

КОДИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ

$$x_j = \frac{\tilde{x}_j - \tilde{x}_{j0}}{H_j},$$

- x_j – кодированное значение фактора;
- \tilde{x}_j – натуральное значение фактора;
- \tilde{x}_{j0} – натуральное значение основного уровня;
- j – номер фактора;

КОДИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ

- H_j – интервал варьирования.
- **Основным или нулевым** уровнем фактора называется то его значение, относительно которого фактор изменяется в процессе эксперимента:

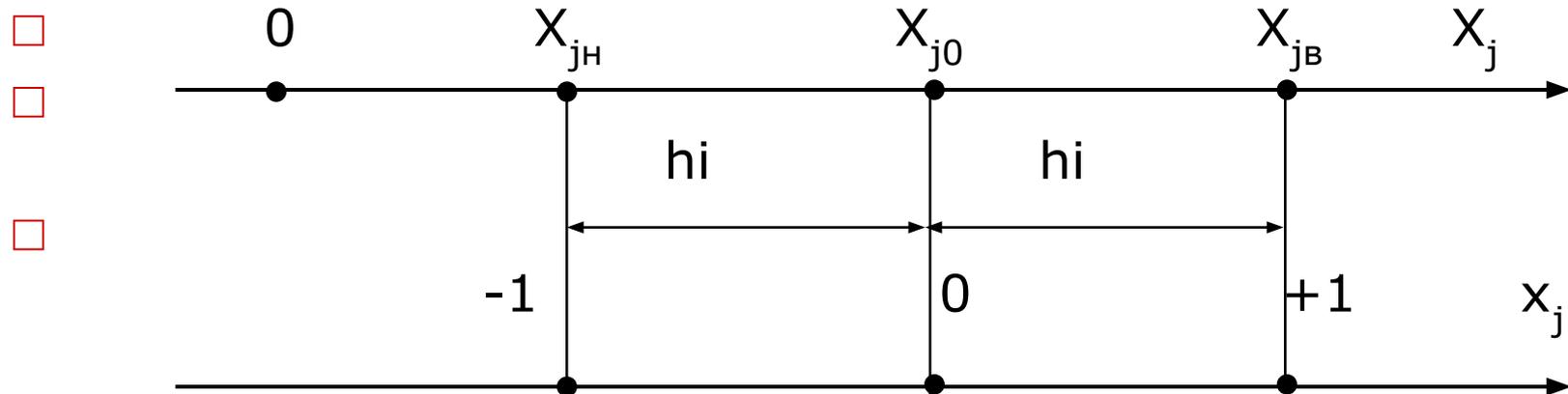
$$X_{j0} = 1/2 (X_{jВ} + X_{jН}).$$

- **Интервалом выравнивания** - называется половина диапазона в котором изменяется фактор:

$$H_j = 1/2 (X_{jВ} - X_{jН})$$

КОДИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ

- Обычно факторы варьируются на двух уровнях, т. е. они принимают только два значения ниже X_{jH} и выше X_{jB} или в кодированных единицах **+1; -1**. Такие эксперименты называют двух уровневыми.
- При кодировании факторов происходит переход от физической величины к ее изображению в относительных единицах.



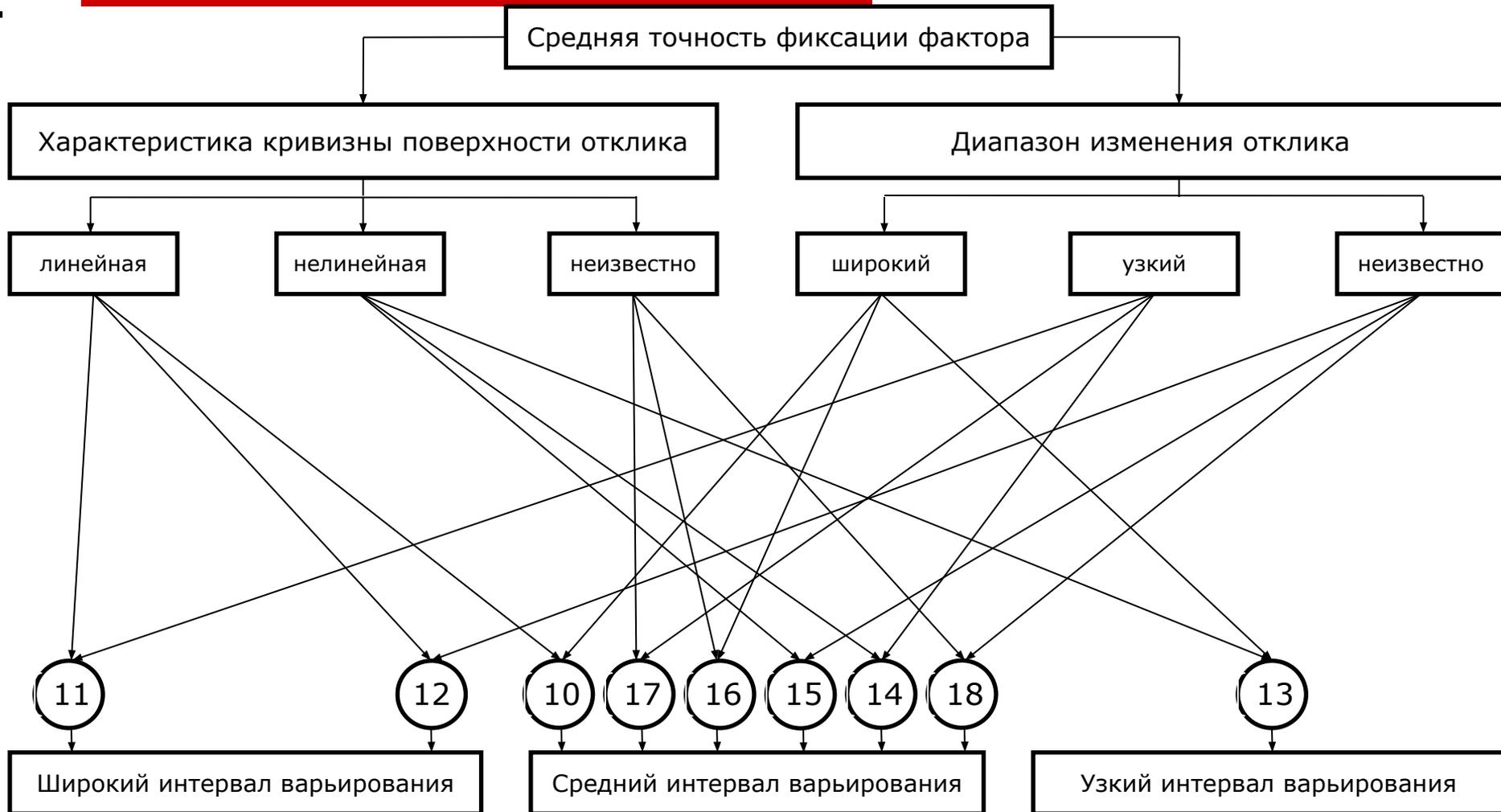
Выбор интервалов варьирования факторов

- **Априорная информация влияющая на выбор интервалов варьирования**
- 1.Точность фиксации значений фактора (низкая, средняя, высокая).
- 2.Кривизна поверхности отклика (линейна, существенно нелинейная, информация о кривизне отсутствует).
- 3.Диапазон изменения отклика (узкий - если он не существенно отличается от разброса значений параметра оптимизации в повторных опытах; широкий - в противоположном случае).

Выбор интервалов варьирования



Выбор интервалов варьирования



Выбор интервалов варьирования

