

2. Харитонов С.А. Автоматичні коробки передач. Діагностика, технічне обслуговування і ремонт.: М. “ТОВ Видавництво Астрель”. 2003г.– 421с.
3. Косенков, А.А. Діагностика несправностей автоматичних коробок передач і трансмісій / А. А. Косенков. – Серія «Бібліотека автомобіліста». – Ростов н/Д. : Фенікс, 2003. – 224 с

Сараєва Л. магістр, керівник відділу запасних частин офіційного дилеру концерну Volkswagen, sarayeva9@gmail.com
Гурьєв О. здобувач вищої освіти другого рівня навчання (магістрант), група А-61-20, Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ПРИНЦИП РОБОТИ ОБМІННОГО ФОНДУ ЗАПЧАСТИН VOLKSWAGEN

Принцип запчастин обмінного фонду полягає в наступному. Клієнт здає підлягаючій заміні старий агрегат або стара деталь автомобіля Volkswagen дилерові. У свою чергу йому видається оригінальний агрегат або деталь марки Volkswagen, які йому підходять у функціонально - технічному відношенні, і які після заводської обробки відповідають всім параметрам нового агрегату або деталі, оскільки зношені деталі агрегатів замінюються новими оригінальними запчастинами.

Не всі агрегати або окремі деталі мають зношування перевищуючі допуски й виробили свій ресурс. Багато деталей практично не підлягають зношуванню, наприклад: система повітряного охолодження, деталі кузова тощо. Інші, у свою чергу, незважаючи на найсильніші навантаження, піддаються не повному, а лише незначному зношуванню, наприклад: деталі коробки передач, і тому можуть бути знову наведені в робочий стан раціональними способами, і повністю відповідати необхідним експлуатаційним характеристикам. Однак, є групи деталей, які не можуть повторно використовуватися або бути відновлені знову, наприклад: система відпрацьовування газів, електричні проведення. При заводському відновленні кожний старий агрегат розбирається на окремі деталі. Кожна окрема деталь перевіряється з погляду можливості її повторного використання й відновлюється в заводських умовах або виробляється її заміна на нову деталь, якщо неможливо подальше застосування.

Із цих деталей, тобто відновлених у заводських умовах, і нових деталей, збираються практично нові, оригінальні вузли й агрегати обмінного фонду.

Звідси треба:

- програма обміну стосується тільки певної кількості оригінальних деталей і агрегатів, і не всі деталі в неї включені.
- у цілому є понад 9000 найменувань деталей, які можна обміняти, це:
 - бензинові й дизельні двигуни;
 - ручні й автоматичні коробки передач;
 - інші деталі, від стартера до головки циліндрів;

- обробці й відновленню піддається все, що можна використовувати знову;

- деталі, зношування яких досяг межі, міняються на нові.

Повнокомплектний обмінний двигун - це укомплектований і функціонуючий:

- двигун з опозитним розташуванням циліндрів (boxer);

- рядний двигун;

- V - образний двигун, готовий до установки й складається з нових або відновлених оригінальних агрегатів і деталей, що пройшов пускове випробування й необхідне регулювання.

Тобто це двигун, у якому були перевірені не тільки всі рухливі деталі й сполучення, і якщо це було потрібно, були замінені новими, але й всі додаткові агрегати.

Поставка принципово припускає придатний для заміни оригінальний двигун.

Обмінний двигун базової комплектації з опозитним розташуванням циліндрів (boxer)

Це блок двигуна із кривошипно-шатунним механізмом, поршнями, циліндрами, комплектними головками циліндрів, масляним насосом і маховиком, з опозитним розташуванням циліндрів, які прохолоджуються повітряним або водяним охолодженням. Зібраний на заводі Volkswagen AG з нових деталей заводського виготовлення й відновлених деталей і випробують під тиском масла.

Напівкомплектний обмінний двигун (рядний)

Поставляється блок циліндрів із кривошипно-шатунним механізмом, поршнями, масляним насосом і масляним піддоном для рядних двигунів. Він збирається на заводі Volkswagen AG з нових деталей заводського виготовлення й відновлених деталей і піддається випробуванню під тиском масла.

Обмінний двигун базової комплектації (рядний або V-Образний)

Це напівкомплектний двигун, оснащений додатково головкою блоку циліндрів, приводом із зубчастим ременем і всілякими допоміжними механізмами, для використання рядного або V-Образного розташування циліндрів. Він збирається на заводі Volkswagen AG з нових деталей заводського виготовлення й відновлених деталей і перевіряється під тиском масла.

Обмінна коробка передач

Це коробка передач - уже повністю укомплектована й готова до установки, що збирається з нових і відновлених деталей, і пройшла пускове випробування.

Комплекти обмінних деталей

Це різні деталі, які поставляються як окремі деталі, складальних вузлів або комплектів.

Концерн Volkswagen AG зберігає за собою право змін відповідно до технічних умов. У таблиці 2.1 наведена основна термінологія обмінного фонду запчастин.

У принципі програма обміну Volkswagen AG містить у собі всі агрегати й деталі, відновлення яких виправдано й завдяки цьому обходяться клієнтові дешевше, ніж нові.

Однак, незважаючи на більше великої програму, що стає усе, не представляється можливим запропонувати взаємозамінні двигуни для всіх моделей. Особливо це ставиться до моделей, які випущені лише в невеликих кількостях.

Як доповнення до програми комплектних взаємозамінних двигунів завод пропонує двигуни в базовій комплектації й напівкомплектні двигуни, які можуть бути доукомплектовані й установлені на дилерському підприємстві.

Таблиця 2.1 - Основна термінологія обмінного фонду запчастин концерну Volkswagen AG

Т е р м і н и	П е р е к л а д т е р м і н а
X – T e i l	З/год, при установці, який вертається стара з/ч
V – T e i l	З/год, при установці, який не вертається стара з/ч
Austausch – Motor	Полнокомплектний обмінний двигун
Austausch-Rumpfmotor	Обмінний двигун базової комплектації
Austausch – Teilmotor	Напівкомплектний обмінний двигун
Austausch – Getriebe	О б м і н н а к о р о б к а п е р е д а ч
Austausch – Teile	О б м і н н і з а п ч а с т и н и
Abgeänderte VW/Audi Teile	Видозмінені запчастини до автомобілів VW і Ауди
Nicht serienmäßig	Н е с е р і й н і в и р о б и

Агрегати, що поставляються обмінним фондом, і деталі завжди відповідають функціонально-технічному виконанню повернутих старих агрегатів і деталей, за винятком випадків удосконалення або модифікації. Це означає, що для двигунів, наприклад, береться в увагу тільки тип, робочий обсяг і потужність. Завод залишає за собою право на невеликі технічні відмінності, наприклад, у випускних колекторах, які не роблять ніякого впливу на працездатність і потужність.

Література

1. Нечаев Г.И. Оптимизация транспортных систем при обслуживании производства через многономенклатурный склад // Вісник СУНУ ім. В. Даля. – Науковий журнал. – №6(40). – Луганськ, 2001. – С.145–147.

2. Лукинський В.С. Логістика автомобільного транспорту: концепція, методи, моделі / В.С. Лукинський, В.І. Бережної, Е.В. Бережної і др. – М.: Фінанси і статистика, 2002. – 280 с.
3. Палагін Ю.І. Оптимальний вибір по різних критеріях поставок в розподільних системах // ВІНІТИ. Транспорт: наука, техніка, управління. – 2003. – №8. – С.2–8.
4. Murr A. Export/Import Traffic Management and Forwarding. Cambridge Cornell Meritimespress, 1976. – 628 p.

Кириєнко С.А. здобувач вищої освіти другого рівня навчання (магістрант), група А-61-20, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, sarayeva9@gmail.com

СУЧАСНІ ПАСИВНІ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ АВТОМОБІЛЯ

Пасивна безпека об'єднує елементи та системи автомобіля, які включаються у роботу безпосередньо у момент аварії. Їх головне завдання – врятувати життя пасажирів та звести ймовірність виникнення травм до мінімуму. У 60-і роки минулого століття автомобілебудівники були вимушені відреагувати на те, що відбувається і перше, що вони зробили, це переглянули свої підходи до компоновальних схем і проектування кузовів автомобілів, де на перше місце поставили вимогу захисту водія і пасажирів у ДТП. Коротко ці підходи можна сформулювати так:

– Салон автомобіля – капсула, зона максимальної безпеки, яка має бути немнучкою ні спереду, ні ззаду, ні із сторін.

– Ніщо з устаткування у салоні не має бути травмонебезпечним для водія та пасажирів.

– Усе, що в автомобілі навколо капсули безпеки, повинно гасити кінетичну енергію зіткнення, знижуючи вірогідність ушкодження капсули, а двигун, агрегати трансмісії і вузли підвісок повинні "йти" під неї.

– Розміщення паливного бака, паливних магістралей та інших елементів паливної системи, а також елементів електричних і електронних систем має бути таким, щоб вірогідність виникнення пожежі була мінімальною.

– Стійкість до перекидання повинна бути максимальна.

Розрізняють **зовнішню і внутрішню** пасивну безпеку автомобіля. Зовнішня пасивна безпека зменшує травматизм інших учасників руху: пішоходів, водіїв і пасажирів інших транспортних засобів, залучених у ДТП, а також зменшує механічні ушкодження самих автомобілів. Це досягається конструктивним виключенням із зовнішньої поверхні кузова гострих кутів, виступаючих ручок, інших елементів.

До внутрішньої пасивної безпеки автомобіля пред'являються дві основні вимоги: створення умов, при яких людина могла б безпечно витримати значні перевантаження та виключення травмонебезпечних елементів у салоні (кабіні).