

**MECHANISMS OF ENSURING THE SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS SUSTAINABILITY
IN THE CONTEXT OF THEIR SAFETY**

S. V. Burlutska, Ph.D (Econ.), Ass. Prof., «Odessa National Economic University»

lanavb75@gmail.com

Research methodology. The study is based on the dialectical analysis of the definitions of «stability and socio-economic systems safety», functional decomposition of security mechanisms system conflicts resolution. Systemic approach and sustainable economic development paradigm make the methodological basis of the research.

Results. In the face of rising level of functioning conditions instability of national, regional and local entities, scientists' increasing attention is paid to issues of sustainable development of socio-economic systems. The most controversial moment in this field is the ratio of systems stability and safety.

It is proved that sustainability should be considered as a function of resilience and plasticity parameters. The resilience limits are conditioned by the system relations stability. Plasticity involves the growth in the number of degrees of freedom of the system and the formation of new and (or) additional relationships between system components.

It is shown that the change of the mechanism of the system functioning is possible in the conditions of running out of elastic reaction and transformation of the system connections between the components. The bifurcation processes manifestation is the evidence of the system losing its stability and safety, and divergence of elasticity and plasticity mechanisms.

To determine the level of adaptation mechanism sustainability, the Lyapunov criterion is offered: the reduction over time of the entropy difference for conditionally stationary and perturbed system state.

Novelty. As a result of the research, it is proved that the adaptation process of system conflicts resolution is a necessary and sufficient condition for the stability and safety of dynamic socio-economic systems.

Practical value. The offered theoretical-methodological framework forms a scientific basis for practical research of the stability of social and economic systems at national and regional level, which fosters the improvement of validity level of the government plans and programs.

Keywords: socio-economic system, stability, safety, resilience, plasticity, degree of freedom of socio-economic system.

Literature

1. Никонова Я. Инновационная политика развития экономических систем: методология формирования и механизм реализации: Монография / Я. Никонова. – Барнаул : ИГ «Си-пресс», 2014. – 171 с.
Nikonova Ya. *Innovatsionnaya politika razvitiya ekonomicheskikh sistem: metodologiya formirovaniya i mekhanizm realizatsii* [Development economic system innovation politics: formation methodology and realization mechanism]: Monografiya / Ya. Nikonova. – Barnaul : IG «Si-press», 2014. – 171 p.
2. Гуменюк А. Безпека структурно-інституціональної трансформації економіки регіону: теоретичні основи та прикладні аспекти: монографія / А. Гуменюк. – К. : НІСД, 2014. – 468 с.
Gumenyuk A. *Bezpeka strukturno-instytutsionalnoi transformatsii ekonomiky regionu: teoretychni osnovy ta prykladni aspekty* [Security structure-institutional region economy transformation: theoretical bases and applied aspects]: monografiya / A. Gumenyuk. – K. : NISD, 2014. – 468 p.
3. Новиков А. В. Теоретико-методологические проблемы жизнедеятельности экономических систем. / А. Новиков. – Архангельск : Поморский университет, 2010. – 143 с.
Novikov A. V. *Teoretiko-metodologicheskie problemy zhiznedeятelnosti ekonomicheskikh system* [Theory-methodology problems vital-activity economy system]. / A. Novikov. – Arkhangelsk : Pomorskiy universitet, 2010. – 143 p.
4. Лактионова А. Особенности проявления гибкости в процессе развития экономических систем / А. Лактионова // Экономика і організація управління. – 2010. – № 2(8). – С. 3–14
Laktionova A. *Osobennosti proyavleniya gibkosti v protsesse razvitiya ekonomicheskikh sistem* [Pliant show peculiarity in economy systems development process] / A. Laktionova // Ekonomika i orhanizatsiya upravlinnya. – 2010. – № 2(8). – P. 3–14
5. Бойко А. Стійкість національної економіки: теорія, методологія, практика / А. Бойко ; НАН України, Ін-т екон. та прогнозів. НАН України. – К., 2014. – 288 с.
Boyko A. *Stiykist natsionalnoi ekonomiky: teoriya, metodologiya, praktyka* [Steady national economy: theory, methodology, practice] / A. Boyko; NAN Ukrainy, In-t ekon. ta prohnouzuv. NAN Ukrainy. – K., 2014. – 288 p.
6. Дібніс Г. І. Чинники, що визначають адаптивні можливості до змін кон'юнктури ринку / Г. І. Дібніс, Є. В. Дем'янова // Збірник наукових праць. Управління проектами та розвиток виробництва. – 2008. – № 3(27). – С. 153–161.
Dibnis H. I. *Chynnyky, shcho vyznachayut adaptivni mozhyvosti do zmin konyunktury rynku* [Bases, which definite adapt ability as to changes of market conjunction] / H. I. Dibnis, E. V. Demyanova // Zbirnyk naukovykh prats. Upravlinnya proektamy ta rozvytok vyrobnytstva. – 2008. – № 3(27). – P. 153–161.
7. Экономика Украины: шоковые влияния та шлях до стабільного розвитку / за ред. І. В. Крючкової. – Київ : Ін-т екон. та прогнозів. НАН України, 2010. – 480 с.
Ekonomika Ukrainy: shokovi vplyvy ta shlyakh do stabilnogo rozvytku [Ukraine economy: shook influences and road to constant development] / za red. I. V. Kryuchkovoї. – Kyiv : In-t ekon. ta prohnouzuv. NAN Ukrainy, 2010. – 480 p.
8. Бурлуцький С. В. Домогосподарство: гомеостатичний підхід / С. В. Бурлуцький, Д. П. Богиня // Економічна теорія: науковий журнал. – 2014. – № 3. – С. 60–71
Burlutskiy S. V. *Domogospodarstvo: homeostatychniy pidkhid* [House-keeping: gomeo-static approach] / S. V. Burlutskiy, D. P. Bohunya // Ekonomichna teoriya: naukoviy zhurnal. – 2014. – № 3. – P. 60–71
9. Моисеев Н. Человек и ноосфера / Н. Моисеев. – М. : Молодая гвардия, 1990. – 351 с.
Moiseev N. *Chelovek i noosfera* [Man and noosphere] / N. Moiseev. – M. : Molodaya gvardiya, 1990. – 351 p.
10. Белый М. К вопросу о гибкости организаций органического типа / М. Белый, В. Приходько // Проблемы теории и практики управления. – 1998. – № 4. – С. 79–83.
Belyu M. *K voprosu o gibkosti organizatsiy organicheskogo tipa* [To question about supply organic type organization] / M. Belyu, V. Prikhodko // Problemy teorii i praktiki upravleniya. – 1998. – № 4. – P. 79–83.
11. Михалев О. Экономическая устойчивость хозяйственных систем: методология и практика научных исследований и прикладного анализа / О. Михалев. – СПб. : Издательство Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. – 200 с.: ил.
Mikhalev O. *Ekonomicheskaya ustoychivost khozyaystvennykh sistem: metodologiya i praktika nauchnykh issledovaniy i prikladnogo analiza* [Economy stable economy systems: methodology and practice science investigations and applied analyses] / O. Mikhalev. – SPb. : Izdatelstvo Sankt-Peterburgskoy akademii upravleniya i ekonomiki, 2010. – 200 s.: il.