

Секция «Теория вероятностей и математическая статистика»

Оптимизация в случае комбинированного договора перестрахования

Гусак Юлия Валерьевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра теории вероятностей, Москва, Россия

E-mail: jul_gusak@mail.ru

Рассматривается модель работы страховой компании в дискретном времени. Требования по страховым случаям, поступающие в компанию через равные промежутки времени, образуют последовательность независимых одинаково распределенных случайных величин $\{\xi_i\}_{i \geq 1}$ с функцией распределения $F(x)$, плотностью распределения $\phi(x)$ и математическим ожиданием $\gamma < \infty$. Предполагается, что при нехватке собственных средств для погашения требований, владелец обращается в банк, где получает недостающую сумму под процент r . Чтобы минимизировать выплаты по займам, производящиеся за счет дополнительных источников, страховщик пользуется услугами перестраховщика.

Пусть x и $R(x, b, \xi)$ - значение капитала, соответственно, в начале и в конце периода, b - параметр, характеризующий договор перестрахования. Если $R(x, b, \xi) < 0$, то значит, страховщику не хватило денег на выплату и он берет займ в банке, равный $-R(x, b, \xi)$. В качестве перестраховочного договора мы рассматриваем комбинацию договора эксцедента убыточности и квотного.

Нашей целью является поиск параметров перестрахования, которые минимизируют выплаты по банковским займам. Наиболее известные результаты, касающиеся поиска оптимальных комбинированных договоров, получены в работах [2], [3]. Данная работа исследует оптимальные с точки зрения цедента стратегии и является продолжением [1], где был рассмотрен случай эксцедентного договора.

Источники и литература

- 1) Bulinskaya, E., Gusak, J. (2014). Optimal Control and Sensitivity Analysis for Two Risk Models. Communications in Statistics - Simulation and Computation.
- 2) Kaluszka, M. (2005). Optimal reinsurance under convex principles of premium calculation. Insurance: Mathematics and Economics 36, 275-398.
- 3) Centeno, M. (1985). On combining quota-share and excess of loss. Astin Bulletin, volume 15, issue 1, pages 49-63.