

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА

канд. техн. наук, доц., А.Е. Филатова, НТУ "ХПИ", г. Харьков

Результатами инструментальных обследований (ИО) узкими специалистами являются заключения, которые формируются из анализа биомедицинских сигналов и/или изображений (БМС/И) с локально сосредоточенными признаками (ЛСП). Для повышения эффективности ИО необходимо выполнить системный анализ процесса выработки решений, которые основаны на обработке БМС/И с ЛСП, с целью выделить критические элементы системы поддержки принятия решений (СППР), которые могут привести к выработке некорректных решений или отказу от принятия решений

В качестве структурной модели M_S процесса ИО предлагается ориентированный граф, отражающий основные состояния этого процесса и их взаимодействие (рис.).

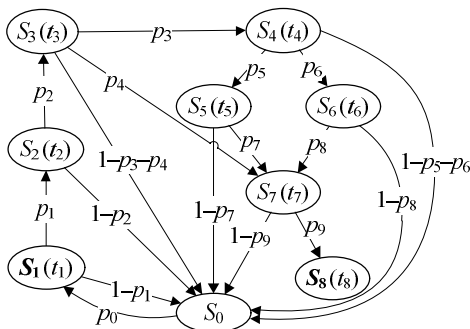


Рис. Структурная модель M_S ИО: S_0 – состояние неопределенности; S_1 – определение показаний; S_2 – морфологический анализ БМС/И с ЛСП; S_3 – выявление патологических изменений; S_4 – сравнение с предыдущими ИО; S_5 – оценка динамики; S_6 – оценка эффективности лечения; S_7 – принятие решений; S_8 – выдача рекомендаций; $p_i \in [0; 1], \forall i = \overline{0; 9}$ – вероятности переходов между состояниями; $t_j, \forall j = \overline{1; 8}$ – время нахождения системы в состоянии S_j

Разработанная структурная модель M_S инструментального обследования позволила выделить критические состояния, а также определить критерии эффективности проведения ИО.