

5. Хворова Л.А., Топаж А.Г. Построение моделей агроэкосистем и их адаптация к конкретным условиям // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – №1(115).

6. Хворова Л.А. Методы исследования чувствительности моделей продуктивности агроэкосистем // Известия АлтГУ. – 2013. – №1.

УДК 330.131.7

Исследование влияния параметров перестрахования накопительной части пенсии на эффективность НПФ

С.П. Пронь, Л.В. Сидун, Д.Ю. Сидун

АлтГУ, г. Барнаул

В [1] представлены модели перестрахования для трех инструментов, которые предлагались некоторыми НПФ до реформы, и неизбежно будут применяться с 2015 года уже реформированными ОАО НПФ. Первый – получение пенсионного капитала в виде шарового платежа в установленный срок, второй – расходование пенсионного капитала пенсионером в виде конечной ренты т.е. рентными платежами за определенный срок, и третий – в виде бесконечной ренты, т.е. пожизненными рентными платежами. В моделях предполагается, что ответственность ОАО НПФ делится с перестрахователем-государством в пропорции $p:q$ ($p+q=1$), т.е. часть p комиссии за обслуживание капитала переходит к перестраховщику, а часть q является премией НПФ. При этом часть q непосредственно участвует в обеспечении обязательств НПФ перед пенсионером, а часть p используется при однократном возвращении номинала накоплений при банкротстве НПФ. То, что государство готово выступить в качестве перестраховщика в управлении накопительной частью пенсионного капитала граждан, следует из проведенной в 2013 году пенсионной реформы. Для снижения появляющихся рисков государство готово выступить в облигаторном страховании как перестраховщик, но с ответственностью только за номинальный объем накоплений и с огромной франшизой в размере собственного капитала НПФ. Тем не менее, облигаторное по выбору цессионария цессия может быть факультативной для цедента по инструментам снижения рисков собственного удержания [2].

В докладе представлены результаты исследования, проведенного с использованием имитационного моделирования, влияния параметров p и q на величину современной стоимости ренты постнумерандо – пен-

сионной надбавки за счет накопительного компонента с учетом инфляции и среднерыночной интенсивности роста капитала. Показано, что моделирование распределения страховой премии между cedentом (ОАО НПФ) и цессионарием (государством) позволяет найти пороговые значения p и q , которые предопределяют банкротство НПФ при фиксированном значении других параметров ренты.

Библиографический список

1. Пронь С.П., Сидун Л.В., Сидун Д.Ю. О влиянии модели перестрахования накопительной части пенсии на эффективность УК и НПФ // Ломоносовские чтения на Алтае : сб. научных статей международной школы-семинара, Барнаул, 5–8 ноября, 2013: в 6 ч. – 2013. – Ч. I. – С. 233–235.
2. Артамонов А.П., Дедиков С.В. Проблема страхового интереса в договорах перестрахования // Законы России: опыт, анализ, практика. – 2011. – №11. – С. 76–81.

УДК 517.938

Визуальное моделирование и анализ нелинейной хаотической системы

***К.В. Рощупкин**
АлтГУ, Барнаул*

В последние годы интерес исследователей привлекают динамические хаотические системы, обладающие рядом полезных свойств. Эти преимущества обусловлены структурой и свойствами хаотических аттракторов. В частности, для существенного изменения состояний этих систем достаточно незначительного определённого воздействия на управляющий параметр [1].

Указанный класс моделей позволяет анализировать не только природные, но и социальные системы с множеством агентов. Перспективной для исследования является модель Лотки-Вольтерра, хорошо известная, как модель взаимодействия двух видов типа «хищник – жертва», которая исследовалась в работе [2].

В нашей работе проводится моделирование процесса структурирования групп людей, расчёты возможных траекторий системы и визуализация результатов с помощью программного пакета Matlab 7.12.0.