

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
Учреждение высшего образования  
«Российский Государственный Педагогический Университет им. А. И. Герцена»

Доклад

# Макроэргические вещества Макроэргические связи

Студентки 2 курса магистратуры  
факультета биологии  
А.Г. Богачевой  
Преподаватель:  
д.х.н., профессор И.Е. Ефремова

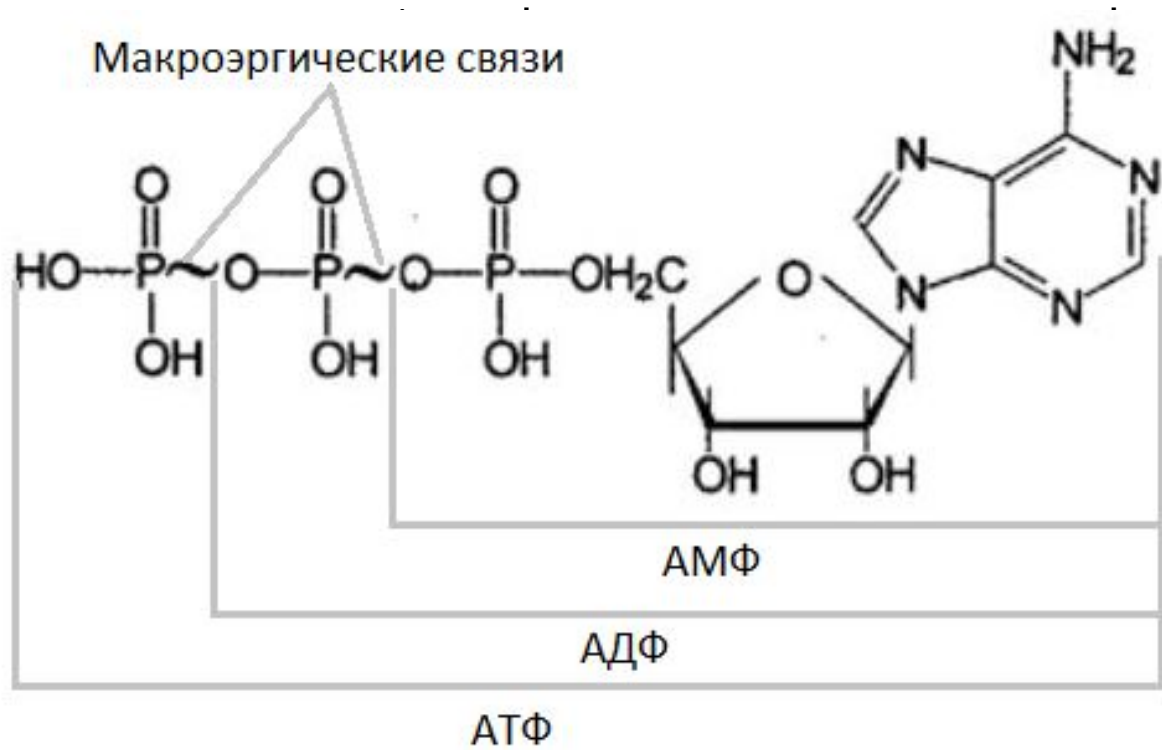
**Макроэргические связи** - это ковалентные связи, имеющиеся в соединениях в составе

живых организмов, которые гидролизуются с выделением значительного количества

энергии (от 7000 до 15 000. кал на 1 грамм-молекулу вещества, что в 3-5 раз превышает

значения, свойственные для гидролиза прочих связей). Представлены преимущественно

сложноэ  
Почти вс  
макроэрг  
макроэрг



оамидными).

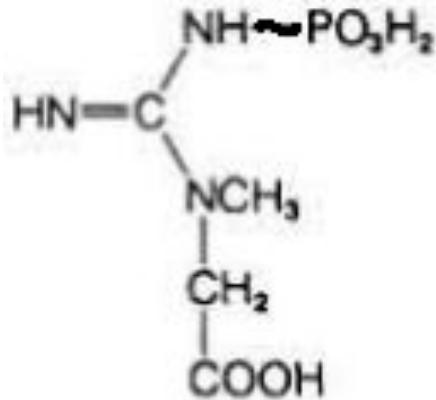
гу локализации

# Группы макроэргических веществ

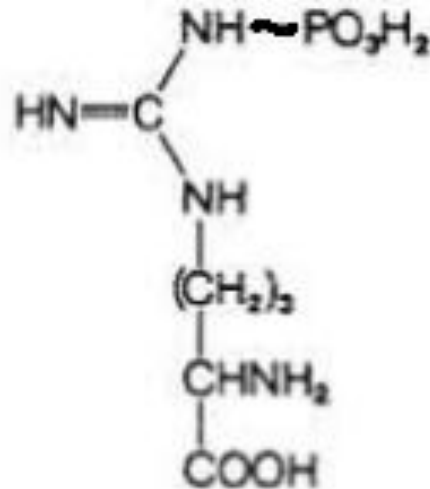
1. Ангидриды фосфорной кислоты – АТФ, ГТФ (энергетически обеспечивает процессы трансляции белков), УТФ (участвует в синтезе гликогена), ЦТФ (участвует в синтезе глицерофосфолипидов)

2. Динифосфаты – ацетилфосфаты, аминорциладенилаты

3.



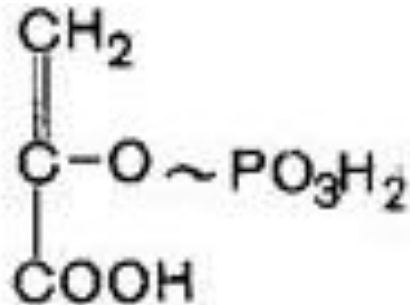
Креатинфосфат



Аргининфосфат

## Группы макроэргических веществ

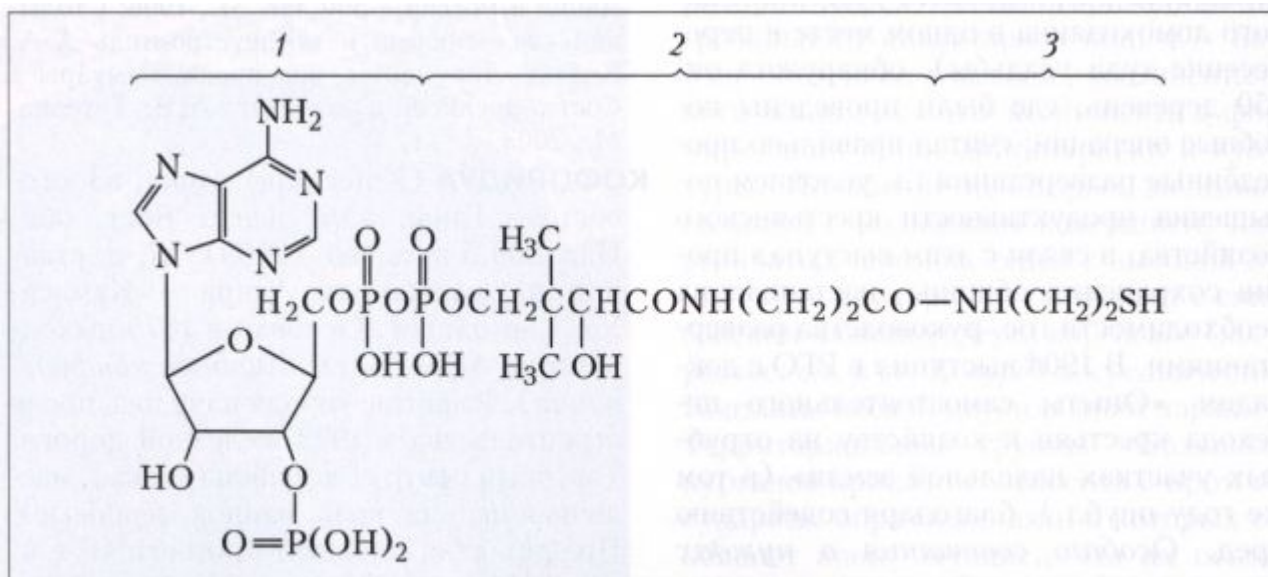
4. Енолфосфаты – фосфоенолпируват реагирует с АДФ и в результате получается АТФ и ПВК. (Фосфорилирующий агент)



Фосфоенолпируват

# Группы макроэргических веществ

## 5. Тиоловые эфиры



Кофермент А: 1 – остаток аденозин-3',5'-дифосфата; 2 – остаток фосфопантотеновой кислоты; 3 – остаток меркаптоэтанолamina.

## 6. Эфиры аминокислот