Исходя из интересов страны (прежде всего из необходимости поддерживать высокий уровень военных разработок), в СССР начались работы по созданию отечественных вычислительных машин. В конце 30-х годов в Институте электротехники АН УССР под руководством С. А. Лебедева уже начиналась работа по созданию вычислительной машины, использующей двоичную систему счисления, но начавшаяся война прервала эти исследования. После нее наступило время их продолжить. В 1951 году в Киеве заработала первая в континентальной Европе вычислительная машина - МЭСМ, созданная коллективом, возглавляемым С. А. Лебедевым.

Работы, имевшие для страны большое значение, как это было принято, поручались сразу нескольким организациям. Поэтому МЭСМ и вскоре последовавшая за ней БЭСМ не оказались одинокими. В 1952 году стали действовать машины М-1 и М-2, созданные в коллективе И. С. Брука, в 1953 году появился первый экземпляр ЭВМ "Стрела", а с 1955 года началось семейство машин "Урал", главным конструктором которого был Б. И. Рамеев.

В этом состоит главная причина того, что у истоков развития кибернетики (информатики) в СССР стояли сотрудники различных закрытых ведомств и предприятий, в большинстве своем носившие военную форму. Все первые книги в области кибернетики, вычислительных машин и программирования, выпущенные уже во второй половине 50-х годов без грифа секретности, были написаны военными.

К периоду становление инфраструктуры кибернетики можно отнести время с 1955 года до создания в 1959 году в АН СССР Научного совета по комплексной проблеме "Кибернетика". За эти пять лет в СССР возникла инфраструктура, поддерживающая новое научное направление.

В 1955 году был создан Вычислительный центр МГУ, специализирующийся на разработке и применении вычислительных методов для решения сложных научных и прикладных задач.