**3. Режимы функционирования программного обеспечения (режим ядра, пользовательский режим), их использование и привилегированные команды**

ОС работает в *режиме ядра* (супервизора). В этом режиме она имеет полный доступ ко всему аппаратному обеспечению и может задействовать любую инструкцию, которую машина в состоянии выполнить. Вся остальная часть ПО работает *в режиме пользователя,* в котором доступно лишь подмножество инструкций, управляющих машиной или осуществляющих операции ввода-вывода.

*Отличие:* если пользователь недоволен конкретной программой чтения электронной почты, то он волен выбрать другую программу или написать свою, но он не может написать свой собственный обработчик прерываний системных часов, являющийся частью ОС и защищенный на аппаратном уровне от любых попыток изменения со стороны пользователя.

В режиме пользователя работают программы, позволяющие изменять пароли.

Можно предоставлять доступ по принципу минимума привилегий: каждому конкретному пользователю следует предоставлять минимальный возможный приоритет и право доступа только к тем ресурсам, которые ему действительно необходимы.

В процессе развития компьютерной архитектуры выявилась тенденция к увеличению количества привилегированных команд.