

**Л. А. Иванова, С. А. Мустафина** (Стерлитамак, СГПА). **Математическое моделирование процессов медицинского страхования рисков заболеваний.**

Математическую модель процесса медицинского страхования удобно строить на основе теории марковских процессов и актуарных расчетов. Актуарные расчеты в задачах медицинского страхования являются основой определения финансовых взаимоотношений между страховщиком и страхователем и установления страховых тарифов [1]. Для решения трудностей при расчете актуарных характеристик, связанных с вычислением вероятности наступления страхового события, как нельзя кстати подходит схема марковского процесса [2].

В данном докладе рассмотрена математически модель процесса медицинского страхования онкологических заболеваний, используемая для описания состояния застрахованного лица.

По данным, взятым из Стерлитамакского филиала Республиканского фонда обязательного медицинского страхования Республики Башкортостан, приведены основные показатели по онкологическим заболеваниям в г. Стерлитамак у детей в период за 2002–2009 гг.

**Таблица.** Количество детей в соответствующих состояниях

	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Время, $t$	0	1	2	3	4	5	6
Здоровые, чел.	65507	65497	65500	65493	65493	65492	65484
Больные, чел.	13	19	20	19	25	26	32
Умершие, чел.	0	4	0	1	2	2	4

Сравнение расчетных и экспериментальных значений системы в соответствующих состояниях ( $A_1$  — «здоров»,  $A_2$  — «имеет новообразования»,  $A_3$  — «смерть») показывает, что значения имеют незначительные отклонения. Это дает основание предположить, что приведенная модель соответствует реальным данным и в дальнейшем может быть применена страховыми компаниями при определении величины необходимых средств для лечения и профилактики онкологически больных.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гриценко Н. Б.* Основы страховой деятельности. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2001, 274 с.
2. *Спивак С. И., Райманова Г. К.* Математическая модель процесса заболевания туберкулезом. — Системы управления и информационные технологии, 2009, 2.2 (36), с. 293–297.