

а для многих вычислительных центров, особенно базирующихся на машинах фирмы «ИБМ», это все еще был основной режим работы. Вот некоторые оценки, приводимые в этой работе: «Время от поступления задания в вычислительный центр до введения его в машину составляет около 44% времени прохождения задания через систему... время от получения всех результатов вычислений на машине до выдачи их пользователю составляет 55%. Другими словами, в классической пакетно-ориентированной системе задание находилось в машине лишь 1% общего времени прохождения задания» [17, с. 71].

Это происходило потому, объясняет М. Драммонд, что, «когда задание поступает в вычислительный центр, приходится выполнять много ручной и полуавтоматической работы. Почти вся она может быть реализована программами», но для этого следовало бы посягнуть на основополагающий в то время критерий эффективности: коэффициент полезной загрузки центрального процесса (ЦП). Полезным в то время считалось только время, расходуемое ЦП на счет задания, поэтому центральный процессор нельзя было загружать программами сервисного характера, которые рационально, с точки зрения пользователя, организовали бы процесс прохождения заданий, так как это означало бы снижение показателя эффективности работы ЭВМ в целом по основному критерию.

Этот основной критерий эффективности отражал те экономические аспекты процесса обработки данных, которые сложились в конце 50-х годов, когда формировалась концепция пакетной обработки данных. Час работы центрального процесса тогда стоил больше, чем часовая ставка всех ожидавших очереди к нему пользователей вычислительного центра, вместе взятых. Поэтому основная концепция первого этапа информационной технологии формулировалась достаточно жестко: все, что могут делать люди, должны делать люди; ЦП выполняет лишь ту часть работы по обработке данных, которую люди принципиально выполнить не могут, — массовый счет.

Снижение стоимости времени центрального процессора и рост числа ожидавших результатов обработки заданий пользователей делали неизбежным переход к новой технологии. Однако необходимость радикального отказа от основной концепции и соответственно замена критерия эффективности стали очевидными только после того, как эффективность взаимодействия пользователей с ЭВМ, оцениваемая по отношению к общему времени прохождения задания, упала ниже 1%.