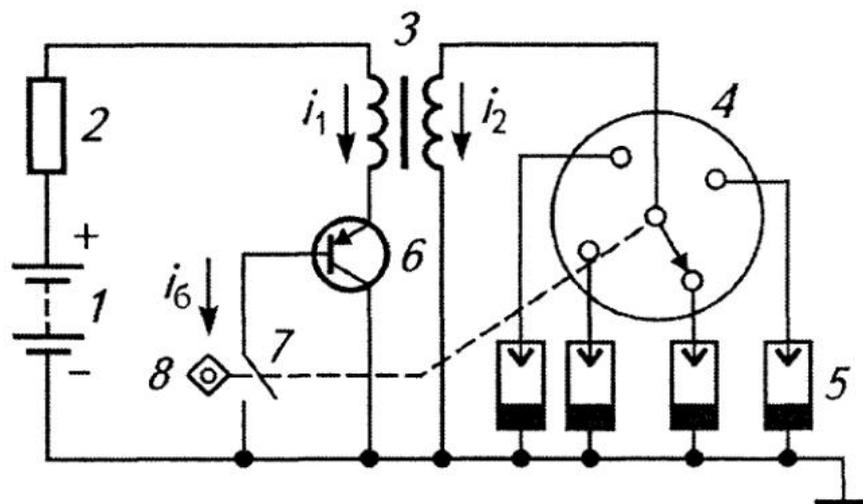
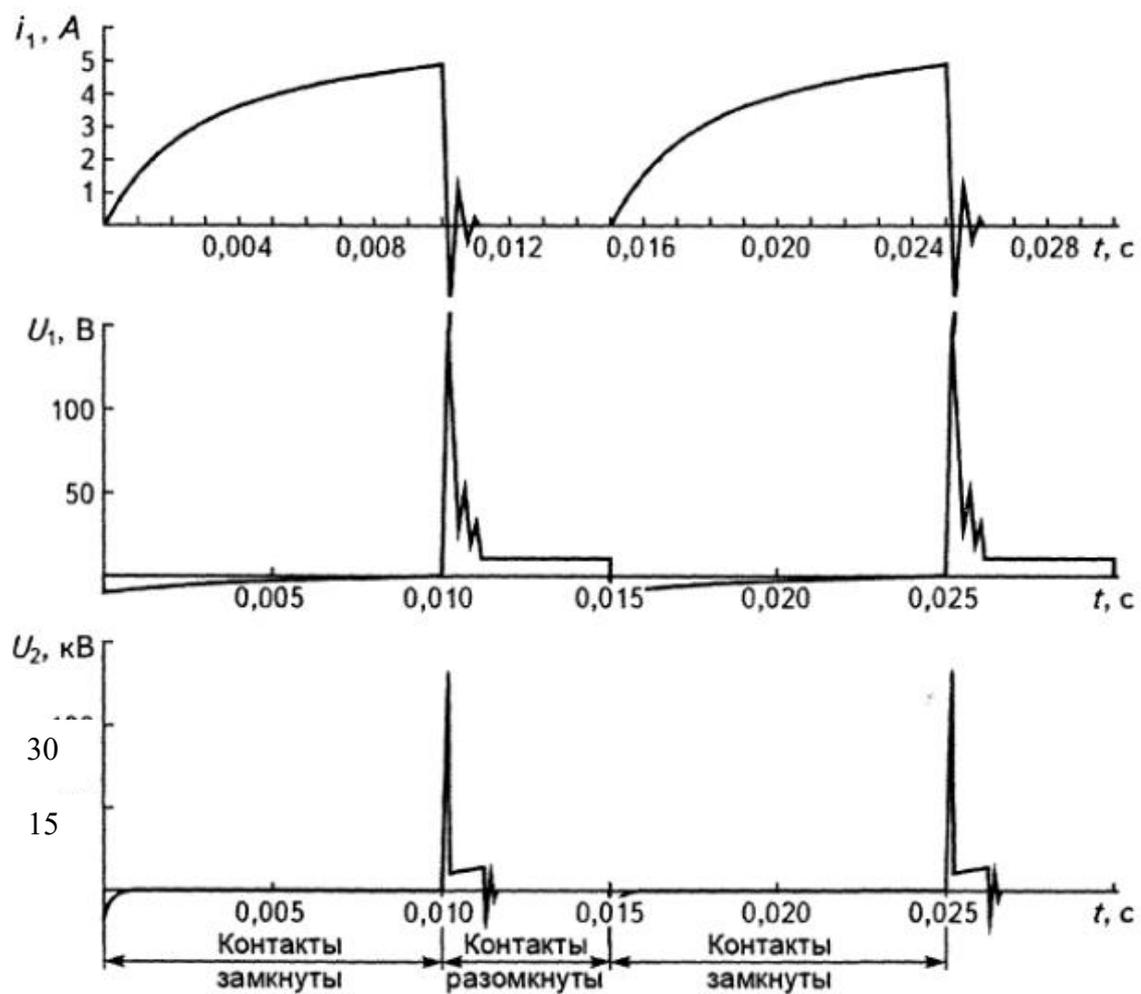


Классическая система зажигания



Управление первичной обмоткой катушки зажигания  
в системе с механическим прерывателем и транзисторным коммутатором  
(Контактно-транзисторная система зажигания)

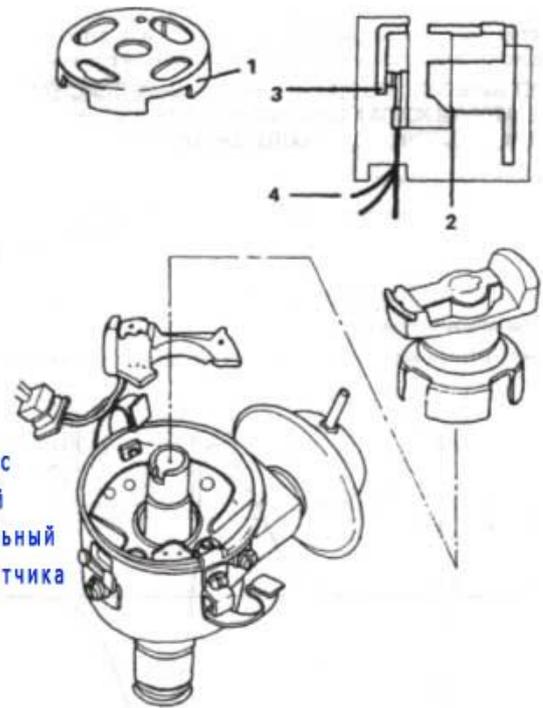
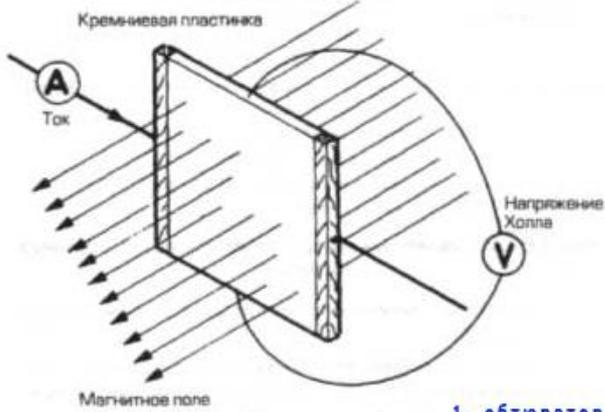
- 1 - аккумуляторная батарея;
- 2- добавочное сопротивление;
- 3 - катушка зажигания;
- 4 - распределитель зажигания;
- 5 - свечи;
- 6 - транзистор;
- 7- контакты прерывателя;
- 8 -кулачок



Характеристики электрических сигналов в первичной и вторичной цепях системы зажигания:

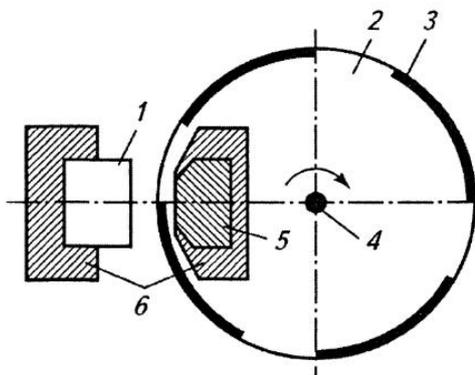
- 1 - первичный ток;
- 2 - импульс первичного напряжения;
- 3 - импульс вторичного напряжения

## Эффект Холла



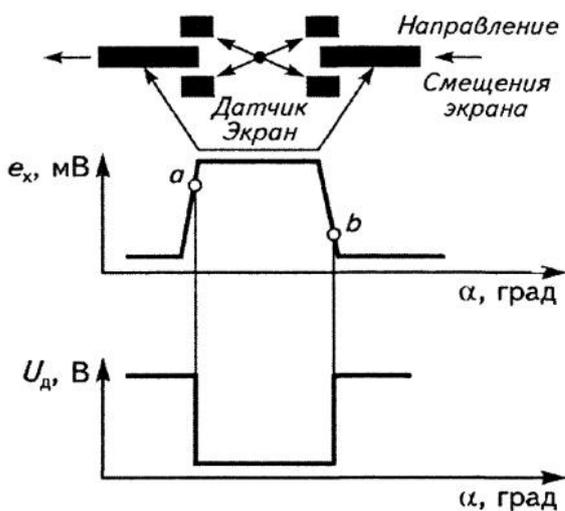
- 1- обтюратор с лопастями
- 2- постоянный магнит
- 3- чувствительный элемент
- 4- провода датчика

## Конструкция генератора Холла

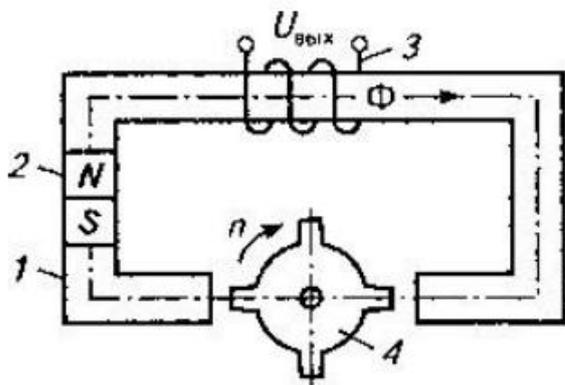


Принцип размещения микропереключателя на эффекте Холла:

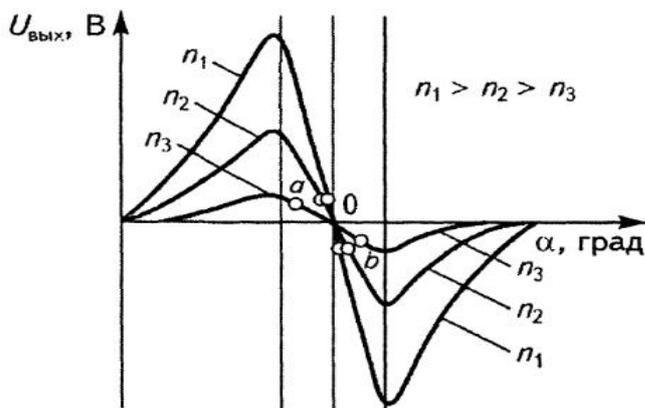
- 1 - магнитоуправляемая интегральная схема;
- 2 - ротор;
- 3- экран;
- 4 - валик распределителя;
- 5-магнит;
- 6-корпус микропереключателя



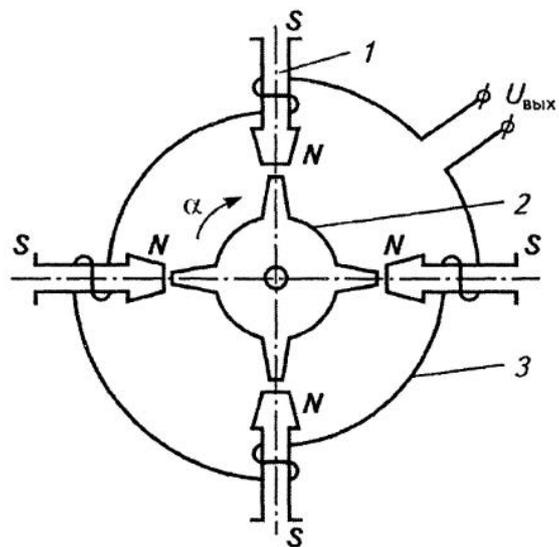
Зависимость напряжения чувствительного элемента Холла  $e_x$  и напряжения на выходе датчика Холла  $U_d$  от угла поворота ротора  $\alpha$



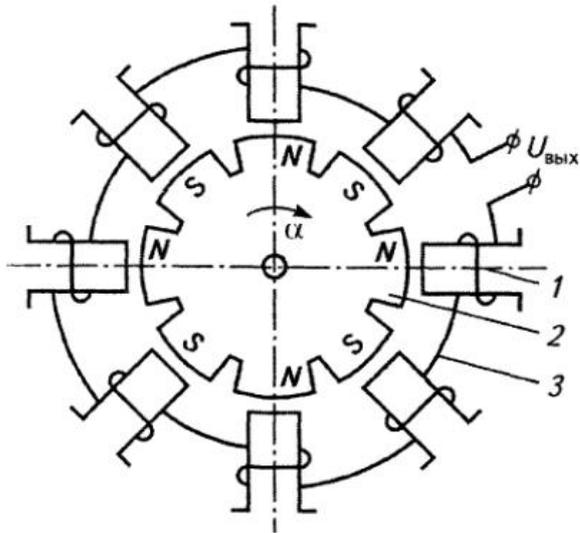
Принципиальная схема коммутаторного датчика:  
 1 - магнитная цепь (статор);  
 2 - магнит;  
 3 - обмотка;  
 4 - распределитель потока (коммутатор)



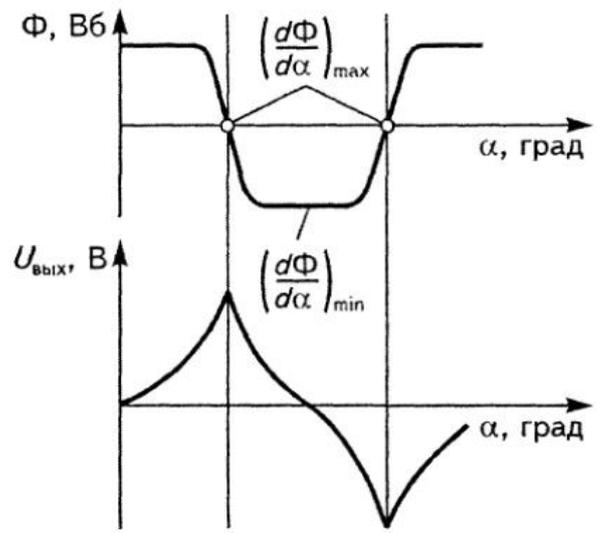
Характер изменения сигнала датчика по углу поворота коленчатого вала двигателя при различной частоте вращения  $n$  распределителя потока



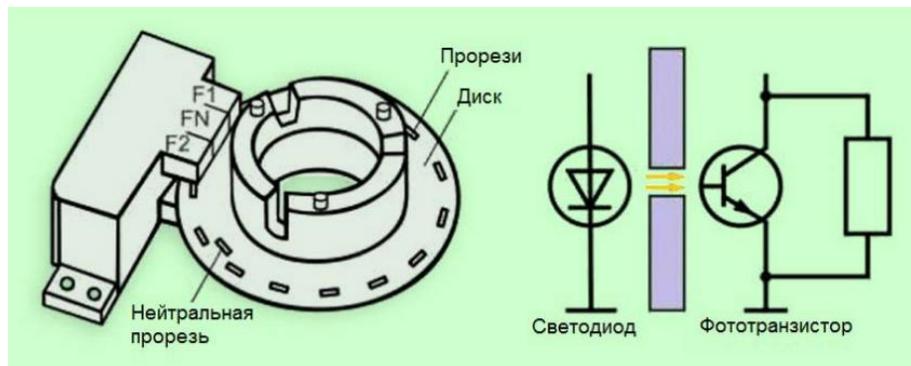
Принципиальная схема генераторного датчика коммутаторного типа:  
 1- магнитная цепь (статор с постоянным магнитом);  
 2- распределитель потока;  
 3- обмотка



Принципиальная схема магнитоэлектрического датчика с вращающимся магнитом для четырехцилиндрового двигателя: 1 - статор; 2 - магнит; 3 - обмотка



Магнитный поток  $\Phi$  и напряжение обмотки  $U_{\text{вых}}$  в зависимости от угла поворота магнитного ротора



Устройство оптического датчика

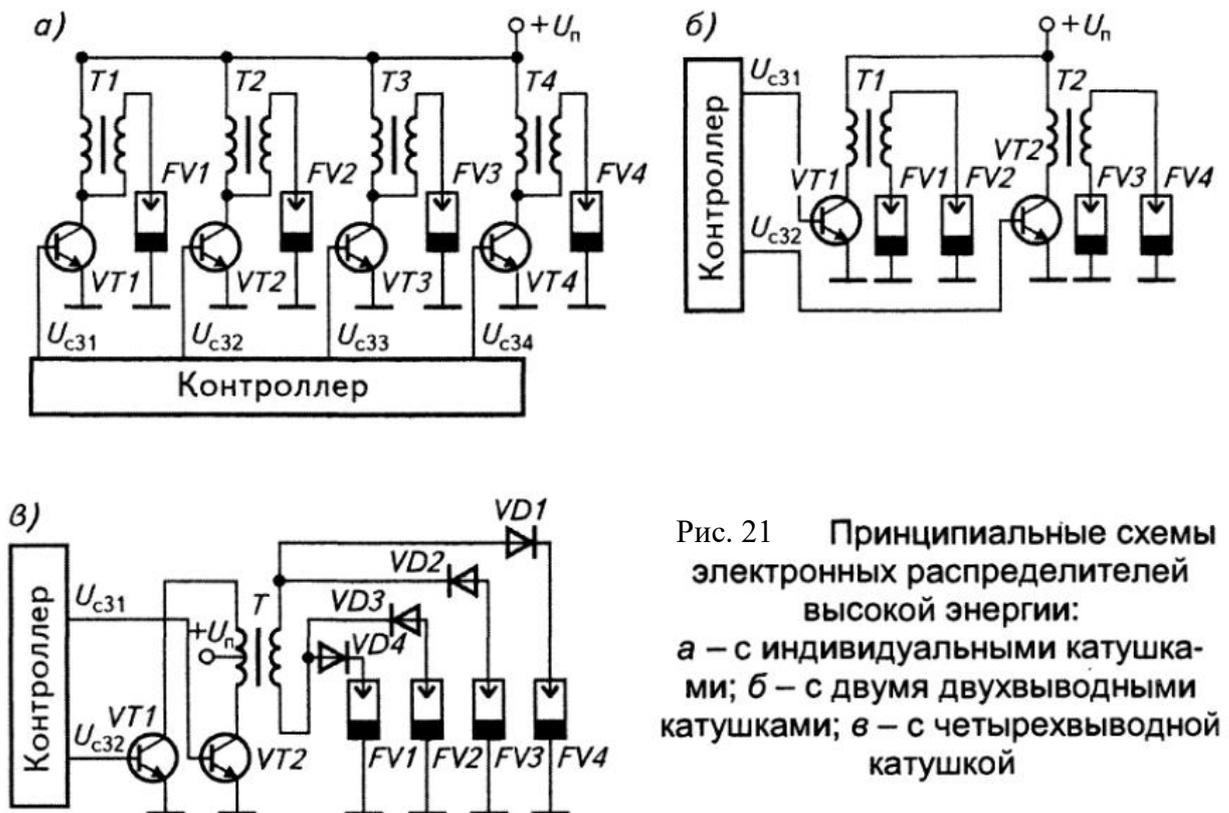
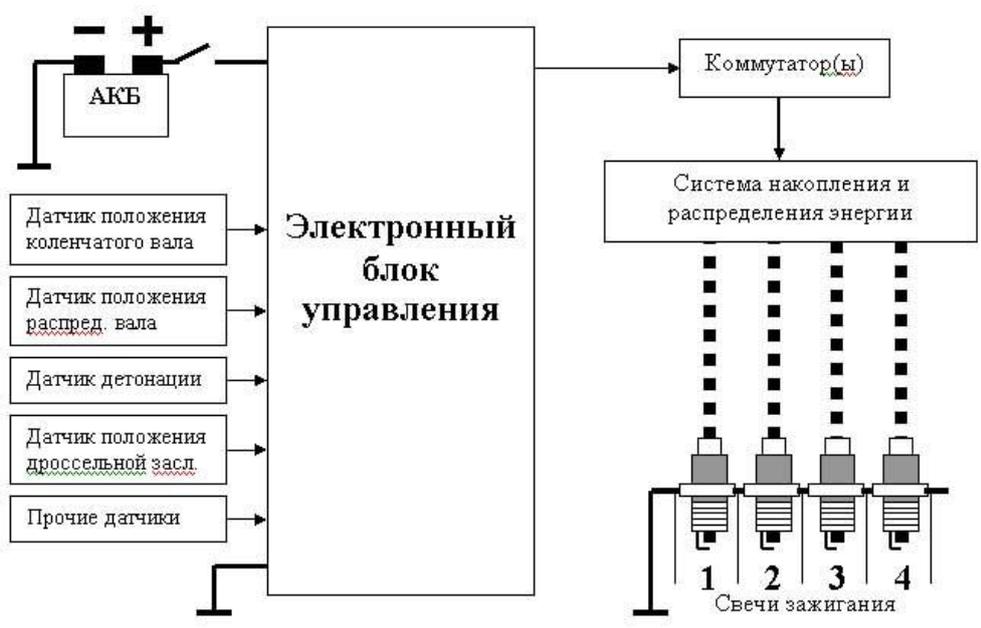


Рис. 21 Принципиальные схемы электронных распределителей высокой энергии:  
 а – с индивидуальными катушками; б – с двумя двухвыводными катушками; в – с четырехвыводной катушкой



Электронная ( микропроцессорная ) система зажигания