Megoldás. Behelyettesítéssel meggyőződhetünk arról, hogy az $x = 1$ megoldása az egyenletnek. A továbbiakban azt fogjuk belátni, hogy az összes többi pozitív valós számra

$$\frac{x \cdot 2014^{\frac{1}{x}} + \frac{1}{x} \cdot 2014^{x}}{2} > 2014.$$

Írjuk fel a pozitív $a = x \cdot 2014^{\frac{1}{x}}$, $b = \frac{1}{x} \cdot 2014^{x}$ számokra a számtani és a mértani közép közti egyenlőtlenséget:

$$\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}\,.$$

A bal oldal éppen az eredeti egyenlet bal oldala. A jobb oldal pedig a következőképpen alakítható:

$$\sqrt{ab} = \sqrt{x \cdot 2014^{\frac{1}{x}} \cdot \frac{1}{x} \cdot 2014^{x}} = \sqrt{2014^{\frac{1}{x}} \cdot 2014^{x}} = \sqrt{2014^{\frac{1}{x}+x}} = \sqrt{2014^{\frac{x^2+1}{x}}} =$$
$$= 2014^{\frac{x^2+1}{2x}}.$$

A továbbiakban belátjuk, hogy minden $x \neq 1$ pozitív számra

$$2014^{\frac{x^2+1}{2x}} > 2014.$$

Az exponenciális függvény szigorú monotonitása miatt ez éppen

$$\frac{x^2+1}{2x} > 1,$$
$$\frac{x^2+1}{2x} - 1 > 0,$$
$$\frac{x^2-2x+1}{2x} > 0,$$
$$\frac{(x-1)^2}{2x} > 0,$$

ami nyilván igaz.

Tehát az egyenletnek egyetlen pozitív megoldása van, az 1.