

ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КАК ОСНОВА СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ ПРОФПАТОЛОГИЙ

Антонова И.В., Чикина Н.А., Солошенко Э.Н.

Национальный технический университет «ХПИ», г. Харьков

ГП «Институт ДиВ АМН Украины», г. Харьков

В работе приведены результаты математического моделирования состояния здоровья работающих в условиях вредного производства, патологии и переходных состояний от нормы к патологии для построения системы медицинского страхования.

Ответственность работодателей за состояние здоровья рабочих в своё время стимулировало создание на предприятиях лечебно-профилактических пунктов, осуществляющих периодический контроль за состоянием здоровья рабочих, оказывающих им необходимую медицинскую помощь, лечение, проводящих комплекс профилактических мероприятий.

Пусть $p_i(t_k)$ ($i = \overline{1, n}, k = \overline{0, N}$) – вероятность того, что система A , в которой протекает дискретный марковский случайный процесс, в момент времени t_k будет находиться в состоянии S_i , т.е. $p_i(t_k) = P(S(t_k) = S_i)$. Для нахождения вероятностей $p_i(t_k)$ необходимо знать условные вероятности $p_{ij}(t_k)$ перехода системы A на k -ом шаге в состояние S_j , если известно, что на $(k-1)$ -ом шаге система была в состоянии S_i . Распределение вероятностей системы A на каждом шаге t_k определяется по рекуррентной формуле:

$$p_j(t_k) = \sum_{i=1}^n p_i(t_{k-1}) \cdot p_{ij}(t_k)$$

Исследования, проведенные авторами, позволили выделить четыре состояния, при этом возможность перехода из состояния S_i в состояние S_j описывается ориентированным графом. Матрицы переходных вероятностей $\|p_{ij}(t_k)\|$ строились по результатам обработки базы данных, составленной в ходе научно-исследовательских работ, осуществлявшихся на фармацевтической фирме «Здоровье», г. Харьков, сотрудниками НТУ «ХПИ» совместно с ГП НИИВиД АМН Украины.

Введение системы медицинского страхования профессиональных заболеваний, а также экспертных систем по оценке риска их развития даст возможность осуществлять персонифицированный контроль за динамикой состояния здоровья рабочих и служащих, предупредить возникновение профессионального заболевания.