Преимущества нейронных сетей.

* Устойчивость к шумам входных данных, то есть возможность работы при наличии большого числа неинформативных, шумовых входных сигналов – предварительного их отсева делать не нужно, нейросеть сама определит их мало пригодность для решения задачи и может их явно отбросить;
* Адаптация к изменениям;
* Отказоустойчивость, то есть при достаточно серьезных повреждениях нейронной сети она способна нормально функционировать;
* Сверхвысокое быстродействие;
* Нейронная сеть одновременно может решать несколько задач на едином наборе входных сигналов – имея несколько выходов, прогнозировать значения нескольких показателей.
* Наличие готовых программных продуктов со встроенными алгоритмами ИНС, позволяющими без специальных математических знаний применять их для прогнозирования.

Недостатки нейронных сетей.

* Приблизительный ответ, поэтому они не применяются для задач, в которых требуется высокая точность;
* Принятие решений в несколько этапов, то есть нейронная сеть может решать задачу только в один заход и не способна решать задачу по шагам. Нейронные сети неприменимы в случае, когда необходимо объяснить причину принятия решения, поскольку «внутренности» продукта скрыты от пользователя;
* Неспособность решать вычислительные задачи – этот минус кооперируется со всеми минусами выше.