

## Лабораторные работы №6,7

**Задание**  
Научить персептрон ставить несколько диагнозов.

**Вход сети**

<input checked="" type="checkbox"/> Насморк	<input type="checkbox"/> Тошнота	<input type="checkbox"/> Болезненность горла	<input type="checkbox"/> Растройство кишечника
<input checked="" type="checkbox"/> Кашель	<input type="checkbox"/> Сухость горла	<input type="checkbox"/> Головные боли	<input type="checkbox"/> Слабость
<input checked="" type="checkbox"/> Хрипы	<input type="checkbox"/> Боли в груди	<input type="checkbox"/> Отсутствие аппетита	<input type="checkbox"/> Потеря памяти
<input type="checkbox"/> Чихание	<input type="checkbox"/> Температура	<input type="checkbox"/> Нарушение сна	<input type="checkbox"/> Боли в мышцах

**Скрытые слои**  
Количество нейронов: 3  
(скрытого слоя)  
(определяется автоматически)

**Выход сети**

<input checked="" type="checkbox"/> Пневмония
<input checked="" type="checkbox"/> ОРЗ
<input checked="" type="checkbox"/> Здоров

**Обучающие примеры**

Насморк	Кашель	Хрипы
2-среднее проявление	2-среднее проявление	3-сильное проявление
2-среднее проявление	3-сильное проявление	2-среднее проявление
0-симптом отсутствует	0-симптом отсутствует	0-симптом отсутствует

**Протокол выполнения**  
Согласны ли Вы с её диагнозом?  
4. Процесс обучения завершен. Ваша сеть готова для использования. Проверьте как она ставит диагнозы. Согласны ли Вы с её диагнозом?

**Обучение сети**  
Скорость обучения сети: 0,3  
Количество эпох обучения: 49

**Постановка диагноза**

морк	Кашель	Хрипы
еднее проявление	0-симптом отсутствует	0-симптом отсутствует

**Диагноз: Пневмония:21% ОРЗ:2%**  
**Здоров . Степень уверенности:48%**

**Структура сети**

Школьники, исходя из собственных медицинских знаний, обучают нейронную сеть ставить такие диагнозы заболеваний, как грипп, пневмония, ОРЗ. Для этого они выбирают симптомы, которые считают важными для постановки диагноза, и формируют множество примеров постановки диагнозов пациентам, которых они сами придумывают.

После традиционного повторения теоретического материала и напоминания школьникам, чтобы они внимательно читали и выполняли пункты «Протокола выполнения», учитель может подойти к справившемуся с работой школьнику и проверить с помощью созданной школьником интеллектуальной диагностической системы состояние своего здоровья.