$$s_x = \sqrt{\frac{s_a^2}{b^2}\left[\frac{1}{n_j} + \frac{1}{m}\right]}. \qquad (6.17\ а)$$

С учетом значений $s_y$ и $s_x$ могут быть найдены значения величин $\Delta Y$ и $\Delta X$:

$$\Delta Y = s_y \cdot t\ (P, f); \qquad (6.18)$$

$$\Delta X = s_x \cdot t\ (P, f). \qquad (6.19)$$

Значения $s_x$ и $\Delta X$, найденные при $n_j = 1$, являются характеристиками воспроизводимости аналитического метода, если $x$ – концентрация (количество), а $y$ есть функция $x$.

Обычно результаты статистической обработки по методу наименьших квадратов сводят в таблицу (табл. 7).

Таблица 7– Результаты статистической обработки экспериментальных данных, полученных при изучении линейной зависимости y = bx + a

| $f$ | $\bar{x}$ | $\bar{y}$ | $b$ | $a$ | $t(P; f)$ при $P$ = 95 % | $\Delta b$ | $\Delta a$ | $s_0^2$ | $r$ | $s_x$ при $n_j = 1$, $y_j = \bar{y}$ | $\Delta X$ | $\frac{\Delta X \cdot 100}{\bar{x}}$, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | |

Примечание 6.1. Если целью экспериментальной работы являлось определение констант $b$ и $a$, графы 11, 12 и 13 табл. 7 не заполняются.

Примечание 6.2. Если $y = b \cdot \lg x + a$, вычисления, описанные в разделе 6, выполняют с учетом примечаний 1.2 и 2.2.

Примечание 6.3. Сравнение дисперсий $s_0^2$, полученных в разных условиях для двух линейных зависимостей, может быть проведено, как указано в разделе 3 (см. выражения (3.4), (3.5) и (3.5 а)).

## 7. Расчет неопределенности функции нескольких случайных переменных

Описанные в разделах 1 – 6 настоящей общей фармакопейной статьи расчеты доверительных интервалов результатов методик анализа применимы лишь в том случае, если измеряемая величина (концентрация, содержание и т.д.) является функцией только одной случайной переменной. Такая ситуация обычно возникает при использовании прямых методов анализа (титрование, определение сульфатной золы, тяжелых металлов и т.д.). Однако большинство