

Рабочее место водителя.

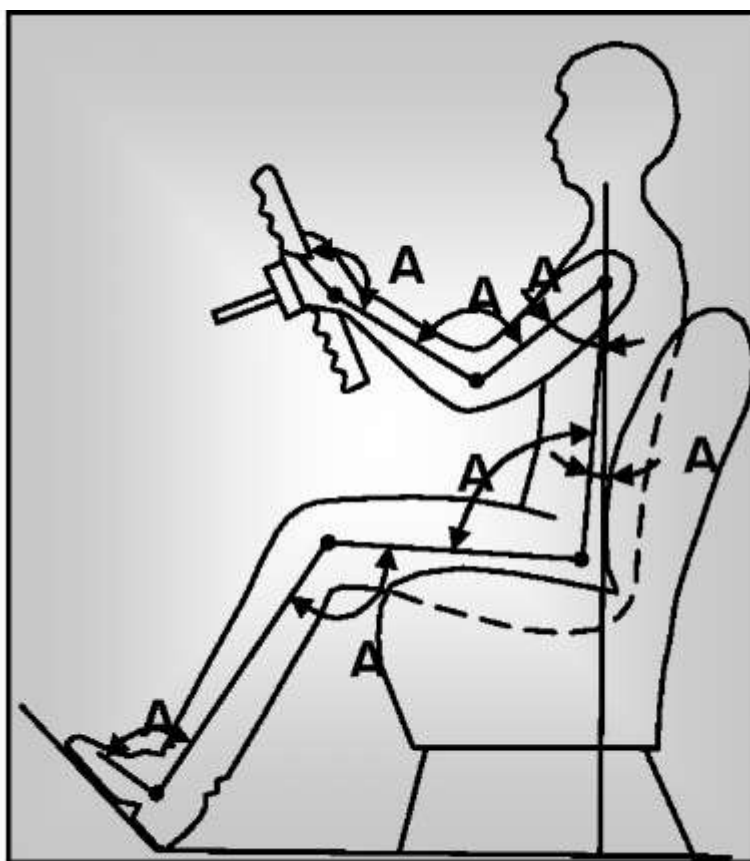
Быстрота и точность рабочих движений водителя современного автомобиля необходимы для успешного выполнения поставленной задачи.

Удобство пользования органами управления, хороший обзор дороги, наименьшая утомляемость водителя обеспечиваются его правильной посадкой.

Посадка водителя определяется положением его тела, рук и ног относительно органов управления. Спина должна полностью прилегать к спинке сиденья, ноги свободно доставать до педалей, а руки - до рулевого колеса и других органов управления. Такая посадка у водителей считается основной.

Основная посадка обеспечивается регулировкой сиденья (спинки сиденья) и определяется рядом показателей (рис.1.1,а): углом отклонения корпуса от вертикали ($A_1=20-25^\circ$), углом между корпусом и бедром ($A_2=85-95^\circ$), углом между бедром и голенью ($A_3=110-120^\circ$), углом между голенью и стопой ($A_4=90-95^\circ$), углом между корпусом и плечом ($A_5=20-40^\circ$), углом между плечом и предплечьем ($A_6=110-120^\circ$), углом между предплечьем и кистью ($A_7=130-150^\circ$).

У водителей легковых автомобилей значения указанных параметров несколько отличны от приведенных (рис. 1.1,б).



а)

Рис. 1.1. Основная посадка водителя:

а - грузового автомобиля; б - легкового автомобиля.

Чтобы занять правильное положение за рулем необходимо переместить сиденье вперед (назад) при полностью выжатой педали сцепления до положения, при котором левая нога остается слегка согнутой в коленном суставе. Освободив фиксатор, перевести спинку сиденья так, чтобы она плотно контактировала с почти вертикально расположенной спиной и не требовалось изменять для этого положение корпуса (рис. 1.2).

При движении задним ходом, особенно на легковых автомобилях приходится использовать обратную посадку. При обратной посадке водителю необходимо левую руку положить на верхнюю дугу рулевого колеса, что позволяет более точно вести автомобиль задним ходом.

При этом левая нога постоянно находится на педали сцепления, правая - на педали подачи топлива. Корпус тела необходимо повернуть в правую сторону, положив правую руку на спинку сиденья, и наблюдать за дорогой через заднее окно.

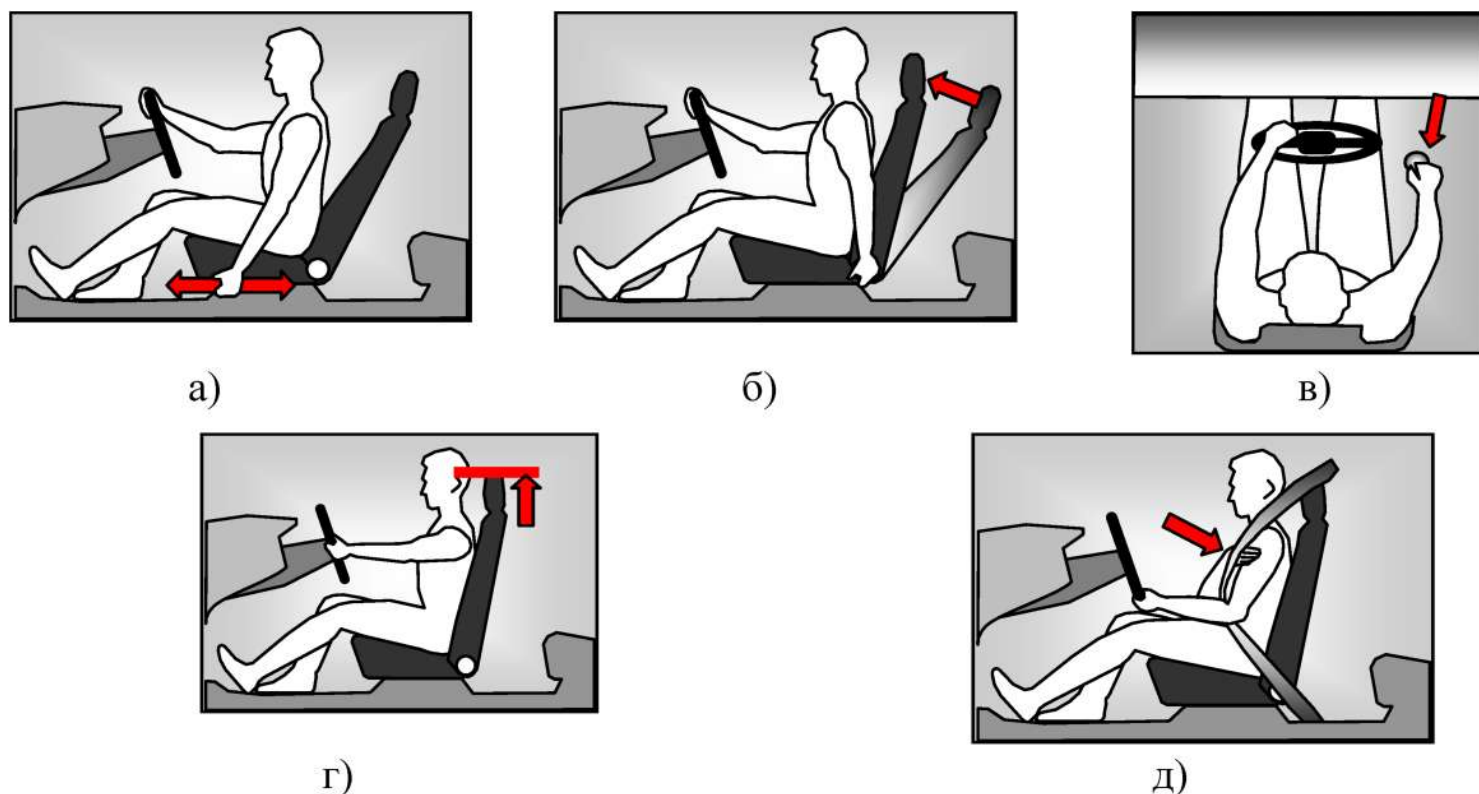


Рис. 1.2. Регулировка сиденья водителя

Если сиденье расположено слишком далеко от органов управления, водитель вынужден подтягиваться вперед, держась за рулевое колесо. При этом спина его отрывается от опоры, и мышцы ее все время напряжены. Если сиденье слишком далеко выдвинуто вперед, то водитель сильно сгибает руки и ноги. Это мешает свободно пользоваться органами управления. Стремление водителя принять удобную позу, не прибегая к регулировке сиденья, ведет к преждевременному утомлению.

Приняв правильное положение за рулем, водитель регулирует ремни безопасности таким образом, чтобы под пристегнутый ремень на уровне груди входила ладонь. Отрегулировав ремни, нужно проверить, насколько удобно пользоваться переключателями на приборном щитке и рычагом переключения передач.

Для хорошего обзора дороги позади автомобиля нужно отрегулировать положение зеркал заднего вида (рис.1.3,а,б). Внутреннее зеркало устанавливают так, чтобы в его правой части и был виден правый край заднего окна. В правой части внешнего зеркала должен быть видна часть ручки задней дверцы легкового автомобиля или верхняя часть заднего колеса грузового автомобиля. При движении автомобиля можно проверить правильность регулировки, наблюдая за опережающим слева автомобилем: как только его отражение начнет исчезать из внутреннего зеркала, оно тут же должно появиться на внешнем.

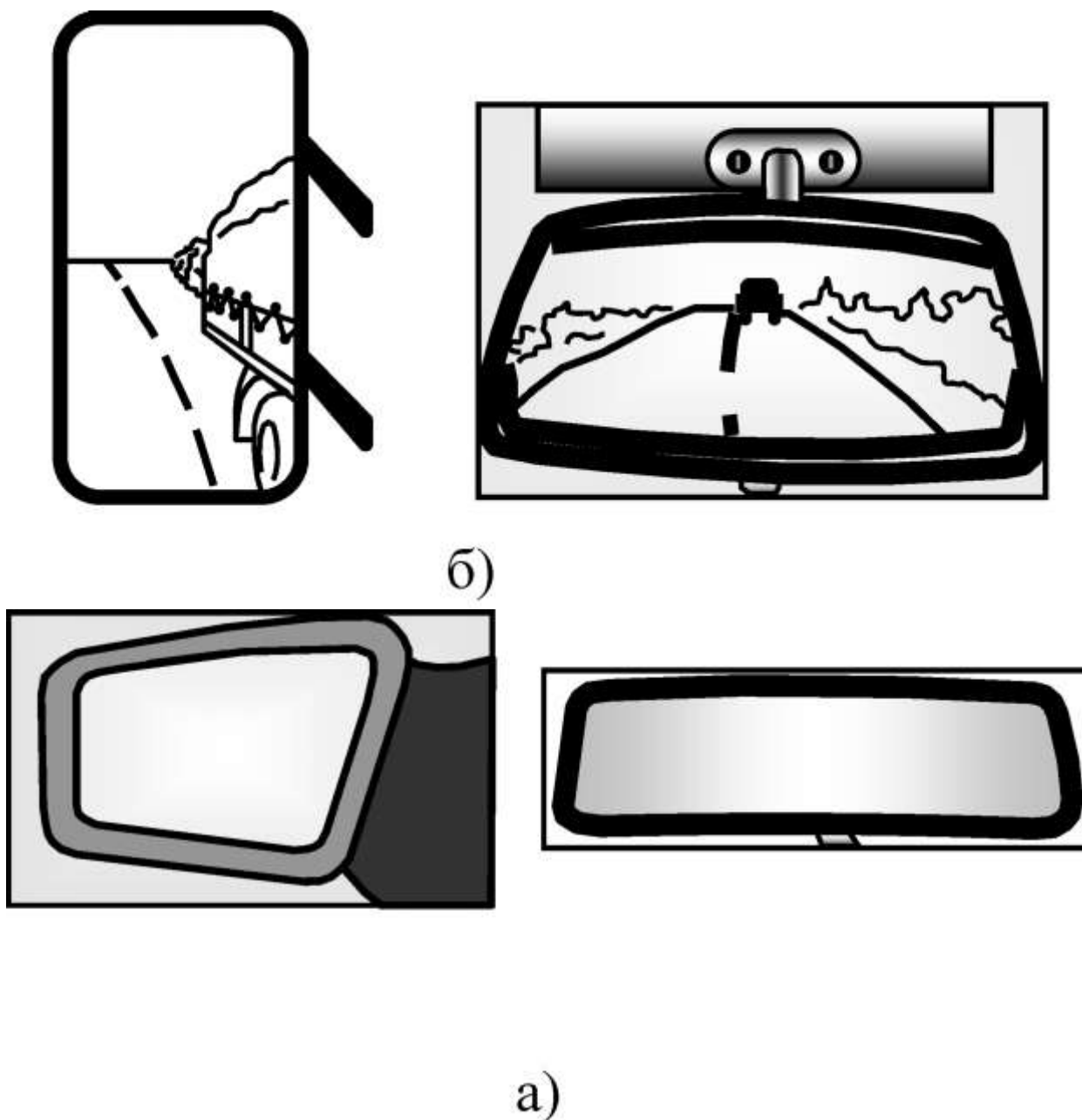


Рис. 1.3. Регулировка зеркала заднего вида:

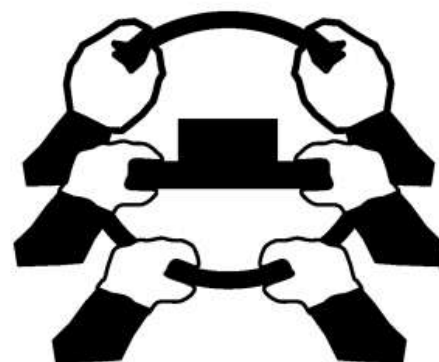
а - легковой автомобиль; б - грузовой автомобиль.

Положение рук водителя на органах управления автомобилем, в первую очередь на рулевом колесе, в значительной степени формирует посадку водителя и определяет возможность управления рулевым колесом.

В реальных условиях положение рук водителя может быть различным. Оптимальное положение рук на рулевом колесе для левой руки - в секторе 9-10 часов (по аналогии с часовым циферблатом), для правой руки - в секторе 2 - 3 ч (рис. 1.4). Оптимальное положение рук на рулевом колесе обеспечивает максимальный, в любую сторону, угол поворота рулевого колеса при управлении как двумя руками, так и одной рукой в случае манипулирования другой иными органами управления автомобилем.



Правильно



Неправильно

Рис. 1.4. Положение рук водителя на рулевом колесе

При управлении автомобилем водитель чаще всего работает с рулевым колесом, рычагом коробки передач, педалью сцепления, педалью подачи топлива и с педалью рабочего тормоза. Существуют определенные правила, которые водитель должен выполнять.

Как при работе с педалью подачи топлива, так и с другими педалями стопы ноги водителя может быть условно разделена на три части (рис. 1.5):

I часть стопы - передняя

- гибкая и чувствительная, но не сильная, поэтому ей нажимают на педаль газа, но обязательно при этом опираясь на каблук, чтобы нога меньше уставала;

II часть стопы - средняя

- сильная и гибкая, ею нажимают педали сцепления и тормоза, требующие значительного усилия для их нажатия;

III часть стопы - пятка наиболее сильная, но не чувствительная. Она обычно служит опорой для ноги. Нажимать на педали ею неудобно. Лево́й ногой нажимают на педаль сцепления, право́й - на педаль газа и тормоза.

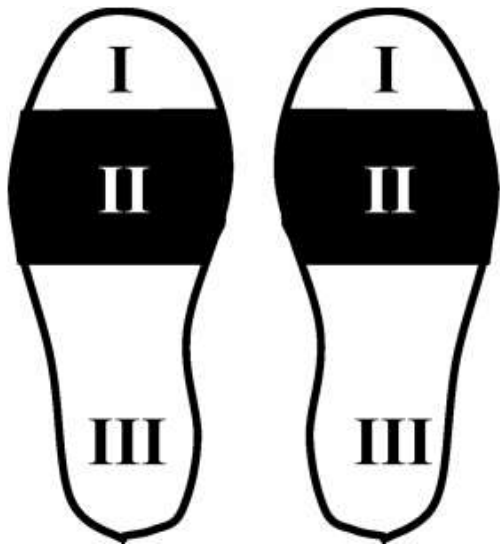
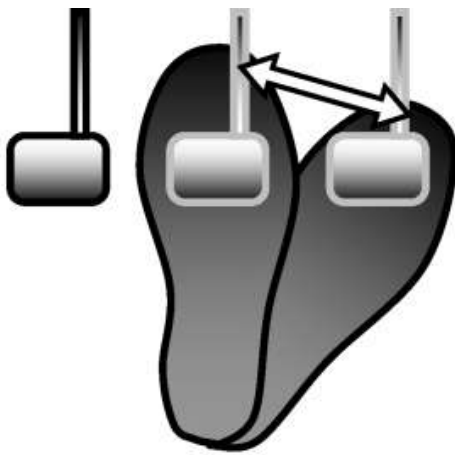
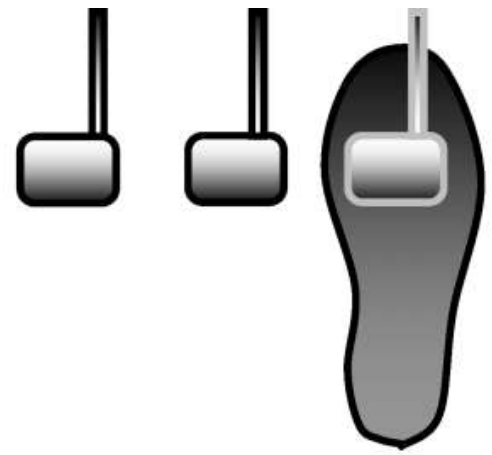


Рис. 1.5. Схема стопы водителя и положений ног на педалях сцепления и тормоза



Неправильно



Правильно

Рис. 1.6. Положение правой ноги на педали газа

Правая ступня располагается почти напротив педали тормоза с опорой на каблук и поворачивается вправо до контакта с педалью газа (рис. 1.6). При торможении стопа почти без смещения за счет поворота мыска нажимает на педаль тормоза. Левая ступня обычно располагается левее педали сцепления (рис. 1.7) или на полу перед ней.

С помощью педали подачи топлива регулируется подача горючей смеси в цилиндры двигателя. При нажатии на нес частота вращения двигателя увеличивается, а при отпуске - уменьшается. Соответственно изменяется и скорость движения автомобиля. Водитель в зависимости от условий движения все время то нажимает, то отпускает эту педаль или держит ее в нажатом положении. Нажимать на педаль подачи топлива рекомендуется плавно, передней частью стопы с упором на каблук (рис. 1.6).

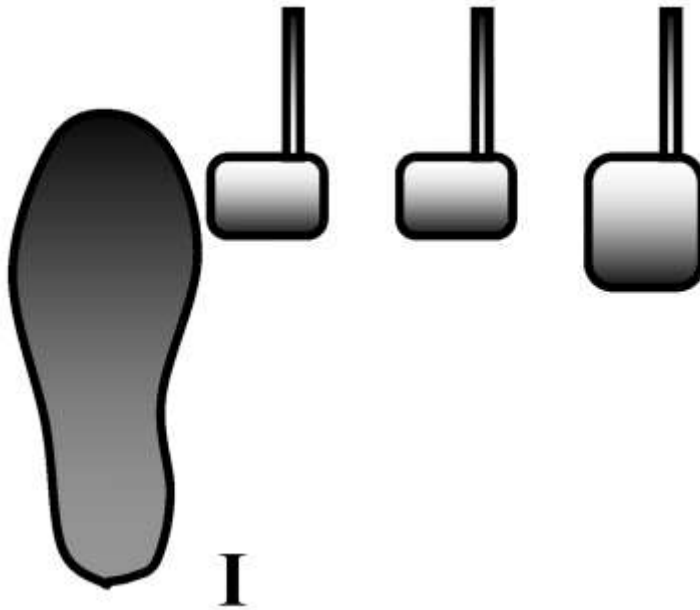


Рис. 1.7. Варианты свободного положения левой ноги водителя

Нажимая на педаль сцепления, водитель разобщает двигатель с коробкой передач, а плавно отпуская ее при трогании с места или переключении передач, соединяет двигатель и коробку передач. Включать и переключать передачи следует при полностью выжатой педали сцепления. Попытки включить передачу при включенном сцеплении приводят обычно к поломкам в узлах и агрегатах трансмиссии. При включенной передаче в коробке передач педаль сцепления необходимо отпускать (включать сцепление) всегда плавно, но быстро. При этом, чем ниже передача, включенная в коробке, тем плавнее отпускать педаль сцепления. При резком включении сцепления на трансмиссию передается ударная нагрузка, ускорение придается автомобилю рывками.

При работе с рычагом переключения передач необходимо сохранять правильное положение правой кисти на рычаге, держа ее в обхват рукоятки, и полностью включать передачу, не меняя положения корпуса при переключении передач (рис. 1.8).

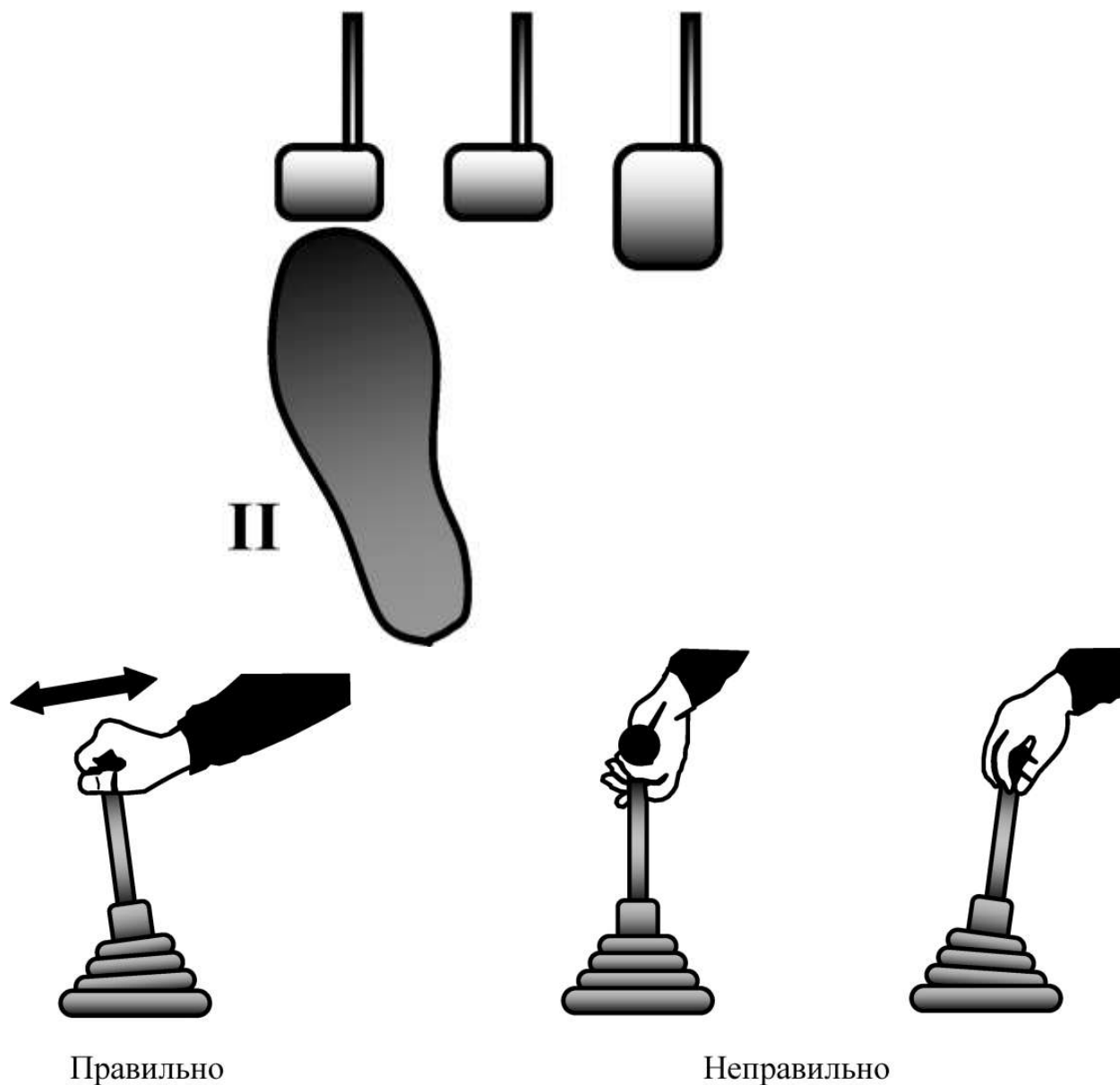


Рис. 1.8. Положение кисти рук при переключении передач

Стояночный тормоз необходимо включать правой рукой, держа большой палец на кнопке (рычаге) фиксатора, другие пальцы - на рукоятке тормоза. Для включения стояночного тормоза, не нажимая на кнопку фиксатора, потянуть рычаг вверх к себе до ограничения хода (при этом слышен характерный щелчок фиксатора).

Для выключения стояночного тормоза потянуть дополнительно рычаг на себя, нажать кнопку фиксатора и опустить рычаг от себя до упора (рис.1.9).



Рис. 1.9. Положение правой руки на стояночном тормозе