

УДК 004:001.89

ІНФРАСТРУКТУРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕЛИКИХ І ВІДКРИТИХ ДАНИХ НАН УКРАЇНИ

Горбачук Василь

д-р ф.-м. наук, с. н. с., зав. відділу, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова
НАН України,
ORCID iD: 0000-0001-5619-6979,
E-mail: GorbachukVasyl@netscape.net

Гавриленко Сергій

магістр, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України,
ORCID iD: 0000-0002-4160-3276

Голоцуков Геннадій

магістр, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України,
ORCID iD: 0000-0002-3366-3762

Ніколаєвська Олена

канд. фіз.-мат. наук, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України,
ORCID iD: 0000-0002-5145-0189

Ніколенко Дмитро

магістр, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України,
ORCID iD: 0000-0001-8906-2459

Пустовойт Михайло

магістр, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України,
ORCID iD: 0000-0002-8039-8180

Анотація. Розроблені в НАН України та широко експлуатовані (починаючи з 2015 р.) розподілені інформаційні технології, з десятками тисяч користувачів, запитів і звітів у режимі реального часу, практично доводять здатність надійно й ефективно забезпечувати потреби побудови резильєнтних інфраструктур загалом. Хмарні архітектури з подібними технологіями водночас підвищують резильєнтність кіберінфраструктур.

Ключові слова: критична інформаційна інфраструктура, цифрова платформа, стейкхолдери, внутрішні та зовнішні мережеві ефекти, економіка споживання даних, організація дослідницької діяльності, резильєнтність.

Вступ

Україна стає одним із світових лідерів у галузі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), про що свідчить, наприклад, капіталізація необанку Revolut або транснаціональної корпорації GitLab. Revolut і GitLab заснували випускники сучасних університетів України, а спеціальності з ІКТ стали одними з найпопулярніших серед абітурієнтів України. Розвиток ІКТ України ґрунтується на інституційному базисі передових досягнень вітчизняної кібернетики та інформатики, починаючи з 1950-х років, коли в Україні був створений перший у континентальній Європі та третій у світі комп'ютер. Вітчизняна соціологічна школа також бере початок від вітчизняної кібернетики. Інформація про подібні досягнення створює для молоді та суспільства в цілому мотивацію до ширших застосувань ІКТ, які в ході Четвертої промислової революції торкаються практично всіх сфер людської діяльності [1].

Матеріали і методи

Матеріали і методи призначені для застосування великих даних у наявному соціумі, наприклад, у Центрі досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України та в інших зацікавлених сторін (стейкхолдерів), допускаючи трансформацію ролі учасника платформи до рівня стейкхолдера [2]. Методологія спирається на попередній досвід, права інтелектуальної власності та ноу-хау авторів в розробці та експлуатації онлайн-систем з десятками тисяч користувачів, запитів і звітів у режимі реального часу.

Результати дослідження

Основний результат полягає у тому, що розроблені в НАН України та широко експлуатовані (починаючи з 2015 р.) розподілені інформаційні технології (PIT) практично доводять здатність надійно й ефективно забезпечувати потреби побудови резильєнтних інфраструктур загалом [3].

Висновки

Хмарні архітектури з подібними технологіями водночас підвищують резильєнтність кіберінфраструктур.

Література:

1. Gorbachuk V. Economics of data consumption and management of external network effects. In: Afanasieva N, Nestorenko O, editors. Information and innovative technologies in the turbulence era. Katowice, Poland: University of Technology, Katowice; 2022. P. 379–398. (In Ukrainian).
2. Gorbachuk V, Gavrilenko S, Golotsukov G, Nikolenko D. To digital technologies of patent processing for development of critical products. In: Information and Digital Technologies 2021 (June 22–24, 2021, Zilina, Slovakia); 2021. P. 137–147.
3. Khimich O, Ivlichev V, Malchevskyi I, Bepalov S, Pustovoi M, Golotsukov G, Shchetynin I, et al. A framework for the creation of distributed information technology to support the scholarly research and organizational activities of the NAS of Ukraine. Science and Innovation. 2018;14(1):47–59.

INFRASTRUCTURAL TECHNOLOGIES OF BIG AND OPEN DATA OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

Gorbachuk Vasyl

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Senior Research Associate, V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine,
ORCID iD: 0000-0001-5619-6979,
E-mail: GorbachukVasyl@netscape.net

Gavrilenko Serge

Master Student (Systems of Automated Control), V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine,
ORCID iD: 0000-0002-4160-3276

Golotsukov Gennady

Master Student (Engineering), V.M. Glushkov Institute of Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine,
ORCID iD: 0000-0002-3366-3762

Nikolaevska Olena

Candidate of Physical and Mathematical Sciences (Ph. D.), V.M. Glushkov Institute of

Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine,
ORCID iD: 0000-0002-5145-0189

Nikolenko Dmytro

Master Student (Systems of Automated Control), V.M. Glushkov Institute of
Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine,
ORCID iD: 0000-0001-8906-2459

Pustovoit Mykhailo

Master Student (Systems of Automated Control), V.M. Glushkov Institute of
Cybernetics, National Academy of Sciences of Ukraine,
ORCID iD: 0000-0002-8039-8180

Abstract. *Distributed information technologies developed at the NAS of Ukraine and routinely used (since 2015), with tens of thousands of users, requests and reports in real time, practically prove their ability to meet the needs of building resilient infrastructures. Cloud architectures with similar technologies simultaneously increase the resilience of cyberinfrastructures.*

Keywords: *critical information infrastructure, digital platform, stakeholders, internal and external network effects, economics of data consumption, organization of research activities, resilience.*