



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

HUMAN CAPITAL EVALUATION AND CAPITALISATION SPECIFIC TO RURAL AREAS OF UKRAINE

OCENA KAPITAŁU LUDZKIEGO I JEGO KAPITALIZACJI NA OBSZARACH WIEJSKICH NA UKRAINIE

Olena Borodina^{1(A,C,D,E)}, Oksana Rykovska^{1(B,C,D,F)}

¹The National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine
Narodowa Akademia Nauk Ukrainy, Ukraina

Borodina, O., Rykovska, O. (2020). Human capital evaluation and capitalisation specific to rural areas of Ukraine./ Ocena kapitału ludzkiego i jego kapitalizacji na obszarach wiejskich na Ukrainie. *Economic and Regional Studies*, 13(1), p. 58-69. <https://doi.org/10.2478/ers-2020-0005>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: Q01 J24

Submitted:
February 2020

Accepted:
March 2020

Tables: 0
Figures: 2
References: 11

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q01 J24

Zgłoszony:
lut 2020

Zaakceptowany:
marzec 2020

Tabele: 0
Rysunki: 2
Literatura: 11

Summary

Subject and purpose of work: Human capital is one of the key drivers of rural economic development. The purpose of this paper was to study the main assets of human capital in rural areas and to evaluate this human capital; to identify development trends and devise the recommendations for increasing the impact of human capital in Ukraine's rural areas on individual incomes and economic growth.

Materials and methods: The research focuses on evaluating the key assets of human capital in the rural areas of Ukraine – educations, health, qualifications, age and the integral evaluation of rural human capital. The data was gathered by random surveys of household living conditions conducted by the State Statistics Committee of Ukraine. Annual surveys cover 10,500 households.

Results: Results demonstrate that there were positive dynamics under the education component, while the health component was constantly in decline. The quantitative scoring of assets allowed preparing an integrated evaluation of human capital in rural areas of Ukraine and observing the dynamics of change in years. This indicator had declined before 2008. A decrease in the level of rural human capital in Ukraine started with the activation of large-scale agri-business in the late 1990s. Since 2009, human capital in rural areas has been increasing. The dynamics of human capital development in the rural areas of post-Euromaidan Ukraine demonstrate the specific nature of its capitalisation. Profit per human capital in rural areas depends not on its rate but on the human capital (holder) employment profile.

Conclusions: Received evaluations could be used for separation of priority state policy actions for balanced development, quantitative renovation and accumulation of human capital in rural areas.

Keywords: human capital (HC), human capital of rural areas, HC evaluation method, HC capitalisation

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Kapitał ludzki stanowi jedną z głównych sił napędowych rozwoju gospodarczego obszarów wiejskich. Cel pracy stanowi zbadanie kluczowych zasobów kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich, ocena potencjału ludzkiego, identyfikacja tendencji rozwojowych i opracowanie rekomendacji dotyczących zwiększenia wpływu kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich na Ukrainie na dochody indywidualne i wzrost gospodarczy.

Materiały i metody: Badanie koncentruje się na ocenie kluczowych zasobów kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich Ukrainy – wykształcenia, stanu zdrowia, kwalifikacji, wieku oraz ocenie całościowej kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich. Dane zebrano w oparciu o przeprowadzone metodą losową badanie warunków życia w gospodarstwach domowych. Badanie przeprowadził Państwowy Komitet Statystyki Ukrainy. Jest ono realizowane co roku i obejmuje 10,5 tys. gospodarstw domowych.

Wyniki: Wyniki badań wskazują na pozytywne zmiany w zakresie wykształcenia oraz stałe pogarszanie się stanu zdrowia badanej populacji. Przydzielenie punktów danym zasobom pozwoliło na przygotowanie zintegrowanej oceny kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich na Ukrainie i obserwację dynamiki zmian na przestrzeni lat. Przed rokiem 2008 wskaźnik ten wykazywał tendencję spadkową. Spadek poziomu kapitału ludzkiego w ukraińskiej wsi rozpoczął się wraz z powstaniem wielkoobszarowych

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: Prof. Olena Borodina (olena.borodina@gmail.com), Dr Oksana Rykovska (agro1@ief.org.ua), *Economy and Policy of Agrarian Transformations, Institute for Economics and Forecasting NAS of Ukraine, 01030, Kyiv, Volodymyrska, 54, Ukraine.*

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, Arianta, Baidu Scholar, BazEkon, Cabell's Whitelist, CNKI Scholar, CNPIEC – cnpLINKer, EBSCO Discovery Service, EBSCO – CEEAS, EuroPub, Google Scholar, Index Copernicus, J-Gate, KESLI-NDL, MyScienceWork, Naver Academic, Naviga (Softweco), POL-index, Polish Ministry of Science and Higher Education 2015-2018: 9 points; Primo Central (ExLibris), QOAM, ReadCube, Semantic Scholar, Summon (ProQuest), TDNet, WanFang Data, WorldCat (OCLC). **Copyright:** © Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaska, Olena Borodina, Oksana Rykovska. 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.

gospodarstw rolnych pod koniec lat dziewięćdziesiątych. Od 2009 roku odnotowywany jest wzrost kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich. Dynamika rozwoju kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich po wydarzeniach związanych z Euromajdanem pokazuje specyfikę jego kapitalizacji. Zyski związane z kapitałem ludzkim na obszarach wiejskich nie są uzależnione od poziomu kapitalizacji, ale od profilu zatrudnienia (właściciela) kapitału ludzkiego.

Wnioski: Uzyskane oceny mogłyby zostać wykorzystane do ustalenia priorytetowych działań w ramach polityki państwa na rzecz zrównoważonego rozwoju, ilościowej odnowy i akumulacji kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich.

Słowa kluczowe: kapitał ludzki (HC), kapitał ludzki obszarów wiejskich, metoda oceny kapitału ludzkiego, kapitalizacja kapitału ludzkiego

Introduction

The use of the 'human capital' category is based on the methodological premise that investment in a person and in the development of his knowledge, abilities and practical skills is a source of economic growth no less important than capital investments in the production process. First studies and publications on this problem in Ukrainian economic science began appearing only in the late 1990s. However, no systemic scientific research in this field of knowledge has been done yet. The study of human capital in rural areas is virtually nonexistent. Even the very category of human capital in rural areas finds no acceptance whatsoever among a number of Ukrainian scholars, politicians, government officials, and practitioners. National agricultural policy is aimed at providing financial support to the economic growth technology, whereas the significance of the most important strategic resource of rural development – human capital – is being ignored. This situation led to a substantial loss in rural population. On the one hand, rural areas and communities have sustained severe damage over the years of agrarian transformations: employment opportunities shrank, socioeconomic and ecological conditions of living in rural areas became worse, technical infrastructure is worn, and so on. Rural communities have largely lost access to local natural (land, water, forest) and extractable resources that formed a material base of wellbeing in rural areas. The spatial and social isolation of rural communities complicates their adaptation to the changing conditions of economic and political life and limits opportunities to overcome poverty and protect the ownership of local natural resources that have been actively alienated by those who do not live in rural areas. On the other hand, rural population has close social ties and the ability to act collectively to solve the problems of local development. Given the appropriate quality renovation, this human capital may become a powerful resource of rural development.

Objective

Developing, based on theoretical and practical generalizations, own approach to evaluation of human capital in Ukraine's rural areas; evaluating, using available databases, the state of this human capital in terms of key assets; identifying development trends and devising, based on actual results, recommendations on how to augment human capital in rural areas.

Wstęp

Użycie kategorii „kapitał ludzki” opiera się na założeniu metodologicznym, zgodnie z którym inwestowanie w człowieka i rozwój jego wiedzy, zdolności i umiejętności praktycznych stanowi źródło wzrostu gospodarczego nie mniej ważne niż inwestycje kapitałowe w proces produkcyjny. Pierwsze opracowania i publikacje z dziedziny ekonomii na ten temat zaczęły pojawiać się na Ukrainie dopiero pod koniec lat 90. Jak dotąd nie przeprowadzono jednak badań systematycznych w tym zakresie. Badania dotyczące kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich praktycznie nie istnieją. Nawet sama kategoria kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich nie znajduje żadnej akceptacji wśród wielu ukraińskich uczonych, polityków, urzędników państwowych i specjalistów. Krajowa polityka rolno- ma na celu wsparcie finansowe technologii celem osiągnięcia wzrostu gospodarczego, natomiast rola najważniejszego strategicznego zasobu dla rozwoju obszarów wiejskich – kapitału ludzkiego – jest ignorowana. Sytuacja ta doprowadziła do znacznego spadku liczby ludności zamieszkującej obszary wiejskie. Z jednej strony obszary i społeczności wiejskie doznały poważnych szkód na skutek trwających latami przekształceń agrarnych: zmniejszyły się możliwości zatrudnienia, pogorszyły się warunki społeczno-ekonomiczne i ekologiczne życia na obszarach wiejskich, zniszczeniu uległa infrastruktura techniczna itd. Społeczności wiejskie w dużej mierze utraciły dostęp do lokalnych zasobów naturalnych (grunty, zbiorniki wodne, obszary leśne) i wydobywalnych, które stanowiły materialną bazę dobrobytu na obszarach wiejskich. Izolacja przestrzenna i społeczna społeczności wiejskich utrudnia ich dostosowanie do zmieniających się warunków życia gospodarczego i politycznego oraz ogranicza możliwości przezwyciężenia ubóstwa i ochrony własności lokalnych zasobów naturalnych przejętych przez osoby, które nie mieszkają na wsi. Z drugiej strony ludność wiejska posiada bliskie więzi społeczne i zdolność do wspólnego działania na rzecz rozwiązywania problemów rozwoju lokalnego. Przy odpowiedniej rewitalizacji kapitał ludzki może stać się potężnym zasobem rozwoju obszarów wiejskich.

Cel

Opracowanie, w oparciu o teoretyczne i praktyczne uogólnienia, autorskiego podejścia do oceny kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich na Ukrainie; ocena, przy wykorzystaniu dostępnych baz danych, stanu ww. kapitału ludzkiego pod względem kluczowych zasobów; zidentyfikowanie trendów rozwojowych i opracowanie, w oparciu o rzeczywiste wyniki, zaleceń dotyczących sposobów powiększenia kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich.

Methodology

For the purposes of this study, point-based evaluation methodology was used to evaluate human capital in Ukraine's rural areas. Four key assets of human capital were highlighted from the viewpoint of this study's goal: age, education, labor skills, and health. Since all these assets are measured differently, the point scoring system was used to overcome this problem. Points scored by the integral indicator of human capital in rural areas that incorporates the aforementioned assets were calculated on the basis of two key assumptions: (i) comparability of human capital assets; (ii) equilibrium of human capital assets. The comparability of assets reflects the development level of each of them, ranging from 1 (minimum level of asset's development) to 7 (maximum level). The assumption regarding equilibrium of human capital assets is based on the premise that insufficiency of one asset may be compensated by other assets.

Data gathered by random surveys of household living conditions conducted by the State Statistics Committee of Ukraine was used for calculation purposes. These surveys were based on household accounting materials itemized by administrative subdivisions of Ukraine's rural areas. The surveys are conducted quarterly, covering 10.5 thousand households, and the sampling is subjected annually to full rotation. To evaluate human capital in rural areas, a separate category was chosen: 'economically active population' that includes countryside population of both genders, males and females aged between 15 and 70.

Using the data regarding labor productivity in workers of different ages and taking into account economic activity indexes based on age groups, human capital by age (HC_{ai}) was evaluated on the following scale: 2 points for age between 15 and 24; 5 points for age between 25 and 34; 7 points for age between 35 and 44; 6 points for age between 45 and 54; 4 points for age between 55 and 59; 3 points for age between 60 and 65; 1 point for age between 66 and 70.

To evaluate human capital by education (HC_{ei}), we used gradation based on the norms developed by the State Statistics Committee and used in surveying social and demographic characteristics of population. 1 point was given to persons without formal education; primary education scored - 2 points; basic secondary education - 3 points; full general secondary education - 4 points; specialized secondary education - 5 points; basic and incomplete higher education - 6 points; full higher education and availability of an academic degree - 7 points.

The starting point for calculations based on work experience asset (HC_{ji}) was the number of years in work experience regardless of the employment sphere where this experience was gained. Villagers without work experience record received 1 point (even if they weren't officially employed, they still have certain skills to do the simplest work); those with work experience of up to 3 years inclusively were given 2 points, work experience of up to 5 years scored 3 points, up to 10 years - 4 points, up to 15

Metodyka badań

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano metodę oceny punktowej kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich na Ukrainie. Na potrzeby realizacji celu niniejszego badania wyróżniono cztery kluczowe zasoby kapitału ludzkiego: wiek, wykształcenie, umiejętności zawodowe i stan zdrowia. Ponieważ zasoby te są mierzone na różne sposoby, zastosowano system oceny punktowej. Punkty przyznawane były przy zastosowaniu całościowego wskaźnika kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich, z uwzględnieniem wspomnianych zasobów. Przy ich obliczaniu posłużono się dwoma kluczowymi założeniami: (a) porównywalnością zasobów kapitału ludzkiego; (b) równowagą zasobów kapitału ludzkiego. Porównywalność zasobów odzwierciedla poziom rozwoju każdego z nich, w skali od 1 (minimalny poziom) do 7 (maksymalny poziom). Formując założenie dotyczące równowagi zasobów kapitału ludzkiego, przyjęto, że niedobór jednego zasobu można zrekomensować innymi zasobami.

Do obliczeń wykorzystano dane zebrane w badaniach warunków życia w gospodarstwach domowych, które przeprowadzono metodą losową. Za ich realizację odpowiadał Państwowy Komitet Statystyki Ukrainy. Badanie to opierało się na danych z gospodarstw domowych opracowanych w podziale na jednostki administracyjne obszarów wiejskich na Ukrainie. Badania prowadzone są co kwartał i obejmują 10,5 tys. gospodarstw domowych, natomiast próba badawcza dobierana jest co roku w sposób całkowicie losowy. Do oceny kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich zastosowano również osobną kategorię: „ludność aktywna zawodowo”, która obejmuje ludność wiejską obu płci w wieku od 15 do 70 lat.

Na podstawie danych dotyczących wydajności pracy u pracowników w różnym wieku oraz z uwzględnieniem wskaźników aktywności zawodowej opartych na grupach wiekowych dokonano oceny kapitału ludzkiego według wieku (HC_{ai}) w oparciu o następującą skalę: 2 punkty za wiek od 15 do 24 lat; 5 punktów za wiek od 25 do 34 lat; 7 punktów za wiek od 35 do 44 lat; 6 punktów za wiek od 45 do 54 lat; 4 punkty za wiek od 55 do 59 lat; 3 punkty za wiek od 60 do 65 lat; 1 punkt za wiek od 66 do 70 lat.

Do oceny kapitału ludzkiego według wykształcenia (HC_{ei}) wykorzystano gradację opartą na normach opracowanych przez Państwowy Komitet Statystyki, którą wykorzystuje się w badaniu cech społeczno-demograficznych ludności. Jeden punkt przyznano osobom bez wykształcenia formalnego; wykształcenie podstawowe - 2 punkty; wykształcenie średnie podstawowe - 3 punkty; pełne wykształcenie średnie ogólnokształcące - 4 punkty; wykształcenie średnie specjalistyczne - 5 punktów; wykształcenie wyższe podstawowe i niepełne - 6 punktów; pełne wykształcenie wyższe, w tym stopień naukowy - 7 punktów.

Punktem wyjścia dla obliczeń dotyczących zasobu doświadczenia zawodowego (HC_{ji}) była liczba lat doświadczenia zawodowego niezależnie od sektora zatrudnienia, w której doświadczenie to zostało zdobyte. Mieszkańcy wsi nieposiadający doświadczenia zawodowego otrzymywali 1 punkt (nawet jeśli nie byli

years – 7 points, up to 20 years – 6 points, and up to 25 years – 5 points. Work experience of over 25 years scored 4 points because this experience was gained in the past and requires renovation and additional investment in order to be efficiently utilized.

Calculations related to health asset (HC_{hi}) were made using an algorithm based on a combination of responses regarding respondent's state of health. The questions were:

- Did you contract a disease in the past 12 months?
- Do you have chronic diseases (6 or more months) or health problems?
- Did you seek medical assistance in the past 12 months?
- Have you been hospitalized in the past 12 months?

All possible combinations of responses were assigned a score from 1 to 7 points to evaluate possible labor input.

Certain response combinations are not represented, as they virtually have not been found in respondents' answers. The receipt of disability pension was analyzed additionally. If the answer was 'yes', one point was deducted from the respondent's score by health asset. If the score was minimal even before adjustment, it was left unchanged.

As a result, human capital is a function:

$$y = f(HC_{ai}, HC_{ei}, HC_{li}, HC_{hi}),$$

HC_{ai} – individual human capital by age;

HC_{ei} – individual human capital by education;

HC_{li} – individual human capital by labor skills;

HC_{hi} – individual human capital by health.

In their entirety, each of the human capital assets has different degree of effect on integral evaluation. The weight of each asset is equal to the proportion of the sum of the individual scores in the total assessment across the survey. Its value is in the range from 0 to 1.

Therefore, an integral evaluation of rural human capital represented the aggregate score of the four assets taking into account weight factors.

$$HC_i = 0.283 HC_{ai} + 0.252 HC_{ei} + 0.245 HC_{li} + 0.220 HC_{hi}$$

oficjalnie zatrudnieni, zakłada się, że posiadają określone umiejętności do wykonywania najprostszej pracy); osobom ze stażem pracy do 3 lat włącznie przyznawano 2 punkty, za staż pracy do 5 lat przyznawano 3 punkty, do 10 lat – 4 punkty, do 15 lat – 7 punktów, do 20 lat – 6 punktów, a do 25 lat – 5 punktów. Za doświadczenie zawodowe powyżej 25 lat przyznawano 4 punkty, ponieważ zostało ono zdobyte w przeszłości i wymaga odświeżenia umiejętności oraz dodatkowych inwestycji w celu efektywnego wykorzystania.

Obliczenia związane z zasobem w postaci stanu zdrowia (HC_{hi}) zostały wykonane przy użyciu algorytmu opartego na kombinacji odpowiedzi dotyczących stanu zdrowia respondenta. Respondentom zadano następujące pytania:

- Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy był(a) Pan(i) chory(-a)?
- Czy uskarża się Pan(i) na choroby przewlekłe (od co najmniej 6 miesięcy) lub ma inne problemy zdrowotne?
- Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy był(a) Pan(i) u lekarza?
- Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy był(a) Pan(i) hospitalizowany(-a)?

W celu dokonania oceny możliwego nakładu pracy wszystkim możliwym kombinacjom odpowiedzi przyznano od 1 do 7 punktów.

Określone kombinacje odpowiedzi nie zostały uwzględnione, ponieważ praktycznie nie występowały w odpowiedziach respondentów. Dodatkowo przeanalizowano przypadki pobierania renty inwalidzkiej. W przypadku odpowiedzi twierdzącej od wyniku respondenta odejmowano jeden punkt z oceny zasobu w postaci stanu zdrowia. W przypadku otrzymania minimalnej liczby punktów jeszcze przed korektą pozostawała ona bez zmian.

W związku z powyższym kapitał ludzki można przedstawić w postaci następującej funkcji:

$$y = f(HC_{ai}, HC_{ei}, HC_{li}, HC_{hi}),$$

HC_{ai} – indywidualny kapitał ludzki według wieku;

HC_{ei} – indywidualny kapitał ludzki według wykształcenia;

HC_{li} – indywidualny kapitał ludzki według umiejętności zawodowych;

HC_{hi} – indywidualny kapitał ludzki według stanu zdrowia;

Ogółem rzecz biorąc, każdy z zasobów kapitału ludzkiego w różnym stopniu wpływa na ocenę całościową. Waga każdego z zasobów jest równa udziałowi sumy poszczególnych wyników w ocenie łącznej obejmującej całe badanie. Jej wartość mieści się w przedziale od 0 do 1.

W związku z tym całościowa ocena kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich stanowiła zsumowaną punktację tych czterech zasobów przy uwzględnieniu ich wagi.

$$HC_i = 0,283 HC_{ai} + 0,252 HC_{ei} + 0,245 HC_{li} + 0,220 HC_{hi}$$

Human capital literature

The theoretical basis of this study was comprised of fundamental works by the world's most renowned and influential economists: William Petty, Adam Smith, Alfred Marshall, Karl Marx, Gary Becker, Theodore Schultz.

As far as the human capital in rural areas is concerned, special attention was devoted to works by Theodore Schultz (Schultz 1961, Schultz 1962) who proved that the economic significance of land in agriculture is overrated and that human capital, knowledge and skills are much more influential. In his opinion, the land is not a critical factor determining wellbeing of people. Only the person living in rural area is. Investments in improving the quality of human capital in the countryside may substantially raise economic prospects and have a positive effect on the population's wellbeing.

Studies by Marcel Fafchamps and Agnes R. Quisumbing (1998) show that human capital has an effect on the production output and rural household income. Accumulation of such an asset as education helps diversify income by including non-agricultural activities. One additional year of education increases household income by 4.4% to 6.8%. Half of this additional income is achieved by redistributing labor from agricultural to non-agricultural activity.

Analyzing the experience of post-communist states, particularly Romania, M. Rizov (Rizov, Mathijs 2003; Rizov 2005) statistically proved that change of qualitative and quantitative characteristics of human capital affects the income of this capital holder himself and his family members. Studies of reforms in Hungary's agricultural sector corroborate these results. Human capital represents an important factor influencing the effectiveness of reforms in agricultural sector, and its assets, such as age, education, and gender, are the determining factors in the restructuring of collective farms and the efficiency of newly-established market entities.

Empirical observations and evaluations of the consequences of the agrarian transformation in Ukraine corroborate these conclusions. On the other hand, flawed organization of transitional processes from administrative command to the market economy caused a sharp decline in human development in Ukraine. Results of studies (Borodina, 2003; Rykovska, 2009) give reasons to talk about significant losses of human capital in Ukraine's rural areas during agrarian transformations. For quite some time, these areas experienced a gradual deterioration of human capital quality because of the loss of previously acquired qualifications and skills, depreciation of accumulated knowledge and socio-demographic decline of rural areas.

Results

The physical amount of human capital and its development prospects are determined by the existing demographic potential of rural population.

Literatura dotycząca kapitału ludzkiego

Podstawę teoretyczną niniejszego badania stanowiły najważniejsze dzieła najbardziej znanych i wpływowych ekonomistów na świecie, takich jak William Petty, Adam Smith, Alfred Marshall, Karol Marks, Gary Becker czy Theodore Schultz.

W kontekście kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich szczególną uwagę poświęcono pracom Theodora Schultza (1961, 1962), który udowodnił, że gospodarcze znaczenie gruntów w rolnictwie jest przeceniane, a o wiele istotniejszą rolę odgrywają kapitał ludzki, wiedza i umiejętności. Jego zdaniem dostępność gruntów nie stanowi czynnika decydującego o dobrobycie ludzi. Jest nim natomiast ludność mieszkająca na terenach wiejskich. Inwestycje w poprawę jakości kapitału ludzkiego na wsi mogą znacznie podnieść perspektywy gospodarcze, a także pozytywnie wpłynąć na dobrobyt ludności.

Badania przeprowadzone przez Marcela Fafchamps-a i Agnes R. Quisumbing (1998) pokazują, że kapitał ludzki ma wpływ na produkcję i dochody gospodarstw domowych na wsi. Akumulacja zasobu takiego jak edukacja pomaga zróżnicować dochód poprzez włączenie wykonywania działalności pozarolniczej. Dodatkowy rok nauki zwiększa dochód gospodarstwa domowego o 4,4%-6,8%. Połowa dodatkowego dochodu uzyskiwana jest poprzez redystrybucję pracy z działalności rolniczej na pozarolniczą.

Analizując doświadczenia państw postkomunistycznych, a w szczególności Rumunii, M. Rizov (2003, 2005) udowodnił statystycznie, że zmiana jakościowych i ilościowych cech kapitału ludzkiego wpływa na dochody samego właściciela kapitału i członków jego rodziny. Wnioski te potwierdzają badania nad reformami w sektorze rolnym na Węgrzech. Kapitał ludzki stanowi istotny czynnik wpływający na skuteczność reform w sektorze rolnym, a jego zasoby, takie jak wiek, wykształcenie i płeć, są decydującymi czynnikami w restrukturyzacji gospodarstw kolektywnych i efektywności nowo powstających podmiotów rynkowych.

Empiryczne obserwacje i oceny skutków przemian agrarnych na Ukrainie potwierdzają te wnioski. Niestety nieprawidłowa organizacja procesów przechodzenia od gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej spowodowała gwałtowny spadek rozwoju ludzkiego na Ukrainie. Wyniki badań (Borodina, 2003; Rykovska, 2009) dają podstawy do mówienia o znacznych stratach kapitału ludzkiego na ukraińskich obszarach wiejskich w okresie przemian agrarnych. Od dłuższego czasu obszary te doświadczały stopniowego pogarszania się jakości kapitału ludzkiego z powodu utraty wcześniej nabytych kwalifikacji i umiejętności, obniżenia wartości zgromadzonej wiedzy i społeczno-demograficznej zapaści obszarów wiejskich.

Wyniki

Fizyczna wielkość kapitału ludzkiego i perspektywy jego rozwoju są zdeterminowane przez istniejący potencjał demograficzny ludności wiejskiej. Wyludnie-

Depopulation is the determining characteristic of today's demographic situation in Ukraine's rural areas. Depopulation processes are caused mainly by the natural decline of population, a growing number of middle-aged persons with simultaneous decrease of children's share, and worsening state of public health, especially that of able-bodied population.

As of the beginning of 2019, the age structure of rural population was: the number of children under 15 years – 16.8%, from 15 to 60 – 59.7% (among them the 35.2% was in the most productive age between 25 and 49) and 23.5% – the persons of retirement age 60+. So, the number of children potentially does not reproduce the aging population.

This trend in Ukraine's rural areas continues over the two last decades. On the one hand, decline in population because of the number of deaths exceeding the number of births is a sign of degradation of human capital. On the other hand, according to many Western scholars, reproduction and accumulation of human capital as a social and historical process may take place in the conditions of moderate depopulation as well (Hawthorn, 1970). This phenomenon occurs in the cases when depopulation is accompanied by the growing quality of population, i.e. reduction of the number of population is compensated, to a certain degree, by the improvement of qualitative indicators: education level, professional skills, leadership, and entrepreneurial characteristics. That's why economically developed countries with the signs of depopulation do not experience the degradation of human capital. Ukraine substantially differs from these countries by much worse qualitative characteristics of population, in particular, the state of health.

Public health is not just one of the most important components of human capital – on top of that, it determines effectiveness of formation and utilization of human capital's other assets. To be sure, the state of health depends on many factors, first of all age, although the trend toward affection of younger persons by chronic diseases can now be observed in Ukrainian society. Other factors that have an effect on health include heredity, environment, lifestyle, availability, affordability and quality of medical services, material wellbeing of families, etc. The most important of them is a lifestyle. Ukrainian society still continues to adhere to a system of values in which a healthy lifestyle is of secondary importance, especially in rural areas. From the standpoint of human capital theory, public health is regarded as not only and not as much the ability for physical existence as the ability to perform social and labor functions and reproduce the set of human capabilities. Improvement of public health will definitely, even if not immediately, translate into social benefits, including those of purely economic nature. Prolongation of the period of active work capability in human life, better utilization of person's creative abilities, increased labor intensiveness, and development of economically significant qualitative characteristics of a person are the consequences of proper care of health, both individual and public.

nie jest cechą charakterystyczną dzisiejszej sytuacji demograficznej na obszarach wiejskich Ukrainy. Do głównych przyczyn procesów wyludnienia zalicza się przede wszystkim naturalny spadek liczby ludności, rosnącą liczbą osób w średnim wieku przy jednoczesnym spadku udziału dzieci, a także pogarszający się stan zdrowia publicznego, zwłaszcza w przypadku ludności zdolnej do pracy.

Na początku 2019 r. struktura wieku ludności wiejskiej przedstawiała się następująco: liczba dzieci poniżej 15. roku życia – 16,8%, osoby w wieku 15-60 lat – 59,7% (w tym 35,2% w przedziale wiekowym o największej produktywności: 25-49 lat) oraz 23,5% – osoby w wieku emerytalnym, czyli powyżej 60 lat. A zatem brakuje wystarczającej reprodukcji kapitału ludzkiego przez młode osoby.

Tendencja ta utrzymuje się na ukraińskich obszarach wiejskich przez ostatnich dwadzieścia lat. Z jednej strony spadek liczby ludności spowodowany liczbą zgonów przekraczającą liczbę urodzeń jest oznaką degradacji kapitału ludzkiego. Z drugiej strony zdaniem wielu zachodnich badaczy reprodukcja i akumulacja kapitału ludzkiego jako proces społeczno-historyczny może zachodzić również w warunkach umiarkowanego wyludnienia (Hawthorn, 1970). Zjawisko to występuje w przypadkach, gdy wyludnieniu towarzyszy wzrost jakości populacji, tzn. zmniejszenie liczby ludności jest w pewnym stopniu kompensowane przez poprawę wskaźników jakościowych: poziomu wykształcenia, umiejętności zawodowych, cech przywódczych i przedsiębiorczości. Dlatego kraje rozwinięte gospodarczo, które wykazują oznaki wyludnienia, nie doświadczają degradacji kapitału ludzkiego. Ukraina zdecydowanie różni się od nich znacznie gorszymi cechami jakościowymi ludności, w szczególności w zakresie poziomu zdrowia.

Zdrowie publiczne jest nie tylko jednym z najważniejszych składników kapitału ludzkiego, ale również determinuje efektywność tworzenia i wykorzystania innych zasobów kapitału ludzkiego. Bez wątpienia stan zdrowia zależy od wielu czynników, przede wszystkim od wieku, choć obecnie w społeczeństwie ukraińskim obserwuje się tendencję do występowania chorób przewlekłych u młodszych osób. Inne czynniki, które mają wpływ na zdrowie, to dziedziczność, środowisko, styl życia, dostępność, przystępność cenowa i jakość usług medycznych, dobrostan materialny rodzin itp. Najważniejszym czynnikiem jest z pewnością styl życia. Społeczeństwo ukraińskie nadal wyznaje system wartości, w którym zdrowy styl życia ma drugorzędne znaczenie, szczególnie na obszarach wiejskich. Z punktu widzenia teorii kapitału ludzkiego zdrowie publiczne jest postrzegane nie tylko w kategoriach zdolność do fizycznej egzystencji, ale bardziej jako zdolność do pełnienia funkcji społecznych i wykonywania pracy oraz rozwijania ludzkiego potencjału. Poprawa stanu zdrowia publicznego z pewnością, choć niekoniecznie natychmiastowo, przełoży się na korzyści społeczne, w tym korzyści o charakterze czysto ekonomicznym. Wydłużenie okresu aktywności zawodowej, lepsze wykorzystanie zdolności twórczych, zwiększenie intensywności pracy oraz wypracowanie istotnych ekonomicznie cech jakościowych ludzi wy-

Health indicators of Ukrainian population in general and rural population in particular, are much worse than in European countries. In terms of life expectancy at birth (70.47 years), Ukraine is ranked 119th among 198 countries of the world. The average life expectancy of Ukrainian men is 13.8 years shorter than in Sweden and Italy and Ukrainian women is 9.3 years shorter than in Spain and France (the countries with the highest average life expectancy in Europe).

The comprehensive indicator of self-evaluation of the state of health in rural population in 2018 shows that 27.8% of respondents regard their health as good; further 13.4% had single instances of sickness during the year; 32.2% of respondents said that even though they experienced some health problems, these problems had virtually no effect on their work capability; and 17.6% have chronic diseases, sought medical assistance from time to time, and the state of their health had adverse effect on their daily work capability. At the same time, the state of health in 9% of rural residents of economically active age becomes a constraining factor in their life, for these people constantly require outside assistance.

'Labor skills' asset was evaluated by determining the number of years a person worked. This indicator fully correlates to the age characteristics of population. 32.2% of peasants have more than 25 years of work experience, and further 22.5% have worked between 16 and 25 years. This experience, in view of its obsolescence, becomes a limiting factor in the utilization of human capital. It prevents implementing new technologies, mastering new professions and gaining new knowledge. The majority of people working for more than 25 years have received education in the beginning of their work career. And while in Soviet times, skill improvement courses were planned, held regularly and paid for by the state, situation with the improvement of knowledge has drastically changed during the past 20 years. Firstly, the share of persons learning new professions and improving their skills has shrunk, and secondly, agricultural workers are involved in these processes the least. On average, only 0.7% of the number of full-time personnel learned new professions and 1.8% improved their qualification during a year, whereas in other sectors of the economy, these processes reach a larger audience.

Evaluation of education as a human capital asset was based on the number of years of study. In rural areas, the education indicator measured by the number of years of study is quite high: 11 years on average. According to data by the OECD, the average period of education in European countries is 12 years, ranging from 14 in Norway to 8 in Portugal. Considering the present age structure of rural population (an annual increase in the number of elderly persons), it is worth assuming that a substantial amount of knowledge was received back in Soviet times. For persons of younger age, the problem lies in the quality of knowledge. The knowledge they receive often cannot meet the requirements of today's economic transformations.

Dynamics of the scores of human capital assets in rural areas for 2006-2018 are shown on figure 1.

nikają z właściwej dbałości o zdrowie, zarówno jednostki, jak i społeczeństwa.

Wskaźniki zdrowotne ludności Ukrainy w ogóle, a w szczególności ludności wiejskiej, są znacznie gorsze niż w innych krajach europejskich. Pod względem oczekiwanej długości życia w chwili urodzenia: (70,47 lat) Ukraina zajmuje 119. miejsce wśród 198 krajów świata. Przeciętna długość życia mężczyzn na Ukrainie jest o 13,8 roku krótsza niż w Szwecji i we Włoszech, a ukraińskich kobiet o 9,3 roku krótsza niż w Hiszpanii i Francji (krajach o najwyższej przeciętnej długości życia w Europie).

Kompleksowy wskaźnik samooceny stanu zdrowia ludności wiejskiej z 2018 r. pokazuje, że 27,8% respondentów uważa swój stan zdrowia za dobry; kolejnych 13,4% chorowało raz w ciągu roku; 32,2% badanych wskazało, że miało pewne kłopoty ze zdrowiem, ale praktycznie nie wpłynęły one na ich zdolność do pracy; natomiast 17,6% badanych cierpi na choroby przewlekłe, od czasu do czasu korzysta z pomocy lekarskiej, a stan ich zdrowia ma negatywny wpływ na ich ogólną zdolność do pracy. Jednocześnie stan zdrowia 9% mieszkańców wsi w wieku produkcyjnym staje się czynnikiem ograniczającym ich aktywność życiową, gdyż wymagają one stałej pomocy innych osób.

Zasób w postaci „umiejętności zawodowych” oceniano poprzez określenie liczby przepracowanych lat. Wskaźnik ten w pełni koreluje z charakterystyką wieku ludności. 32,2% mieszkańców wsi ma ponad 25 lat doświadczenia zawodowego, a kolejnych 22,5% przepracowało od 16 do 25 lat. Ze względu na brak przydatności na współczesnym rynku pracy doświadczenie to staje się czynnikiem ograniczającym wykorzystanie kapitału ludzkiego. Uniemożliwia ono wdrażanie nowych technologii, przebranżowienie i zdobywanie nowej wiedzy. Większość osób pracujących od ponad 25 lat zdobyła wykształcenie na początku swojej kariery zawodowej. Biorąc pod uwagę, że w czasach komunistycznych kursy doskonalenia zawodowego były planowane, organizowane regularnie i opłacane przez państwo, w ciągu ostatnich 20 lat sytuacja związana z doskonaleniem wiedzy uległa drastycznej zmianie. Po pierwsze, zmniejszył się odsetek osób uczących się nowych zawodów oraz podnoszących swoje kwalifikacje, a po drugie, pracownicy rolni najrzadziej angażują się w podobne działania. Średnio tylko 0,7% pracowników etatowych uczy się nowych zawodów, a 1,8% podnosi swoje kwalifikacje w ciągu roku, podczas gdy w innych sektorach gospodarki działania te są podejmowane przez szersze grono osób.

Oceny wykształcenia jako zasobu kapitału ludzkiego dokonano na podstawie liczby lat nauki. Na obszarach wiejskich wskaźnik wykształcenia mierzony liczbą lat nauki jest dość wysoki: wynosi on średnio 11 lat. Według danych OECD przeciętny okres kształcenia w krajach europejskich wynosi 12 lat – od 14 w Norwegii do 8 w Portugalii. Biorąc pod uwagę obecną strukturę wiekową ludności wiejskiej (roczny wzrost liczby osób starszych), warto założyć, że znaczna część ich wiedzy została zdobyta jeszcze w czasach Związku Radzieckiego. W przypadku osób młodszych problem leży w jakości edukacji. Wiedza, którą zdobywają, często nie odpowiada wymogom współczesnych przemian gospodarczych.

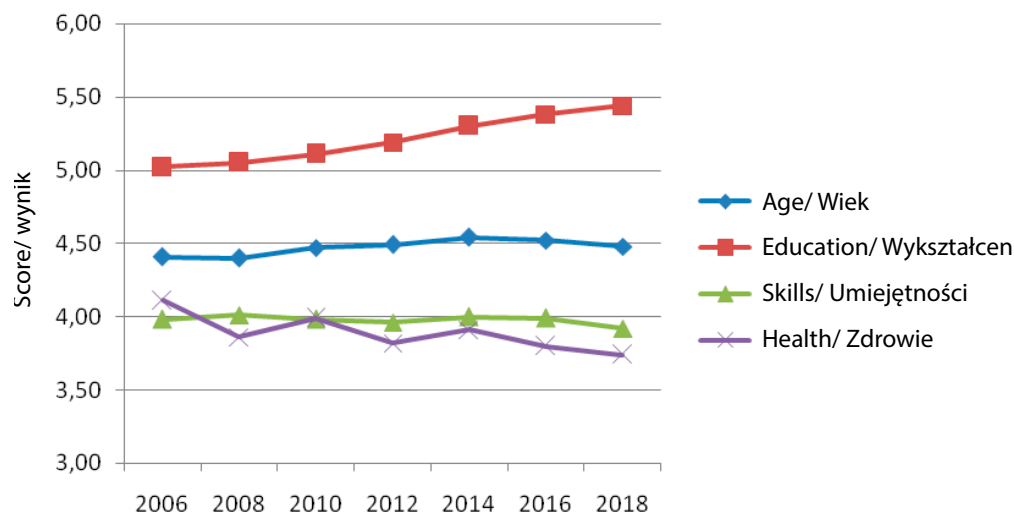


Figure 1. Dynamics of the human capital assets in Ukraine's rural areas, 2006-2018

Rysunek 1. Dynamika zasobów kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w latach 2006-2018

It is worth noting that a decline in the level of human capital in Ukraine's rural areas began in the 1990s, a period of agrarian transformations. During Soviet times, human capital in rural areas was reproduced by agricultural enterprises (*kolkhozes* and *sovkhozes*, i.e. collective and state farms). They provided employment, paid wages and benefits, sent rural youth to study and paid scholarships, maintained own preschool and healthcare institutions, cultural and sports establishments, provided financial and material support to public institutions in the social sphere. During agrarian transformations, these activities were curbed with an adverse impact on the rural population's standards of living, especially employment and income. Reformed agricultural enterprises were relieved from maintaining institutions in the social sphere. In 2000, they transferred all social, cultural and communal service establishments, for free, to bodies of local self-government. However, due to financial difficulties, bodies of local self-government were unable to properly maintain the establishments that were transferred for their care. Therefore, the old system of human capital reproduction was destroyed, while the creation of a new one became a very slow process.

Discussion

Overall, the level of development of all human capital assets in Ukraine's rural areas analyzed in this work is below optimal (7 points). In 2006, human capital assets in rural areas were characterized as follows. Education was at the highest level (72% of the maximum level), followed by age (63%), health (59%) and labor skills (57%). During all subsequent years, education asset was growing and reached 79% of the optimal level in 2018. Education asset's

Na rysunku 1 przedstawiono dynamikę punktów uzyskanych przez poszczególne zasoby kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w latach 2006-2018.

Warto zauważyć, że początek spadku poziomu kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich Ukrainy miał miejsce w latach 90. XX w., a więc w okresie przekształceń agrarnych. W czasach ZSRR kapitał ludzki na tych terenach podlegał reprodukcji w przedsiębiorstwach rolnych (kołchozach albo sowchozach, tj. gospodarstwach kolektywnych i państwowych). Dawały one zatrudnienie, wynagrodzenie i świadczenia, wysyłały młodzież ze wsi do szkół i opłacały stypendia, a także prowadziły własne przedszkola i placówki opieki zdrowotnej oraz ośrodki kultury i sportu, jak również zapewniały wsparcie finansowo-materiałne instytucjom publicznym działającym w sferze społecznej. Działania te ograniczono w okresie przekształceń agrarnych, co skutkowało pogorszeniem się standardu życia ludności wiejskiej, zwłaszcza jeśli chodzi o zatrudnienie i zarobki. Po przeprowadzonych reformach przedsiębiorstwa rolne zwolniono z obowiązku utrzymywania instytucji społecznych. W 2000 r. wszystkie placówki społeczne, kulturalne i gminne zostały przekazane za darmo organom samorządowym, jednak ze względu na kłopoty finansowe nie były one w stanie odpowiednio utrzymywać instytucji, które trafiły pod ich opiekę. W rezultacie zniszczeniu uległ dawny system reprodukcji kapitału ludzkiego, a budowa nowego okazała się bardzo powolnym procesem.

Dyskusja

Ogólnie rzecz biorąc, rozwój wszystkich zasobów kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich Ukrainy, które poddano analizie w niniejszej pracy, nie znajduje się na optymalnym poziomie (7 punktów). W 2006 r. charakterystyka zasobów kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich przedstawiała się następująco: najwyższy poziom stwierdzono dla wykształcenia (72% maksimum), a następnie wieku (63%), zdrowia (59%) i umiejętności zawodowych (57%).

indicators have improved thanks to the growing share of persons with higher education in rural areas. The growth of this asset made the biggest contribution to offsetting a very negative dynamics shown by health asset and to the growth of the total integral indicator of human capital in rural areas.

The growth of education asset has logical explanation. In the past twenty years, the situation in the sphere of higher, and especially agricultural, education was developing quite actively. Thanks to the expanding network of educational institutions, the introduction of contract-based education, constantly changing requirements to the quality of enrollee's knowledge, and government orders for the preparation of agricultural specialists, higher education became available for everyone. But all that was occurring simultaneously with the decline in educational standards and quality of education. Also, a higher education certificate does not guarantee employment according to the holder's qualification.

The age characteristics and work experience of the rural population remained almost constant during the study period. The biggest decrease was in terms of health. Deterioration of this human capital asset in the subsequent years became a negative trend that was caused, to a substantial degree, by the closure of healthcare institutions in rural areas. The rural network of medical institutions was all but lost in the past decades. In 2018, their number was only 16% of the number of institutions that existed in 2006; for district hospitals and outpatient institutions, these figures are 13% and 29%, respectively. Budget financing in 2016-2018 was allocated to expand the network of emergency medical assistance stations and departments, which has increased by almost 15% as of the beginning of 2014. However, in numerical terms, it is approximately one emergency medical assistance station per 50,000 rural population. Taking into account poor conditions of roads in the countryside and problems with fueling ambulances, this assistance remains virtually inaccessible for the overwhelming majority of rural population.

Scores of human capital assets help compare them with each other and graphically show their equilibrium: insufficient development of one asset is compensated by others. In other words, our assumptions in this context were proved right. On the other hand, it is obvious that human capital assets cannot be converted. Our data do not corroborate the assertion that the higher a level of education is, the greater care a person takes of his health. The health of rural population in Ukraine is determined, to a large extent, by the overall economic and social situation in the country.

Accumulation of all kinds of resources, including human capital, usually aims at empowerment for their additional applications and economic benefits. Realizing their human capital, people benefit from their knowledge, skills and practical experience and get additional income.

Developed market economies have a direct correlation between household incomes and human capital – a higher level of education, experience, and

Zasób wykształcenia rósł we wszystkich latach, osiągając 79% optymalnego poziomu w 2018 r. Wskaźniki w tym zakresie uległy poprawie dzięki rosnącemu udziałowi osób z wykształceniem wyższym na obszarach wiejskich. Poprawa w zakresie tego zasobu w największym stopniu przyczyniła się do skompensowania bardzo ujemnej dynamiki wykazywanej przez zasób stanu zdrowia oraz do wzrostu całościowego wskaźnika kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich.

Istnieje logiczne wytłumaczenie dla wzrostu zasobu wykształcenia. W ciągu ostatnich 20 lat sytuacja w sferze szkolnictwa wyższego, zwłaszcza jeśli chodzi o uczelnie rolnicze, nastąpił dosyć dynamiczny rozwój. Dzięki rosnącej sieci placówek oświaty, programom kształcenia zamawianego, nieustannie zmieniającym się wymogom w zakresie wiedzy studentów i uczniów, a także zamówieniom rządowym na przygotowanie specjalistów z zakresu rolnictwa, szkolnictwo wyższe stało się powszechnie dostępne. Zmianom tym towarzyszyło jednak pogorszenie się norm i jakości kształcenia. Co więcej, obecnie świadectwo ukończenia studiów wyższych nie gwarantuje zatrudnienia zgodnego z wykształceniem.

Charakterystyka wieku i doświadczenia zawodowego ludności wiejskiej w okresie nauki niemal nie ulegała zmianom. Największe pogorszenie zaobserwowano w zakresie stanu zdrowia. Niekorzystne zmiany w obrębie tego zasobu kapitału ludzkiego w kolejnych latach stawały się negatywną tendencją, spowodowaną w znacznym stopniu zamykaniem zakładów opieki zdrowotnej na obszarach wiejskich. Wiejska sieć placówek służby zdrowia została w ostatnich dekadach niemal całkowicie zlikwidowana. W roku 2018 ich liczba stanowiła zaledwie 16% liczby placówek istniejących w 2006 r.; w przypadku szpitali powiatowych i przychodni odsetek ten wynosi odpowiednio 13% i 29%. W latach 2016-2018 przeznaczono środki budżetowe na rozbudowę sieci placówek i oddziałów ratownictwa medycznego, których liczba na początku 2014 r. wzrosła o prawie 15%. Jednak w ujęciu liczbowym oznacza to około jedną stację pogotowia ratunkowego na 50 tys. mieszkańców wsi. Biorąc pod uwagę złe warunki drogowe na wsi i problemy z tankowaniem karettek pogotowia, pomoc medyczna jest praktycznie niedostępna dla przytłaczającej większości ludności wiejskiej.

Punkty uzyskane przez zasoby kapitału ludzkiego umożliwiają ich porównanie, a także przedstawienie rozkładu graficznego: niewystarczający rozwój jednego zasobu jest kompensowany przez inne. Innymi słowy, założenia niniejszej pracy w tym kontekście okazały się słuszne. Z drugiej strony oczywistym jest, że jeden rodzaj zasobu kapitału ludzkiego nie może zostać przekształcony na inny. Zaprezentowane dane nie potwierdzają tezy o tym, że dbałość o stan zdrowia rośnie wraz z poziomem wykształcenia. O stanie zdrowia ludności wiejskiej na Ukrainie decyduje w dużej mierze ogólna sytuacja społeczno-gospodarcza kraju.

Akumulacja wszelkiego rodzaju zasobów, w tym kapitału ludzkiego, ma zazwyczaj na celu ich wzmocnienie w celu zapewnienia dodatkowych zastosowań i korzyści gospodarczych. Realizując swój kapitał, ludzie korzystają ze zdobytej wiedzy, umiejętności i praktycznego doświadczenia oraz uzyskują dodatkowe dochody.

health ensure enhanced economic welfare (Rizov M., 2005; Mincer Jacob A. 1974). This correlation is unstable in Ukraine and more depends on numerous factors, such as formal and informal social relations, labor market overall condition, adaptive human ability, and so on.

In our early studies (Borodina O., 2003; Rykovska O., 2009), we analyzed how human capital, area of employment, and social and economic status of employee determine the returns to labor or, in other words, income from employment. In 2004-2008, area of employment was the most important factor. Salaries differed in different economic areas of employment several times as much, other conditions (duties, qualification, etc.) being equal. The lowest salaries were in agriculture, and to get higher income it was just enough to move to other economic sectors, e.g. industry, construction, transport, wholesale, etc.

Our more recent studies show the tendency has been changed. In 2013-2016, it was not enough just to change agriculture for another sector of employment in order to get higher returns to labor. Taking into account possible losses during transition period while moving from one to another job (temporal loss of income, reducing payments for the length of service, postponing the vacation period, etc.), any potential gains just disappear.

Our analysis of relations between income of employees and their social and economic status shows the following tendencies. Among the formal workers in rural areas, the employees have the highest share of 91.4 per cent. Self-employed persons make up almost 8 per cent, and entrepreneurs represent less than 1 per cent. Entrepreneurs in all economic sectors have the highest income if compared with other categories of formal workers.

Entrepreneurs gain the highest incomes, self-employed – 73.0 per cent of entrepreneurs' earnings, and employees – 57.0 per cent of average incomes of entrepreneurs. As a comparison, 37.5 per cent of entrepreneurs gain 50,000 UAH of annual income, the share of the wealthiest among self-employed is 20.2 per cent, employees – only 5.6 per cent (Figure 2). Only 12.5 per cent of entrepreneurs get less than 20,000 UAH a year. The share of the low paid workers (below 20,000 UAH) is 31.9 per cent among the self-employed, and 42.4 per cent among the employees.

As it is shown on the Figure 2, the income of entrepreneurs (regardless of their economic sector) is significantly over income of employees or self-employed persons. It means that transition from an employee to an entrepreneur will have positive effect in terms of income of people in rural areas. The personal will and financial motivation are important to launch a personal business, but they are not enough. Other important factors are state support, permanent improvement of human capital, continuous education and strengthening the capacity of people to get new competencies, knowledge and new information.

Rozwinięte gospodarki rynkowe mają bezpośredni związek z dochodami gospodarstw domowych i kapitałem ludzkim – wyższy poziom wykształcenia, doświadczenie i dobry stan zdrowia zapewniają większy dobrobyt gospodarczy (Rizov M., 2005; Mincer Jacob A. 1974). Korelacja ta jest niestabilna na Ukrainie i w większym stopniu zależy od wielu czynników, takich jak formalne i nieformalne stosunki społeczne, ogólna kondycja rynku pracy, zdolności adaptacyjne człowieka itd.

We wcześniejszych badaniach (Borodina O., 2003; Rykovska O., 2009) przeanalizowano sposób, w jaki kapitał ludzki, obszar zatrudnienia oraz status społeczno-gospodarczy pracownika decydują o powrocie do pracy lub, innymi słowy, o dochodach z zatrudnienia. W latach 2004-2008 najważniejszym czynnikiem był obszar zatrudnienia. Wysokość wynagrodzeń różniła się kilkukrotnie w zależności od sektora zatrudnienia, w zakresie innych warunków (obowiązki, kwalifikacje itp.) natomiast nie obserwowano różnicowania. Najniższe wynagrodzenia obserwowano w rolnictwie. W celu uzyskania wyższych dochodów wystarczyło przejść do innych sektorów gospodarki, np. przemysłu, budownictwa, transportu lub handlu hurtowego itp.

Nasze najnowsze badania pokazują, że sytuacja ta uległa zmianie. W latach 2013-2016 nie wystarczyło wyłącznie zmienić rolnictwa na inny sektor zatrudnienia, aby uzyskać wyższe dochody. Dzieje się tak, ponieważ okres przechodzenia z jednej pracy do drugiej wiąże się z utraconymi zyskami (czasowa utrata dochodów, obniżka wynagrodzenia w związku ze stażem pracy, przesunięcie okresu urlopowego itp.).

Niniejsza analiza zależności między dochodami pracowników a ich statusem społeczno-ekonomicznym wskazuje na następujące tendencje. Wśród osób zatrudnionych na obszarach wiejskich najwyższy odsetek stanowią pracownicy najemni, tj. 91,4%. Osoby pracujące na własny rachunek stanowią prawie 8%, a przedsiębiorcy mniej niż 1%. Przedsiębiorcy we wszystkich sektorach gospodarki mają najwyższe dochody w porównaniu z innymi kategoriami osób oficjalnie zatrudnionych.

Przedsiębiorcy uzyskują najwyższe dochody. Osoby pracujące na własny rachunek osiągają dochody na poziomie 73% zarobków przedsiębiorców, a pracownicy najemni – 57% średnich dochodów przedsiębiorców. Dla porównania 37,5% przedsiębiorców uzyskuje 50 tys. UAH rocznego dochodu, udział najzamożniejszych wśród pracujących na własny rachunek wynosi 20,2%, a pracowników najemnych tylko 5,6% (rysunek 2). Tylko 12,5% przedsiębiorców uzyskuje dochody poniżej 20 tys. UAH rocznie. Udział pracowników niskich dochodach (poniżej 20 tys. UAH) wynosi 31,9% wśród osób pracujących na własny rachunek i 42,4% wśród pracowników najemnych.

Zgodnie z danymi przedstawionymi na rysunku 2 dochody przedsiębiorców (niezależnie od sektora gospodarki) znacznie przekraczają dochody pracowników najemnych oraz osób pracujących na własny rachunek. Oznacza to, że odejście od wykonywania pracy najemnej na rzecz prowadzenia przedsiębiorstwa będzie miało pozytywny wpływ na dochody

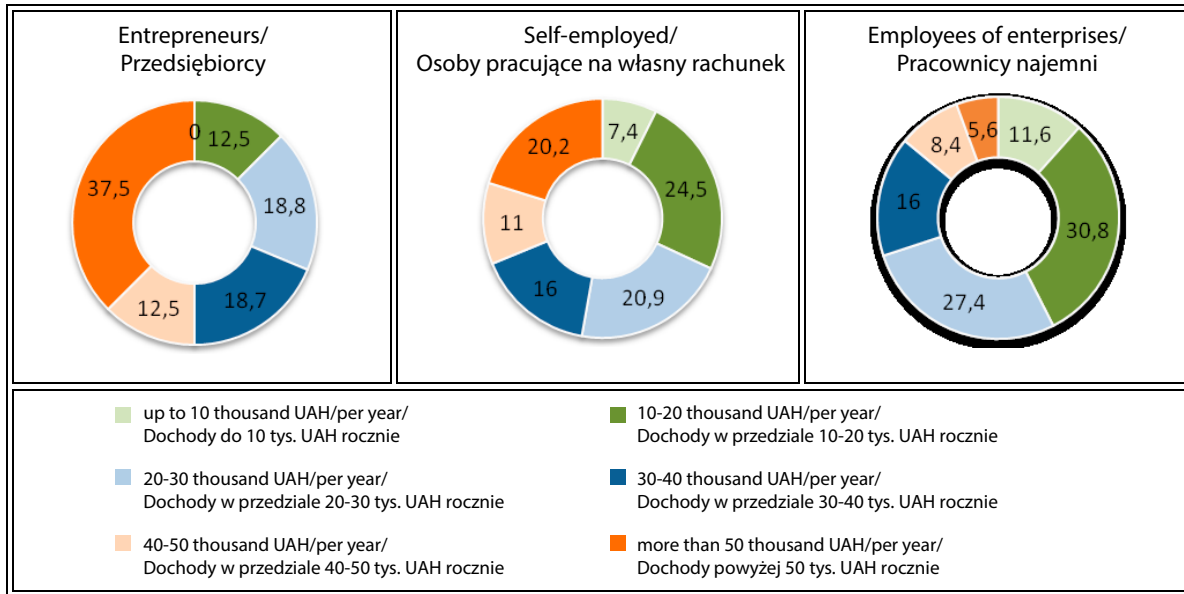


Figure 2. Distribution of employees by their level of income, 2018
Rysunek 2. Struktura osób pracujących według poziomu dochodów w 2018 r.

osób na obszarach wiejskich. Ważna jest wola i motywacja finansowa do rozpoczęcia własnej działalności gospodarczej, ale nie są one wystarczające. Inne ważne czynniki to wsparcie państwa, stałe doskonalenie kapitału ludzkiego, kształcenie ustawiczne i wzmacnianie zdolności ludzi do zdobywania nowych kompetencji, wiedzy i nowych informacji.

Conclusions

Ukrainian researchers and policymakers practically don't use the term "human capital" in rural studies and the decision-making process. According to many authors, the human capital includes the natural endowment and capacities developed due to learning and labor activity, individual characteristics and motivations, which have actively used by rural population in economic activity and increase individual and national income.

In this article, we discover two dimensions of human capital in rural areas. First, we estimate socio-demographic characteristics of the rural population (age and health). Next, we evaluate educational and professional characteristics (education, skills, and qualifications).

To measure human capital, we use point-based evaluation methodology. It reflects the subjective opinion of the researchers. But subjective approach allows the integrated assessment of different qualitative characteristics (education, health, skills, and age). The integrated indicator has a significant

Podsumowanie

Ukraińscy badacze i decydenci praktycznie nie używają terminu „kapitał ludzki” w badaniach obszarów wiejskich oraz w procesie podejmowania decyzji. W opinii wielu autorów kapitał ludzki obejmuje zasoby naturalne i zdolności rozwijane w wyniku nauki i aktywności zawodowej, cechy indywidualne oraz motywacje, które są aktywnie wykorzystywane przez ludność wiejską w działalności gospodarczej i zwiększają dochód indywidualny i narodowy.

W niniejszym artykule przedstawione zostały dwa wymiary kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich. Po pierwsze, ocenione zostały cechy społeczno-demograficzne ludności wiejskiej (wiek i stan zdrowia). Następnie ocenie poddano kwestie edukacyjne i zawodowe (wykształcenie, umiejętności i kwalifikacje).

Do pomiaru kapitału ludzkiego zastosowana została metoda oceny punktowej. Odzwierciedla ona subiektywną opinię badaczy. Jednak podejście subiektywne pozwala na zintegrowaną ocenę różnych cech jakościowych (wykształcenie, stan zdrowia, umiejętności i wiek). Całościowy wskaźnik wykazuje znaczny potencjał do wykorzystania przez decydentów politycznych w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju, poprawy jakości i akumulacji kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich.

Wyludnienie na Ukrainie w ciągu ostatnich dwudziestu lat skutkuje zmniejszeniem się kapitału ludzkiego. Aby zmienić tę sytuację, konieczna jest realizacja

potential to be used by policy makers to provide sustainable development, qualitative improve and accumulate human capital in rural areas.

Depopulation in Ukraine during the last twenty years results in decreasing human capital. To improve it, the implementation of rural development policy as a special important direction of state support for the agricultural sector is needed. The new opportunities for family economic activities, diversification of rural economy, the restoration of rural infrastructure, including institutional changes in the provision of life long learning, advisory services, improvement skills are positively impact on quality renewal of human capital in rural areas.

One of the most important strategic direction to improve the use of human capital in rural economy on the personal level should be the change of the social and economic status of peasants. Moving from an employee to the own business, getting new knowledge and skills, improving the personal human capital allow to increase capitalization from all its components. To support such a transition, it is necessary to create a network for education and re-training of rural population, business incubators and business schools, etc.

We propose to develop a special national program to improve health care system in rural areas. To change the negative trend in this sphere and develop human capital, significant public and private investments are needed. It is also important to create an environment that promotes social and individual priorities for a healthy lifestyle.

polityki rozwoju obszarów wiejskich jako szczególnie ważnego kierunku wsparcia sektora rolnego przez państwo. Nowe możliwości rodzinnej działalności gospodarczej, dywersyfikacja gospodarki wiejskiej, odbudowa infrastruktury wiejskiej, w tym zmiany instytucjonalne w zakresie kształcenia ustawicznego, usług doradczych i podnoszenia kwalifikacji mają pozytywny wpływ na jakość odnowy kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich.

Jednym z najważniejszych kierunków strategicznych dla poprawy wykorzystania kapitału ludzkiego w gospodarce wiejskiej na poziomie indywidualnym powinna być zmiana statusu społeczno-ekonomicznego mieszkańców wsi. Przejście od pracy najemnej do prowadzenia własnej działalności, zdobywanie nowej wiedzy i umiejętności oraz doskonalenie osobistego kapitału ludzkiego pozwala na zwiększenie kapitalizacji ze wszystkich jego składników. Dla wsparcia takiego przejścia konieczne jest stworzenie sieci kształcenia i przekwalifikowywania ludności wiejskiej, inkubatorów przedsiębiorczości, szkół biznesu itp.

Autorzy niniejszej pracy proponują opracowanie specjalnego narodowego programu poprawy systemu opieki zdrowotnej na obszarach wiejskich. Aby zmienić niekorzystną tendencję w tym zakresie i rozwijać kapitał ludzki, potrzebne są znaczne inwestycje publiczne i prywatne. Ważne jest również stworzenie środowiska promującego społeczne i indywidualne priorytety.

References/ Literatura:

1. Borodina, O. (2003). *Human Capital in Rural Areas: Scientific Fundamentals, Current Status and Development Constraints*. Kyiv: IAE UAAN (ukr).
2. Fafchamps, M., Quisumbing, A.R. (1998). Human Capital, Productivity, and Labor Allocation in Rural Pakistan. *Stanford University Working Paper*, 97-019. Available: <http://web.stanford.edu/~fafchamp/hum.pdf>. <https://doi.org/10.2139/ssrn.68988>
3. *Expenditures and Resources of Households of Ukraine in 2014* (2015). Kyiv: State Statistic Service of Ukraine.
4. Hawthorn, G. (1970). *The Sociology of Fertility*. London: Macmillan.
5. Rizov, M., Mathijs, E. (2003). Farm Survival and Growth in Transition Economies: Theory and Empirical Evidence from Hungary. *Post-Communist Economies*, 15(2), 227-242. <https://doi.org/10.1080/14631370308093>
6. Rizov, M. (2005). Human Capital and the Agrarian Structure in Transition: Micro-Evidence from Romania. *Economic and Industrial Democracy*, 26(1), 119-149. <https://doi.org/10.1177/0143831X05049405>
7. Rykovska, O. (2009). *Human Capital of Rural Area: Problems of Forming and Functioning*. Kyiv: IEF NASU (ukr).
8. Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17. Retrieved March 20, 2020, from www.jstor.org/stable/1818907
9. Schultz, T. (1962). The Economic Value of Education. *The Journal of Political Economy*, 10, 14-15.
10. Schultz, T., Lewis, A. (1979). Prize Lecture From Nobel Lectures. Economics 1969-1980, Editor Assar Lindbeck, World Scientific Publishing Co., Singapore. Available at: http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1979/schultz-lecture.html
11. Mincer, J (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: Columbia University Press.