

20.03.2020

Група 209

Предмет: Спецтехнологія

Урок №67-68-69 20.03.2020 – 2 ур. 23.03.2020 – 1 ур.

1. Тема: Призначення, будова рамних та несучих кузовів.
2. Тема: Призначення та будова додаткового обладнання.
3. Тема: Призначення та будова автомобілів-самоскидів та причепів.

Мета: Ознайомити учнів з різними видами рамних та несучих кузовів, додатковим обладнання, автомобілями-самоскидами та причепами.

Завдання: Використовуючи підручники та конспект вивчіть та напишіть конспект.\

§ 7.1 – 7.5. ст. 351 -360

Підручник: Будова та експлуатація автомобілів Кисликов В.Ф., Луцик В.В.

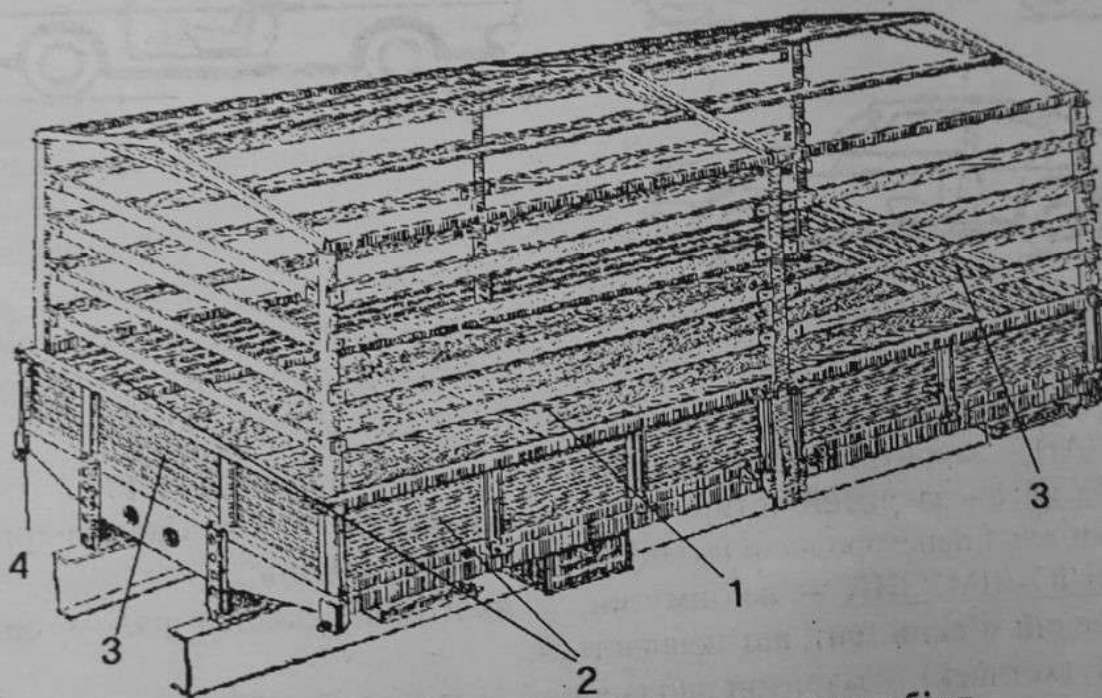
КОНСПЕКТ

Розділ VII. КУЗОВ. ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ. ПРИЧІПИ

30. КУЗОВ. ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ. ПРИЧІПИ

Кузови вантажних і легкових автомобілів

У вантажному автомобілі до кузова відносять: кабіну, бортову платформу та оперення. На спеціальних автомобілях бортові платформи мають форму, пристосовану для перевезення того чи іншого вантажу (самоскиди, фургони, цистерни та ін.).

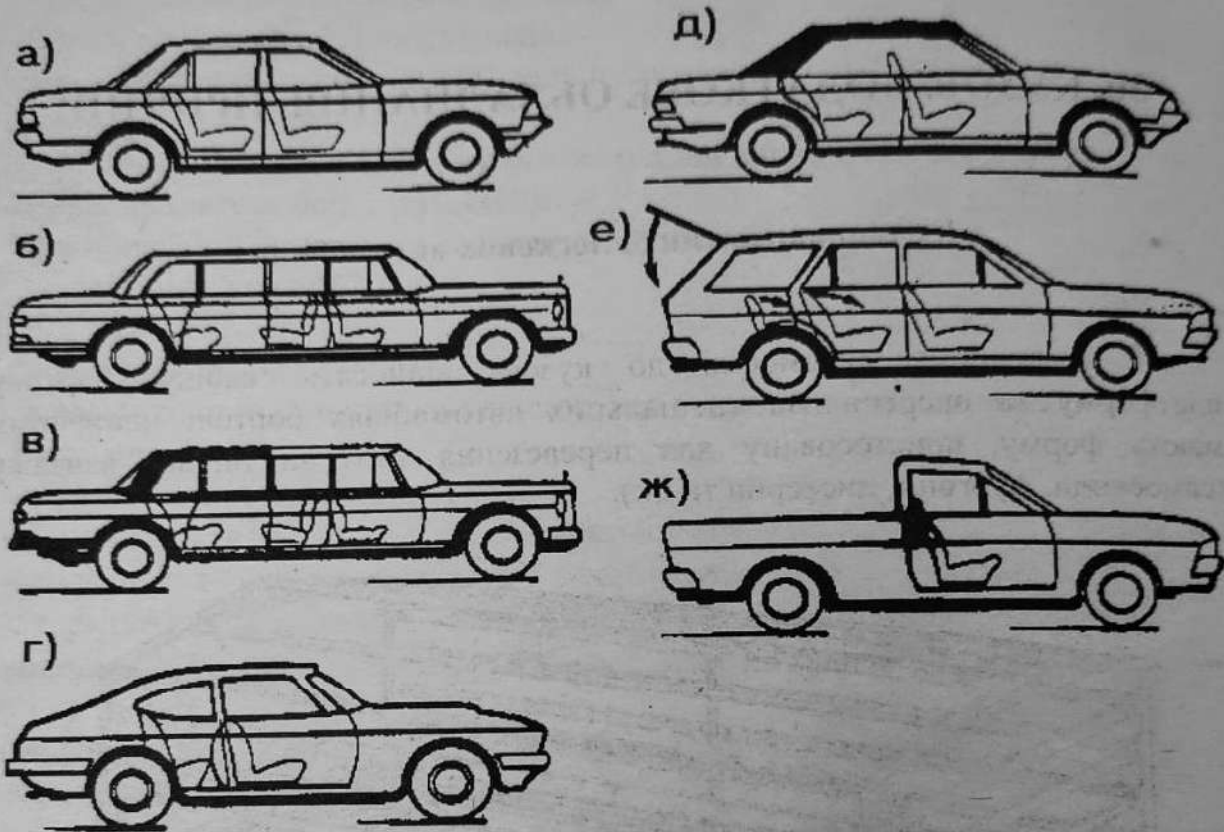


Мал.178 Бортова платформа вантажного автомобіля

- 1-підлога;
- 2-два бокові борти;
- 3-передній та задній борти;
- 4-запори;

Форма кузова легкових автомобілів залежить від типу, призначення, його місткості, розташування, а також кількості дверей і сидінь. В нинішній час широке застосування дістала клиноподібна форма кузова з великою площею засклення.

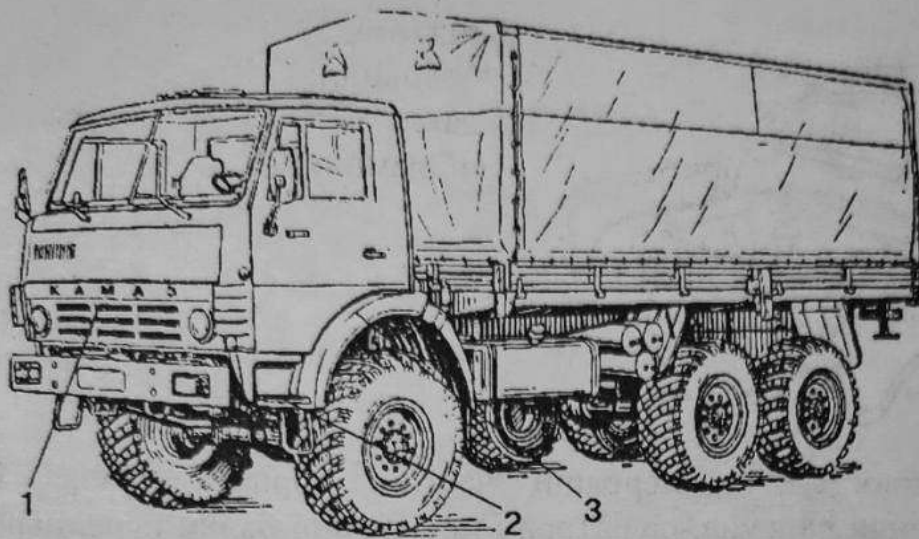
Мал.179 Типи кузовів легкових автомобілів



Розрізняють наступні типи кузовів:

- а) СЕДАН – закритий чотиридверний, кузов з двома рядами сидінь;
- б) ЛІМУЗИН – закритий чотири - або шестидверний кузов з двома-трьома рядами сидінь і перегородкою позаду першого ряду сидінь;
- в) ЛАНДО-ЛІМУЗИН – це лімузин, у якого над заднім рядом сидінь передбачений м'який тент, що складається;
- г) КУПЕ (хетчбек) – закритий дводверний кузов для 2-4 чоловіки;
- д) ФАЕТОН – кузов з відкидальним м'яким верхом, з'ємними боковинами і двома-трьома рядами сидінь;
- е) УНІВЕРСАЛ – закритий кузов з додатковими дверцятами в задній торцевій панелі. При складених задніх сидіннях кузов легко переобладнується для перевезення вантажів;
- ж) ПІКАП – вантажопасажирський кузов з відкритою платформою, з боковими сидіннями на 4-6 чоловік, які забираються, і двомістною закритою кабіною.

Капот, крила та облицювання



Мал.180 Оперення
автомобіля

- 1- облицювання;
- 2- підніжка;
- 3- крило

Коли двигун розташований під кабіною, оперення мають тільки крила, підніжки та облицювання радіатора.

Кабіна вантажного автомобіля та її обладнання

Кабіна є робочим місцем водія. В ній розміщені органи керування автомобілем і контрольно-вимірювальні прилади.

Між панелями кабіни утворені дверні прорізи. У прорізах на завісах навішують двері. Двері кабіни обладнані опускаючим склом, склопідйомниками і кватирками. У середині кабіни розміщують сидіння водія та органи керування. Сидіння водія може бути двомісним і тримісним, спеціальним для водія і пасажирів, і окремими.

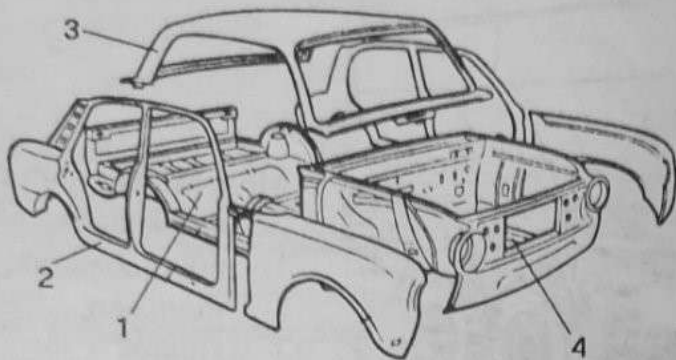
У кабінах безкапотної конструкції передбачають одне спальне місце, розташоване впоперек кабіни за спиною водія. Щоб забезпечити доступ до двигуна, у таких кабінах роблять пристрій для перекидання кабіни відносно передніх шарнірних опор (автомобіль КамАЗ).

Особливості будови кузова легкового автомобіля

Більшість сучасних легкових автомобілів мають кузов несучої конструкції. Основною його відмінністю є відсутність рами. Роль рами в такому разі виконує кузов, який у місцях кріплення двигуна, агрегатів трансмісії і підвісок має спеціальні підсилення.

Корпус кузова має жорстку зварну конструкцію з великої кількості деталей, головними з яких є деталі зображені на мал.181:

Мал.181 Кузов легкового автомобіля



- 1-підлога;
- 2-боковини;
- 3-дах;
- 4-підрамник.

Підрамник приварюється у передній частині корпусу кузова і призначений для кріплення двигуна, радіатора і поперечної балки передньої підвіски.

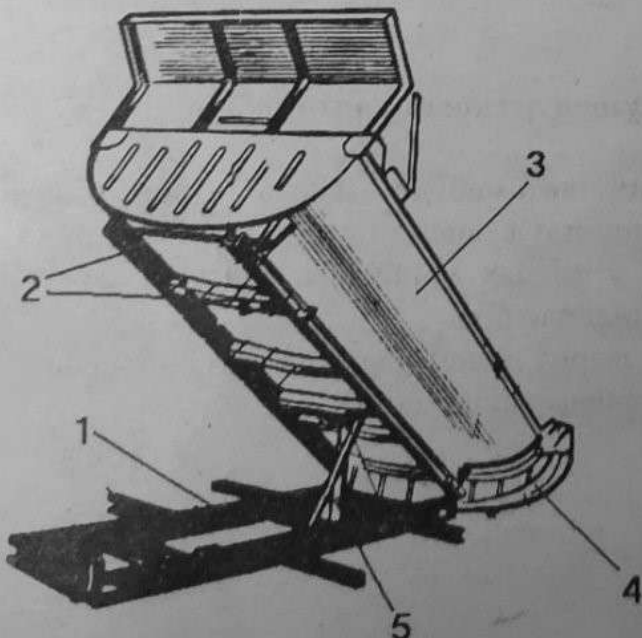
Вантажопідйомний борт автомобіля та його привід

На вантажних автомобілях, що призначені для обслуговування торговельних організацій може застосовуватись вантажопідйомний борт з гідравлічним приводом, що дає змогу піднімати або опускати вантажі від рівня підлоги до рівня вантажної платформи.

Особливості будови платформи самоскида

Автомобілі-самоскиди відрізняються від вантажних автомобілів загального призначення тим, що вантаж із них вивантажується механічним способом за допомогою перекидного пристрою нахилення кузова.

Платформа кузова автомобіля-самоскида зварної конструкції виконана із сталі з прямими бортами, коритоподібного або ковшового типу.

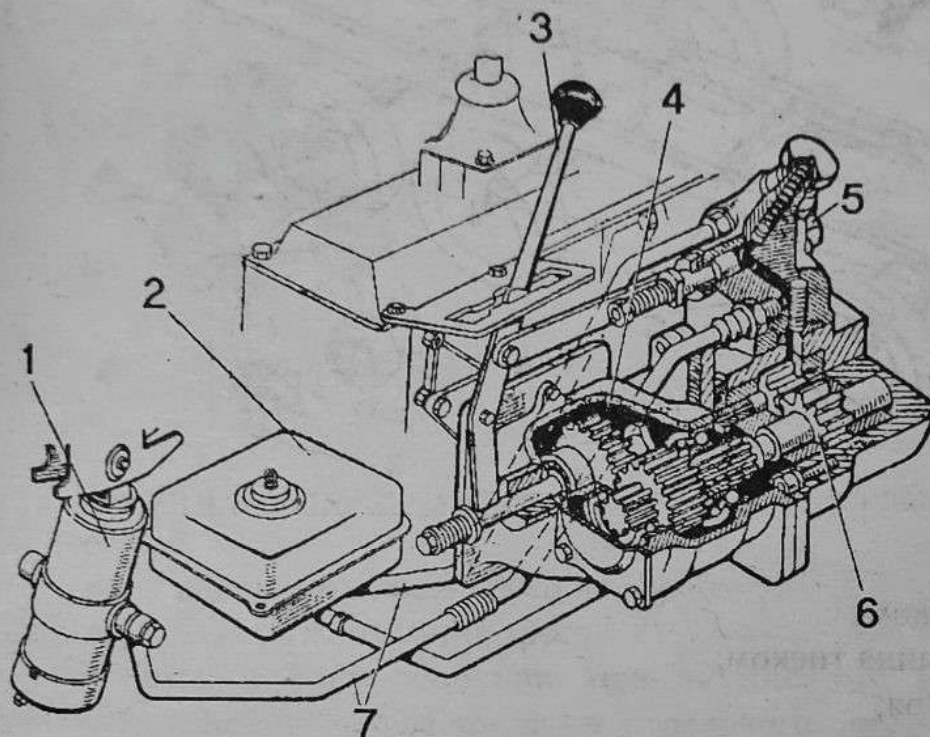


Мал.182 Платформа кузова самоскида

- 1- підрамник;
- 2- повздовжні балки;
- 3- платформа;
- 4- задній борт;
- 5- гідропідйомник

Керування підйомним механізмом самоскида

Найбільш широке застосування на автомобілях-самоскидах знайшли піднімальні гідравлічні механізми, що приводяться в дію від двигуна автомобіля через коробку відбору потужності.



Мал.183
Гідравлічний
піднімальний
механізм

- 1-телескопічний
циліндр;
- 2-масляний бак;
- 3-важіль;
- 4-коробка відбору
потужності;
- 5-кран керування;
- 6-шестерінчастий
масляний насос;
- 7-трубопроводи.

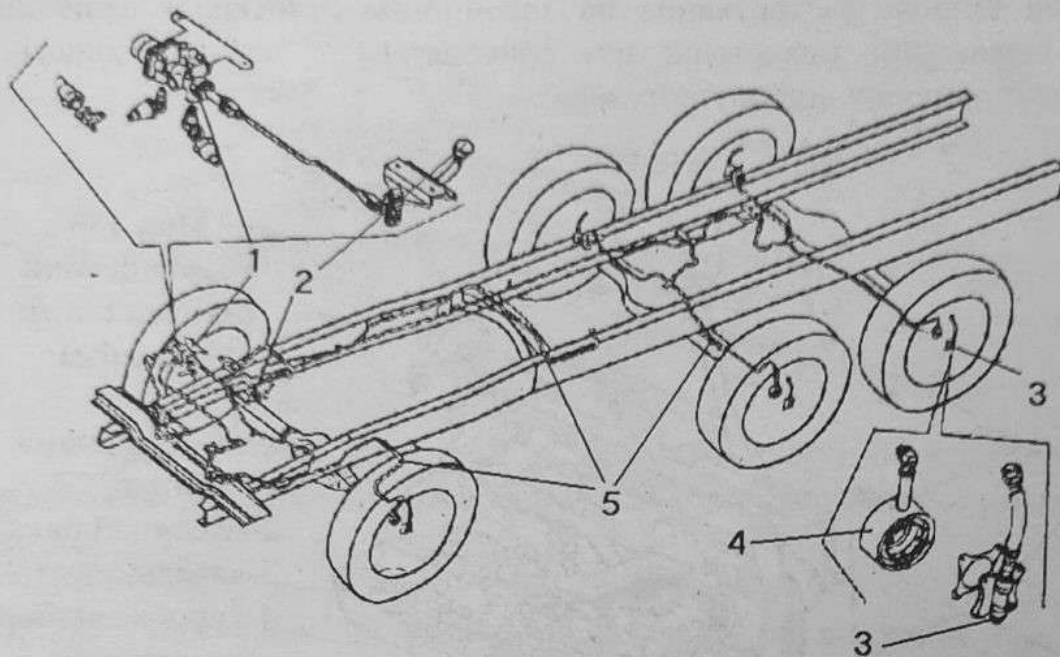
Коробка відбору потужності конструктивно об'єднана з масляним насосом і краном керування.

Будова системи регулювання тиску повітря в шинах

Наявність на автомобілі системи регулювання тиску повітря в шинах дозволяє:

- підвищити прохідність автомобіля на важкопрохідних ділянках доріг за рахунок зменшення питомого тиску на ґрунт зміною площі дотику шин до дороги;
- продовжувати рух автомобіля до місця призначення без заміни колеса в випадку проколу камери;
- постійно спостерігати за тиском в шинах і понижувати або підвищувати його при відхиленні від норми.

Мал.184 Система регулювання тиску повітря
в шинах автомобіля КамАЗ-4310



- 1- кран керування тиском;
- 2- важіль крана керування тиском;
- 3- запірний кран повітря;
- 4- головка підводу повітря;
- 5- трубопроводи;

Автомобільна лебідка. Її призначення, загальна будова і правила користування

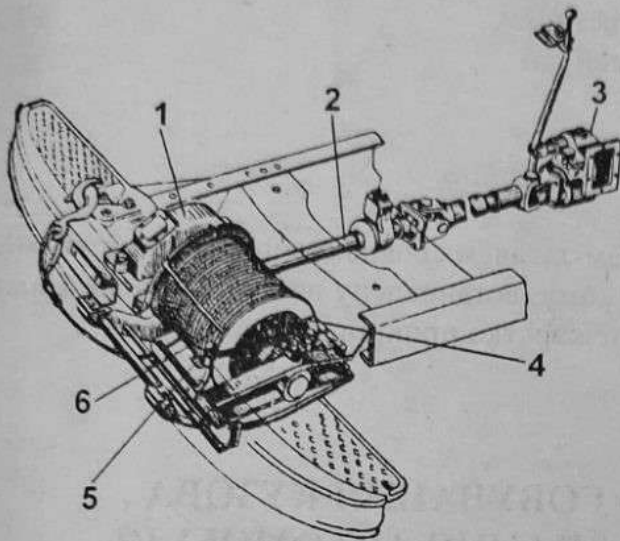
На автомобілях підвищеної прохідності ЗІЛ-131, КамАЗ-4310, як спеціальне обладнання застосовують лебідку, яка може бути використана для самовитягування у важких дорожніх умовах або для витягування іншого застряглого автомобіля, а також для піднімання і опускання вантажів.

Лебідка встановлюється у передній (ЗІЛ-131) і задній (КамАЗ-4310) частині автомобіля на рамі.

Таблиця 41

Марка автомобіля	Тягове зусилля (кг)	Довжина (м)	
		вперед	назад
ЗІЛ-131	5000	65	-
КамАЗ-4310	3500/5000	88	95

Мал.185 Лебідка автомобіля ЗІЛ-131



- 1- черв'ячний редуктор;
- 2- передній карданний вал;
- 3- коробка відбору потужності;
- 4- гальмівна колодка;
- 5- рукоятка вмикання лебідки;
- 6- барабан з тросом

Коробка відбору потужності кріпиться на коробці передач (КП) і має дві передачі:

- одну для намотування троса на барабан;
- другу для розмотування троса.

Вмикати лебідку необхідно при вимкненому зчепленні, переводячи важіль керування лебідкою із нейтрального положення в положення "Намотування" або "Розмотування" і плавно відпускаючи зчеплення. В разі потреби можна робити ручне розмотування троса, відключивши попередньо барабан за допомогою рукоятки 5 (мал.185).

Правила користування лебідкою

1. При русі автомобіля трос лебідки повинен бути туго намотаний на барабан, а барабан повинен бути включений.
2. Відключається барабан тільки при ручному розмотуванні троса.
3. Розмотувати трос можна вручну і механічно.
4. При вмиканні лебідки на видачу троса у автомобілі ЗІЛ-131 необхідно натиснути на педаль зчеплення, встановити важіль коробки відбору потужності в положення "Розмотування" і відпустити педаль зчеплення.
5. При намотуванні троса важіль коробки відбору потужності встановлюється в положення "Намотування".
6. Щоб трос, який розмотується, не заплутувався, його слід утримувати в натягнутому положенні вручну.
7. Забороняється користуватись тросом лебідки для буксирування іншого автомобіля, знаходитись біля натягнутого троса, перетягувати трос через дорогу.
8. Не можна розмотувати трос до кінця, необхідно залишати на барабані 3-4 витки, щоб трос не вирвався з лебідки.

Причіпи. Класифікація причіпів

Причіп – це несамохідний транспортний засіб, який зчіплюється з автомобілем-тягачем тягово-зчіпним пристроєм.

Причіпи поділяють за кількістю осей на:

-одновісні;

-двовісні;

-багатовісні.

Різновидністю причепів є:

-напівпричіпи (з'єднуються з автомобілем-тягачем сидельно-зчіпним пристроєм);

-причіп-розпуск (являє собою невелику раму, встановлену на одній або двох вісях з колесами і ресорною підвіскою, до якої жорстко прикріплено дишло).