

ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНЫЙ КОМПЛЕКС (1)

E_1 - пируватдегидрогеназа (декарбоксилирование пирувата) ТПФ - тиаминпирофосфат

E_2 - дигидролипоилтрансацетилаза (в ядре комплекса)

E_3 - дигидролипоилдегидрогеназа (FAD) ЛК - липоевая кислота

E_4 - киназа
 E_5 - фосфатаза } регуляторные ферменты

коэнзим А (HS-CoA)

киназа катализирует фосфорилирование пируватдегидрогеназы (E_1) и переводит его в неактивное состояние, а фосфатаза отщепляет от пируватдегидрогеназного комплекса фосфорную кислоту и активирует E_1

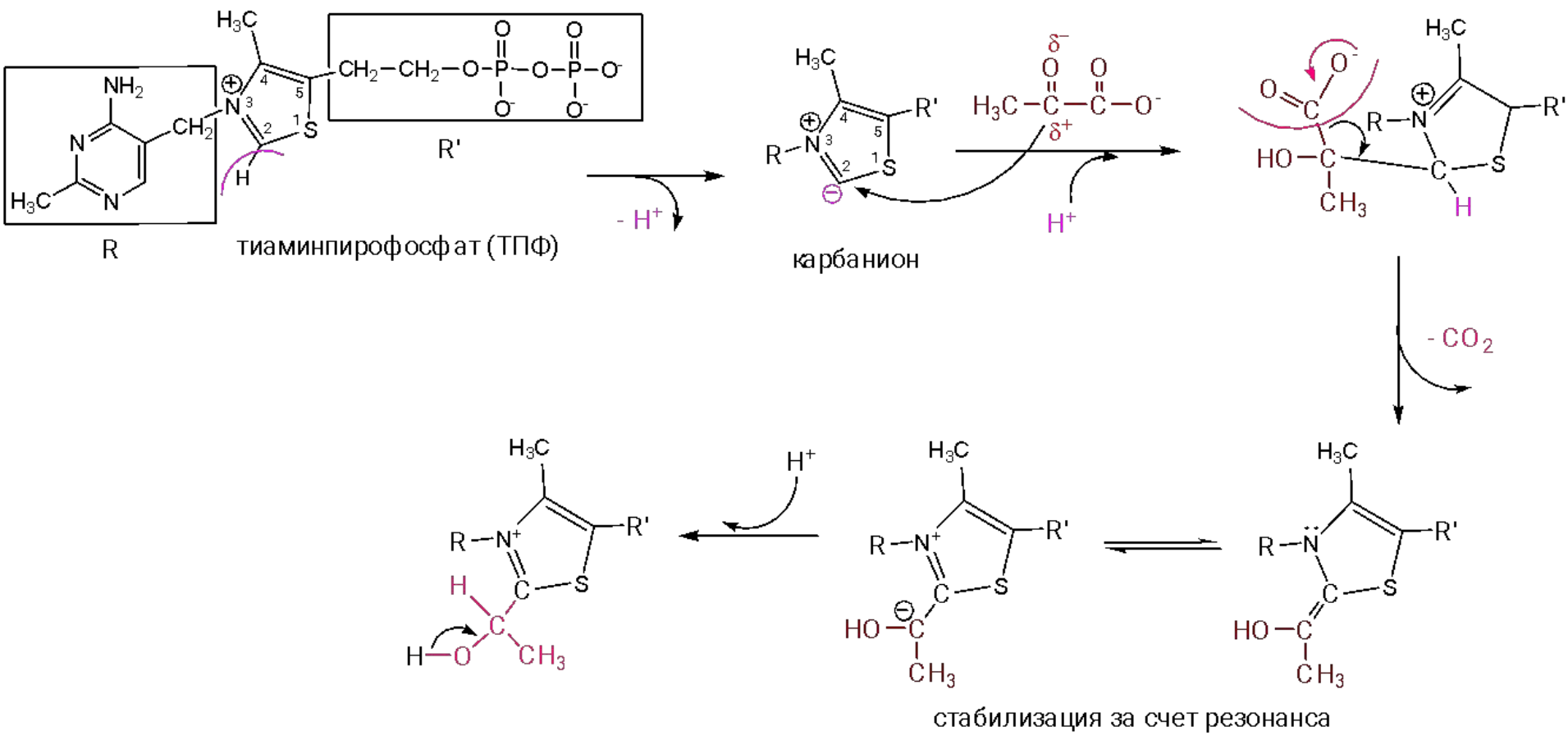
Пируватдегидрогеназный комплекс состоит из 48 полипептидных цепей М масса $\sim 6 \times 10^3$ кДа

Пируватдегидрогеназный комплекс *E. coli*

E_1 $12 \times 2 = 24$ (24) }
 E_2 $8 \times 3 = 24$ (12) } = 60 или 48 полипептидных цепей
 E_3 $6 \times 2 = 12$ (12) }

ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНЫЙ КОМПЛЕКС (2)

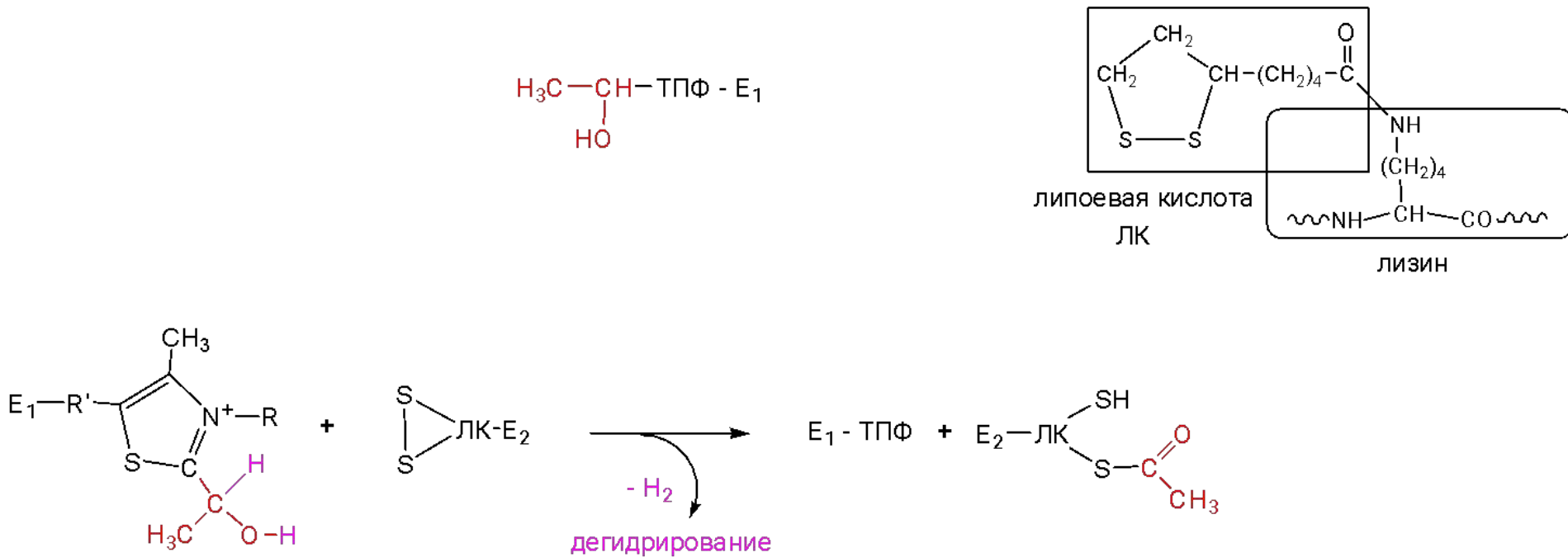
Первая стадия



ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНЫЙ КОМПЛЕКС (3)

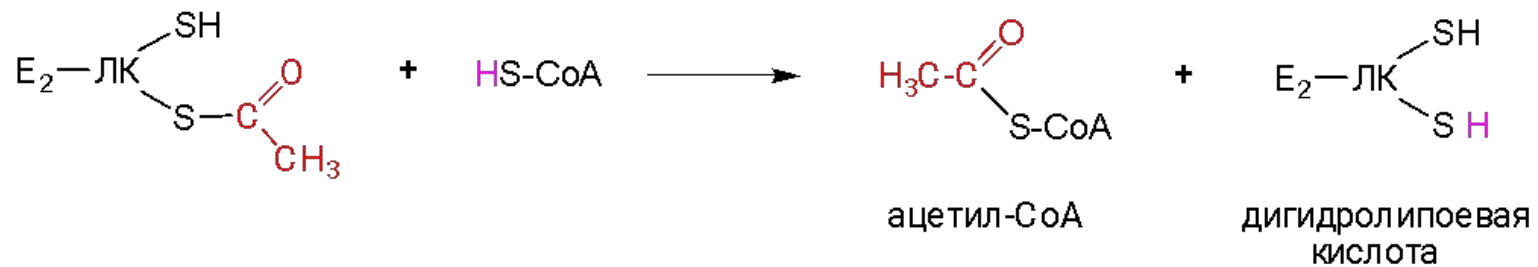
Вторая стадия

Далее дигидролипоилтрансацетилаза **окисляет и переносит ацетильный остаток** на окисленную форму липоевой кислоты

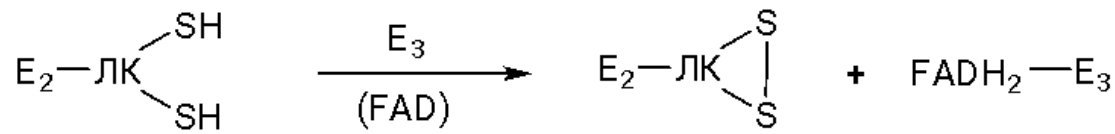


ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНЫЙ КОМПЛЕКС (4)

Третья стадия



Четвертая стадия



Пятая стадия

