

ХРАНЕНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Хранение — это содержание технически исправного подвижного состава в период между последовательными циклами эксплуатации. Цель хранения — обеспечить сохранность, сохранение внешнего вида и исправного состояния, минимальную интенсивность разрушения автомобиля под воздействием внешней среды.

Хранение можно разделить на кратковременное (межсменное) и длительное (консервация).

Защита автомобиля от воздействия факторов внешней среды при хранении на стоянках различных типов

Тип стоянки	Температура воздуха	Атмосферные осадки	Ветер	Запыленность	Солнечная радиация
Открытая	-	-	-	-	
Навес	-	+	—	—	+
Закрытая неотапливаемая	*	+	+	+	+
Закрытая отапливаемая	+	+	+	+	+

Примечание. + — полная; * — частичная; — — отсутствие защиты.

1. Способы хранения и типы стоянок.

- 1) В отапливаемых зданиях (не ниже +5 °С);
- 2) В неотапливаемых зданиях;
- 3) На открытых площадках;
- 4) Под навесом.

Здания для хранения:

- 1) Наземные и подземные;
- 2) Одноэтажные и многоэтажные;

Одноэтажные стоянки.

1) По передвижению и маневрированию:

- с внутренним проездом;
- без внутреннего проезда обеспечивают независимый въезд или выезд каждого автомобиля через одни ворота.

2) По способу расстановки:

- по числу рядов – однорядные, двухрядные, многорядные;
- по углу установки к проезду – прямоугольные, косоугольные;
- по условиям движения при установке на места и выезда с них – тупиковые и прямоточные.

3) По степени изоляции друг от друга:

- манежные – характеризуется свободным перемещением автомобилей;
- боксовые – каждый автомобиль или группа разделяются перегородками.

В современной практике основным типом является одноэтажная манежная стоянка.

Многоэтажные стоянки.

На многоэтажных стоянках чаще всего применяют прямоугольную однорядную, реже двухрядную расстановку.

В зависимости от способа перемещения автомобиля.

1) Не механизированные (рамповые) – движение автомобилей между этажами и по этажам осуществляется собственным ходом по наклонным плоскостям рампам:

- по очертанию в плане – прямолинейные и криволинейные (круговые и эллиптические).

2) Полумеханизированные – подъем и спуск автомобиля совершается при помощи лифтов, движение по этажам своим ходом:

- по способу въезда в лифт и выезда из него – тупиковые и проездные.

3) Механизированные.

- подъем и спуск осуществляется при помощи лифтов;
- горизонтальное перемещение, доставка к месту хранения – при помощи катучных подвесных и опорных шахт лифтов;
- для установки на место при помощи траверсных и буксирующих тележек или транспортеров.

2. Хранение на открытых площадках.

Причины затрудненного пуска.

1) Ухудшение условий смесеобразования – ухудшение испарения бензина, уменьшение напряжения на клеммах и уменьшение емкости АБ, увеличение вязкости и ухудшение качества распыла у дизелей.

2) Увеличение вязкости моторного.

Приводит к ухудшению показателей надежности агрегатов и узлов автомобиля, увеличению расхода топлива, увеличению трудоемкости на 20 %, на Крайнем Севере на 40 %.

3. Способы и средства облегчения пуска двигателя.

Легкость пуска зависит от состояния ЦПГ, свечей зажигания, МГР, стартера, АБ, приборов системы зажигания.

1) Холодный пуск. Использование пусковых жидкостей – подаются во впускной тракт с помощью пусковых устройств или карбюраторов.

2) Сохранение тепла от предыдущей работы – утеплительный чехол на капот и радиатор замедляет охлаждение в 2-2,5 раза, чехол на АБ, картер, топливный бак.

3) Использование тепла от внешнего источника:

Подогрев – тепло подводится к двигателю постоянно в течении всего межсменного периода хранения.

Разогрев – перед пуском или выездом на линию.

1. Подогрев и разогрев горячей водой:
 - разогрев - + 80-90°C, необходимо 1,5-3 объемов;
 - подогрев - + 40-60°C.
2. Подогрев и разогрев паром:
 - без возврата конденсата;
 - с возвратом.
3. Подогрев и разогрев воздухом:
 - устройство для подогрева и подачи воздуха (калориферная установка);
 - воздуховоды и узлы подвода воздуха;
 - система контроля и сигнализации.
4. Подогрев и разогрев газовойдушной смесью.
5. Подогрев и разогрев с использованием электричества - электронагревательные элементы включаются в систему охлаждения или систему смазки.
6. Подогрев или разогрев с использованием электричества.
7. Подогрев и разогрев газовыми горелками.
8. Индивидуальный разогрев – предпусковые подогреватели.

4. Хранение автопоездов, прицепов и полуприцепов.

Автопоезда расставляют исходя из условий минимального маневрирования на площадке.

Хранение прицепов организуют по способу однорядной прямоточной расстановки: прямоугольной, косоугольной или паркетной.

5. Техника безопасности.

1) Помещения для хранения не должны непосредственно сообщаться с производственными и вспомогательными, где постоянно находятся рабочие.

Температура в помещениях не должна быть ниже +5°C.

2) Полы должны иметь разметку для установки автомобилей.

- 3) В помещении должен быть вывешен план расстановки автомобилей с описанием очередности и порядка эвакуации при пожаре, на видимом месте освещаемый в ночное время.
- 4) Помещения должны иметь естественное проветривание и механическую приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую удаление воздуха из верхней и нижней зон.
- 5) При эксплуатации автомобилей с предпусковыми подогревателями необходимо соблюдать указания по использованию.

6. Пожарная безопасность.

Требования по эксплуатации зон хранения и стоянок автомобилей.

- 1) Категория В при площади до 100 м² допускается устройство одного эвакуационного выхода. На каждом этаже должны иметься хорошо видимые указатели выходов.
- 2) Перекрытия и другие ограждающие конструкции, отделяющие помещение гаража от других частей зданий, должны быть несгораемые, с пределом огнестойкости не менее 1 ч, звукогазоизолирующими. Предел огнестойкости колонн и несущих стен не менее 2 ч.
- 3) Помещения должны быть изолированы от всех других помещений и иметь самостоятельные выходы, не связанные с путями эвакуации из других помещений.
- 4) Наличие пожарного инвентаря и первичных средств пожаротушения в соответствии с «Правилами пожарной безопасности».
- 5) Помещения должны иметь указания о запрещении курения.
- 6) Не допускается переоборудование или использование отдельных боксов, предназначенных для хранения, в качестве помещений для осуществления ремонтных работ.
- 7) Спец. огнезащитные покрытия и пропитки на поверхностях должны восстанавливаться или заменяться при их нарушении в соответствии со сроком эксплуатации.

7. Консервация автомобилей.

Консервация используется в межсезонный период при сезонной эксплуатации автомобилей. Более часто применяется межсменное хранение.

- 1) Очистка от пыли и грязи.
- 2) Проведение соответствующего ТО и Р, замена масла в двигателе и агрегатах.
- 3) Сливают топливо из карбюратора, топливного насоса и топливного бака. После очистки бака его полностью заполняют топливом.
- 4) Входные отверстия корпуса воздухоочистителя, глушителя, сапуна КПП закрывают промасленной бумагой или тканью.
- 5) Колеса вывешивают, разгружая рессоры и шины, давление в шинах снижают.
- 6) Снимают АБ, смазывают контакты прерывателя консервационным материалом, сливают жидкость из системы охлаждения. Инструмент водителя и другое дополнительное оборудование при надобности передают на склад.
- 7) При хранения на открытой площадке л/а накрывают пористым брезентом.

Способы расстановки автомобилей в пределах стоянки могут быть классифицированы по следующим признакам:

по числу рядов:

- однорядные (см. рис. 1.1, *а, б, в, г*);
- двухрядные (см. рис. 1.1, *д, е, ж, з*);
- многорядные (см. рис. 1.1, *и, к*);

по углу установки автомобилей по отношению к оси проезда:

- прямоугольные (см. рис. 1.1, *а, д*);
- косоугольные (см. рис. 1.1, *б, е*);

по условиям движения при установке на места хранения и выезда с них:

- тупиковые (см. рис. 1.1, *а, б, в, г, д, ж, з*);
- прямоточные (см. рис. 1.1, *и, к*).

Стоянки без внутреннего проезда обеспечивают независимый выезд или въезд через одни ворота каждого автомобиля (см. рис. 1.1, *в, г*).

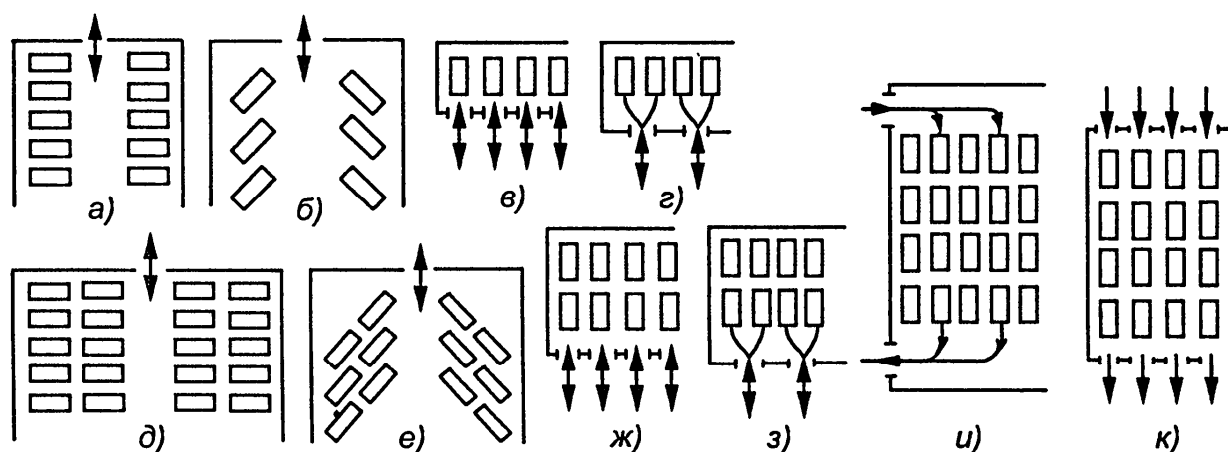


Рис. 1.1. Схемы способов расстановки автомобилей на закрытых стоянках

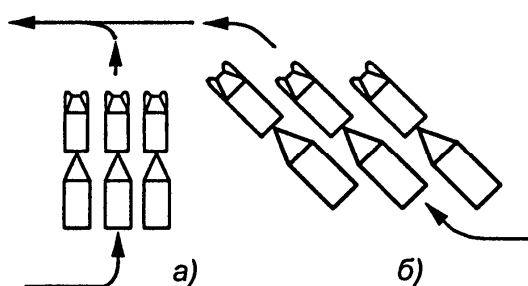


Рис. 1.10. Расстановка автопоездов:
а — прямоугольная; *б* — косоугольная

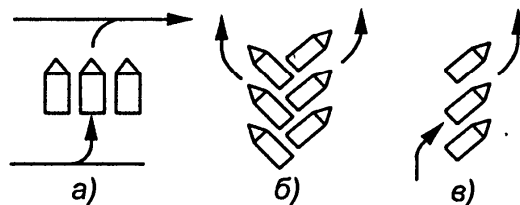


Рис. 1.11. Организация хранения прицепов и полуприцепов:
а — прямоугольная; *б* — косоугольная;
в — паркетная

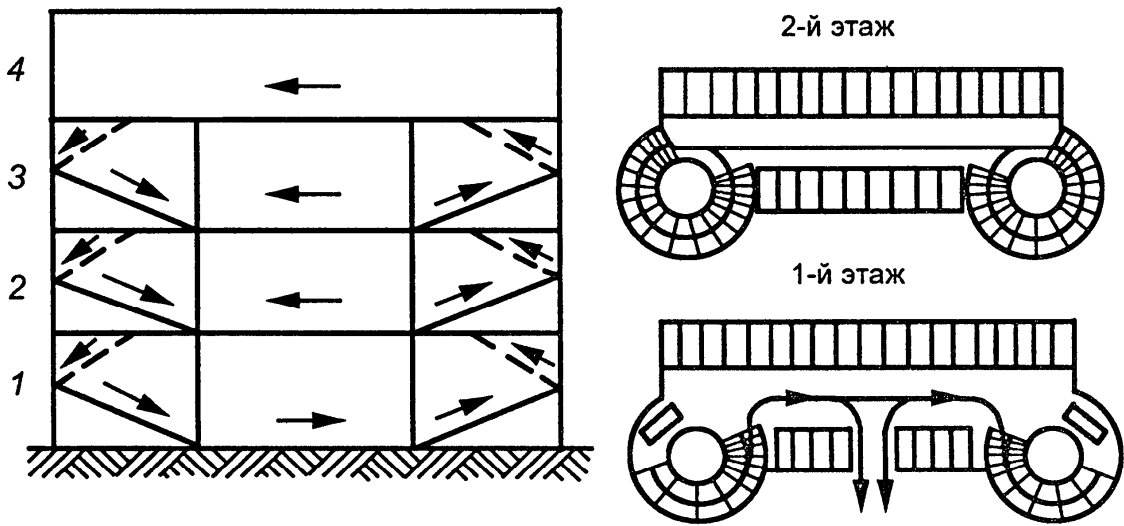


Рис. 1.2. Схема многоэтажной стоянки с круговыми одноходовыми рампами: 1, 2, 3, 4 — сечение по этажам, 1- и 2-й этажи показаны в разрезе с круговой рампой

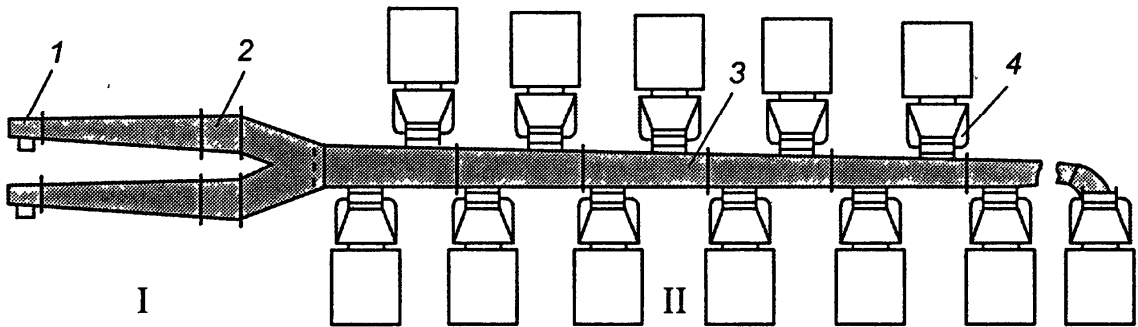


Рис. 1.6. Схема воздухообогрева автомобилей: I — калориферная установка; II — площадка для хранения автомобилей; 1 — вентилятор; 2 — калорифер; 3 — воздуховод; 4 — узел подачи воздуха к автомобилю

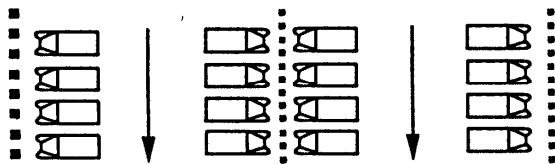


Рис. 1.8. Расстановка автомобилей на открытой стоянке при стационарном подогреве

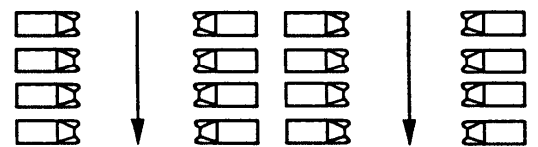


Рис. 1.9. Расстановка автомобилей на открытой стоянке при передвижных средствах подогрева