрицательное воздействие на них низких скоростей движения, присущих этим перевозкам. Были выявлены основные качества, необходимые водителям для перевозки КТГ (табл. 2.11).

**Основные качества водителя, осуществляющего перевозку КТГ**

Качество	Процент от общего количества ответов
Хороший глазомер	95,7
Умение прогнозировать развитие ситуации	94,2
Хорошая реакция	94
Уравновешенность, хладнокровие, выдержанность	90
Чувство габарита и массы транспортного средства	84,2

*Большинство водителей (65,7%) перед началом движения изучают маршрут с особым вниманием к рисковым точкам. Водителями отмечены наиболее часто встречающиеся ошибки в их работе: неправильный выбор скорости движения; ошибочный выбор радиуса поворота; недостаточное чувство габарита; несогласованность действий экипажа (водителя и оператора перевозки).*

*На основе обработки ответов водителей на вопросы анкет выявлены определенные профессиональные данные, необходимые в этих перевозках — особая пространственная точность; высокий уровень синхронизации взаимодействия в автоотряде; профессиональные навыки в управлении крупногабаритным автопоездом (прежде всего при маневрировании); способность быстрой ориентации и продуманность действий в сложных ситуациях.*



## **Учебный вопрос №3**

**САНКЦИИ ЗА НАРУШЕНИЯ  
ТРАНСПОРТИРОВКИ  
КРУПНОГАБАРИТНЫХ  
ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ**

Степень нарушения ПДД и соответствующие наказания определяет Кодекс РФ об административных правонарушениях, принятый Государственной думой в 2007 г. Практически ежегодно этот документ дополняют отдельными положениями на основании федеральных законов в связи с изменениями ситуаций в стране. Существуют также и другие федеральные законы, регламентирующие отдельные виды перевозок, в частности упоминавшийся ранее Федеральный закон от 1998 г. № 127-ФЗ «О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок и об ответственности за нарушение порядка их выполнения».

За нарушение ПДД существуют в мировой практике четыре главных вида ответственности: предупреждение, штраф, лишение специального права управления транспортным средством и тюремное заключение.

*Вид ответственности зависит от множества факторов. Предупреждение — мера административного наказания, его должны выносить в письменной форме. Штраф является денежным взысканием. Обычно используют штрафную систему как более действенную.*

При более серьезных нарушениях используют два других вида. Например, согласно Кодексу РФ об административных правонарушениях, нарушение правил перевозки КТГ лишает водителя права управления транспортным средством до 3 мес., а нарушение правил движения через железнодорожный переезд и железнодорожный путь — до 6 мес. вместо штрафа.

*Наказание за нарушение правил перевозки крупногабаритных или тяжеловесных грузов накладывают на водителя, но в большей мере на должностное лицо, указанное в разрешительном документе как ответственное за перевозку. Например, осуществление иностранным перевозчиком международной автомобильной перевозки на территории России без разрешения, если такое разрешение обязательно, влечет наложение штрафа на водителя в размере 20—25 МРОТ; на перевозчика, являющегося индивидуальным предпринимателем, — 45—50 МРОТ; на перевозчика как юридического лица — 650-800 МРОТ.*

*Во всех странах мира существуют программы защиты дорог, поэтому при грузовых перевозках определенной полной массы транспортного средства требуются специальные разрешения на эти перевозки. Финляндия до 2009 г. разрешала движение российских транспортных средств общей массой до 42 т включительно при условии, что нагрузки на ось соответствуют национальным нормам, но с 15.02.2009 потребовала получения специальных разрешений.*

Основными видами нарушений при перевозке КТГ являются: отсутствие специального разрешения на бланке строгой отчетности; использование разрешений с нарушенным сроком или недействительных; самовольная дописка участков маршрута; нарушение маршрута следования и времени перевозки; провоз груза без выделения ответственного лица; превышение массогабаритных характеристик груза или его замена; замена типа подвижного состава или водителя, указанного в разрешении; превышение предельных нагрузок на ось, разрушение опор, повреждение мостовых сооружений, железнодорожных переездов и др.

В городах наиболее часто фиксируют повреждение контактно-кабельных сетей городского электротранспорта, вне города — линии электропередач.

Фиксируют нарушение режима труда и отдыха экипажей, что особенно важно при длительных междугородных и международных перевозках. Это нарушение отражается тахограммой, которая за рубежом является вещественным доказательством при судебных разбирательствах, связанных с ДТП.

Виды нарушений при перевозке КТГ, подвергающиеся штрафным санкциям по Кодексу РФ об административных правонарушениях в табл. 2.12

**Штрафы за нарушения при перевозке КТГ**

Нарушение	Ответственный		
	Водитель	Должностное лицо	Юридическое лицо
Перевозка без специального разрешения и пропуска, а равно отклонение от указанного маршрута	Штраф от 2 000 до 2 500 руб. или лишение права управления ТС на срок от 4 до 6 мес	Штраф от 15 000 до 20 000 руб.	Штраф от 400 000 до 500 000 руб.
Перевозка крупногабаритных грузов с превышением габаритов более чем на 10 см	Штраф от 1 500 руб. до 2 000 руб. или лишение права управления ТС на срок от 2 до 4 мес	Штраф от 10 000 до 15 000 руб.	Штраф от 250 000 до 400 000 руб.
Перевозка тяжеловесных грузов с превышением максимальной массы или нагрузки на ось более чем на 15%	Штраф от 1 500 руб. до 2 000 руб.	Штраф от 10 000 руб. до 15 000 руб.	Штраф от 250 000 руб. до 400 000 руб.
Нарушение других правил перевозки КТГ	Штраф от 1 000 руб. до 1 500 руб.	Штраф от 5 000 руб. до 10 000 руб.	Штраф от 150 000 руб. до 250 000 руб.

За рубежом развита система информации о каждом водителе (информационная база данных), что позволяет первый раз делать предупреждение (с учетом тяжести нарушения), но в большинстве случаев прибегают к штрафным санкциям.

Для выполнения программы защиты дорог штрафы за превышение максимальной массы или нагрузки на ось направляют в дорожные фонды либо в бюджет города (в зависимости от принадлежности автомобильной дороги).

За повреждение дорог или их искусственных сооружений владельцы и пользователи транспортных средств обязаны возместить органам управления дорогами или балансодержателям искусственных сооружений убытки в полном объеме согласно п. 8.4 Инструкции по перевозке КТГ.



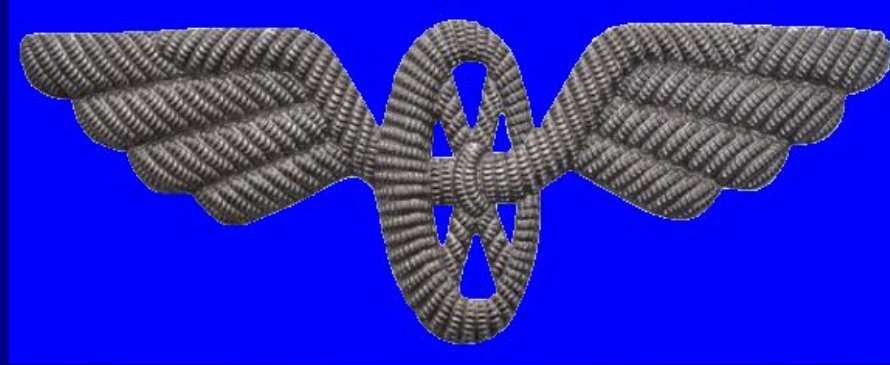
Для сравнения санкции, применяемых в нашей стране и в мировой практике, приведем некоторые данные, связанные с перевозкой КТГ.

В Великобритании превышение допустимой массы перевозимого груза считают пятым (самым высоким) уровнем общественной опасности. Сумма штрафа — 1200 ф.ст. на водителя и 2500 ф.ст. на владельца, если перевозка осуществлялась на грузовом автомобиле. За неисправность тахографа — штраф 800 ф.ст. и 1200 ф.ст. за подделку его показаний, что также считается пятым уровнем общественной опасности.

В Японии за превышение допустимой массы в 2 и более раз (что встречается в нашей стране при перевозках строительных грузов) предусматривают тюремное заключение с тяжелыми работами на срок до 6 мес или штраф до 100 тыс. йен. А за отказ от взвешивания — тюремное заключение с тяжелыми работами на срок до 3 мес или штраф до 50 тыс. йен.

*В Канаде при нарушении правил перевозки крупногабаритных тяжеловесных грузов берут штраф в 500 канадских дол., а при оставлении колес на дороге лишают прав сроком на 6 мес.*

*Польша ужесточила штрафные санкции для повышения дисциплины и безопасности на дорогах при выполнении перевозок в период действия запрета на них; без разрешения; при международных перевозках без тахографа и др. В случае невнесения штрафа в 30-дневный срок автомобиль с грузом выставляют на аукцион.*



***Лекция окончена***

**Благодарю за внимание**