

	осуществляется отбор (с замещением) всех $n$ (устанавливается заранее) особей для дальнейшей генетической обработки, согласно величине $P_s(i)$
Рулетка	вид пропорционального отбора, когда особи отбираются с помощью $n$ «запусков» рулетки (колесо рулетки содержит по одному сектору для каждого члена популяции, размер $i$ -ого сектора пропорционален соответствующей величине $P_s(i)$ )
Турнирный	из популяции, содержащей $m$ особей, выбирается случайным образом $t$ особей и выбирается наиболее приспособленная (между выбранными особями проводится турнир), эта операция повторяется $m$ раз
Отбор усечением	из отсортированной в порядке убывания степени приспособленности популяции с учетом порога приспособленности $T \in [0;1]$ (ниже порога особи в отборе не участвуют) случайным образом $m/2$ раз выбираются родительские пары
Ранговый	для каждой особи ее вероятность попасть в промежуточную популяцию пропорциональна ее порядковому номеру в отсортированной по возрастанию приспособленности популяции
Элитный	добавляет к любому другому виду отбора принцип элитизма – сохранения в новой популяции одной или нескольких наиболее приспособленных особей

Перед запуском генетического алгоритма на выполнение необходимо закодировать признаки (параметры, по которым ведется отбор), сформировать из них фенотип, определить фитнес-функцию (критерий приспособленности).

Существует различные виды генетического алгоритма, они отличаются используемыми операторами, видами отбора, а также различают последовательные и параллельные алгоритмы, по все они в той или иной форме содержат следующую последовательность шагов:

- 1 шаг.** Формирование начальной популяции.
- 2 шаг.** Оценка особей популяции (используется фитнес-функция).
- 3 шаг.** Отбор (используется один из методов отбора).
- 4 шаг.** Скрещивание (используется оператор кроссовера).
- 5 шаг.** Мутация (используется один или несколько операторов мутации).
- 6 шаг.** Формирование новой популяции.
- 7 шаг.** Если популяция не сошлась, то 2, иначе – останов (прекращение функционирования генетического алгоритма).