## 1.7.9. Равноускоренное движение внешней стороны протяженности $\lambda_{m \div n}$-вакуума

Пусть инерциальная система отсчета (аффинная протяженность, описывающая, например, исходное состояние *изнанки* локального участка внешней стороны $\lambda_{m \div n}$-вакуума) и релятивистски-равноускоренная система отсчета, описывающая равноускоренное движение того же участка аффинной протяженности, имеют одинаковую ориентацию осей координат. В этом случае ускоренное движение исследуемого участка *изнанки* (при $v_0 = 0$ в момент времени $t = 0$) приводит к смещению по закону (1.7.62)

$$\Delta x = \frac{c^2}{a_x}\left(\sqrt{1+\frac{a_x{}^2 t^2}{c^2}}-1\right). \qquad (1.7.64)$$

Формулы преобразования координат при переходе от инерциальной системы отсчета (c$T,X,Y,Z$) с интервалом

$$ds^{(-)2} = c^2 dT^2 - dX^2 - dY^2 - dZ^2 \qquad (1.7.66)$$

к равноускоренной системе ($ct, x, y, z$) имеют вид [30]

$$T = t, \quad X = x + \Delta x = x + \frac{c^2}{a_x}\left(\sqrt{1+\frac{a_x{}^2 t^2}{c^2}}-1\right), \quad Y = y, \quad Z = z. \qquad (1.7.67)$$

При дифференцировании координат (1.7.67) и подстановке результатов дифференцирования в (1.7.66) получим метрику [30]

$$ds_a^{(-)2} = \frac{c^2 dt^2}{1+\frac{a_x{}^2 t^2}{c^2}} - \frac{2a_x\, t\, dt\, dx}{\sqrt{1+\frac{a_x{}^2 t^2}{c^2}}} - dx^2 - dy^2 - dz^2, \qquad (1.7.68)$$

описывающую равноускоренное движение локального участка метрической протяженности *внешней* стороны $\lambda_{m \div n}$-вакуума в целом в направлении оси $x$.