

ліцензій може стати причиною судових позовів. Інвестиції у розробку та інтеграцію ІІІ можуть не виправдати очікувань. Використання систем від обмеженого кола розробників створює додаткові загрози. Обробка даних у хмарних середовищах підвищує ризик їх викрадення. Введення неправильних даних може призводити до прийняття некоректних рішень. Ефективне управління ризиками потребує використання структурованих методів їх аналізу та оцінки. До найбільш поширених належать: SWOT-аналіз, FAIR (Factor Analysis of Information Risk), Методика OCTAVE, NIST Risk Management Framework. Моделі машинного навчання.

Для мінімізації ризиків використання ІІІ у підприємстві рекомендується: розробити стратегію управління ризиками, інвестувати у підвищення кваліфікації персоналу, впровадити системи кібербезпеки: Захист даних і забезпечення резервного копіювання є важливими кроками для зниження ризиків витоків інформації, Залучати зовнішніх експертів, створити етичні кодекси: Вони мають регулювати алгоритмічну упередженість і соціальну відповідальність компанії.

Ризики використання ІІІ у підприємстві є складним багатовимірним явищем, що потребує ретельного аналізу та управління. Інтеграція інноваційних технологій можлива лише за умов відповідального підходу, який враховує технологічні, соціальні, економічні та правові аспекти. Створення комплексної системи управління ризиками сприятиме сталому розвитку підприємств, підвищуючи їхню ефективність та конкурентоспроможність у цифрову епоху.

Tofaniuk O.¹

¹ candidate of economics sciences, Associate Prof.,
Associate Professor of the Management and Business Administration Department,
National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", Kharkiv, Ukraine

A SIMULATION STUDY OF AGEING AND PENSIONS IN THE UKRAINE

The current level of pension provision in Ukraine does not allow for a decent life for citizens in retirement. A detailed description and discussion of the problems of the Ukrainian pension system can be found in ILO (2019). The aim of this paper is to develop an OLG model of the Ukrainian economy which can be used to study the fiscal effects of demographic changes in Ukraine. The main factors that hinder the progress of pension reform and adversely affect the functioning of the Ukrainian pension system are: demographic changes towards aging of population, labour supply shortage and capital stock destructions caused by war.

The project to develop a simulation model for the Ukrainian economy described in this paper was carried out at the Public Finance Chair at the University of Würzburg over a two-year period under the supervision of Prof. Hans Fehr, who developed a very similar model for the calculation of pensions for Germany, see Fehr (2000) and (2016). The main focus is on modeling various demographic scenarios and the resulting

implications for overall economic and fiscal development. In this study the model has production, household and government sectors and is calibrated for a closed economy with an exogenous capital stock. Demographic structure is described by three indices – age, class and period. The age is captured by cohorts' life period that interact in an 'overlapping generations' structure representing each of the age groups. An exogenous age/time-variable survival rate determines life expectancy. Each cohort is separated into three skill types or household's classes with different level of education and intensity of work. The model is simulated for 40 years period in a baseline scenario and then in proposed three reforms conditions. The welfare effects of the proposed reforms are also analysed for younger, middle and older cohorts, taking into account their economic class. The practical implementation of the simulation model in this paper is done using the Fortran 90 language, see Fehr and Kindermann (2018).

The process of demographic change represents a major challenge to Ukraine's economy. As a consequence, there is a permanent deficit in the pension system. The pension system must therefore be reorganised after the end of the war. This requires systematic methods of analysis and forecasting. This paper makes a first attempt to simulate the state of the Ukrainian pension system and economy in the future taking into account effects of the proposed reforms of the pension system and excluding the impact of the war and the various forms of support from the EU economies.

References

1. Fehr, H. (2000): Pension Reform during the Demographic Transition, *Scandinavian Journal of Economics* 102, 419-443.
2. Fehr, H., (2016). CGE modeling social security reforms. *Journal of Policy Modeling*, 38, 475–494.
3. Fehr, H., Kindermann, F. (2018). *Introduction to Computational Economics Using Fortran*. Oxford University Press, 571.
4. International Labor Organisation (ILO). (2019): *Future of the Ukrainian Pension System: Adequacy, Coverage and Sustainability*, Budapest.

Булавинець О. В.¹

¹ канд. екон. наук, докторант кафедри фінансів ім. С. І. Юрія, Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна

СОЦІАЛЬНІ ТРАНСФЕРТИ В СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ

Соціальні трансфери в системі соціального страхування є одним із ключових інструментів, що забезпечують фінансову підтримку різним категоріям населення в разі виникнення соціальних ризиків, таких як хвороба, безробіття, інвалідність, старість, нещасний випадок на виробництві або інші життєві ситуації, що обмежують можливість отримання доходу. Зазначені виплати здійснюються на основі соціального страхування та спрямовані на