

ХРАНЕНИЕ, УЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ МАТЕРИАЛЬНЫХ И ТОПЛИВНО – ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ.

1. Виды складов, средства механизации складских работ.

Склады запасных частей и материалов по назначению подразделяют:

- 1) Центральные склады з/ч и материалов автомобильных заводов;
- 2) Региональные и специализированные склады центров по ТО и Р определенных марок автомобилей;
- 3) Областные и краевые склады компаний и СТО А.
- 4) Склады-магазины дилеров и частных владельцев (розничная торговля).

Центральные склады предназначены для постоянного пополнения запасными частями и материалами региональных складов. Это наиболее крупные, механизированные и автоматизированные склады. Они получают з/ч непосредственно с заводов изготовителей.

Региональные склады снабжают з/ч склады областных и краевых компаний, которые снабжают склады-магазины дилеров и частных владельцев.

Средства механизации: электропогрузчики, мостовые и подвесные электрические краны, стеллажные краны.

2. Хранение агрегатов и запасных частей.

Материалы для хранения: металлы; инструменты и приспособления; химикаты; ремонтно-строительные материалы; спецодежда; станки и принадлежности к ним; прочие материалы.

- 1) Запасные части и материалы хранят в закрытых складах на многоярусных стеллажах закрытого (клеточного) и открытого (полочного) типа.
- 2) Агрегаты хранят на стеллажах или деревянных настилах.

- 3) Металлы хранят на многоярусных стеллажах и роликовых стендах. Листовые металлы хранят в кипах и вертикально в клетках.
- 4) Легковоспламеняющиеся материалы и кислоты (лаки, краски, серная и соляная кислоты) хранят в огнестойком помещении, изолированном от остальных помещений.
- 5) Монтажный, режущий и контрольно-измерительный инструмент хранят в инструментальной раздаточной кладовой на многоярусных клеточных стеллажах.

3. Хранение шин и резиновых материалов.

- 1) Шины хранят на специальных стеллажах в вертикальном положении в помещениях защищенных от света, с температурой в пределах $-10 + 20^{\circ}\text{C}$. Хранение штабелями запрещается.
- 2) На складах хранения резиновых материалов не допускается совместное хранение материалов, отрицательно действующих на резину: керосина, бензина, масла.
- 3) Камеры хранят на специальных вешалках с полукруглой полкой слегка наклоненными и присыпанными тальком. Периодически камеры и шины поворачивают, меняя точку опоры.
- 4) Починочную сырую резину хранят в рулонах, подвешенных за деревянный сердечник или на полках стеллажей.
- 5) Резиновые обрезки для ремонта хранят в деревянных ларях.

Складские запасы.

Минимальна продолжительность хранения при проектировании принимается:

- бензин – 5 дней;
- диз. топливо – 10;
- смазочных и лакокрасочных материалов – 15;
- з/ч, агрегатов, шин и других материалов – 30.

Указанные данные в каждом конкретном случае уточняются в зависимости от условий снабжения.

Гарантийный пробег новых шин:

- для грузовых – 80000-85000 км;
- легковых – 33000;
- автобусов – 70000-в95000.

Расход запасных частей, материалов на 10000 км пробега определяется в % от массы автомобиля принимается по нормативным данным.

Объект хранения	Автомобиль		
	Грузовой	Легковой	Автобус
З/ч	1,5-2,5	2,5-5,0	1,0-2,0
Металлы	0,5-1,0	0,7-1,3	0,8-2,0
Химикаты и лакокраски	0,2-0,3	0,5-1,0	0,2-0,4
Прочие	0,2-0,3	0,3-0,5	0,3-0,6

Запас топлива:

- суточный пробег всех одномарочных автомобилей, км;
- расход топлива на 100 км с учетом условий транспортной работы и соответствующих надбавок, л;
- продолжительность хранения топлива.

Запас покрышек или камер:

- количество рабочих колес;
- норма пробега покрышек или камер;
- продолжительность хранения, дни.

Запас деталей:

- масса автомобиля, кг;
- процент от массы автомобиля

4. Промежуточный склад.

Организуют в крупных цехах – ТО, ТР, механическом и агрегатном для ускорения процесса получения необходимых материалов или деталей.

5. Снижение затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов.

- 1) Соблюдение правил хранения.
- 2) Своевременное проведение ТО и Р.
- 3) Повышение качества ТО и Р.
- 4) Повышение надежности автомобильного транспорта.

6. Требования к производственным, вспомогательным
и санитарно-бытовым помещениям.

Склады

- 1) Склады для топлива, смазочных материалов, красок, растворителей и других легковоспламеняющихся материалов и жидкостей должны располагаться в негорючих изолированных помещениях с непосредственным выходом наружу.
 - 2) Полы в складах для хранения легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ должны выполняться из материалов, исключающих искрообразование при ударе о них металлическим предметом.
 - 3) Размеры складов и кладовых должны обеспечивать свободный доступ к хранящимся в них материалам.
 - 4) Стеллажи в складах должны быть прочными, устойчивыми и крепиться к конструкциям зданий. Проходы между стеллажами должны быть не менее 1 м.
 - 5) Для удобной и безопасной работы склады должны быть оборудованы средствами малой механизации (таль, монорельс, кран-балка и т.п.), лестницами, а также приспособлениями для переливания и отпуска пожароопасных и ядовитых веществ.
 - 6) Склады должны быть обеспечены специальными подставками для установки на них агрегатов при их хранении.
- Запрещается использовать в качестве подставок случайные предметы.

7. Требования к способам хранения материалов, деталей, узлов и агрегатов.

1) Хранение материалов должно быть организовано с учетом их совместимости и обеспечения пожаробезопасности.

2) Взаимно реагирующие вещества следует хранить отдельно.

Отдельные помещения должны предусматриваться для хранения:

- смазочных материалов;
- лакокрасочных материалов и растворителей;
- химикатов;
- шин и резинотехнических изделий.

3) Для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих растворов, используемых для санитарной обработки автомобилей, должно быть выделено помещение, закрываемое на замок, ключ от которого должен храниться у лица, ответственного за санитарную обработку автомобилей и контейнеров.

4) Отработанное масло должно сливаться в металлические бочки или подземные цистерны и храниться в специальных огнестойких помещениях.

5) Запрещается в помещениях, где хранятся или используются горючие и легковоспламеняющиеся материалы или жидкости (бензин, керосин, сжатый или сжиженный газ, краски, лаки, растворители, дерево, стружки, вата, пакля и т.п.), пользоваться открытым огнем, паяльными лампами и т.д.

6) Детали, узлы, агрегаты, запасные части, отремонтированные изделия и другие материалы должны храниться в помещениях на стеллажах.

7) Пустая тара из-под нефтепродуктов, красок и растворителей должна храниться в отдельных помещениях или на открытых площадках.

8. Охрана окружающей среды.

Отработанное масло, выбракованные и выработавшие ресурс детали и агрегаты, изношенные шины и камеры должны отправляться на утилизацию.

Расчёт складских запасов

Запас шин:

$$З_{ш} = \frac{Асп * ат * Лсс * К * Дз}{Лп} , \text{шин}$$

Дз – минимальное количество дней запаса

Лп – пробег новых шин

Лсс – пробег среднесуточный

К – количество рабочих колёс

ат – коэффициент технической готовности

Асп – списочное количество автомобиля

Запас топлива:

$$З_{т} = \frac{Асп * ат * Лсс * q_{т} * Дз}{100} , \text{литров}$$

q_т - норма расхода топлива на 100 км с учётом надбавок.

Запас масел и смазочных материалов:

$$З_{м} = 0,01 * З_{т} * q_{м} , \text{литров}$$

q_м – норма расхода смазочных материалов на 100 л. топлива

Моторное масло – 5 л

Трансмиссия с одной осью – 0,8 л

Трансмиссия с двумя осями – 1,5 л

Консистентные смазки – 0,6 л