###### Процедура построения оптимального управления методом ДП.

Процедура построения оптимального управления методом ДП состоит из двух стадий: *предварительной* и *окончательной*. На предварительной стадии определяется для каждого шага условное оптимальное управление, зависящее от состояния *S* системы *S* (достигнутого в результате

предыдущих шагов), и условный оптимальный выигрыш на всех оставшихся шагах, начиная с данного, также зависящий от состояния S.

На окончательной стадии определяется для каждого шага окончательное (безусловное) оптимальное управление.

*Предварительная* (*условная*) оптимизация проводится по шагам, в обратном порядке: от последнего шага к первому. *Окончательная* (*безусловная*) оптимизация – также по шагам, но в естественном порядке: от первого шага к последнему. Наиболее трудная – стадия предварительной оптимизации.

В основе пошаговой процедуры лежит **принцип оптимальности Беллмана**: *каково бы ни было состояние системы S в результате какого-то числа шагов, мы должны выбирать управление на ближайшем шаге так, чтобы оно, в совокупности с оптимальным управлением на всех последующих шагах, приводило к максимальному выигрышу на всех оставшихся шагах, включая данный.*