

## АНОТАЦІЯ

*Богданова Г.С.* Довіра як фактор соціально-економічного розвитку. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка (Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки). – Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. Харків, 2026.

Дисертаційне дослідження присвячено комплексному теоретичному та емпіричному дослідженню довіри як чинника соціально-економічного розвитку. У дослідженні розкрито сутність поняття довіри, її властивості та види. Вказано основні підходи до вимірювання міжособистісної та інституційної довіри, виявлено їхні особливості. Особливу увагу приділено дослідженню взаємозв'язку рівня міжособистісної довіри та соціально-економічного розвитку. За допомогою методів статистичного аналізу перевірено ряд гіпотез щодо сили та напрямку впливу довіри на показники основних аспектів добробуту людей: економіка, людський розвиток, безпека, справедливість і доброчесність. Висунуто та обґрунтовано гіпотезу про двосторонній причинно-наслідковий зв'язок між рівнем довіри та соціально-економічним розвитком. На початкових етапах соціально-економічний розвиток створює передумови для формування та зміцнення довіри між членами суспільства. А після досягнення певного порогу довіри, починає працювати зворотній механізм впливу. Так, довіра трансформується в окремий самостійний ресурс і стає фактором соціально-економічного розвитку.

Розглянуто та систематизовано основні теорії походження довіри – під впливом індивідуальних характеристик людини і під впливом характеристик суспільства. Побудовано економетричні моделі детермінант міжособистісної і інституційної довіри в залежності від двох теорій походження довіри, а також від об'єднання цих показників.

У першому розділі здійснено систематизацію теоретичних підходів до дефініцій поняття довіри в різних галузях науки: філософії, психології, соціології, менеджменті, політології та комп'ютерних науках. Виявлено основні визначення довіри в економіці, систематизовано ключові концептуальні риси змісту довіри. Проаналізовано структуру та види довіри, зокрема міжособистісну та інституційну довіри. Встановлено базові властивості довіри – асиметричність, темпоральність, ситуативність, нетранзитивність, розповсюдженість, суб'єктивність, здатність до самопосилення, об'єднання завдяки довірі або недовірі, нестабільна динаміка довіри.

Проаналізовано основні методології вимірювання довіри: соціологічну та експериментальну. Соціологічна методологія оснований на соціальних опитуваннях, в той час як експериментальна методологія використовує лабораторний експеримент для вимірювання довіри. Детально розглянуто методологію побудови та інтерпретації результатів експериментів щодо аналізу довіри із залученням теорії ігор. Проаналізовано ключові переваги і обмеження експериментальної та соціологічної методології. Проведено порівняння результатів експериментів та даними соціологічних опитувань.

Досліджено динаміку міжособистісної та інституційної довіри в Україні, проаналізовано роль громадських об'єднань як важливих соціальних інститутів формування горизонтальної довіри та накопичення соціального капіталу. Обґрунтовано висновок, що українське суспільство характеризується домінуванням горизонтальних соціальних зв'язків на тлі порівняно низького рівня довіри до державних інституцій і водночас зростанням довіри до громадських організацій. Це свідчить про наявність значного потенціалу до самоорганізації, розвитку громадянської активності та кооперації.

Приділено увагу цифровій довірі як нового різновиду довіри, що формується у процесі взаємодії людини з технологічними та інформаційними системами. Узагальнено основні риси цифрової довіри та показано, що вона ґрунтується на очікуваннях користувачів щодо здатності технологій забезпечувати захист персональних даних, конфіденційність інформації та дотримання прав людини. Виокремлено ризики цифрової довіри. Показано роль цифрової довіри для розвитку електронної комерції та на поширення систем штучного інтелекту.

Другий розділ присвячено емпіричній перевірці гіпотез щодо взаємозв'язку довіри та соціально-економічного розвитку. Проведено порівняння основних концептуальних підходів до походження міжособистісної довіри – індивідуалістичну теорію, в межах якої довіра інтерпретується як особистісна характеристика, та суспільну теорію, яка розглядає довіру як атрибут/продукт соціального середовища. Обидва підходи знайшли емпіричне підтвердження в наукових дослідженнях, але також і залишаються об'єктом теоретичної критики.

Узагальнено та систематизовано парадокси надмірно високого рівня довіри, тобто її потенційні негативні наслідки, які були виділені на трьох рівнях: внутрішньоспільнотному, рівні взаємодії із зовнішнім середовищем та рівні суспільства загалом.

На основі даних 73 країн світу проведено кореляційний та кластерний аналіз взаємозв'язку міжособистісної довіри з показниками соціально-економічного розвитку, такими як ВВП на душу населення, індекс людського розвитку (HDI), індекс економічної свободи та індекс сприйняття корупції. Обґрунтовано висновок, що у країнах із високим рівнем розвитку спостерігаються більш тісні позитивні зв'язки між довірою та зазначеними індикаторами, що підтверджується аналізом, проведеним на вибірці країн Євросоюзу.

На підставі синтезу положень індивідуалістичної і суспільної теорій походження довіри обгрунтовано і перевірено гіпотезу про змішаний склад предикторів довіри. Побудовано класифікаційні моделі, які продемонстрували достатньо високу здатність до розпізнавання рівня міжособистісної довіри на основі різних наборів предикторів. Моделі, що базувалися виключно на індивідуальних характеристиках, забезпечили точність у межах 77–78,5 %, тоді як включення суспільних чинників підвищило її до 80 %. Це підтверджує, що формування міжособистісної довіри зумовлюється не лише індивідуальними особливостями, а й ширшим соціальним контекстом.

Аналогічні результати було отримано для важливого виду інституційної довіри – довіри до уряду. Показано, що довіру до уряду неможливо адекватно передбачити виключно на основі індивідуальних характеристик респондентів. Відповідні моделі продемонстрували низьку прогностичну точність (близько 60%). Аналогічно, використання лише суспільних чинників не забезпечує прийнятної якості прогнозування. Найкращі результати отримано у моделях змішаного типу, де поєднуються індивідуальні та суспільні змінні. Показано на основі моделі кластеризації респондентів за вісьмома ознаками («довіра до уряду», «статус зайнятості», «сімейний стан», «сприйняття корупції», «релігійність», «міграційний статус», «етнічна група – східноазійські народи», «етнічна група – білі»), що найбільш істотні міжкластерні відмінності спостерігаються за рівнем довіри до влади, інші характеристики не виявили суттєвих розбіжностей між сформованими кластерами. Цей результат свідчить про те, що саме довіра до уряду, яка означає ставлення до його діяльності, підтримку його політики, може “розколоти” суспільство, поляризує його на спільноти, які довіряють або не довіряють уряду. Навпаки, досягнення консенсусу в суспільстві в питанні підтримки політики уряду сприяє його згуртованості, взаємодії і

партнерським відносинам, тобто активує довіру як фактор соціально-економічного розвитку.

Третій розділ дисертації присвячено моделям поширення довіри в суспільстві і консенсусу. Підкреслено ключову роль довіри у процесі формування суспільного консенсусу щодо ставлення (підтримки, відторгнення) економічних агентів до тих чи інших цілей розвитку, соціально-економічної політики, яка пропонується урядом, іншими інституційними установами. Проаналізовано припущення і властивості різних підходів до моделювання мереж довіри: байєсівська модель, де правило оновлення думок агентів здійснюється за допомогою теореми Байєса; та модель ДеГрута, в основі якої лежать ланцюги Маркова. Зміст моделі ДеГрута та її результатів проілюстровано на прикладах досягнення консенсусу. Надано змістовну інтерпретацію математичних умов, за яких суспільство сходиться до колективного рішення, а також умов, коли консенсус є недосяжним.

Проаналізовано основні обмеження моделі ДеГрута, такі як спрощене правило оновлення думок, статичність довірчих відносин, відсутність стратегічної поведінки агентів, припущення про їх однорідність та ігнорування впливу зовнішніх джерел інформації. Розглянуто розширення і модифікації цієї моделі, які відображають різні початкові умови: модель обмеженої довіри, модель із включенням параметра самовпевненості, модель взаємодії агентів за умови достатньої близькості їхніх переконань, динамічні моделі формування думок з урахуванням конформізму та соціального впливу та моделі, у яких відсутнє припущення про наявність початкової думки в усіх агентів у початковий момент часу.

На підставі базової моделі ДеГрута математично доведено, що шляхом формування певної мережі довіри, виходячи із заданого розподілу думок агентів, можна отримати бажаний консенсус стосовно певного

питання. Встановлено умови, за яких матриця довіри має забезпечувати збіжність динаміки думок до наперед визначеного консенсусу за заданого початкового вектора. Обґрунтовано висновки щодо досягнення консенсусу на підставі мережевої моделі довіри: 1) обґрунтована можливість маніпулювання суспільною думкою і досягненням консенсусу за допомогою мереж довіри; 2) суспільний консенсус щодо бажаної думки можна отримати завдяки агенту впливу з такою думкою і повною впевненістю до свого ставлення; 3) в мережах довіри є загроза встановлення консенсусу шкідливих/помилкових думок внаслідок присутності впевнених тільки у своїй оцінці агентів і недостатнього розмаїття думок агентів мережі.

*Ключові слова:* міжособистісна довіра, інституційна довіра, соціально-економічний розвиток, сталий розвиток, детермінанти довіри, соціальна відповідальність, партнерство, взаємодія, мережі, кореляційно-регресійний аналіз, моделі класифікації і кластеризації, машинне навчання, поведінка, цифрова економіка.

## **ABSTRACT**

Bohdanova H.S. «Trust as a factor of socio-economic development». – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining a Doctor of Philosophy degree (Ph.D.) in a specialty 051 Economics. – V.N. Karazin Kharkiv National University. Kharkiv, 2026.

The dissertation research is devoted to a comprehensive theoretical and empirical study of trust as a factor of socio-economic development. The study reveals the essence of the concept of trust, its properties and types. The main approaches to measuring interpersonal and institutional trust are indicated, their features are revealed. Particular attention is paid to the study of the relationship between the level of interpersonal trust and socio-economic development. Using

statistical analysis methods, a number of hypotheses were tested regarding the strength and direction of the influence of trust on indicators of the main aspects of people's well-being: economy, human development, security, justice and integrity. The hypothesis of a two-way causal relationship between the level of trust and socio-economic development was put forward and substantiated. At the initial stages, socio-economic development creates the prerequisites for the formation and strengthening of trust between members of a society. After reaching a certain threshold of trust, the reverse mechanism of influence is applied. Thus, trust is transformed into a separate independent resource and becomes a factor of socio-economic development.

The main theories of the origin of trust are considered and systematized – under the influence of individual characteristics of a person and under the influence of characteristics of a society. Econometric models of determinants of interpersonal and institutional trust are built based on two theories of the origin of trust, as well as on the combination of these indicators.

The first section systematizes theoretical approaches to definitions of the concept of trust in various fields of science: philosophy, psychology, sociology, management, political science and computer science. The main definitions of trust in economics are identified, the key conceptual features of the content of trust are systematized. The structure and types of trust are analyzed, in particular interpersonal and institutional trust. The basic properties of trust are established – asymmetry, temporality, situationality, intransitivity, prevalence, subjectivity, self-reinforcement, societal unification through trust or distrust, unstable dynamics of trust.

The main methodologies for measuring trust are analyzed: sociological and experimental. The sociological methodology is based on social surveys, while the experimental methodology uses a laboratory experiment to measure trust. The methodology for constructing and interpreting the results of experiments on the analysis of trust with the involvement of game theory is

considered in detail. The key advantages and limitations of experimental and sociological methodology are analyzed. The results of experiments and data from sociological surveys are compared.

The dynamics of interpersonal and institutional trust in Ukraine are studied, the role of public associations as important social institutions for the formation of horizontal trust and the accumulation of social capital is analyzed. The conclusion is substantiated that Ukrainian society is characterized by the dominance of horizontal social ties against the background of a relatively low level of trust in state institutions and, at the same time, by the growth of trust in public organizations. This indicates the presence of significant potential for self-organization, development of civic activity and cooperation.

Attention is paid to digital trust as a new type of trust that is formed in the process of human interaction with technological and information systems. The main features of digital trust are summarized and it is shown that it is based on users' expectations regarding the ability of technologies to provide protection of personal data, confidentiality of information and observance of human rights. The risks of digital trust are highlighted. The role of digital trust for the development of e-commerce and the spread of artificial intelligence systems is shown.

The second section is devoted to empirical testing of hypotheses regarding the relationship between trust and socio-economic development. A comparison of the main conceptual approaches to the origin of interpersonal trust is made – the individualistic theory, within which trust is interpreted as a personal characteristic, and the social theory, which considers trust as an attribute/product of the social environment. Both approaches have found empirical confirmation in scientific research, but also remain the object of theoretical criticism.

The paradoxes of an excessively high level of trust, i.e. its potential negative consequences, that were identified to happen at three levels:

intra-community, the level of interaction with the external environment, and the level of society as a whole, are generalized and systematized.

Based on data from 73 countries around the world, a correlation and cluster analysis of the relationship between interpersonal trust and indicators of socio-economic development, such as GDP per capita, human development index (HDI), economic freedom index, and corruption perception index, was conducted. A conclusion is drawn that in countries with a high level of development stronger positive relationships between trust and aforementioned indicators are observed, which is confirmed by the analysis conducted on a subset of European Union countries.

Based on the synthesis of the provisions of the individualistic and social theories of the origin of trust, the hypothesis of a mixed composition of predictors of trust was substantiated and tested. Classification models were constructed that demonstrated a sufficiently high ability to predict the level of interpersonal trust based on different sets of predictors. Models based exclusively on individual characteristics provided accuracy within 77–78.5%, while the inclusion of social factors increased it to 80%. This confirms that the formation of interpersonal trust is determined not only by individual characteristics, but also by the broader social context.

Similar results were obtained for an important type of institutional trust – trust in the government. It was shown that trust in the government cannot be adequately predicted solely on the basis of individual characteristics of respondents. The corresponding models demonstrated low predictive accuracy (about 60%). Similarly, the use of only social factors does not provide acceptable forecasting quality. The best results were obtained in mixed-type models, where individual and social variables are combined. It was shown on the basis of the clustering model of respondents by eight characteristics (“trust in the government”, “employment status”, “marital status”, “perception of corruption”, “religiosity”, “migration status”, “ethnic group – East Asian

peoples”, “ethnic group – whites”) that the most significant inter-cluster differences are observed in the level of trust in the authorities. Other characteristics did not reveal significant differences between the formed clusters. This result indicates that trust in the government, meaning the person’s attitude towards governmental activities and support for its policies, can “split” society, polarizing it into communities that trust or do not trust the government. On the contrary, achieving societal consensus in terms of supporting government policies contributes to the cohesion of said society, to improved interaction and partnership relations between people; that is, it activates trust as a factor of socio-economic development.

The third section of the dissertation is devoted to models of trust diffusion in a society and of reaching a consensus. The key role of trust in the process of forming a public consensus on an outlook (positive or negative) of economic agents to certain development goals, socio-economic policies proposed by the government, and other institutional institutions is emphasized. The assumptions and properties of different approaches to modeling trust networks are analyzed: the Bayesian model, where the rule for updating agents' opinions is implemented using Bayes' theorem; and the DeGroot model, which is based on Markov chains. The content of the DeGroot model and its results are illustrated by examples of achieving consensus. A meaningful interpretation of the mathematical conditions under which society converges on a collective decision, as well as conditions when consensus is unattainable, is provided.

The main limitations of the DeGroot model are analyzed, such as: a simplified rule of updating opinions, a static nature of trust relationships, an absence of strategic behavior of agents, an assumption of their homogeneity, and an ignorance of the influence of external sources of information. The expansion and modifications of this model are considered, which reflect different initial conditions: a model of limited trust, a model with the inclusion of the self-confidence parameter, a model of interaction between agents under

the condition of sufficient proximity of their beliefs, dynamic models of opinion formation taking into account conformism and social influence, and models in which there is no assumption of the presence of an initial opinion in all agents at the initial moment of time. Based on the basic DeGroot model, it is mathematically proven that by forming a certain network of trust, based on a given distribution of agents' opinions, it is possible to obtain the desired consensus on a certain issue. The conditions under which the trust matrix should ensure the convergence of opinions to a predetermined consensus for a given initial vector of trust are established. The conclusions regarding the achievement of consensus based on the network model of trust are substantiated: 1) the possibility of manipulating public opinion and achieving consensus using trust networks is justified; 2) public consensus on the desired opinion can be obtained thanks to an agent of influence with such an opinion and full confidence in his attitude; 3) in trust networks there is a threat of establishing a consensus of harmful/erroneous opinions due to the presence of agents who are confident only in their own assessment and insufficient diversity of opinions of network agents.

*Keywords:* interpersonal trust, institutional trust, socio-economic development, sustainable development, determinants of trust, social responsibility, partnership, interaction, networks, correlation-regression analysis, classification and clustering models, machine learning, economic behavior, digital economy.