**БИОАЛГОРИТМИКА**

**17.08 Занятие 8**

1. **Выравнивание (глобальное) последовательностей.**

Постановка задачи. Определение выравнивания. Выравнивания и эволюция. Эволюционно правильное выравнивание.Ограничение: не учитываем возможности перестановок, дупликаций и инверсий.

Вес выравнивания. Вес сопоставления символов, матрица сопоставлений (=матрица замен). Штраф за «заплату» (удаление или вставку). Линейный штраф *p(d) = pSegm+pSymb\*d* (*pSegm* – штраф за удаление фрагмента; *pSymb* – штраф за удаление символа; *d* – длина фрагмента).

Задача построения оптимального выравнивания.

1. **Алгоритм построения оптимального выравнивания при** *pSegm =0***.**

Рекуррентное (=рекурсивное) уравнение:

**Score (ua, vb) = max{**

**match(a, b)+Score(u, v),**

**-pSymb +Score(ua, v),**

**-pSymb +Score(u, vb)**

**}**

Сведение к задаче поиска максимального пути.