

# Алгоритм 2

**Вход:** коллекция документов  $D$ , число тем  $|T|$ , начальные приближения  $\Theta, \Phi$ ;

**Выход:** распределения  $\Theta$  и  $\Phi$ ;

1 **повторять**

2 | обнулить  $\hat{n}_{wt}, \hat{n}_{dt}, \hat{n}_t$  для всех  $d \in D, w \in W, t \in T$ ;

3 | **для всех**  $d \in D, w \in d$

4 | |  $Z := \sum_{t \in T} \varphi_{wt} \theta_{td}$ ;

5 | | **для всех**  $t \in T$  таких, что  $\varphi_{wt} \theta_{td} > 0$

6 | | | увеличить  $\hat{n}_{wt}, \hat{n}_{dt}, \hat{n}_t$  на  $\delta = n_{dw} \varphi_{wt} \theta_{td} / Z$ ;

7 |  $\varphi_{wt} := \hat{n}_{wt} / \hat{n}_t$  для всех  $w \in W, t \in T$ ;

8 |  $\theta_{td} := \hat{n}_{dt} / n_d$  для всех  $d \in D, t \in T$ ;

9 **пока**  $\Theta$  и  $\Phi$  не сойдутся;