**ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ**

Задание обучающимся группы Сл-18 п/о на 08.04.2020 г.

Написать опорный конспект лекции по теме: ПРОХОДИМОСТЬ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

КОНСПЕКТ СОСТАВИТЬ ПО ПЛАНУ:

1.Определение проходимости.

2.Уровни проходимости автотранспортных средств.

3.Написать что такое свес, дорожный просвет, углы свеса, радиус продольной проходимости, удельное давление шин на дорогу?

Ответы отправлять мне на электронную почту pav.npet@mail.ru до 10.04.2020 г

**ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ:**

Проходимость является одним из основных эксплуатационно-технических качеств автомобиля, определяющих его эффективное использование в тяжелых дорожных условиях. Этим качеством обладают автомобили всех типов, но в зависимости от их назначения в различной степени, поэтому они делятся на автомобили обычной, повышенной и высокой проходимости.

Автомобили обычной проходимости предназначаются для движения по шоссейным и грунтовым дорогам. К ним относятся автомобили общетранспортного назначения с грунтовым дорогам. К ним относятся автомобили общетранспортного назначения с колесной формулой 4x2 обычными тороидными шинами и неблокирующимся дифференциалом.

К автомобилям повышенной проходимости относятся автомобили с колесной формулой 4x4, 6x4, 6x6 и т. д. с широкопрофильными шинами, шинами регулируемого давления воздуха и частично или полностью блокируемыми дифференциалами. Эти автомобили предназначены для работы на дорогах и по пересеченной местности.

Автомобили высокой проходимости — полноприводные автомобили с шинами сверхнизкого давления, арочными шинами или пневмокатками. Они могут иметь специальную компоновку, дополнительные устройства, повышающие проходимость.

На показатели проходимости, по которым сравниваются различные автомобили, влияют различные факторы. Их можно разбить на следующие группы:

- геометрические;

- тягово-динамические и опорно-сцепные;

-конструктивные.

Деление это условное, так как факторы взаимосвязаны.

Проходимость АТС — эксплуатационное свойство, определяющее возможность его движения в ухудшенных дорожных условиях, по бездорожью и при преодолении различных препятствий.

К ухудшенным дорожным условиям относятся мокрые, грязные, заснеженные, обледенелые, разбитые и размокшие дороги. К препятствиям относятся: уклоны; барьерные препятствия, профиль которых представляет собой короткие уклоны и пороги (дорожные насыпи, каналы, придорожные кюветы, рвы); дискретные препятствия (пни, кочки, валуны и т. д.).

Потеря проходимости автомобиля может быть полной (прекращение движения — застревание) или частичной (снижение скорости движения).

Проходимостью должны обладать автомобили всех типов, так как для любого из них может возникнуть необходимость съезда благоустроенной дороги, проезда участков дорог, находящихся в неисправном состоянии, движения по грунтовым объездам ремонтируемых или строящихся участков дорог и мостов, движения в зимнее время по неровным, заснеженным дорогам.

Однако требуемая степень проходимости неодинакова для различных типов АТС в зависимости от дорожных условий, для работы в которых они предназначаются. Например, АТС, предназначенные для использования в крупных городах или на автомобильных магистралях, работают почти исключительно в хороших дорожных условиях, поэтому требования к их проходимости могут быть минимальными. Для автомобилей, которые систематически работают в трудных дорожных условиях (сельская местность, горы, тайга, пустыня, тундра, карьеры, котлованы, временные подъездные пути и т. п.), проходимость имеет первостепенное значение.

По уровню проходимости АТС подразделяют на дорожные (обычной проходимости), повышенной проходимости, высокой проходимости.

К дорожным относятся АТС, предназначенные преимущественно для работы на дорогах с твердым покрытием. Конструктивными признаками таких АТС являются: неполноприводность (колесная формула 4х2, 6х2, 6х4), шины с дорожным или универсальным рисунком протектора, использование в трансмиссии простых (неблокируемых) дифференциалов.

АТС повышенной проходимости используются как на дорогах с твердым покрытием, так Проходимость делится на профильную и опорную. Профильная проходимость характеризует возможность преодолевать неровности пути, препятствия и вписываться в требуемую полосу движения. Опорная проходимость определяет возможность движения в ухудшенных дорожных условиях и по деформируемым грунтам.

Наиболее показательными факторами проходимости являются: дорожные просветы под низшими точками (клиренс); углы свеса (передний и задний); радиусы продольной и поперечной проходимости; распределение массы по осям; тип и размер шин; совпадение следов передних и задних колес; удельное давление шин на дорогу; габаритные размеры АТС; наибольшая глубина преодолеваемого брода (степень защищенности механизмов АТС от воды).

Свес - Часть АТС, выступающая за пределы колесной базы. Передний (задний) свес — расстояние от центра передних (задних) колес до крайней передней (задней) точки

Дорожный просвет (клиренс) - Расстояние между поверхностью дороги и низшей точкой транспортного средства без учета шин и грязеотражателей. Обычно наиболее низко расположены передняя и задняя оси автомобиля. Поэтому для оценки проходимости принято измерять дорожные просветы под осями автомобиля.

Углы свеса -Углы между плоскостью, касательной к колесам и к нижней точке в передней или задней части АТС, и плоскостью дороги . определяют наибольшие углы наклона дороги или препятствий, которые может преодолевать подвижной состав при движении передним и задним ходом

Радиус продольной проходимости - Радиус цилиндрической поверхности, касающейся колес соседних осей и находящейся между этими колесами под днищем АТС . Чем меньше величина продольного радиуса проходимости, тем выше проходимость автомобиля.

Радиус поперечной проходимости - Радиус цилиндрической поверхности, касающейся левого и правого колес моста и находящейся между этими колесами и нижней точкой АТС.

Удельное давление шин на дорогу - Отношение массы АТС к площади контакта его шин с дорогой. Имеет большое значение для проходимости АТС при его движении по грунтовым дорогам и бездорожью (снежной целине, болотистым местам, неплотному грунту и т. п.). Чем меньше удельное давление, тем меньше глубина образуемой колеи, меньше сопротивление движению и возможность застревания автомобиля.