



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Study design/
Zaplanowanie badań
B. Data collection/
Zebranie danych
C. Statistical analysis/
Analiza statystyczna
D. Data interpretation/
Interpretacja danych/
E. Manuscript preparation/
Przygotowanie tekstu
F. Literature search/
Opracowanie
piśmiennictwa
G. Funds collection/
Pozyskanie funduszy

**MODERN ORGANIZATION MODELS AS A MEANS
FOR REALIZATION OF INNOVATIVE PROCESSES INCREASING
THE UKRAINIAN ECONOMY COMPETITIVENESS**

**NOWOCZESNE MODELE ORGANIZACYJNE SPOSOBEM NA REALIZACJĘ
INNOWACYJNYCH PROCESÓW ZWIĘKSZAJĄCYCH KONKURENCYJNOŚĆ
UKRAIŃSKIEJ GOSPODARKI**

Nazariy Popadynets^{1(A,C,E,G)}, Tetyana Skrypko^{2(B,C,F)}

¹M. I. Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine, Ukraine
Instytut Badań Regionalnych im. M. I. Doliszniya przy Ukrainińskiej Akademii Nauk, Ukraina
²Lviv Institute of Economy and Tourism, Ukraine
Lwowski Instytut Gospodarki i Turystyki, Ukraina

Popadynets, N., Skrypko, T. (2020). Modern organization models as a means for realization of innovative processes increasing the Ukrainian economy competitiveness/ Nowoczesne modele organizacyjne sposobem na realizację innowacyjnych procesów zwiększających konkurencyjność ukraińskiej gospodarki. *Economic and Regional Studies*, 13(2), p. 199-211. <https://doi.org/10.2478/ers-2020-0014>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: O33

Submitted:
February 2020

Accepted:
April 2020

Tables: 2
Figures: 1
References: 31

ORYGINALNY ARTYKUŁ
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: O33

Zgłoszony:
luty 2020

Zaakceptowany:
kwiecień 2020

Tabele: 2
Rysunki: 1
Literatura: 31

Summary

Subject and purpose of work: Ukraine's dynamics by the competitiveness indicators shows the low macroeconomic status and insufficient innovative business climate, yet it doesn't contradict the opportunities of economic growth. The research is devoted to adaptation of theoretical and applied organizational models of economy growth on the grounds of innovative entrepreneurship development, activation of public-private partnership and functioning of crowdsourcing virtual configuration of commercial and non-commercial social entities. The major objective of the paper is to examine the evolution of organizational models, to determine the tendencies of organizational renovation of economic system based on scientific and technological progress and to outline the directions of improving the efficiency of organizational-institutional transformations in Ukrainian economy.

Materials and methods: The research is based on universal methods of formal logic and scientific abstraction, basics of innovation science, investment science and institutional economics, systemic, structural-functional and synergetic approaches as well as information sources of World Economic Forum.

Results: The authors' hypothesis about the correspondence of organizational models to the stages of society's innovative development is verified. General positioning of Ukrainian economic system in investment-driven classifications is confirmed, and activation of mass collaboration model is emphasized in the sector of innovative entrepreneurship.

Conclusions: In order to increase the efficiency of organizational-institutional transformations, the concept of bureaucracy-type administrative management is suggested to be reoriented towards the use of adhocratic model with the elements of virtual communication and total digitalization. Social effect of mass collaboration model is determined to be the stimulator of institutional changes in macroeconomic development.

Keywords: bureaucracy, adhocracy, crowdsourcing, model, innovation

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Dynamika ukraińskiej gospodarki mierzona wskaźnikami konkurencyjności charakteryzuje się niskim poziomem makroekonomicznym i niewystarczającym poziomem innowacyjności przedsiębiorstw. Nie wyklucza to jednak możliwości rozwoju gospodarczego. Opisywane badania dotyczą adaptacji teoretycznych i stosowanych modeli organizacyjnych dotyczących wzrostu gospodarczego w oparciu o rozwój innowacyjnej przedsiębiorczości, aktywizacji w zakresie partnerstw publiczno-prywatnych oraz funkcjonowania komercyjnych i niekomercyjnych podmiotów społecznych

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: Dr Nazariy Popadynets (ORCID 0000-0002-7556-6135), M. I. Dolishniy Institute of Regional Research of NAS of Ukraine, Department of regional economic policy, street Kozelnytska, 4, Lviv region, Lviv, 79026, Ukraine; e-mail: popadynets.n@gmail.com; Dr Tetyana Skrypko (ORCID 0000-0001-7905-5677), Lviv Institute of Economy and Tourism, Department of Management and Business, 8 Mentsynskyi, Lviv, 79007, Ukraine; e-mail: tanskriv@gmail.com

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search; AGRO; Arianta; Baidu Scholar; BazElkon; Cabell's Whitelist; CNKI Scholar; CNPIEC – cnpLINKer; EBSCO-CEEAS; EBSCO Discovery Service; EuroPub; Google Scholar; Index Copernicus ICV 2017-2018: 100,00; J-Gate; KESLI-NDSL; MyScienceWork; Naver Academic; Naviga (Softweco); POL-index; Polish Ministry of Science and Higher Education 2015-2018: 9 points; Primo Central; QOAM; ReadCube; Semantic Scholar; Summon (ProQuest); TDNet; WanFang Data; WorldCat. **Copyright:** © Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Nazariy Popadynets, Tetyana Skrypko. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

w wirtualnym modelu crowdsourcingowym. Głównym celem artykułu jest omówienie ewolucji modeli organizacyjnych, określenie tendencji organizacyjnej przebudowy systemu gospodarczego w oparciu o postęp naukowy i technologiczny oraz przedstawienie kierunków poprawy efektywności przekształceń organizacyjno-instytucjonalnych ukraińskiej gospodarki.

Materiały i metody: Badania realizowano z wykorzystaniem uniwersalnych metod logiki formalnej i nauk abstrakcyjnych, podstaw nauk o innowacyjności, nauk inwestycyjnych i ekonomiki instytucjonalnej, analizy systemowej, strukturalno-funkcjonalnej i synergicznej oraz źródeł informacyjnych Światowego Forum Gospodarczego.

Wyniki: Zweryfikowano przyjętą przez autorów hipotezę dotyczącą powiązań między modelami organizacyjnymi i etapami rozwoju innowacyjności w społeczeństwie. Potwierdzono powszechną klasyfikację ukraińskiego systemu gospodarczego w rankingach inwestycyjnych oraz podkreślono aktywizację modelu opartego na masowej współpracy w sektorze przedsiębiorczości innowacyjnej.

Wnioski: W celu poprawy efektywności przemian organizacyjno-instytucjonalnych, zaleca się ukierunkowanie zarządzania administracyjnego opartego na biurokracji w kierunku korzystania z modelu adhocacyjnego z elementami komunikacji wirtualnej i całkowitej cyfryzacji. Wykazano, że społeczne skutki modelu opartego na masowej współpracy stanowią siłę napędową zmian instytucjonalnych w rozwoju makroekonomicznym.

Słowa kluczowe: biurokracja, adhocacja, crowdsourcing, model, innowacyjność

Introduction

Quick informatization and high science intensity of modern economic systems stipulates development of qualitative instruments of adequate response to the challenges of social development, requiring the search for innovative organizational models of the use of financial, natural, human and other capacity forms. European integration vector is the state priority of Ukrainian policy of sustainable economic growth. Therefore, solution of socio-economic problems requires adaptation of theoretical and practical organizational models of growth on the grounds of innovative entrepreneurship development and activation of public-private partnership, particularly because the modern technological mode allows for functioning of virtual forms and configurations of social entities at various levels. Globalization of social institutes opens new opportunities to create innovative content and communications of unprecedented scale at qualitatively new level create opportunities to implement advanced forms of managerial cooperation. Moreover, it contributes to drastic renewal of the mechanisms of economic and social entities' management. Therefore, structuring of authority forms directly impacts the maintenance of economic growth and quality of market transformations.

Literature review

The issues of organizational modeling raise considerable interest in scientific circles. In particular, it is worth mentioning the research of the grounds for forming of global systems of chain forcing, peculiarities of development of global resources markets and their transformation by outsourcing and crowdsourcing (Fedoniuk, 2017), forming of creative ecosystems and determining of the factors of creative ecosystems in Ukraine, as well as analysis of creative ecosystems' development (Karpiak, Popadynets 2018) and determining of the development stages of mass collaboration's ideological principles within certain companies (Tapscott, Williams, 2008). However, these studies are limited down to only empirical aspects.

Wstęp

Dynamiczna informatyzacja i wysoka wiedzo- chłonność współczesnych systemów gospodarczych zakłada rozwój instrumentów jakościowych pozwalających odpowiednio reagować na wyzwania związane z rozwojem społecznym, wymagające badań nad innowacyjnymi modelami organizacyjnymi w zakresie realizacji potencjału m.in. finansowego, naturalnego czy ludzkiego. Kurs w kierunku integracji europejskiej stanowi ogólnokrajowy priorytet ukraińskiej polityki zrównoważonego rozwoju gospodarczego. W związku z tym, do rozwiązania problemów społeczno-gospodarczych konieczna jest adaptacja teoretycznych i stosowanych modeli organizacyjnych dotyczących wzrostu gospodarczego w oparciu o rozwój innowacyjnej przedsiębiorczości i aktywizację w dziedzinie partnerstw publiczno-prywatnych, ponieważ nowoczesne rozwiązania technologiczne pozwalają na funkcjonowanie wirtualnych form i struktur jednostek społecznych na różnych poziomach. Globalizacja instytucji społecznych otwiera nowe możliwości w zakresie tworzenia innowacyjnych treści i komunikacji na niespotykaną dotychczas skalę na nowym jakościowo poziomie, oraz realizacji zaawansowanych form współpracy kierowniczej. Przyczynia się także do istotnego przekształcenia mechanizmów kierowania gospodarką i jednostkami społecznymi. W związku z tym, struktura organów władzy bezpośrednio wpływa na utrzymanie rozwoju gospodarczego i jakość przemian rynkowych.

Przegląd literatury

Kwestie modeli organizacyjnych są przedmiotem żywego zainteresowania w środowisku naukowym. Warto w szczególności przytoczyć badania dotyczące podstaw tworzenia się globalnych systemów powiązań łańcuchowych, specyfiki rozwoju światowych rynków i ich przemian na skutek outsourcingu i crowdsourcingu (Fedoniuk, 2017), tworzenia się i charakterystyki kreatywnych ekosystemów na Ukrainie oraz analizy rozwoju takich ekosystemów (Karpiak, Popadynets 2018) i określania etapów tworzenia zasad masowej współpracy w wybranych przedsiębiorstwach (Tapscott, Williams, 2008). Wspomniane badania ograniczają się jednak wyłącznie do kwestii empirycznych. Badania naukowe dotyczące ról społecznych i zawodowych u osób na stanowiskach kierowniczych

Research of social-professional roles of managers (Owen, 2018) and outsourcing of business functions as a factor of technological transformations of economic systems for support of competitiveness (Heywood, 2001) raises much interest in the framework of management models. However, the features of adhocratic model of organization aren't sufficiently developed in these scientific studies.

It is also worth mentioning the achievements regarding the modeling measuring and contextualizing of organizations (Bounfour, 2009), progress in terms of managerial decisions oriented at investment development (Barath, 2016), research of modern technological trajectories and trends (Dosi, Nelson, 2016), analysis of perspectives of adaptation of organizations' human capital development to technology intensive transformations (Frey, Osborne, 2017; Barrett et al., 2014; Ugalde-Binda, Balbastre-Benavent, Canet-Giner, Escribá-Carda, 2014), creation and emission of innovative knowledge in economic processes (Machlup, 2014). However, scientific studies almost do not provide information on the impact of management models' configuration on the opportunity to improve institutional instruments of economy development, which causes the need for comprehensive research of innovative and social components of social interaction.

The purpose of the article is to examine the evolution of organizational models, to determine the tendencies of organizational renovation of economic system based on scientific and technological progress and to outline the directions of improving the efficiency of organizational-institutional transformations in Ukrainian economy.

Methodology

The research is based on universal methods of formal logic and scientific abstraction, basics of innovation science, investment science and institutional economics. Retrospective analysis is used to outline the evolution phases of innovative processes. Systemic, structural-functional and synergetic approaches are used to classify the models and sub-models of organization and management. Open information sources of Global Competitiveness Report are examined to conduct dynamic evaluation of competitiveness rankings of Ukraine (World Economic Forum, 2019).

Results

Growth of Ukrainian economic system requires realization of a complex of activities directed at aligned sectoral changes in entrepreneurship. Assessing main positions of Ukraine in Global Competitiveness Ranking in recent years (Table 1), the deteriorating of macroeconomic sub-index and innovative competitiveness can be observed. At the same time, we should note the availability of real economic growth capacity, in the first place due to improved Doing

(Owen, 2018) oraz outsourcingu funkcji biznesowych jako czynnika przekształceń technologicznych w systemach gospodarczych na rzecz wspierania konkurencyjności (Heywood, 2001) są przedmiotem dużego zainteresowania w ramach modeli zarządzania. Cechy adhokracyjnego modelu organizacji nie zostały jednak wystarczająco omówione we wspomnianych badaniach.

Warto także przypomnieć osiągnięcia dotyczące pomiaru i kontekstualizacji modeli organizacyjnych (Bounfour, 2009), postępów w dziedzinie decyzji kierowniczych ukierunkowanych na rozwój inwestycyjny (Barath, 2016), badania poświęcone współczesnym kierunkom i tendencjom technologicznym (Dosi, Nelson, 2016), analizy perspektyw w zakresie adaptacji rozwoju kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwach pod kątem zaawansowanych technologicznie przemian (Frey, Osborne, 2017; Barrett i in., 2014; Ugalde-Binda, Balbastre-Benavent, Canet-Giner, Escribá-Carda, 2014), tworzenia i rozpowszechniania innowacyjnej wiedzy w procesach ekonomicznych (Machlup, 2014). Z badań naukowych nie dowiemy się natomiast jak struktura poszczególnych modeli zarządzania wpływa na możliwość doskonalenia instytucjonalnych instrumentów rozwoju gospodarki. Potrzeba zatem kompleksowych badań nad innowacyjnymi i społecznymi elementami interakcji społecznych.

Celem artykułu jest omówienie ewolucji modeli organizacyjnych, określenie tendencji organizacyjnej przebudowy systemu gospodarczego w oparciu o postęp naukowy i technologiczny oraz przedstawienie kierunków poprawy wydajności przekształceń organizacyjno-instytucjonalnych ukraińskiej gospodarki.

Metodologia

Badania realizowano z wykorzystaniem uniwersalnych metod logiki formalnej i nauk abstrakcyjnych, podstaw nauk o innowacyjności, nauk inwestycyjnych i ekonomiki instytucjonalnej. Do omówienia etapów rozwoju innowacyjnych procesów wykorzystano analizę retrospektywną. W celu określenia kategorii i podkategorii modeli w zakresie organizacji i zarządzania zastosowano analizę systemową, strukturalno-funkcjonalną i synergetyczną. Ogólnodostępne źródła informacji wymienione w Globalnym Raporcie Konkurencyjności zostały przeanalizowane pod kątem dynamicznej oceny ukraińskich wskaźników konkurencyjności (Światowe Forum Gospodarcze, 2019).

Wyniki

Rozwój ukraińskiego systemu gospodarczego wymaga realizacji złożonych działań ukierunkowanych na zsynchronizowane zmiany sektorowe w zakresie przedsiębiorczości. Dokonując oceny miejsc zajmowanych przez Ukrainę w ostatnich latach w Globalnym Rankingu Konkurencyjności (Tabela 1), zaobserwować można spadek pod-wskaźnika makroekonomicznego oraz konkurencyjności w dziedzinie innowacji. Jednocześnie należy podkreślić istnienie potencjału

Business Index, providing grounds to predict and develop ways to make a high technology leap.

One of the ways to achieve the balanced sectoral development is to rationalize organization of economic entities as the major modernizing instrument of maintaining the supply and demand balance.

M. Porter described four consequent stages of social development (Porter, Kramer, 2011):

1. Factor-driven economy – initial development stage characterized by low production costs, cheap natural and labour resources and raw materials.
2. Investment-driven economy – investment is directed at purchase of complex foreign, although not the most advanced, technologies and transformation of main factors of production, creation of modern infrastructure and emergence of new industries.
3. Innovation-driven economy – growing importance of companies' strategies, development of internationalization strategies, international and global development strategies, emergence of new clusters, full-scale vertical and horizontal integration.
4. Wealth-driven economy – concluding post-industrial development stage characterized by reorientation of social objectives from economic to social.

w zakresie rzeczywistego wzrostu gospodarczego, w pierwszej kolejności z uwagi na wyższy wskaźnik łatwości prowadzenia działalności (DBI), stanowiący podstawę prognozowania i określania sposobów na realizację skoku technologicznego.

Jednym ze sposobów na osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poszczególnych sektorów jest racjonalizacja organizacji podmiotów gospodarczych. Stanowi ona bowiem główny instrument modernizacji pozwalający utrzymać równowagę popytu i podaży.

M. Porter opisał cztery kolejne etapy rozwoju społecznego (Porter, Kramer, 2011):

1. Gospodarka oparta na podstawowych czynnikach produkcji (ang. factor-driven economy) – początkowy etap rozwoju charakteryzujący się niskimi kosztami produkcji, tanimi zasobami naturalnymi i kosztami pracy oraz surowcami.
2. Gospodarka oparta na inwestycjach (ang. investment-driven economy) – inwestycje ukierunkowane są na zakup złożonych (ale nie najbardziej zaawansowanych) zagranicznych technologii oraz przekształcenie podstawowych czynników produkcji, tworzenie nowoczesnej infrastruktury i tworzenie nowych branż.
3. Gospodarka oparta na innowacyjności (ang. innovation-driven economy) – wzrost znaczenia strategii przedsiębiorstw, rozwój strategii umiędzynarodowienia, międzynarodowe i globalne strategie rozwoju, pojawienie się nowych klastrów, integracja pionowa i pozioma w pełnym wymiarze.
4. Gospodarka oparta na bogactwie – zwięźczenie etapu rozwoju post-industrialnego charakteryzujące się odejściem od realizacji celów gospodarczych na rzecz celów społecznych.

Table 1. Dynamics of Ukraine's rankings by selected competitiveness indicators

Tabela 1. Miejsca Ukrainy w rankingu konkurencyjności w rozbięciu na wybrane wskaźniki

Indicators/ Wskaźnik	2015	2016	2017	2018	2019
Number of countries covered by rankings/ Liczba krajów uwzględnionych w rankingu	140	138	137	140	141
Overall ranking/ Miejsce ogółem	79	85	81	83	85
Sub-indices/ Wskaźniki składowe::					
- market size/ rozmiar rynku	45	47	47	47	47
- macroeconomic stability/ stabilność makroekonomiczna	134	128	121	131	133
- institutional development/ rozwój instytucjonalny	130	129	118	110	104
- labour market/ rynek pracy	56	73	86	66	59
- business dynamics/ dynamika działalności gospodarczej	91	98	90	86	85
- innovative capacity/ potencjał innowacyjny	54	52	61	58	60

Source: World Economic Forum, 2019.

Źródło: Światowe Forum Gospodarcze, 2019.

Study of chronology of emergence and development of the models of innovative processes allows hypothesizing that each model (stage) of society's innovative development is based on respective models of organization. To verify it, we systematize scientific concepts of innovations science and analyze the genesis of main configurations of socio-economic interactions' organization.

Badania nad chronologią pojawiania się poszczególnych modeli procesów innowacyjnych oraz ich rozwojem pozwalają przyjąć, że każdy model (etap) rozwoju innowacyjności w społeczeństwie opiera się na odpowiednich modelach organizacji. W celu weryfikacji tego założenia, usystematyzowaliśmy naukowe koncepcje nauk o innowacyjności i przeanalizowaliśmy genezę głównych struktur organizacyjnych interakcji społeczno-ekonomicznych.

Initial model of innovative process based on Schumpeter's idea of creative destruction had been relevant in 1920-1970 (Schumpeter, 2006). The models of innovative process in economic science have faced significant transformations in the second half of the XX century. Evolution of organizational models regarding the interaction between subdivisions to make managerial decisions has also gone through several stages and continues further.

G. Mensch's model of technological impulse was grounded on the ideas of autonomous development of science, not taking into account the impact of economic environment on technological progress (Mensch, 1979). The next "market - driver" concept connects economy's innovative opportunities with market requirements and emergence of new industries (Weber, 1978). M. Weber's classic organization model corresponds to these two models. We deem his bureaucracy model to be relevant nowadays as well, especially in public administration and public governance. However, coordination mechanisms of management face irreversible changes in the era of democracy. Horizontal corporate communications gain greater importance than in traditional linear-functional organization. It is worth mentioning that rotation is an ordinary phenomenon in the Japanese management model (Shkurat, 2016), although modern organization design stipulates much more original features.

Mixing innovative development model as a combination of two previous models balances the impact of scientific research and market and covers innovations in management, marketing and production. At the same period (about the mid-XX century) the flexibility through divisionalization and allocation of strategic business units replaces the conservatism of bureaucratic model (Ansoff, Declerck, Hayes 1976; Druker, 2001; Mintzberg, 1983). In particular, H. Mintzberg reasonably argues that mechanistic professional bureaucracy is capable of excellent execution of tasks set for a staff and improvement of existing products, yet not the development of new ones (Mintzberg, 1983). Divisional type of organization has the better strategic flexibility, but it is not the innovative type, because standardization of technological processes prevails over innovations.

Integrated model of innovative development defined short terms between fundamental research and its application. Growth of innovative activity requires other parameters of organization design able to consolidate experts in various domains into organized project teams. Such condition is met by matrix organization structure, which differs in less formalized behavior of employees and their simultaneous inclusion in functional and project divisions.

However, in current conditions the matrix model also falters in some cases. Globalized model of innovative process is characterized by the phenomenon of polymorphic intersectoral and transnational interaction (Skrypko, 2018), when managers and members of innovative projects enter

Początkowo przyjmowany model procesu innowacyjnego bazujący na doktrynie twórczej destrukcji autorstwa Schumpetera miał zastosowanie w latach 1920-1970 (Schumpeter, 2006). Modele procesów innowacyjnych w naukach ekonomicznych ulegały istotnym przemianom w drugiej połowie XX wieku. Modele organizacyjne dotyczące interakcji w zakresie decyzji kierowniczych między jednostkami wchodzącymi w skład danego oddziału także przeszły przez kilka etapów ewolucji i nadal ewoluują.

Model impulsu technologicznego autorstwa G. Menscha opierał się o koncepcje autonomicznego rozwoju nauki, nie uwzględniając wpływu środowiska gospodarczego na rozwój technologiczny (Mensch, 1979). Kolejna koncepcja „siły napędowej gospodarki” łączy innowacyjny potencjał gospodarki z wymogami rynkowymi i pojawianiem się nowych branż (Weber, 1978). Wymienionym dwóm modelom odpowiada klasyczny model organizacji autorstwa M. Webera. W naszej ocenie opracowany przez niego model biurokracji ma zastosowanie także obecnie, szczególnie w odniesieniu do administracji publicznej i zarządzania w sektorze publicznym. W epoce demokracji, mechanizmy koordynacji zarządzania ulegają jednak nieodwracalnym zmianom. Komunikacja horyzontalna w organizacji zyskuje na znaczeniu w porównaniu do tradycyjnej liniowo-funkcjonalnej struktury organizacyjnej. Warto podkreślić, że rotacja stanowi normalne zjawisko w japońskim modelu zarządzania (Shkurat, 2016), choć współczesne struktury organizacyjne są znacznie bardziej oryginalne.

Mieszany model rozwoju innowacyjnego łączący w sobie dwa poprzednie modele równoważy wpływ badań naukowych i rynku oraz uwzględnia innowacje w dziedzinie zarządzania, marketingu i produkcji. W tym samym okresie (około połowy XX wieku) elastyczność poprzez zastosowanie struktury dywizyjnej i podział strategicznych jednostek biznesowych wypiera konserwatywny model biurokratyczny (Ansoff, Declerck, Hayes 1976; Druker, 2001; Mintzberg, 1983). H. Mintzberg podaje uzasadnione argumenty za tym, że mechanistyczna biurokracja zawodowa pozwala na świetną realizację wyznaczonych personelowi zadań oraz doskonalenie istniejących produktów, lecz nie rozwój nowych (Mintzberg, 1983). Dywizyjna struktura organizacji charakteryzuje się większą elastycznością strategiczną. Nie jest to jednak typ innowacyjny, ponieważ większy nacisk kładzie na standaryzację procesów technologicznych niż innowacyjność.

Zintegrowany model rozwoju innowacyjnego wyznaczył krótki termin przejścia od badań podstawowych do ich wdrożenia. Wzrost działalności innowacyjnej wymaga od innych parametrów struktury organizacyjnej możliwości zgrupowania ekspertów w poszczególnych dziedzinach w zorganizowane zespoły projektowe. Warunek ten spełnia macierzowa struktura organizacyjna, która wyróżnia się mniej sformalizowanym zachowaniem pracowników i ich jednoczesnym włączeniem w jednostki funkcjonalne i projektowe.

W obecnych warunkach model macierzowy także nie sprawdza się w niektórych przypadkach. Globalny

the conflict of goals and values. Therefore, the need for adhocratic model of innovative entrepreneurship emerges. Meanwhile, the management scale is small and the main task of a manager is not to order, but to secure horizontal coordination and integration of teams and services. Rather than domination of formal authority, the authority of competence prevails, when a manager combines managerial function with responsibilities of an expert, who works on a parity basis with other specialists in the project.

Clear labour division and strict control prefer mechanistic structure in simple standard activity types. Instead, adhocracy does not support undivided authority – the basic bureaucracy principle. It is the model of expert informal authority that allows for combination of knowledge and experience to create new knowledge. Unlike professionalism, generation of innovations destroys ordinary authority schemes and specialization boundaries. Therefore, as a result, undivided authority is changed by multidisciplinary team that creates a certain innovative project.

There aren't any refined adhocratic organizations in practice. As a rule, a standard linear-functional management model includes the elements of adhocratic one and vice versa. Availability of permanent committees of organization's top-management can serve as an example of a component of administrative adhocracy hybrid. Certain support divisions always remain to be of a bureaucracy type (as is quick-wittedly noted by H. Mintzberg, even NASA needs a canteen) (Mintzberg, 1983). Nowadays there are many hybrid entities, where creative and very dynamic types of activity (journalism, film industry, cosmetology, pharmaceuticals) co-exist with conservative divisions of mass serial production.

It is interesting that strategizing traditionally attracts authorized personnel from managers, while divisional model additionally attracts top-managers of affiliates. Production, marketing, financial and research sub-divisions exist in the matrix organization. Such management system is partially decentralized regarding the forming of a strategy. Meanwhile, adhocracy provides for special pretty much anarchistic approach: the strategy is not produced consciously, it is compounded into a puzzle based on separate operational decisions. Therefore, it becomes obvious why innovative companies do not have the boundaries of finished products and why venture entrepreneurship does not imagine the results and economic effect of innovations. Strategic planning vs creativity is the dilemma of old and new. Purposefulness is peculiar to adhocratic configuration, while the means of achievement aren't formalized, so management's planning function is based on broad flexible visions.

Start-up on fulfilment of individual exclusive orders like design bureau that produces experimental models will be grounded on adhocratic model, where an engineer has a real right to make decisions. An owner of the company only is an investor, who also controls financial and price policy.

model procesu innowacyjnego charakteryzuje się zjawiskiem polimorficznej interakcji międzysektorowej i ponadnarodowej (Skrypko, 2018), gdy wśród kierowników i uczestników projektów innowacyjnych występuje konflikt celów i wartości. Pojawia się potrzeba wprowadzenia adhokratycznego modelu innowacyjnej przedsiębiorczości. W tym przypadku skala zarządzania jest niewielka, a głównym zadaniem kierownika nie jest wydawanie poleceń, lecz zapewnienie poziomej koordynacji i integracji zespołów i usług. Zamiast dominacji władzy formalnej, kluczowe znaczenie mają kwalifikacje – gdy kierownik łączy pełnienie funkcji kierowniczej z realizowaniem zadań eksperta, który pracuje na równi z innymi specjalistami zaangażowanymi w projekt.

W przypadku jasnego podziału pracy i ścisłej kontroli preferuje się strukturę mechanistyczną w prostych standardowych rodzajach działań. Adhokracja natomiast nie zakłada władzy niepodzielnej, która stanowi fundament biurokracji. Model ten bazuje na nieformalnym autorytecie ekspertów, który pozwala łączyć wiedzę i doświadczenie w celu tworzenia nowej wiedzy. W przeciwieństwie do profesjonalizmu, tworzenie innowacji skutkuje zniszczeniem normalnych struktur władzy i granic specjalizacji. Wskutek tego, władza niepodzielna ulega zmianie dzięki zespołowi multidyscyplinarnemu zaangażowanemu w realizację danego projektu innowacyjnego.

W praktyce nie funkcjonują żadne dopracowane organizacje adhokratyczne. Zasadniczo standardowy liniowo-funkcjonalny model zarządzania obejmuje elementy struktury adhokratycznej i odwrotnie. Istnienie w organizacji stałych komisji złożonych z kierownictwa najwyższego szczebla może stanowić przykładowy element hybrydowego systemu adhokratycznej administracyjnej. Niektóre działy wsparcia zawsze zachowują strukturę biurokratyczną (jak trafnie zauważył H. Mintzberg – nawet NASA potrzebuje stołówki) (Mintzberg, 1983). Obecnie funkcjonuje wiele jednostek hybrydowych, w których kreatywne i bardzo dynamiczne rodzaje działalności (dziennikarstwo, branża filmowa, farmaceutyczna, kosmetologia) istnieją wspólnie z jednostkami konserwatywnymi zajmującymi się masową produkcją seryjną.

Co ciekawe, w budowaniu strategii przedsiębiorstwa tradycyjnie udział biorą uprawieni członkowie kierownictwa, podczas gdy w modelu dywizyjnym są to także kierownicy najwyższego szczebla spośród podmiotów stowarzyszonych. Jednostki zajmujące się produkcją, marketingiem, finansami i badaniami istnieją w ramach struktury macierzowej. Tego rodzaju struktura zarządzania jest częściowo zdecentralizowana w zakresie tworzenia strategii. Adhokracja natomiast przewiduje dość szczególne, wręcz anarchistyczne podejście – strategia nie jest opracowywana świadomie, ale składa się z odrębnych decyzji operacyjnych tworzących niejako elementy całości „układanki”. Oczywiście staje się więc dlaczego innowacyjne przedsiębiorstwa nie określają granic produktu końcowego oraz dlaczego przedsiębiorczość bazująca na kapitale podwyższonego ryzyka nie stara się przewidzieć wyników i skutków ekonomicznych innowacji. Planowanie strategiczne czy kreatywność – to dyle-

New public authority in Ukraine is a convincing example that young age of adhocracy entities and organizations in general is an important precondition of its development. Because it is hard to support innovative line for a long period of time. Active search for one's way is peculiar to a new generation of employees. It is important to warn against fast downfall both those who are over-achievers and vice versa. Conventional innovations gradually destroy creativity in an organization. Success provides an opportunity to be a leader among the competitors, generated patterns repeat themselves in further projects and the model turns into the mechanistic one. In the second (opposite) case, unsuccessful precedent will lead to bankruptcy with a high probability.

People classically educated on the system of standards feel discomfort starting from an ordinary secondary school due to structural uncertainty peculiar to adhocratic model. Difficulties, in particular, lead to unclear rules and responsibility, system of labour motivation, lack of career growth algorithm and frequent change of composition of working groups and managing team.

Qualitatively new theoretical models of innovative development substantiate endogenous nature of technological changes that are interpreted as the result of R&D conducted by economic entities to maximize profits (Bloom et. al., 2013). Production function in these models takes into account the qualitatively new variable – human capital (scientific knowledge and practical experience of personnel). Thus, a renowned American scientist, 2018 Nobel laureate P. Romer argues that economic growth paces directly depend on the volumes of human capital. The model emphasizes the dual nature of scientific knowledge – research domain impacts the economy through new practical ideas and developments and is the necessary precondition of growth, because it secures the accumulation of human capital. P. Romer concludes about the connection between the accumulated human capital and consistent development of a country (Romer, Jones, Charles 2010).

In practice, scientific and research divisions of corporations, start-ups, institutions in the spheres of information or high technology, medicine, etc. are getting close to adhocratic type. For example, a doctor performs a routine work and combines it with independent scientific research, using the knowledge and skills to produce new knowledge. However, to improve the efficiency of the doctor's individual work it is reasonable to be included in the team, possibly even the temporary one, with physical location of participants far from each other. In such a way an organization has evolved to its virtual form.

Unequal level of logistics base and other factors cause the asymmetry of working environment, where professionals form groups in distance and combine efforts, talents and results of work. Dichotomous design of virtual entity is founded on regional and product-based approaches. However, unlike

mat aktualny tak kiedyś, jak i dziś. Celowość to cecha charakterystyczna dla struktury adhokracji, przy czym środki dążenia do celu nie są formalnie określone, przez co kierownictwo dysponuje dużą swobodą w zakresie planowania.

Rozpoczęcie realizacji poszczególnych zleceń np. w przypadku biura projektowego tworzącego modele doświadczalne będzie bazować na modelu adhokracijnym, w którym inżynier ma realny wpływ na podejmowane decyzje. Właściciel firmy jest jedynie inwestorem, który zajmuje się kwestiami finansowymi i polityką cenową.

Nowe organy władzy publicznej na Ukrainie to dobitny przykład na to, że adhokracyjne jednostki i organizacje w ogóle stanowią istotny warunek jej rozwoju. Trudno jest bowiem wspierać innowacyjny kierunek w wymiarze długoterminowym. Aktywne szukanie własnej drogi jest typowe dla nowego pokolenia pracowników. Należy ostrzegać przed szybkim dotarciem do ściany zarówno osoby nadmiernie ambitne, jak i odwrotnie. Innowacje w konwencjonalnym ujęciu stopniowo niszczą kreatywność w organizacji. Sukces stanowi okazję do bycia liderem wśród konkurencji, powstałe wzorce powtarzają się w kolejnych projektach i model zmienia się w system mechanistyczny. W drugim (odwrotnym) przypadku, niepomyślny precedens prowadzić będzie z dużym prawdopodobieństwem do bankructwa.

Osoby zdobywające klasyczne wykształcenie w zakresie systemu norm czują dyskomfort począwszy od szkoły średniej z powodu strukturalnej niepewności charakterystycznej dla modelu adhokracijnego. Problemy w szczególności dotyczą niejasnych zasad i zakresu obowiązków, systemu motywacji pracowniczej, braku ścieżki rozwoju kariery i częstych zmian składu grup roboczych i zespołu kierowniczego.

Pod względem jakościowym, nowe teoretyczne modele rozwoju innowacyjnego dowodzą endogenicznego charakteru zmian technologicznych, które interpretuje się jako skutek B+R prowadzonych przez podmioty gospodarcze celem maksymalizacji zysków (Bloom i in., 2013). Funkcja produkcyjna w takich modelach uwzględnia nową pod względem jakościowym zmienną – kapitał ludzki (wiedzę naukową i praktyczne doświadczenie personelu). Ceniony amerykański naukowiec, laureat Nagrody Nobla z roku 2018, P. Romer, twierdzi, że tempo wzrostu gospodarczego bezpośrednio uzależnione jest od ilości kapitału ludzkiego. Taki system kładzie nacisk na dwoisty charakter wiedzy naukowej – sfera badań wpływa na gospodarkę przez nowe praktyczne pomysły i wytwory, i stanowi niezbędny warunek rozwoju, ponieważ zapewnia gromadzenie kapitału ludzkiego. P. Romer stwierdza na koniec istnienie związku między zgromadzonym kapitałem ludzkim a stałym rozwojem kraju (Romer, Jones, Charles 2010).

W praktyce, działy naukowe i badawcze funkcjonujące w przedsiębiorstwach, start-upach, czy instytucjach m.in. z dziedziny informacji lub zaawansowanych technologii zbliżają się do typu adhokracijnego. Na przykład, lekarz wykonuje rutynową czynność, łącząc ją z niezależnymi badaniami naukowymi i wykorzystując swoją wiedzę i umiejętności do tworze-

multidivisional corporations, a combined spatial-commercial specialization of one hierarchy level without strict undivided authority has emerged.

The views over endogenous nature of innovative processes towards acceleration theory were developed by P. Aghion. Using the J. Schumpeter's idea of a mechanism of creative destruction, he connects the paces of economic growth with the scales of modeled system (Aghion, Howitt, 2009). In this sense, the role of transfers in technological development is defined by E. Helpman as an opportunity to use capitals of transnational corporations to fund scientific research and development (Helpman, 2018).

P. Howitt modified the endogenous model of innovative processes developed by P. Aghion, supplementing it with the factor of improving of labour productivity (Aghion, Howitt, 2009). Meanwhile, P. Segerstorm argues that it has become increasingly difficult to develop basic innovations, so the hypothesis about the linear correlation between human capital losses and final results is eliminated (Segerstrom, Anant, Dinopoulos 1990). T. Eicher and S. Turnovsky outlined the conditions, when balanced growth is possible without the economy of scale. The key role in the combined model of endogenous growth developed by them is played by production features of a technological system (Eicher, Turnovsky, 2001).

Due to mostly Internet technologies, the evolution of innovative entrepreneurship management models has reached the stage of gigantic adhocracy, namely the mass collaboration or peer production. Thousands of people can now be attracted to huge projects (Zamiri, Camarina-Matos, 2019). It is obvious that technical maintenance and marketing are the important preconditions thereof. In their turn, staff or participants should know how to use complex operational means. A. Toffler and N. Gingrich outline a temporary form of adhocracy (Toffler, Gingrich, 1995), when highly professional staff in various domains work only on monoprocess (e.g. preparation of an election program for a candidate for presidency or a theatrical performance).

Discussion

Therefore, it can be argued that there is a clear connection between the models of innovative social

nia nowej wiedzy. Aby jednak zwiększyć wydajność indywidualnych wysiłków danego lekarza celowe jest utworzenie zespołu, nawet jeśli miałby on mieć charakter tymczasowy, a jego członkowie byłoby fizycznie oddaleni od siebie. W ten sposób dana organizacja ewoluuje do formy wirtualnej.

Nierówności w zakresie zaplecza logistycznego czy innych czynników powodują asymetrię w środowisku pracy, w którym specjaliści tworzą grupy działające na odległość, łączą siły i umiejętności i dzielą się wynikami prac. Dwudzielna struktura jednostki wirtualnej bazuje na podejściu regionalnym i produktowym. W przeciwieństwie do przedsiębiorstw o dużej liczbie działów (dywizji), powstaje mieszana przestrzennie -komercyjna specjalizacja jednego szczebla hierarchii bez ścisłej niepodzielnej władzy.

Koncepcja endogenicznego charakteru procesów innowacyjnych w kierunku przyspieszania została opracowana przez P. Aghiona. Przy pomocy koncepcji mechanizmu twórczej destrukcji J. Schumpetera, kojarzy on tempo wzrostu gospodarczego ze skalą modelowanego systemu (Aghion, Howitt, 2009). Pod tym względem rola transferu w rozwoju technologicznym jest określana przez E. Helpmana mianem szansy na wykorzystanie kapitału przedsiębiorstw ponadnarodowych do finansowania badań naukowych i rozwoju (Helpman, 2018).

P. Howitt zmodyfikował opracowany przez P. Aghiona endogeniczny model procesów innowacyjnych, uzupełniając go o czynnik poprawy wydajności pracy (Aghion, Howitt, 2009). P. Segerstorm natomiast dowodzi, że coraz trudniej jest obecnie dokonywać podstawowych innowacji, zatem teza o liniowej korelacji między stratami kapitału ludzkiego i wynikami końcowymi zostaje obalona (Segerstrom, Anant, Dinopoulos 1990). T. Eicher i S. Turnovsky określili warunki, w których zrównoważony wzrost jest możliwy bez polegania na korzyściach skali. Kluczową rolę w opracowanym przez nich mieszanym modelu wzrostu endogenicznego odgrywają parametry produkcyjne systemu technologicznego (Eicher, Turnovsky, 2001).

Głównie z uwagi na technologie internetowe, ewolucja modeli zarządzania opartych na innowacyjnej przedsiębiorczości osiągnęła etap gigantycznej adhokracji, tj. masowej współpracy/ produkcji partnerskiej. W realizację olbrzymich projektów mogą być obecnie zaangażowane tysiące osób (Zamiri, Camarina-Matos, 2019). Oczywistym jest, że ich istotnymi warunkami wstępnymi jest techniczne utrzymanie i marketing. Personel czy też uczestnicy powinni ze swojej strony wiedzieć, jak korzystać ze złożonych środków operacyjnych. A. Toffler i N. Gingrich opisali tymczasową formę adhokracji (Toffler, Gingrich, 1995), w której wysoce wyspecjalizowany personel z różnych dziedzin pracuje wyłącznie nad pojedynczym projektem (np. przygotowaniem programu wyborczego dla kandydata na prezydenta lub przedstawienia teatralnego).

Dyskusja

Można zatem stwierdzić, że istnieje wyraźny związek pomiędzy modelami innowacyjnego rozwoju spo-

development and organizational models as social entities (Figure 1).

Competence approach to staff policy, decentralization of authorities and project management is considered to be the mainstream nowadays. The tendency of mass collaboration model expansion is also caused by growing education level and change of cultural paradigm about the fact that the world is a unity, an open system, while the Weber's model of rational bureaucracy has gained the negative meaning. Such social phenomenon as fashion deserves special attention among the situational factors of mass collaboration development.

Significant social effect of mass collaboration model is caused, in the first place, by urging the institutions to adjust the mechanisms of public-private partnership in planning and implementation of country-wide development projects. Growing social activity of communities and socio-economic awareness level boost the innovations diffusion effect.

łecznego i modelami organizacyjnymi jako jednostkami społecznymi (Rysunek 1).

Oparte na kwalifikacjach podejście do zarządzania pracownikami oraz decentralizacja władzy i zarządzania projektem są obecnie powszechnymi praktykami. Popularyzacja modelu bazującego na masowej współpracy wynika także z rosnącego poziomu wykształcenia i zmian kulturowych dotyczących postrzegania świata w kategoriach jedności, systemu otwartego, podczas gdy model racjonalnej biurokracji Webera zyskał znaczenie pejoratywne. Szczególnej uwagi w zakresie czynników sytuacyjnych rozwoju masowej współpracy wymaga zjawisko społeczne jakim jest moda.

Istotny skutek społeczny modelu masowej współpracy wynika w pierwszej kolejności z nakłaniania instytucji do korekty mechanizmów partnerstwa publiczno-prywatnego w zakresie planowania i realizacji ogólnokrajowych projektów rozwojowych. Rosnąca aktywność społeczna społeczności lokalnych i coraz wyższy poziom świadomości socjoekonomicznej przyczyniają się do rozprzestrzeniania się innowacji.

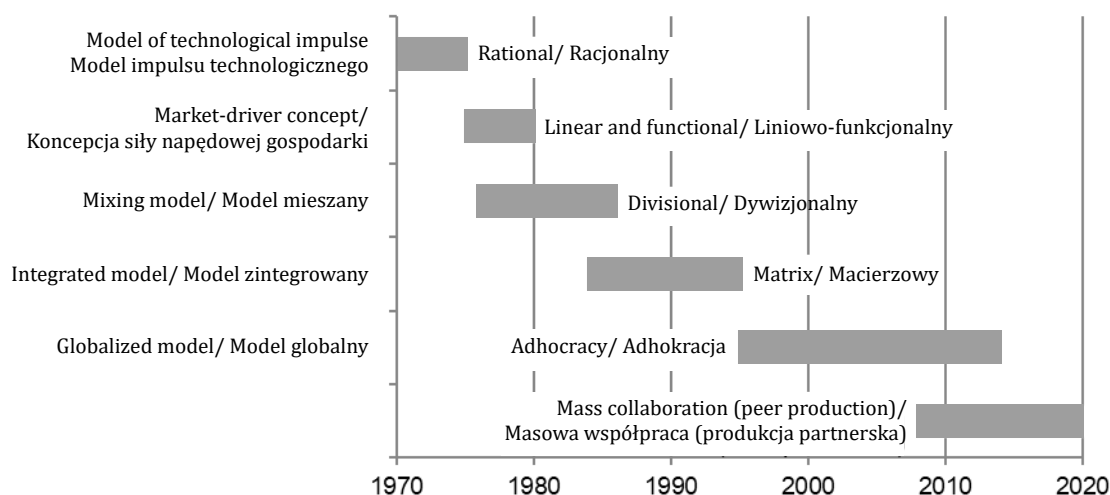


Figure 1. Genesis of organization models in the context of innovative development

Rysunek 1. Geneza modeli organizacyjnych w kontekście rozwoju innowacyjnego

Source: Author's elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

Nevertheless, complex configuration of mass collaboration has both advantages and flaws. According to dialectic principle, lack of autocracy and centralization and encouraging of freedom of speech has its drawbacks. Like the engine oil, the conflicts and aggressive conduct are the essential elements of mass collaboration. The seed of the model has sprouted not only in commerce, but also has fallen into the favourable soil of domestic political-economic domain and even has grown into such form of direct democracy in public governance as lottocracy. Yet, it is the subject of other science's analysis.

Crowdsourcing in unique megaprojects is accompanied by inefficient use of such resources as time and money. While classical model of organization tries to make production cheaper

Z uwagi na swoją złożoną strukturę, masowa współpraca ma jednak zarówno zalety, jak i wady. Zgodnie z dialektyką, brak autokracji i centralizacja oraz promowanie wolności wypowiedzi mają swoje minusy. Podobnie jak w przypadku oleju silnikowego, charakterystycznymi elementami masowej współpracy także są tarcia i agresywne działania. Model ten przyjął się nie tylko w handlu ale także trafił na podatny grunt krajowej dziedziny polityczno-gospodarczej, rozwijając się nawet do takiej formy bezpośredniej demokracji w zarządzaniu sektorem publicznym jak lottokracja (wybieranie przez losowanie). Stanowi to jednak przedmiot innych analiz.

Crowdsourcing w ramach jedynych w swoim rodzaju megaprojektów wiąże się z nieefektywnym wykorzystaniem takich zasobów, jak czas czy pieniądze. Klasyczny model organizacji nastawiony jest na

due to standardization and unification, the unconventional products of mass collaboration exclude it by definition. The key reason of inefficiency in terms of the “cost-results” ratio is the lengthy communication processes of discussion and expression. It is not always possible to reach the best decision in the result of such “brainstorm”. The authors’ understanding of differences between the major organizational models described above across their key features is outlined in Table 2.

It is worth mentioning that advanced research of innovative processes sometimes disclaims the economy of scales at the macrolevel and refute direct dependence of growth paces on the number of employees involved in R&D. This is the postulate that explains the consistent reduction of scientific staff in Ukraine.

Domination of marketing priorities of innovative processes emerged in alternative management model of M. Young, which, in particular, takes into account the practical value of innovations for consumers (Young, 1958).

zmniejszenie kosztów produkcji poprzez standaryzację i ujednoczenie. W przypadku niekonwencjonalnych wyników współpracy masowej jest to niemożliwe z uwagi na jej charakter. Głównym powodem braku efektywności pod względem stosunku kosztów do wyników jest długi proces wyrażania i omawiania stanowisk (w danej sprawie). Nie zawsze możliwe jest podjęcie najlepszej decyzji w wyniku takiej „burzy mózgów”. Różnice między najważniejszymi cechami głównych modeli organizacyjnych opisanych we wcześniejszej części artykułu autorzy zestawili w Tabeli 2.

Warto podkreślić, że niektóre nowoczesne badania nad procesami innowacyjnymi wyłączają efekt skali na poziomie makroekonomicznym oraz odrzucają bezpośrednio uzależnienie tempa wzrostu od liczby pracowników zaangażowanych w B+R. Postawa taka wyjaśniały spadek liczebności personelu naukowego na Ukrainie.

Dominacja marketingowych priorytetów związanych z procesami innowacyjnymi pojawia się w alternatywnym modelu zarządzania autorstwa M. Younga, który uwzględnia w szczególności praktyczną wartość innowacji dla konsumenta (Young, 1958).

Table 2. Comparative analysis of organizational models
Tabela 2. Analiza porównawcza modeli organizacyjnych

Key features/ Najważniejsze cechy	Bureaucratic (classical, linear- functional)/ Biurokratyczny (klasyczny, liniowo- funkcjonalny)	Adhocratic/ Adhokracyjny	Mass collaboration or peer production/ Masowa współpraca / produkcja partnerska
Dominating form of authority/ Dominująca forma władzy	Formal/ Formalna	Expert/ Ekspercka	Market/ Rynkowa
A tool of labour activity coordination/ Narzędzie koordynacji pracy	Standardized description of skills, procedures, etc./ Ujednoczony opis umiejętności, procedur itd.	Bases of knowledge, experience and acquired skills, generation of new knowledge/ Podstawy wiedzy, doświadczenia i posiadanych umiejętności, tworzenie nowej wiedzy	Approval and other forms of mutual control, tasks distribution by the project directions, creation of experts commissions, virtual meetings between the executors and a client, dissemination of information, content management, negotiations/ Zatwierdzenie i inne formy wzajemnej kontroli, podział zadań zgodnie z kierunkami realizacji projektu, tworzenie komisji eksperckich, wirtualne spotkania z udziałem osób realizujących i klienta, rozpowszechnianie informacji, zarządzanie treścią, negocjacje
Labour distribution/ Podział prac	Classical principle (linear, functional)/ Podejście klasyczne (liniowe, funkcjonalne)	Matrix principle (functional, project)/ Podejście macierzowe (funkcjonalne, projektowe)	Establishment of managing center, horizontal and vertical distribution of tasks by the project directions/ Utworzenie centrum zarządzania, poziomy i pionowy podział zadań zgodnie z kierunkami realizacji projektu
In charge of actions coordination/ Osoba odpowiedzialna za koordynację działań	Each manager at one's hierarchy level / Kierownicy na poszczególnych szczeblach	Manager-integrator/ Kierownik ds. integracji	Managing center/ Centrum zarządzania
Dominating collaboration vector/ Dominujący kierunek współpracy	Vertical relationship/ Pionowy	Horizontal coordination/ Poziomy	Centripetal/ Dośrodkowy

Realization of planning function/ Realizacja funkcji planowania	Downward process controlled by executive management/ Proces odgórny kontrolowany przez kierownictwo	Upward and outside to inside process, control is not explicit/ Proces oddolny i dośrodkowy, kontrola niebezpośrednia	The process uses the crowdsourcing capacity, project components are identified by break-down structure – WBS simultaneously for several projects/ Proces bazuje na potencjale crowdsourcingowym, elementy projektu określa struktura podziału pracy (WBS) – jednocześnie dla kilku projektów
Realization of control function/ Realizacja funkcji kontrolnej	Focus on direct control and formal competences/ Nacisk na bezpośrednią kontrolę i kompetencje formalne	Insignificant direct control and formal competences/ Niska kontrola bezpośrednia i kompetencje formalne	Control is focused on generation and separation by the project content, budget management and quality of communication/ Kontrola skupia się na tworzeniu i podziale merytorycznym w ramach projektu, zarządzaniu budżetem i jakości komunikacji
Approaches to solution of a new problem/ Metoda rozwiązywania nowych problemów	Problem is one of standard situations to which the typical programs are applied/ Problem stanowi jedną ze standardowych sytuacji, w których stosuje się odpowiednie programy	Attraction and granting of authority to highly educated professionals/ Przekazanie władzy wysoko wykształconym specjalistom	Expansion of executors' opportunities with disclosing of their creative capacity/ Rozszerzenie możliwości osób realizujących projekt przez ujawnienie ich potencjału twórczego
Mindset/ Nastawienie	Convergent (limited by improvement)/ Zbieżne (ograniczone możliwościami doskonalenia)	Divergent/ Rozbieżne	Abstract/ Abstrakcyjne

Source: Author's elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

Idea of meritocracy suggested by him secures approach to managerial positions for all talented, professional and highly moral candidates. In this case the decisions are made according to the following algorithm:

- recognition of availability and nature of a problem;
- disclosure of problem situation and appeal for joint solution;
- generation of ideas based on crowdsourcing;
- selection of optimal solution by finding out the social opinion;
- making decision on financial and non-financial reward to winners;
- implementation of an idea / achievement of the objective of problem overcoming.

In practice of entrepreneurship development, the most important problem, in our opinion, is examining and development of real mechanisms to attract many citizens to joint solution of socio-political, socio-economic and environmental issues and finding domestic features of organization that maintain management under the peer production model most efficiently. In particular, it is worth paying attention to the specifics of organization of mid-level managers' activity and reorientation of peculiar processes of administrative inspection at competent management that includes virtual collaboration with subordinates and active constructive dialogue. Algorithmics and digitalization of substantial share of routine managerial procedures is an especial priority direction of reforming of managerial processes model. It can be argued that innovative

Proponowana przez Younga idea merytokracji przewiduje obsadzenie stanowisk kierowniczych przez utalentowanych fachowców o wysokich standardach moralnych. Decyzje podejmowane są wtedy zgodnie z następującą procedurą:

- stwierdzenie istnienia i charakteru problemu;
- ujawnienie problemu i apel o wspólne znalezienie rozwiązania;
- gromadzenie pomysłów w oparciu o crowdsourcing;
- wybór optymalnego rozwiązania w oparciu o opinię ogółu;
- podjęcie decyzji o finansowych i pozafinansowych nagrodach dla autorów zwycięskiego rozwiązania;
- realizacja rozwiązania / osiągnięcie celu jakim było rozwiązanie problemu.

W praktyce rozwoju przedsiębiorczości, najistotniejszym w naszej ocenie problemem jest analiza i opracowanie realnych mechanizmów pozwalających zaangażować wielu obywateli we wspólne szukanie rozwiązań w dziedzinie społeczno-politycznej, społeczno-ekonomicznej i środowiskowej oraz określenie krajowych cech organizacji pozwalającej najskuteczniej realizować zarządzanie w modelu produkcji partnerskiej. W szczególności warto zwrócić uwagę na specyfikę organizacji działalności kierownictwa średniego szczebla oraz ukierunkowanie odpowiednich procesów kontroli administracyjnej na właściwe kierownictwo, które obejmuje wirtualną współpracę z podwładnymi i aktywny, konstruktywny dialog. Określenie procedur i cyfryzacja znacznej części rutynowych działań kierowniczych stanowią szczegól-

component of technology-intensive leap includes human capital as one of the most important resources to gain new knowledge and transform it into new types of products and services. Therein lies the new paradigm of economic growth that dominates in modern economic realities in Ukraine.

Conclusions

Represented study strongly proves suggested hypothesis about the correspondence of organizational models with the stages of society's innovative development.

Positioning of Ukrainian economic system in investment-driven classification is proven, in particular, by simultaneous existence of described organizational models, although the development vector is clearly directed towards mass collaboration in globalized society, even so in innovative entrepreneurship.

Growing efficiency of organizational and institutional transformations of Ukrainian economy requires the change of a paradigm of bureaucracy-type administrative management to the competence-oriented one, with the use of virtual elements of communication with stakeholders and digitalization of managerial procedures.

Social effect of mass collaboration model is at the intersection of sets of communities' innovative and social activity that becomes the driving force of institutional transformations in macroeconomic development.

References/ Literatura:

1. Aghion, P., Howitt P. (2009). *The economics of growth*. Cambridge: *Massachusetts Institute of Technology*. <http://www.cenet.org.cn/editor/userfiles/Other/2012-06/2012060212490546145361.pdf>
2. Ansoff, H. I., Declerck, P., Hayes, R. L. (1976). *From Strategic Planning to Strategic Management*. New York: John Wiley.
3. Barath, E. (2016). New measures for development-oriented governance and implementation – evaluation of the European Structural and Investment Funds and ensuing recommendations. *Official Journal of the European Union*, 59(487), 1-6.
4. Barrett, J. D., Vessey, W. B., Griffith, J. A., Mracek, D., et al. (2014). Predicting scientific creativity: the role of adversity, collaborations, and work strategies. *Creativity Research Journal*, 26(1), 39-52. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.873660>
5. Bloom, N., Romer, P., Terry, S., Van Reenen, J. (2013). *A Trapped Factors Model of Innovation*. London: Centre for Economic Performance London School of Economics and Political Science.
6. Bounfour, A. (2009). *Organizational Capital: Modelling Measuring and Contextualizing*. London, New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203885215>
7. Dosi, G., Nelson, R. R. (2016). Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management*. https://doi.org/10.1057/978-1-349-94848-2_733-1
8. Druker, P. (2001). *Management Challenges for the 21st Century*. New York: Harperbusiness.
9. Eicher, T. S., Turnovsky, S. J. (2001). Transitional dynamics in a two-sector non-scale growth model. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 25(1-2), 85-113. [https://doi.org/10.1016/S0165-1889\(99\)00070-6](https://doi.org/10.1016/S0165-1889(99)00070-6)
10. Fedoniuk, S. (2017). *Knowledge management technologies and open collaboration*. Lutsk: Tower-Printing.
11. Frey, C. B., Osborne, M. A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
12. Helpman, E. (2018). *Globalization and Inequality*. Cambridge: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674988958>
13. Heywood, J. B. (2001). *Outsourcing Dilemma, The: The Search for Competitiveness*. NY: Financial Times Prentice Hall.
14. Karpiak, M. O., Popadynets, N. M. (2018). Creative ecosystems and their role in territorial communities' development in Ukraine and globally. *Perspectives – Journal on Economic Issues*, 1, 21-31.
15. Machlup, F. (2014). *Knowledge: its creation, distribution and economic significance, Vol. I: Knowledge and knowledge production*. New Jersey: Princeton university press.
16. Mensh, G. (1979). *Stalemate Technology: Innovation Overcome the Depression*. Cambridge: Masp.
17. Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. New York: Prentice-Hall, Inc.

nie istotny kierunek reformy procesów zarządzania. Można przyjąć, że element innowacji w ramach skoku technologicznego uwzględnia kapitał ludzki jako jeden z najważniejszych zasobów pozwalających zdobywać nową wiedzę i przekształcać ją w nowego rodzaju produkty i usługi. Na tym polega nowy paradygmat wzrostu gospodarczego, który dominuje w nowej rzeczywistości gospodarczej Ukrainy.

Podsumowanie

Przedstawione badanie zdecydowanie potwierdza przyjętą przez autorów hipotezę dotyczącą powiązań między modelami organizacyjnymi i etapami rozwoju innowacyjności w społeczeństwie.

Potwierdzono klasyfikację ukraińskiego systemu gospodarczego w rankingach inwestycyjnych, w szczególności dzięki wykazaniu jednoczesnego istnienia opisywanych modeli organizacyjnych. Rozwój, nawet w przypadku przedsiębiorczości innowacyjnej, jest jednak wyraźnie ukierunkowany na masową współpracę w zglobalizowanym świecie.

Rosnąca sprawność przemian organizacyjno-instytucjonalnych ukraińskiej gospodarki wymusza zmianę modelu biurokratycznego w zarządzaniu administracyjnym na strukturę opartą na kompetencjach, przy jednoczesnym wykorzystaniu elementów wirtualnych w komunikacji z podmiotami zainteresowanymi oraz cyfryzacji procedur zarządzania.

Społeczne skutki modelu masowej współpracy stanowią wypadkową podejmowanych przez społeczności lokalne działań innowacyjnych i społecznych, które stanowią siłę napędową przemian instytucjonalnych w rozwoju makroekonomicznym.

18. Owen, J. (2018). *How to Manage: The Art of Making Things Happen; 5 ed.* New Jersey: FT Press.
19. Porter, M. E., Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 89, 62-77.
20. Romer, P., Jones, C., Charles, I. (2010). The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital Forthcoming. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), 224-245. <https://doi.org/10.1257/mac.2.1.224>
21. Schumpeter, J. A. (2006). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Berlin: Duncker & Humblot. <https://doi.org/10.3790/978-3-428-51746-6>
22. Segerstrom, P., Anant, T. C., Dinopoulos, E. (1990). A Schumpeterian model of product life cycle. *American Economic Review*, 80, 1077-1091.
23. Shkurat, M. (2016). Using the „Japanese model” of HR management in TNCs. *Economics and Management Organization*, 2(22), 282-290. <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2016-6-282>
24. Skrypko, T. O. (2018). Innovative Clouconomics technologies for resource sharing. *Bulletin of Lviv Trade and Economic University*, 55, 56-59.
25. Tapscott, D., Williams, A. D. (2008). *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. New York, NY: Penguin.
26. Toffler, A.; Gingrich, N. (1995). *Creating a new civilization: the politics of the Third Wave*. Atlanta: Turner Pub.
27. Ugalde-Binda, N., Balbastre-Benavent, F., Canet-Giner, M. T., Escribá-Carda, N. (2014). The role of intellectual capital and entrepreneurial characteristics as innovation drivers. *Innovar*, 24(53), 41-60. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n53.43793>
28. Weber, M. (1978). *Economy and Society*. Oakland: University of California Press.
29. World Economic Forum (2019). *Global Competitiveness Report 2019: How to end a lost decade of productivity growth*. <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth>
30. Young, M. (1958). *The Rise of the Meritocracy 1870-2033: An essay on education and society*. London: Thames and Hudson.
31. Zamiri, M., Camarinha-Matos, L.M. (2019). Organizational Structure for Mass Collaboration and Learning. In: *Technological Innovation for Industry and Service Systems. Advances in Information and Communication Technology*, 553, 14-23. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17771-3_2