

# Раздел 8.

## Автоцистерны

### Темы раздела

- **Технический осмотр автоцистерн**
- **Управление автоцистернами**
- **Правила безопасного вождения**

В данном разделе содержится информация, необходимая для сдачи экзамена на знание теории безопасного вождения автоцистерн для получения прав на управление грузовым автотранспортным средством (Commercial Driver License, CDL). (Вам также следует изучить разделы 2, 5, 6 и 9.) Для управления определенными типами транспортных средств, перевозящих жидкости и газы, требуется разрешение на управление автоцистернами. Такая жидкость или газ не обязательно является опасным материалом. Наличие разрешения на управление автоцистернами требуется, если для вашего транспортного средства необходимы права CDL класса А или В и вы хотите перевозить жидкость или сжиженный газ в цистерне или цистернах с номинальной емкостью отдельной цистерны более 119 галлонов и общей номинальной емкостью 1000 галлонов или больше, которые временно или стационарно установлены на транспортном средстве или шасси. Наличие разрешения на управление автоцистернами также требуется для транспортных средств класса С, если транспортное средство используется для перевозки опасных материалов в жидкой или газообразной форме в вышеописанных цистернах.

### 8.1 Технический осмотр автоцистерн

Осмотрите транспортное средство перед разгрузкой, загрузкой автоцистерны или управлением ею. Это обеспечивает возможность безопасной перевозки жидкостей или газов в транспортном средстве и возможность безопасного управления им. В автоцистернах есть особые аспекты, требующие проверки. Автоцистерны бывают разных типов и размеров. Изучите руководство по эксплуатации транспортного средства, чтобы знать, как проводить осмотр вашей автоцистерны.

#### 8.1.1 Течи

Самой главной проверкой в любой автоцистерне является проверка на отсутствие течи. Проведите осмотр под автоцистерной и вокруг нее на наличие признаков утечек. Не перевозите жидкости или газы в цистерне, в которой имеется течь. Поступая так, вы совершаете преступление. Вас привлекут к судебной ответственности, и вы будете лишены права управления транспортным средством. От вас также могут потребовать ликвидировать последствия утечки. Во время общей проверки проверьте следующее.

- Нет ли на корпусе цистерны выбоин или течей.
- Проверьте загрузочный, разгрузочный и запорный клапаны. Перед загрузкой, разгрузкой и началом движения удостоверьтесь, что клапаны находятся в правильном положении.
- Проверьте трубопроводы, соединения и шланги на наличие течей, особенно в районе стыков.
- Проверьте крышки люков и воздушные клапаны. Удостоверьтесь, что крышки оборудованы прокладками и правильно закрываются. Обеспечьте отсутствие препятствий перед воздушными клапанами, чтобы они могли правильно работать.

#### 8.1.2 Проверьте специализированное оборудование

Проверьте аварийное оборудование, наличие которого требуется в транспортном средстве. Узнайте, какое оборудование нужно возить с собой, и убедитесь, что оно есть у вас (и исправно). Если в вашем транспортном средстве имеется нижеперечисленное оборудование, убедитесь в его работоспособности.

- Наборы для рекуперации паров.
- Кабели заземления и соединительные кабели.
- Системы аварийного отключения/перекрытия.
- Встроенные системы пожаротушения.

**ОСТОРОЖНО!** *Никогда не управляйте автоцистерной с открытыми кранами или крышками люков.*

## 8.2 Управление автоцистернами

Перевозка жидкостей в цистернах требует специальных навыков в связи с высоко расположенным центром тяжести и движением жидкости. См. рис. 8.1.

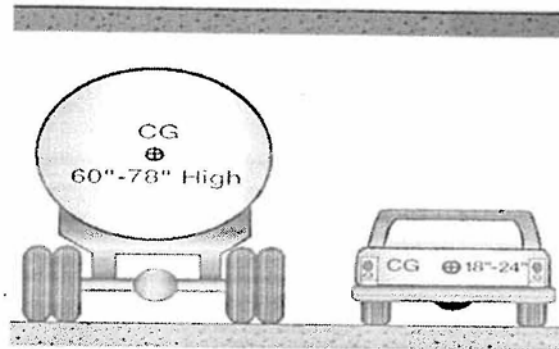


Рисунок 8.1

### 8.2.1 Высокий центр тяжести

Высокий центр тяжести означает, что большая часть веса груза перевозится высоко над дорогой. Это утяжеляет верх автомобиля и повышает риск опрокидывания. Особенно легко опрокидываются автоцистерны, перевозящие жидкость. Проведенные испытания свидетельствуют, что автоцистерны могут переворачиваться на скорости, не превышающей скоростное ограничение, указанное на знаках перед криволинейными участками дорог. Проезжать криволинейные участки шоссе, выезды на них и съезды с них следует на намного меньшей скорости, чем скоростные ограничения, указанные на знаках.

### 8.2.2 Опасность волнообразного движения жидкости

Образование волны жидкости является результатом ее движения в частично заполненных цистернах. Эти движения могут негативно повлиять на управляемость. Например, во время остановки жидкость совершает волнообразное движение назад и вперед. Когда волна ударяется о переднюю или заднюю стенку цистерны, она толкает грузовой автомобиль в направлении движения волны. Если грузовой автомобиль движется по скользкой поверхности, такой как лед, волна может вытолкнуть остановившийся грузовой автомобиль на перекресток. Водитель автоцистерны, перевозящей жидкость, должен очень хорошо владеть навыками управления транспортным средством.

### 8.2.3 Перегородки

Некоторые автоцистерны для перевозки жидкости разделены на несколько секций перегородками. Во время загрузки и разгрузки небольших автоцистерн водитель должен внимательно следить за распределением веса. Не переносите слишком большой вес на переднюю или заднюю часть транспортного средства.

### 8.2.4 Автоцистерны с волнорезами

Автоцистерны для жидкостей с волнорезами внутри оборудованы перегородками с отверстиями, позволяющими жидкости перетекать из секции в секцию. Волнорезы помогают гасить волну жидкости, движущуюся вперед или назад. В автоцистерне по-прежнему могут возникать волны в поперечном направлении. Это может привести к опрокидыванию.

### 8.2.5 Автоцистерны без волнорезов

Автоцистерны для перевозки жидкостей, не оборудованные волнорезами (иногда их называют цистернами с гладкой внутренней поверхностью), не имеют внутри препятствий, которые замедляли бы течение жидкости. Поэтому внутри таких цистерн возникают сильные волны в продольном направлении. В автоцистернах без волнорезов обычно перевозят пищевые продукты (например, молоко). (Использование волнорезов запрещено санитарными нормами, поскольку это усложняет очистку цистерны изнутри.) Управлять автоцистернами с гладкой внутренней поверхностью следует очень осторожно (медленно и внимательно), особенно во время трогания с места и остановки.

### 8.2.6 Свободный объем

Никогда не заполняйте транспортную цистерну полностью. При нагревании жидкости расширяются, и поэтому следует оставить место для расширяющейся жидкости. Оно называется свободным объемом для расширения жидкости. Поскольку различные жидкости имеют разный коэффициент расширения, для каждой из них необходим разный свободный объем. Вы должны знать требования к свободному пространству при перевозке наливных грузов.

### 8.2.7 Сколько загружать?

Полная цистерна высокоплотной жидкости (например, некоторые кислоты) может превышать установленный законодательством предельный вес. Поэтому часто автоцистерны нельзя полностью заполнять тяжелыми жидкостями. Количество жидкости, которое можно заливать в автоцистерну, зависит от следующих факторов:

- объем, на который расширится жидкость в пути;
- вес жидкости;
- разрешенный законодательством максимальный вес.

## 8.3 Правила безопасного вождения

Чтобы безопасно управлять автоцистернами, необходимо соблюдать все правила безопасного вождения. Ниже приведены некоторые из этих правил.

### 8.3.1 Двигайтесь плавно

Учитывая высокий центр тяжести автоцистерны и наличие эффекта волны, начинать движение, замедляться и останавливаться нужно плавно. Также следует плавно выполнять повороты и перестроения.

### 8.3.2 Контроль за волной

Во время торможения нажатие на педаль должно быть непрерывным. Не отпускайте педаль слишком рано во время остановки.

Начинайте тормозить заблаговременно и увеличьте дистанцию следования.

Если вам нужно быстро остановиться, чтобы предотвратить столкновение, используйте контролируемое или прерывистое торможение. Перечитайте подраздел 2.17.2, если вы не помните, как остановиться, используя данные методы. Также помните, что резкое вращение рулем во время торможения может привести к опрокидыванию транспортного средства.

### 8.3.3 Изгибы дороги

Снизьте скорость перед криволинейным участком дороги, затем плавно ускорьтесь на изогнутом отрезке. Скорость, указанная на дорожном знаке в качестве ограничения на криволинейном участке пути, может оказаться слишком высокой для автоцистерны.

### 8.3.4 Тормозной путь

Не забывайте о расстоянии, которое требуется вашему транспортному средству для полной остановки. Помните, что тормозной путь на мокрой дороге вдвое превышает тормозной путь в обычной ситуации. Порожней автоцистерне требуется больше времени, чтобы остановиться, чем полной.

### 8.3.5 Занос

Избегайте чрезмерного вращения рулем, чрезмерного ускорения или чрезмерного торможения. В противном случае ваше транспортное средство может занести. Если в автопоездах с автоцистернами ведущие колеса или колеса прицепа начнут уходить в занос, ваше транспортное средство может сложиться. Если транспортное средство срывается в занос, нужно принять меры по восстановлению сцепления шин с дорогой.

## Раздел 8. Проверка знаний

1. Чем перегородки отличаются от волнорезов?
2. Следует ли придерживаться указанных на дорожных знаках скоростных ограничений, преодолевая изогнутые участки дорог, съезжая с автомагистралей и выезжая на них?
3. Чем управление автоцистерной с гладкой внутренней поверхностью отличается от управления цистерной с перегородкам?
4. Какие три фактора определяют, сколько жидкости можно загрузить?
5. Что такое свободный объем?
6. Как можно контролировать волну в автоцистерне?
7. По каким двум причинам необходимо соблюдать особую осторожность во время управления автоцистерной?

Перечисленные вопросы могут быть включены в экзамен. Если вам сложно ответить на все вопросы, перечитайте раздел 8.

---

---