

## Тема : Варіатор

**Варіатор** – безступенева трансмісія із зовнішнім управлінням, яка дозволяє автоматично змінювати передавальне число, яке вибирається оптимально згідно навантаженню двигуна, тим самим ефективно використовуючи потужність. Набули поширення два види варіаторів: клинопасовий і тороїдальний.

### Принцип роботи

Клинопасовий варіатор складається з декількох (однієї або двох) ремінних передач, де шків утворені конічними дисками, за рахунок зрушування і розсовування яких змінюється діаметр шківів і, відповідно, передавальне число. Різні компанії розробили свою конструкцію клинопасового варіатора, в трансмісії Multitronic замість ремня застосовують ланцюг, а Honda ставить набраний з металевих пластин ремінь, але принцип не змінюється.

Ремінь в розрізі має трапецієподібну форму і “вклинюється” в шків своїми бічними поверхнями. При зносі цих поверхонь, завдяки своїй формі, він вривається глибше в шків і все одно залишається в хорошому зчепленні з ним.

Для початку руху автомобіля з місця використовується звичайне зчеплення або невеликий гідротрансформатор, який після початку руху блокується. Управління дисками шківів здійснює електронна система з сервоприводів, блоку управління і датчиків.

Як змінюється передавальне число? Пристрій ведучого шківів такий, що його щоби при впливі відцентрових сил плавно стискаються і виштовхують клиновидний ремінь все далі від центру шківів. Шків при цьому навпаки, розтискається, і ремінь на ньому плавно потопав все ближче до центру шківів. Чим більше обертів двигуна – тим більше стискається провідний шків і розтискається ведений, тим самим змінюючи передавальне число від колінвалу до заднього колеса. Цей процес добре видно на рисунках:

