**Расчётные формулы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Титриметрические методы | СПФ, ВЭЖХ + стандарт | $$E\_{1см}^{1\%}$$ |
| Все расчёты необходимо стараться делать в одно действие | **Концентрация раствора ЛВ,%**$$C\_{\%}=\frac{A\_{х}∙C\_{ст}∙b\_{х}}{A\_{ст}∙b\_{ст}}$$*b* – разведение ЛВ и стандартного раствора, $b=\frac{V\_{к}}{V\_{п}}$ | **Концентрация раствора ЛВ,%**$$C\_{\%}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}}{E\_{1см}^{1\%}∙l}$$*b* – разведение ЛВ, $b=\frac{V\_{к}}{V\_{п}}$ |
| **Субстанция** |
| Масса ЛВ, г |
| $$m\_{ЛВ, г}=VKT или m\_{ЛВ, г}=VKT∙\frac{V\_{к}}{V\_{п}}$$При необходимости учитывают разведение $b\_{х}$**Титр (г/мл) округляют до 5 знака после запятой с 0,1 н. концентрацией** | $$a\_{ЛВ}-S\_{x}$$$$a\_{ст}-S\_{ст}$$Разведение одинаковое | $$m\_{ЛВ,г}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100}$$ |
| $$m\_{ЛВ,г}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙b\_{х}}{S\_{ст}∙b\_{ст}}$$ |
| Содержание ЛВ,% |
| $$X\_{ЛВ, \%}=\frac{VKT∙b\_{х}∙100}{a\_{х}}∙\frac{100}{(100-W)}$$$a\_{х}-$ навеска ЛВ | $$X\_{ЛВ,\%}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙P}{S\_{ст}∙a\_{x}}∙\frac{100}{(100-W)}$$Разведение одинаковое, при необходимости учитывается*P* – содержание основного вещества в стандартном образце | $$X\_{ЛВ,\%}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}∙100}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100∙a\_{x}}$$ |
| **Раствор**  |
| Содержание ЛВ, г/мл  |
| $$X\_{ЛВ,г/мл}=\frac{VKT∙b\_{х}∙1}{a\_{х}}$$$$X\_{ЛВ,мг/мл}=\frac{VKT∙b\_{х}∙1}{a\_{х}}∙1000$$ | $$X\_{ЛВ,г/мл}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙b\_{х}∙1}{S\_{ст}∙b\_{ст}∙a\_{x}}$$$$X\_{ЛВ,мг/мл}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙b\_{х}∙1}{S\_{ст}∙b\_{ст}∙a\_{x}}∙1000$$Разведение (*b*) разное | $$X\_{ЛВ,г/мл}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}∙1}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100∙a\_{x}}$$$$X\_{ЛВ,мг/мл}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}∙1}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100∙a\_{x}}∙1000$$ |
| Содержание ЛВ, в % от заявленного количества |
| $$X\_{ЛВ, \% от з.к.}=\frac{VKT∙b\_{х}∙1∙100}{a\_{х} ∙m\_{з.к.}}$$ | $$X\_{ЛВ,\% от з.к.}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙b\_{х}∙1∙P}{S\_{ст}∙a\_{x}∙b\_{ст}∙m\_{з.к.}}$$ | $$X\_{ЛВ,\% от з.к.}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}∙1∙100}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100∙a\_{x}∙m\_{з.к.}}$$ |
| **Таблетки** |
| Содержание ЛВ, г  |
| $$X\_{ЛВ, г}=\frac{VKT∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}}{a\_{х}}$$$$X\_{ЛВ,мг}=\frac{VKT∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}}{a\_{х}}∙1000$$ | $$X\_{ЛВ,г}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}}{S\_{ст}∙b\_{ст}∙a\_{x}}$$$$X\_{ЛВ,мг}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}}{S\_{ст}∙b\_{ст}∙a\_{x}}∙1000$$ | $$X\_{ЛВ,г}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100∙a\_{x}}$$$$X\_{ЛВ,мг}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100∙a\_{x}}∙1000$$ |
| Содержание ЛВ, в % от заявленного количества  |
| $$X\_{ЛВ, \% от з.к.}=\frac{VKT∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}∙100}{a\_{х} ∙m\_{з.к.}}$$ | $$X\_{ЛВ,\% от з.к.}=\frac{S\_{x}∙a\_{ст}∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}∙P}{S\_{ст}∙a\_{x}∙b\_{ст}∙m\_{з.к.}}$$ | $$X\_{ЛВ,\% от з.к.}=\frac{A\_{х}∙b\_{х}∙m\_{ср.1 тб}∙100}{E\_{1см}^{1\%}∙l∙100∙a\_{x}∙m\_{з.к.}}$$ |