

KONCEPTUALIZACJA ZJAWISKA WARTOŚCI EKOLOGICZNYCH JAKO PODSTAWOWA KONCEPCJA KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO PRZYSZŁYCH NAUCZYCIELI PRZYRODNICZYCH NAUK

Valentin Rogoza

*Badacz działu specjalistycznego szkolenia
Instytut pedagogiki Narodowej akademii
nauk pedagogicznych Ukrainy (Kijów, Ukraina)
e-mail: rogoza_v@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-9552-0310>*

Streszczenie. Programowym rezultatem nowoczesnej działalności edukacyjnej w kierunku zapewnienia zadań ekologizacji stosunków społecznych jest kształtowanie wśród ludzi wiedzy ekologicznej, a także umiejętność rozwiązywania takich kwestii problematycznych na podstawie wartości ekologicznych. Wiodącą rolę w realizacji tych zadań mogą odgrywać nauczyciele specjalności "Nauki przyrodnicze". Skutecznie wykonywać taką integrującą funkcję w zakresie wiedzy ekologicznej i wartości ekologicznych w procesie edukacyjnym nauczyciele nauk przyrodniczych będą mogli tylko pod warunkiem przyswojenia przez nich samych wartości środowiskowych. Na podstawie wspomnianego stanowiska w ramach ogólnego tematu badania - wyjaśnienia warunków pedagogicznych kształtowania wartości środowiskowych przyszłych nauczycieli nauk przyrodniczych w procesie kształcenia zawodowego, w pracy przeprowadzono teoretyczną konceptualizację zjawiska wartości środowiskowych.

Podstawą metodologiczną naszych badań stały się obiektywistyczne koncepcje aksjologiczne. Uznanie w ramach tych koncepcji charakteru obiektywnego wartości skutkuje ich systematyzacją, hierarchizacją i obecności wartości uniwersalnych. Ponadto praktyczne rozwiązanie wybranego zadania badawczego uwarunkowało analizę różnych podejść do systematyki wartości ekologicznych. Jednocześnie brano pod uwagę osiągnięcia etyki życia Alberta Schweitzera, doktryny Noosfery Władimira Wiernadskiego, etyki Ziemi Oldo Leopolda, głębokiej ekologii Arne Naessa, etyki odpowiedzialności Hansa Jonasa i tym podobne. Wskazane pozwoliło wyróżnić następujące wartości środowiskowe, które mają fundamentalne znaczenie właśnie w kontekście kształcenia przyszłych nauczycieli dyscyplin przyrodniczych: 1) wartość życia we wszystkich jego przejawach; 2) natura jako wartość własna; 3) wartość harmonii z naturą; 4) biocentryzm jako odpowiedzialność za świat istot żywych; 5) zdrowe środowisko jako wartość; 6) wartość jakości życia (w dyskursie ekologicznym); 7) wartość wiedzy ekologicznej; 8) wizerunek ekologiczny jako wartość.

W końcu doszliśmy do wniosku, że wartości ekologiczne przyszłych nauczycieli nauk przyrodniczych powstają jako pojedynczy blok wartości w systemie orientacji wartości jednostki, składający się z różnych wartości w treści semantycznej planu ekologicznego o charakterze indywidualnym i społecznym, jak również odmiennego w swoich mechanizmach funkcjonowania i kształtowania.

Słowa kluczowe: aksjologia, ekologia, wartości środowiskowe, pedagogika, nauczyciele dyscyplin przyrodniczych.

CONCEPTUALIZATION OF ENVIRONMENTAL VALUES AS A BASIC CONCEPT OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SCIENCE TEACHERS

Valentin Rogoza

Researcher of the department of specialized training

Institute of Pedagogy of the

National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

e-mail: rogoza_v@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-9552-0310>

Abstract. The program result of modern educational activities in the direction of ensuring the tasks of making social relations ecologically friendly is the formation of ecological knowledge in people, as well as the ability to solve such problems based on environmental values. Teachers of the specialty "Natural Sciences" can play a leading role in the implementation of these tasks. Natural Sciences teachers will be able to effectively perform such an integrative function in relation to eco-knowledge and eco-values in the educational process only if they assimilate ecological values themselves. Based on this position within the general theme of the study, which is clarifying the pedagogical conditions for the formation of environmental values of future Natural Sciences teachers in the process of training, this research has carried out theoretical conceptualization of the phenomenon of environmental values.

The methodological basis of this research is objectivist axiological concepts. Recognition within these concepts of the objective nature of values results in their systematization, putting them into hierarchical order and the existence of universal values. In addition, the practical solution of the selected research problem led to the analysis of different approaches to the taxonomy of environmental values. At the same time, the research takes into account Albert Schweitzer's ethics of life, Volodymyr Vernadsky's doctrine of the noosphere, Aldo Leopold's Earth ethics, deep ecology of Arne Næss, ethics of responsibility of Hans Jonas, etc. This allowed identifying environmental values that are of fundamental importance in the context of professional training of future teachers of Natural Sciences: 1) the value of life in all its manifestations; 2) nature as a self-worth object; 3) the value of harmony with nature; 4) biocentrism as a responsibility for the world of living beings; 5) a healthy environment as a value; 6) the value of quality of life (in ecological discourse); 7) the value of environmental knowledge; 8) ecological image as a value.

Finally, the research has concluded that the eco-values of future Natural Sciences teachers appear as a single value block in the system of value orientations of the individual, consisting of different ecological values of individual and social nature, which have different mechanisms of functioning and formation.

Key words: axiology, ecology, ecological values, pedagogy, teachers of Natural Sciences.

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ФЕНОМЕНУ ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІННОСТЕЙ ЯК БАЗОВОГО ПОНЯТТЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

Валентин Рогоза

*Науковий співробітник відділу профільного навчання
Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)*

e-mail: rogoza_v@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-9552-0310>

Анотація. Програмним результатом сучасної освітянської діяльності у напрямку забезпечення завдань екологізації суспільних відносин є формування у людей екологічних знань, а також вміння вирішувати проблемні питання на ґрунті екологічних цінностей. Провідну роль у справі реалізації вказаних завдань можуть відігравати вчителі спеціальності «Природничі науки». Ефективно виконувати таку інтегруючу функцію щодо екознань та екоцінностей в освітньому процесі вчителі природничих наук зможуть лише за умови засвоєння ними самими екологічних цінностей. Виходячи із вказаної позиції у межах загальної теми дослідження – з'ясування педагогічних умов формування екологічних цінностей майбутніх учителів природничих наук у процесі професійної підготовки, у представленій роботі було здійснено теоретичну концептуалізацію феномену екологічних цінностей.

Методологічною основою нашого дослідження стали об'єктивістські аксіологічні концепції. Визнання у межах цих концепцій об'єктивного характеру цінностей має своїм наслідком їх систематизацію, ієрархізацію та наявність загальнозначимих цінностей. Крім того, практичне вирішення обраного дослідницького завдання зумовило аналіз різних підходів до систематики екологічних цінностей. Водночас, до уваги було взято напрацювання етики життя Альберта Швейцера, вчення про Ноосферу Володимира Вернадського, етики Землі Ольдо Леопольда, глибинної екології Арне Наесса, етики відповідальності Ганса Йонаса тощо. Вказане дозволило виокремити такі екологічні цінності, що мають принципове значення саме у контексті професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук: 1) цінність життя в усіх його проявах; 2) природа як самоцінність; 3) цінність гармонії з природою; 4) біоцентризм як відповідальність за світ живих істот; 5) здорове довкілля як цінність; 6) цінність якісного життя (в екологічному дискурсі); 7) цінність екологічних знань; 8) екологічний імідж як цінність.

Зрештою, ми дійшли висновку, що екоцінності майбутніх учителів природничих наук постають як єдиний ціннісний блок у системі ціннісних орієнтацій особистості, що складається при цьому з різних за своїм смисловим змістом цінностей екологічного плану індивідуального й соціального характеру, відмінного також за своїми механізмами функціонування і формування.

Ключові слова: аксіологія, екологія, екологічні цінності, педагогіка, вчителі природничих наук.

Formulation of the problem. One of the program results of modern educational activities in the direction of ensuring the tasks of greening social relations is the formation of people's ecological knowledge of existing relationships in nature, ideas about fundamental environmental laws and, at the same time, the ability to see complex (social, political and economic) problems. "Man - Nature", as well as the ability to address these issues on the basis of environmental values. In addition, the task of the educational process is to ensure a clear understanding of the thesis: the solution of environmental problems depends not only on the perspective of civilization, but the

personal future of each person.

Teachers of the specialty "Natural Sciences" should logically play a leading role in the implementation of these tasks. We do not forget that the basis of environmental education is the fundamental idea of studying and understanding the development and integrity of nature, which is traditionally revealed in two cycles of disciplines: natural science and socio-historical. Thus, as bearers of knowledge about nature and its laws - that is, ecological knowledge, natural science teachers are able not only to understand nature and master ecology, but also to promote students' awareness of the value of nature, equality and equivalence of nature, man and society. It is clear that science teachers will be able to effectively perform such an integrative function in relation to eco-knowledge and eco-values in the educational process only if they assimilate ecological values themselves, forming eco-centric nature understanding in the process of professional training.

Such a research position is consistent with the current need and social demand for a review of the prevailing socio-cultural values that have become a prerequisite for current environmental problems and global challenges. Public practice has shown that in addition to economic and socio-political factors, there are moral and ethical and value factors that affect the content and nature of existing social relations, as well as the fundamental relationship "Man - Nature". Recognition of the importance of moral, ethical and value factors requires special attention to them.

We believe that the relevance of such an appeal is confirmed by the fact that the theme of harmonization of the relationship "Man - Nature" clearly brings us to the issue of the value aspect of man's attitude to nature. However, it must be acknowledged that the ecological crisis is obvious to experts for most people and has not become a first-order problem, and environmental values are far from primary in the hierarchy of our contemporaries. So, among other things, there is a reasonable need for competent professionals who can solve the problems of environmental education, which will contribute to the dissemination and promotion of environmental values. One of the important aspects of the practical solution of this problem is the theoretical conceptualization of the phenomenon of ecological values as a basic concept of professional training of future teachers of natural sciences.

Analysis of recent research and publications. Obviously, the theoretical conceptualization of the phenomenon of ecological values requires reference to the developments of axiological theory, which is reflected in the works of such philosophers and scientists as: M. Hartmann, R. Inglehart, K. Klakhon, M. Rokich, A. Maslow, K. Rogers, J.-P. Sartre, S. Frankl. Since the general context of our study is pedagogical, it should be noted that in modern pedagogical discourse, value issues have been understood by such scholars and practitioners as: V. Andrushchenko, I. Bekh, I. Zyazyun, M. Yevtukh, V. Kremen, V. Meadow, L. Pelekh, Y. Pelekh, L. Khoruzha. Of fundamental importance for our study are the works of authors who have understood environmental issues through the prism of an axiological approach. In particular, it is worth mentioning the scientific studies of such authors as S. Amelchenko, T. Gardashuk, A. Yermolenko, M. Kiselyov, A. Matviychuk, K. Mayer-Abih, M. Moiseev, G. Skolimovsky, A. Schweizer. We consider the involvement of theoretical and practical achievements of these authors as a methodological basis for conceptualizing the phenomenon of environmental values.

The purpose of this article. Therefore, taking into account the above, we aim

to: 1) determine the concept of "environmental values"; 2) outline their content - substantive and functional; 3) to find out their methodological potential in the context of professional training of future teachers of natural sciences.

Presentation of the main material. As we noted above, the prospect of overcoming the technocratic, egocentric approach in education, we associate it with the involvement of the above approaches in the training of modern professionals, including science teachers as, in our opinion, potential adherents and leaders of ideas of harmonization "Man - Nature." At the same time, in fact, the issue of modern value education should be considered in two contexts: 1) axiological training of future teachers; 2) value education of schoolchildren. Therefore, high-quality axiological training of educators is an important prerequisite for meaningful and effective value education in secondary school. In our study, we focus on the professional, value-oriented, environmentally friendly training of future science teachers.

It should be noted that as a result of conceptualization of the phenomenon of ecological values, we see not only the conceptual design of the phenomenon of ecological values of science teachers. It is fundamental to reasonably select those values that together, in the case of their perception and assimilation, will determine the value-semantic sphere of the future teacher-naturalist. At the same time, we interpret the value-semantic sphere in our study as the initial, basic life position of a person, which is laid in the period of its formation as a person (including in a professional context), but is formed (with a certain intensity) throughout life. "The value-semantic sphere of personality is formed in the process of socialization, as a result of comparing one's own needs, motives, interests, beliefs with social requirements, norms, ideals" (*Chaika G.V., 2015, p. 93*). The value-semantic sphere is the basis of intellectual and practical (professional) activity (*Pelekh, Yu.V., 2010, pp. 347-353*). This is of fundamental importance, because as Mahatma Gandhi once remarked, "man is the product of his own thoughts. What she thinks, she becomes" (*Gandhi M.K., 2020*). In addition, the assimilation of humanistic and environmental values is a guarantee of the potential ability of the individual to resist life-threatening life strategies that have their expression in anti-values.

Having embarked on the path of value education and, critically important, self-education, the individual gains a significant chance for self-improvement, self-transformation, overcoming internal and external antagonisms. Here it is appropriate to mention the opinion of the philosopher Semyon Frankl, who pointed to the uniqueness of human nature, which consists in overcoming and transforming its nature: "The uniqueness of man lies in the fact that he is more than what he is. Man is a being who overcomes himself, transforms himself ... " (*Frankl S.L., 1991, p. 332*). In order to develop this idea, we note that value education based on environmental knowledge and beliefs is an effective means of transforming a person himself. Such education shows that the individual can be different, in particular a completely different in content and characteristics of the subject of the relationship "Man - Nature" than what is typical of our contemporaries and that largely caused the current global environmental problems. Value education contributes to the change of the vector from tangible to intangible values. In this focus, intangible values embrace the personal, aesthetic, and intellectual aspects of human life, implying the coexistence of collectivism with tolerance for individual choice. Here well-being is considered through the prism of quality and safety of life (*Gardashuk T.V., 2005, p. 21*).

At the same time, a clear understanding and separation of ecological professionally significant values from future science teachers will guide us in terms of potentially possible and practically promising pedagogical conditions for the formation of ecological values of teachers of the relevant profile. Correct definition of appropriate pedagogical conditions opens the way to ensure the ecocentric nature of the educational process with the formation of a system of environmental values, ecocentric type of nature, high level of environmental culture (with its inherent responsibility, sense of justice, understanding of the importance of environmentally sound behavior). It should be noted that we share the opinion of Ukrainian researcher Alla Kramarenko, who in the study of the formation of environmental values in the pedagogical worker, points out that such values are part of the ecological worldview of the individual, so their assimilation is an important prerequisite for successful development of sustainable society, and will be an example in relation to the environment, in particular for schoolchildren (*Kramarenko AM, 2015*).

It should be noted that in the process of solving the problem of conceptualization of the phenomenon of environmental values as a basic concept of professional training of future science teachers, we must remember that for the modern system of higher education in Ukraine is a typical transition to the competence model of training. "On higher education". Therefore, in the course of professional training of future science teachers it is necessary to organize the educational process in such a way as to achieve the formation of future teachers a certain set of competencies (including axiological plan), which represent readiness to implement certain professional behavior. Therefore, the formation of environmental values cannot be considered in isolation from the formation of value and environmental competencies. That is, there is a question of ensuring their formation in a single educational process, and the emphasis should be not just on the formation of certain competencies, but readiness for their practical implementation, which is ultimately the best and best confirmation of the assimilation of environmental values.

An important scientific position to substantiate the prospects of value education is the interpretation of the value system not only as a consequence of a priori human needs, but also as a result of the process of "implementation" through social influences, positive, from the point of view of society, values (*Sosunova IA, Mamonova O. N., 2018, pp. 153*). Translating our discourse into the situation of professional training of future science teachers, it is fundamentally important to ensure, so to speak, the moment of "meeting" and "immersion" in the system of environmental values, sanctioned not only by society but also by the logic of environmental laws. We should emphasize that in modern literature we can find various systems of ecological values, in particular:

1) universal ecological values; socio-natural ecological values (ecological-ethical, ecological-humanistic and ecological-aesthetic values; socio-productive ecologically oriented activity as a value); personal-ecological values, which have an individual character and are formed in the subjective ecological experience of a person (*Kramarenko AM, 2015*).

2) social ecological values (function in different social systems and are manifested in the public consciousness, depend on the ecological-historical and socio-economic experience of a society and are a set of ideas, images, norms and traditions that govern the relationship between man and nature) ; group (professional) environmental values (regulate and direct specific types of human activities within

certain social systems, such as: economics, politics, scientific, technical and social activities); personal-ecological values (specific psychological formations, which reflect the goals, motives, ideals, attitudes and other worldview characteristics of the human personality, which make up the system of its value orientation in the context of relationships with nature) (*Matviychuk AV, 2014, p. 198*) -199).

3) integrated socio-ecological values: a) individual order (possibility of full realization of civil rights in terms of the environment; possibility of participation in decision-making affecting the state of the environment; access to the system of ecological education and upbringing; ecological design of personal and industrial space availability of reliable empirical information on the practice and consequences of society's interaction with nature; participation in nature management and conservation practice); b) public order (environmental safety of individuals and groups); communicative opportunities for the formation and articulation of public opinion on environmental issues; positive norms of ecological morality; decent quality of life (which meets the socio-ecological requirements and norms) (*Sosunova I.A., Mamonova O.N., 2018, p. 154*).

The specified systematics of ecological values serves as a theoretical basis of conceptualization of their phenomenon as the basic concept of professional training of future teachers of natural sciences. At the same time, taking into account this taxonomy, as well as the development of the ethics of life of Albert Schweizer (*Schweizer A., 1996*), the doctrine of the Noosphere by Vladimir Vernadsky (*Vernadsky V.I., 1989*), the ethics of the Earth by Aldo Leopold (*Leopold O., 1983*), deep ecology of Arne Naess (*Sid D., Macy D., Fleming P., Naess A., 1994*), ethics of responsibility of Hans Jonas (*Jonas G., 2001*), the concept of the world of Klaus Michael Mayer-Abiha (*Mayer-Abih K.M., 2004*) and others, we consider it possible to single out the following environmental values, which are of fundamental importance in the context of professional training of future teachers of natural sciences: 1) the value of life in all its manifestations; 2) nature as self-worth; 3) the value of harmony with nature; 4) biocentrism as a responsibility for the world of living beings; 5) a healthy environment as a value; 6) the value of quality of life (in ecological discourse); 7) the value of environmental knowledge; 8) ecological image as a value.

The separation of these environmental values has a theoretical and methodological basis. Initially, we start from the position indicated in the previous statement that values for us appear as a powerful source of behavioral motivation and a regulator of the activities of the individual and society. The second principle position for us is that values are an essential characteristic of the individual, and their understanding is an integral condition of the movement to happiness and well-being, the optimal location in public space. And the third fundamental point for our study: values have a social nature and find independent significance for the subject in the process of internalization. Values, without losing their social orientation, in the process of internalization also form the value orientations of the individual, which are determinants of life strategies and, literally, models (in particular, professional) human behavior. Thus, analyzing the various value hierarchical systems, given that they are based on sometimes very different approaches and principles, we will primarily focus on how the value components of these systems (1) can perform a regulatory function, (2) can characterize personality in the context of the idea of harmonization of the relationship "Man - Nature" (3) can act as ecocentric determinants of life strategies of the individual,

provided they are perceived and transformed into value orientations. Applying these criteria, we get a practical opportunity to identify those values that will be of a fundamental nature in the context of the formation of professional competencies of future teachers of natural sciences.

The methodological basis of our attempt to conceptualize the phenomenon of ecological values as a basic concept of professional training of future science teachers is, as mentioned earlier, objectivist axiological concepts. Recognition within these concepts of the objective nature of values results in their systematization, hierarchization and the presence of universal values. As the Dutch researcher Geert Hofstede once noted, values are interconnected, have a certain intensity and form systems of values or hierarchies. Thus the scientist defines values as the general tendency to prefer a certain state of affairs, than another (*Hofstede, G., 1980*). We consider the analysis of value hierarchical systems, the consideration of universal values articulated by the philosophical and scientific community, obligatory within the framework of our research. At the same time, the analysis of value hierarchical systems should be preceded by a warning in the sense that today axiological science has developed a significant number of them - at least a few dozen. There are obviously two explanations for this. First, the significant number and meaningful variety of classifications is due to the pluralistic nature of the very concept of "value", which we talked about in the previous statement. In addition, values, having a "spiritual" objectivity, carry in themselves a "material" objectivity, because they have a source of meaning (*Bugayova N.M. 2009, p. 54*). Let us occasionally mention the scientific position of Max Scheler, who singled out several types of values in connection with their essential carriers: personal values and subject values; own and others' values, values of acts and values of functions; values of reactions, values of persuasion, values of action, values of success, values of intention and value of a condition, values of the bases, values of forms and values of relations, individual and collective values, independent and derivative values (*Scheler M., 1994*). The division proposed by Scheler clearly demonstrates the dualistic nature of values. Meanwhile, and secondly, such a dualism of the substantive content of values can not but lead to their diverse interpretation, especially if we take into account the quite logical position that man himself "at some stage begins to actively develop their own values and participate in the formation group values or value orientations" (*Matviychuk A.V. 2014, p. 180*). At the same time, it is a kind of justification of our right to initiate and substantiate our own system (classification) of ecological professionally significant values of future science teachers, which was presented above.

It should also be borne in mind that values may be different in their content and functionality, which already justifies the appropriateness of their particular typology and classification. In this regard, it is worth mentioning the division of values into two types, proposed by the American psychologist Milton Rokeach: 1) terminal (belief that certain ultimate goals of individual existence from a personal and social point of view are worthy to strive for); 2) instrumental (the belief that a certain course of action is from a personal and social point of view the most acceptable in any situation) (*Rokeach M., 1973*). It is worth noting that the division of values proposed by Rokeach substantially echoes the approaches to the phenomenon of values proposed by another American researcher - Charles Morris, who divided values into "conscious values" (but declarative) and "values in action" (basis of behavior) (*Rogova O.G. 2010, pp. 58*). Based on these positions, we can, in our opinion, speaking of environmental values, to

determine the prospect of separation:

1) values of terminal-positional nature - these are the values of knowledge and ideas of a certain type (for example, the idea of nature as self-worth, recognition of the value of harmony with nature) perception of which can positively characterize the individual in the context of harmonization

2) values of instrumental and behavioral nature (in particular, the value of activities to ensure a healthy environment, the value of activities to achieve quality life in the ecological sense), which can act as ecocentric determinants of life (including professional) behavior.

Note that we believe that the ideas of Milton Rokich and Charles Morris echo the position of Israeli psychologist Shalom Schwartz, who typology of values based on the criterion of their significance for the individual as principles of life or ways of life that give a sense of satisfaction and happiness. It is significant that the researcher believes that the values described by him are universal for different types of cultures, because they fix the universality of value motivations of individual behavior. So Schwartz divides the basic values into four motivational blocks: 1) values of Preservation (security, conformity, tradition), 2) values of Openness to change (independence, stimulation, hedonism), 3) values of Self-determination (universalism, benevolence), 4) values of Self-exaltation (power, achievement, hedonism) (*Schwartz S.H., 1992*). For our task of conceptualizing the phenomenon of ecological values as a basic concept of professional training of future science teachers, two Schwartz blocks are fundamental: the values of preservation and the values of openness to change. Undoubtedly, with the values of conservation agree the value of harmony with nature, biocentrism as a responsibility for the world of living beings. Instead, the values of openness to change resonate with the value of environmental knowledge, as well as the value of environmental image.

When analyzing the classifications and typologies of values, it is usually necessary to mention the now classic value typology of the American researcher Ronald Inglehart, which is based on the hierarchy of needs of Abraham Maslow. Thus, Inglehart divided values into two main types: materialist values (predominance of material and physical security), which corresponded to the lower levels of Maslow's hierarchy, and postmaterialist - higher levels (freedom, participation, self-expression, beauty) (*Inglehart R., 1977*). Interestingly, our proposed ecological values of future teachers of natural sciences correlate with the materialist dimension (the value of life in all its manifestations; a healthy environment as a value; the value of quality of life (in ecological discourse)) and with the postmaterialist (biocentrism as a responsibility for the world of living beings). the value of ecological knowledge, ecological image as a value), which confirms their complex and systemic nature.

Meanwhile, it should be noted that Ronald Inglehart has been analyzing the trends of economic and technological development of society, as well as the processes of modernization and democratization for several decades (*Inglehart R., 1997*). The categories of such analysis are two key bipolar dimensions of culture - survival against self-expression (survival / self-expression) and traditionalism against secular-rational authority (traditional / secular-rational authority). Based on their own methodology, Ronald Inglehart and Wayne Baker, summarizing the results of three comprehensive studies of the World Values Survey (WVS: 1981-1982; 1990-1991 and 1995-1998), stated that in the global aspect, cultural change is increasing the importance of

rationality and tolerance. , trust and citizen participation in decision-making in political and economic life (Inglehart R., Baker WE, 2000). For our part, we add that these periods are characterized by a trend of actualization of environmental issues, which led to the growing popularity of ideas of environmental ethics (care for the environment, environmental management, public participation in decision-making on environmental friendliness of certain production projects). Given this trend, the importance of environmental values for society tends to increase. By the way, the analysis of the World Values Survey 2005-2007 confirmed that the global process of modernization and technological progress contributes to the growth of education in society and, consequently, the widespread values of self-expression (Inglehart R., Welzel C., 2010). In our opinion, it is reasonable to include such values as biocentrism, the value of ecological knowledge, ecological image as a value.

Finally, in the scientific work of Ronald Inglehart there is another conceptual position for our study. In particular, the classical concept of modernization is traditionally dominated by the theory of rational choice, according to which economic and social strategies of human behavior are explained primarily by rational choice. Instead, Inglehart articulates the fundamentally important idea that the presence of emotions is ultimately more rational than pure rationality. The logic of his reasoning is that it is feelings that enable people to make and fulfill long-term commitments. Pure rationality always suggests the prospect of the final in the case of achieving results and benefits. Instead, emotions allow people to implement certain ideas and projects beyond pure rationality (Inglehart R., 2018). In the context of our study, Inglehart's idea of emotional rationality is a powerful justification for the phenomenon of environmental values, because they are by their nature the result of understanding the relationship "Man - Nature", which has a purely emotional nature. Finally, the emotional basis is in the ecological values formulated by us, which are of fundamental importance in the context of professional training of future science teachers (in particular, the value of life in all its manifestations; nature as self-worth; the value of harmony with nature, etc.).

In our study, we cannot ignore Max Scheler's theory of value gradations, at least because he is clearly one of the brightest representatives of the objectivist axiological concept, and we have identified them (such concepts - author) as the methodological basis of our attempt to conceptualize the phenomenon of ecological values of future teachers of natural sciences. However, a much stronger motive for turning to this theory is its thoroughness and presentability in terms of understanding the phenomenon of values. So the thinker formulates four hierarchies of values:

1. Value series "pleasant" and "unpleasant". These are so-called sensory values (or hedonistic). A special group of this series are technical and symbolic values, values of civilization, values of luxury.
2. Values of congratulatory feeling (vital values). They are independent and cannot be reduced to the values of pleasant or unpleasant, or to spiritual values. Values that fall into the realm of "well-being" and "well-being" are derived from them. They are represented by such emotional states as feelings of health, feelings of illness, feelings of aging, feelings of exhaustion, feelings of vitality, and so on.
3. Modality of spiritual values (cultural values). Covers: a) the values of "beautiful" and "ugly" and the whole sphere of aesthetic values; b) the values of "fair" and "unfair", ie ethical values; c) the values of pure knowledge of truth, which seeks to realize philosophy. All these values are known through spiritual feelings, which

distinguishes them from the values of the vital feeling. Derivatives of the modality of spiritual values are art objects, scientific achievements and achievements, institutions of law, ie cultural values related to the sphere of goods.

4. Value modality "holy" and "unholy", which is clearly separated from all previous modalities (religious values). The values of the saint are comprehended in the act of love, which precedes all other ideas, images and concepts about the objects of holiness and is the basis for their comprehension. The act of love is aimed at the individual, whose value Scheler allocates to an independent sphere within the sphere of values of the saint. Values and forms of worship are derived from the sacred values of the individual. Such types of personalities as a saint, a genius, a hero, an artist of pleasure, as well as such types of societies as the church, cultural and legal community, the state and ordinary communities correspond to these values (*Scheler M., 1994*).

Scheler's gradation of values is productive from the point of view of conceptualizing the phenomenon of ecological values of future natural science teachers. First of all, we mean congratulatory values and cultural values. Since vital values are represented by such emotional states as a sense of health, a sense of vitality, they obviously correlate with such values as the value of a healthy environment and the value of quality of life. In addition, these environmental values are probably in the realm of "well-being" and "well-being", which in turn is associated with the value of quality of life. Regarding cultural values that have aesthetic, ethical and epistemological aspects, these aspects correspond to such values as biocentrism, ecological image and ecological knowledge.

It is necessary to pay special attention to Scheler's value modality "holy" and "unholy". It is traditionally believed that these are religious values. We would like to emphasize that for Max Scheler the values of the saint are comprehended in the act of love, which is the basis for the comprehension of ideas, images and concepts. The act of love can be directed at the individual or society, but the act of love can be directed at nature - as in A. Schweitzer, the idea of reverence for life and recognition of the self-worth of Nature. The modality of the "saint" is obviously inherent in the ecocentric type of natural understanding proposed by A. Matviychuk, which is marked by the recognition of the intrinsic (non-utilitarian) value of nature. Derivative values have a special relation to life and nature, such as: the value of life in all its manifestations, the value of harmony with nature and nature as self-worth - all this is a special type of ecological values. Here it is appropriate to mention the opinion of the Russian researcher Mikhail Yanitsky, which was expressed about the spiritual closeness of man and nature, which "involves the consideration of man as part of nature, as well as respect, worship, love, care for nature" (*Yanitsky M.S., 2012, pp. 206*).

Among the available classifications of values, of particular interest to us is the classification of the American researcher Ralph Perry, which is based on the category of "interest". It is interest that serves as a tool for sharing values. First, interest is the source of the separation of values as desirable. Second, interest is a criterion for dividing values into existential (which the individual experiences) and ideal (which appear to the individual as a goal). The main indicators in the gradation of Perry's values are correctness (correctness), intensity (intensity), involvement (inclusiveness) (Perry, Ralph Barton. 1950). Guided by Perry's approaches, the value of life in all its manifestations can be interpreted as existential. In turn, the value of harmony with nature is an ideal personal goal.

Ukrainian researcher Olga Molchanyuk in her research in the field of value education identifies the following types of values: 1) intellectual values (knowledge, skills, abilities); 2) aesthetic values (a kind of measure of perception of the world around the aesthetic criteria); 3) social values (needs due to social existence); 4) allocentric values (value in the Kantian sense: valuable is that which serves another person against his own interests); 5) material values (utilitarian approach to the world around - valuable that is useful); 6) hedonistic values (valuable that brings pleasure); 7) emotional values (value is determined by emotional perception and emotional experiences); 8) values of improvement (valuable that provides personal progress); 9) values of prestige (associated with the recognition and positive assessments of others) (*Molchanyuk O.V., 2020, pp. 144-145*).

In turn, given this typology, we consider it possible to distribute the potential environmental values of future science teachers to certain types described above, which will further show their diversity and diversity: 1) intellectual values - the value of environmental knowledge;

2) aesthetic values - ecological image as a value; 3) social values - the value of life in all its manifestations; 4) allocentric values - biocentrism as a responsibility for the world of living beings; 5) hedonistic values - a healthy environment as a value; 6) emotional values - the value of harmony with nature; 7) values of improvement - nature as self-worth; 8) values of prestige - the value of quality of life (in ecological discourse).

Based on the analysis, we consider it possible to articulate our own concept of environmental values. We interpret them as a source of behavioral motivation and a regulator of the activities of the individual and society in the context of the relationship "Man - Nature". Environmental values can be divided into (1) values of terminal-positional nature and (2) values of instrumental-behavioral nature. The specificity of environmental values is that they have an existential depth, materialist and postmaterialist dimension and correspond to the global trend of widespread values of self-expression. The idea of Inglehart's emotional rationality is a powerful substantiation of the phenomenon of ecological values, because they are by their nature a consequence of understanding the relationship "Man - Nature", which has an exclusively emotional character. Once again, we emphasize that the emotional basis is in the environmental values formulated by us, which are of fundamental importance in the context of professional training of future teachers of natural sciences: 1) the value of life in all its manifestations; 2) nature as self-worth; 3) the value of harmony with nature; 4) biocentrism as a responsibility for the world of living beings; 5) a healthy environment as a value; 6) the value of quality of life (in ecological discourse); 7) the value of environmental knowledge; 8) ecological image as a value. The given list of ecological values of future teachers of natural sciences proves their various and multidirectional character.

We consider it necessary to provide a meaningful description of the ecological values of future science teachers formulated by us.

1. The value of life in all its manifestations. This value is based on the recognition of the fact of the sacred inviolability of life, the primacy of its value in relation to other values, because one's own life is being itself. "I am a life that wants to live, I am a life among the life that wants to live" (*Schweizer A., 1973, p. 306*).

2. Nature as self-worth. The decisive factor here is the recognition of nature as a space for the unfolding of life in all its diversity. For man, nature is the existential basis

and prerequisite for individual self-fulfillment and self-improvement, as well as social progress and progress. After all, nature embodies goodness, truth and beauty, which is also the basis for recognizing its value.

3. The value of harmony with nature. The connection between man and nature, society and nature is indisputable. At the same time, the lack of harmony in the relationship "Man - Nature", as we showed in the previous statement leads to destructive consequences for both sides of this relationship. The human soul and body are rooted in nature and this is why it is valuable.

4. Biocentrism as a responsibility for the world of living beings. Fundamental to biocentrism is the recognition of the primacy of the interests of the ecosphere by human interests. Biocentrism is genetically linked to the fundamental idea of not harming all living things. On the other hand, biocentrism focuses on balanced, future-oriented environmental solutions.

5. Healthy environment as a value. A healthy environment is the key to a person's health and, by and large, his or her life. Recognition of the value of a healthy environment corresponds to the strategy and content of human development and humanity in general. This value is actualized due to the fact that the well-being of society is associated with a certain quality of the environment. Changing these qualities for man and humanity can turn into a catastrophe.

6. The value of quality of life (in ecological discourse). This value is related to the previous one. Quality life (environmentally sound) is desirable and to some extent prestigious. Today, people are willing to pay significant sums for ecological quality of life (living conditions, food, clothing), which proves the relevance of this value in the value system of modern man.

7. The value of environmental knowledge. It comes from recognizing the self-worth of nature and the value of harmony with nature. The implementation of these values obviously requires special training, certain competencies, the provision of which is possible provided the acquisition of environmental knowledge. In addition, understanding the content of environmental knowledge necessarily projects our reasoning into the ethical dimension of understanding the relationship "Man - Nature".

8. Ecological image as a value. The ability to make a positive impression on others has always been valued. In today's world, the ecological image obviously makes a positive impression, because it is associated with environmental safety, environmental rationality, minimization of environmental risks and promoting the harmonization of the relationship "Man - Nature". Ecological image is now a fashionable image, and everything connected with it has a positive character and perception.

Conclusion. Summarizing the results of the task of conceptualization of the phenomenon of ecological values as a basic concept of professional training of future teachers of natural sciences, we can note the following:

1. Based on the analysis, we interpret environmental values as a source of behavioral motivation and a regulator of the individual and society in the context of the relationship "Man - Nature". Ecological values can be reasonably divided into (1) values of terminal-positional nature and (2) values of instrumental-behavioral nature. The specificity of ecological values is that they have an existential depth, materialistic and postmaterialist dimension and correspond to the global trend of spreading the values of self-expression.

2. Ecological values of future teachers of natural sciences appear as a single

value block in the system of value orientations of the individual, consisting of different in meaning semantic values of the ecological plan of individual and social nature, also different in its mechanisms of functioning and formation.

3. Actually, the formation of ecological values during the professional training of future teachers of natural sciences obviously involves recourse to developments (theoretical and practical) of value education. However, the implementation of these developments requires a theoretical justification of the pedagogical model of formation of environmental values in future teachers of natural sciences. On the other hand, the fact of effective value education can probably be confirmed by the level of formation of environmental values that motivate environmental behavior in all human activities, including professional.

References:

1. Gandhi M. K. (2020). ETHICAL RELIGION. URL: <https://www.gandhiashramsevagram.org/ethical-religion/index.php>.
2. Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage.
3. Inglehart R. (1997). *Modernization and postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
4. Inglehart, R. (1977). *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics*. Princeton University Press.
5. Inglehart, R., Baker, W. E. (2000). «Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values». *American Sociological Review*. № 65:19-51.
6. Inglehart, R., Welzel, C. (2010). «Changing mass priorities: The link between modernization and democracy». *Reflections*. № 8 (2):551-567.
7. Perry, Ralph Barton. (1950). *General Theory of Value: Its Meaning and Basic Principles Construed in Terms of Interest*. Harvard University press,
8. Rocheach M. (1973). *The nature of Human Values*. N.Y.: Free press.
9. Schwartz, S. H. (1992). «Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries». *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press. Vol. 25:1-65.
10. Buhayova N. M. (2009). «Ekolohichnyy pidkhid yak peredumova emotsiyno-tsinnisnoho stavlennya do osobystosti». *Aktual'ni problemy psikhologiyi*. Vyp. 20:51-55.
11. Vernadsky V. Y. (1989). *Byosfera y noosfera*. Moskva: Nauka.
12. Hardashuk T. V. (2005). *Kontseptual'ni parametry ekolohizmu*. Kyiv: Parapan.
13. Ynhlkhart R. (2018). *Kul'turnaya évolutsyya: kak menyayut-sya chelovecheskye motyvatsyy y kak éto menyaet myr*. Moskva: Mysl'.
14. Yonas Hans. (2001). *Pryntsyp vidpovidal'nosti. U poshukakh etyky dlya tekhnolohichnoyi*, Kyiv: Libra.
15. Kramarenko A. M. (2015). «Formuvannya ekolohichnykh tsinnostey maybutnikh fakhivtsiv pochatkovoyi osvity v umovakh tsyvilizatsiynykh zmin: teoriya ta praktyka». *Visnyk Natsional'noyi akademiyi Derzhavnoyi prykordonnoyi sluzhby Ukrainy*. Vyp. 3. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/.
16. Leopold O. (1983). *Kalendar' peschanoho hrafstva*. Moskva: Myr.
17. Mayer-Abikh K. M. (2004). *Povstannya na zakhyst pryrody. Vid dovkillya do spil'nosvitu / per. z nim. A. Yermolenka*. Kyiv: Libra.
18. Matviychuk A. V. (2014). *Ekolohichna deontolohiya: filosofs'ko-metodolohichne osmyslennya naukovykh perspektyv: monohrafiya*. Rivne: O. Zen'.
19. Molchanyuk O. V. (2020). «Teoretyko-metodolohichni zasady vykhovannya v maybutnikh uchyteliv biolohiyi tsinnisnoho stavlennya». *Dysertatsiya doktors'ka, Kyiv*.

20. Pelekh YU. V. (2010). Vyznachennya roli tsinnisno-smyslovoyi konstanty u formuvanni hotovnosti maybutn'oho pedahoha do profesiynoi diyal'nosti. YU. V. Pelekh. Pedahohichni nauky : teoriya, istoriya, innovatsiyni tekhnolohiyi. – 2010. – № 10. – S. 347–353.
21. Rohova O. H. (2010). «Aksiolohichnyy aspekt humanitarnoyi paradyhmy osvity». Hrani. № 4 (72):56-59.
22. Syd D., Méysy D., Flemynh P., Naess A. (1994). Dumaya kak hora: na puty k sovetu vsekh sushchestv. Moskva: «Sovet·sko-amerykanskaya humanytarnaya ynytsyatyva Golubka».
23. Sosunova Y. A., Mamonova O. N. (2018). «Sotsyal'no-ékolohycheskye tsennosti kak osnova novoho kachestva zhyzny». Kachestvo y zhyzn'. № 4 (20):151-158.
24. Frankl S. L. (1991). «Dukhovnye osnovy obshchestva». Russkoe zarubezh'e. Leningrad: Lenyzdat, S. 243–433.
25. Chayka H. V. (2015). «Tsinnisno-smyslova sfera u kryzovi periody rozvytku osobystosti». Aktual'ni problemy psykholohiyi. T. 9, Vyp. 6:93-101.
26. Shveytser A. (1996). Zhyzn' y mysly. Moskva: Respublyka.
27. Shveytser A. (1973). Kul'tura y étyka. Moskva: Prohress.
28. Sheler M. (1994). Yzbrannye proyzvedeniya. Moskva: Hnozys.
29. Yanytskyy M. S. (2012). Tsennostnoe yzmerenye massovoho soznaniya. Novosybyrsk: Yzd-vo SO RAN.
30. Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrayiny vid 1 lypnya 2014 roku № 1556-VII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ФЕНОМЕНУ ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІННОСТЕЙ ЯК БАЗОВОГО ПОНЯТТЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

Постановка проблеми. Одним з програмних результатів сучасної освітнянської діяльності у напрямку забезпечення завдань екологізації суспільних відносин є формування у людей екологічних знань про існуючі взаємозв'язки у природі, уявлення про фундаментальні екологічні закони і, водночас, формування здатності бачити комплексні (соціальні, політичні і економічні) проблеми відношення «Людина – Природа», а також вміння вирішувати зазначені проблемні питання на ґрунті екологічних цінностей. Крім того, завдання освітнього процесу полягає у тому, щоб забезпечити чітке усвідомлення тези: від вирішення екологічних проблем залежить не тільки цивілізаційна перспектива, але особисте майбутнє кожної людини.

Провідну роль у справі реалізації вказаних завдань логічно повинні відігравати вчителі спеціальності «Природничі науки». Не забуваємо, що в основі екологічної освіти знаходиться фундаментальна ідея вивчення та осмислення розвитку й цілісності природи, що традиційно розкривається у двох циклах дисциплін: природничо-наукових й суспільно-історичних. Отож, будучи носіями знань про природу та її законів – тобто екологічних знань, вчителі-природничники здатні не лише забезпечити розуміння природи та оволодіння екознаннями, але й сприяти усвідомленню учнями самоцінності природи, рівноцінності й рівнозначності природи, людини й суспільства. Зрозуміло, що ефективно виконувати таку інтегруючу функцію щодо екознань та екоцінностей в освітньому процесі вчителі природничих наук зможуть лише за умови засвоєння ними самими екологічних цінностей, формування у них у процесі професійної підготовки екоцентричного природорозуміння.

Така дослідницька позиція узгоджується з актуальною потребою та соціальним запитом на перегляд панівних соціокультурних цінностей, що стали передумовою поточних екологічних проблем та глобальних викликів. Суспільна практика довела, що окрім чинників економічного й соціально-політичного характеру існують чинники морально-етичного та ціннісного плану, які впливають на зміст та характер наявних суспільних відносин, а також фундаментального відношення «Людина – Природа». Визнання значення морально-етичних й ціннісних чинників вимагають до них особливої уваги.

Вважаємо, що актуальність такого звернення підтверджується і тим фактом, що тема гармонізації відношення «Людина – Природа» однозначно виводить нас на проблематику ціннісного аспекту ставлення людини до природи. Втім, треба визнати, що екологічна криза очевидна фахівцям для більшості людей так і не стала проблемою першого порядку, а екологічні цінності далеко не первинні в ієрархії нашого сучасника. Отож, серед іншого, нині постала обґрунтована потреба в грамотних фахівцях, здатних вирішувати проблеми екологічної освіти, що сприятиме поширенню й утвердженню екологічних цінностей. Одним з важливих аспектів практичного вирішення вказаного завдання є теоретична концептуалізація феномену екологічних цінностей як базового поняття професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Очевидно, що теоретична концептуалізація феномену екологічних цінностей потребує звернення до напрацювань аксіологічної теорії, що знайшла своє відображення у працях таких філософів та науковців, як-от: М. Гартман, Р. Інглхарт, К. Клакхон, М. Рокич, А. Маслоу, К. Роджерс, Ж.-П. Сартра, С. Франкл. Оскільки, загальний контекст нашого дослідження педагогічний, то варто зауважити, що у сучасному педагогічному дискурсі ціннісна проблематика осмислювалась такими науковцями та практиками, як-от: В. Андрущенко, І. Бех, І. Зязюн, М. Євтух, В. Кремень, В. Луговий, Л. Пелех, Ю. Пелех, Л. Хоружа. Принципове значення для нашого дослідження мають праці авторів, які осмислювали екологічну проблематику через призму аксіологічного підходу. Зокрема, варто згадати наукові студії таких авторів, як С. Амельченко, Т. Гардашук, А. Єрмоленко, М. Кисельов, А. Матвійчук, К. Маєр-Абіх, М. Мойсєєв, Г. Сколімовські, А. Швейцер. Залучення теоретичних та практичних доробків вказаних авторів ми розглядаємо як методологічне підґрунтя концептуалізації феномену екологічних цінностей.

Мета цієї статті. Отож взявши до уваги вищевказане маємо на меті: 1) детермінувати поняття «екологічні цінності»; 2) окреслити їх зміст – предметний та функціональний; 3) з'ясувати їх методологічний потенціал в контексті професійної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін.

Представлення основного матеріалу. Як було нами відзначено вище, перспективу подолання технократичного, егоцентричного підходу в освіті ми пов'язуємо саме із залученням вказаних вище підходів у процес професійної підготовки сучасних фахівців, зокрема учителів природничих наук як, на наше переконання, потенційних adeptів та провідників ідей гармонізації відношення «Людина – Природа». При цьому, насправді проблематику сучасної ціннісної освіти необхідно розглядати у двох контекстах: 1) аксіологічна підготовка майбутніх вчителів; 2) ціннісна освіта школярів. Відтак, якісна аксіологічна

підготовка освітян є вагомою передумовою змістовної та дієвої ціннісної освіти у загальноосвітній школі. У нашому дослідженні ми зосереджуємо увагу саме на професійній, ціннісній, з екологічним спрямуванням підготовці майбутніх учителів природничих наук.

Необхідно відзначити, що результатом концептуалізації феномену екологічних цінностей ми вбачаємо не лише понятійне оформлення феномену екологічних цінностей учителів природничих наук. Принциповим є обґрунтоване здійснення відбору саме тих цінностей, які в сукупності, у разі їх сприйняття й засвоєння, визначатимуть ціннісно-сміслову сферу майбутнього вчителя-природничника. При цьому, ціннісно-сміслову сферу ми потрактуємо у нашому дослідженні як вихідну, базову життєву позицію людини, яка закладається у період її формування як особистості (в тому числі, у професійному контексті), але формується (з певною інтенсивністю) впродовж усього життя. «Ціннісно-смістова сфера особистості складається в процесі соціалізації, в результаті зіставлення власних потреб, мотивів, інтересів, переконань людини з суспільними вимогами, нормами, ідеалами» (*Чайка Г. В., 2015, с. 93*). Ціннісно-смістова сфера постає основою інтелектуальної та практичної (професійної) діяльності (*Пелех, Ю. В., 2010, сс. 347-353*). Це має принципове значення, адже як свого часу зауважив Махатма Ганді, «людина – це продукт своїх власних думок. Про що вона думає, тим вона і стає» (*Gandhi M. K., 2020*). До того ж засвоєння гуманістичних та екологічних цінностей є запорукою потенційної здатності особистості протистояти згубним для людини життєвим стратегіям, що мають своє вираження в антицінностях.

Вставши на шлях ціннісної освіти і, що критично важливо, самоосвіти, особистість здобуває вагомий шанс на самовдосконалення, самоперетворення, подолання внутрішніх і зовнішніх антагонізмів. Тут доречно згадати думку філософа Семена Франкла, який вказував на своєрідність людської натури, що полягає саме у подоланні й перетворенні її природи: «... своєрідність людини в тому й полягає, що вона є більше, ніж те, що вона є. Людина є істота, яка сама себе долає, перетворює себе саму ... » (*Франкл С. Л., 1991, с. 332*). З метою розвитку цієї думки зауважимо, що ціннісна освіта на ґрунті екологічних знань й переконань є ефективним засобом перетворення людиною самої себе. Така освіта показує, що особистість може бути іншою, зокрема геть іншим за своїм змістом й характеристиками суб'єктом відношення «Людина – Природа», ніж тим, яким типово є наш сучасник і що багато в чому зумовило поточні глобальні екологічні проблеми. Ціннісна освіта сприяє зміні вектору від матеріальних цінностей до нематеріальних. У такому фокусуванні, нематеріальні цінності охоплюють особистісні, естетичні та інтелектуальні сторони людського життя, передбачаючи співіснування колективізму з толерантністю щодо індивідуального вибору. Тут добробут розглядається крізь призму якості та безпеки життя (*Гардашук Т. В., 2005, с. 21*).

Водночас, чітке розуміння та виокремлення екологічних професійно значущих цінностей у майбутніх вчителів природничих наук зорієнтує нас щодо потенційно можливих й практично перспективних педагогічних умов формування екологічних цінностей учителів відповідного профілю. Коректне визначення відповідних педагогічних умов відкриває шлях до забезпечення екоцентричного характеру освітнього процесу з формуванням системи екологічних цінностей,

екоцентричного типу природорозуміння, високого рівня екологічної культури (з притаманними їй відповідальністю, почуттям справедливості, розумінням важливості екологічно зваженої поведінки). Принагідно зауважимо, що ми поділяємо думку української дослідниці Алли Крамаренко, яка у межах дослідження теми формування екологічних цінностей у педагогічного працівника, вказує на те, що такі цінності є складовими екологічного світогляду особистості, тому їхнє засвоєння є важливою передумовою успішного розвитку суспільства сталого розвитку у цілому та стане прикладом у ставленні до навколишнього середовища, зокрема для школярів (Крамаренко А. М., 2015).

Окремо необхідно відзначити, що у процесі вирішення завдання концептуалізації феномену екологічних цінностей як базового поняття професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук ми повинні пам'ятати, що для сучасної системи вищої освіти України є типовим перехід на компетентнісну модель професійної підготовки, що закріплено у чинному Законі України «Про вищу освіту». Отож, у ході професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук необхідно організовувати освітній процес таким чином, щоб за його результатами досягнути формування у майбутніх педагогів певного набору компетентностей (зокрема, аксіологічного плану), які представляють собою готовність до реалізації певної професійної поведінки. У зв'язку з цим, формування екологічних цінностей не може розглядатися у відриві від формування ціннісних та екологічних компетентностей. Тобто постає питання забезпечення їх формування в єдиному навчально-виховному процесі, причому наголос має робитися не просто на формуванні тих чи інших компетентностей, а готовності до їх практичної реалізації, що зрештою є прямим і найкращим підтвердженням засвоєння екологічних цінностей.

Важливою науковою позицією для обґрунтування перспективності ціннісної освіти є трактування системи цінностей не лише як наслідок апріорно властивих людині потреб, а й як результат процесу «впровадження» за допомогою соціальних впливів, позитивних, з точки зору суспільства, цінностей (Сосунова І. А., Мамонова О. Н., 2018, с. 153). Перекладаючи наш дискурс на ситуацію професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук принципово важливим є забезпечити так би мовити моменту «зустрічі» й «занурення» у систему екологічних цінностей, що санкціоновані не лише суспільством, але й самою логікою екологічних законів (законів Природи). Маємо наголосити, що у сучасній літературі можемо відшукати різні системи екологічних цінностей, зокрема:

1) загальнолюдські екологічні цінності; соціоприродні екологічні цінності (еколого-етичні, еколого-гуманістичні та еколого-естетичні цінності; соціопродуктивна еколого орієнтована діяльність як цінність); особистісно-екологічні цінності, які мають індивідуальний характер і формуються у суб'єктивному екологічному досвіді людини (Крамаренко А. М., 2015).

2) соціальні екологічні цінності (функціонують у різних соціальних системах і мають вияв у суспільній свідомості, залежать від еколого-історичного та суспільно-економічного досвіду того чи того суспільства та постають сукупністю ідей, образів, норм і традицій, які регламентують взаємини людини та природи); групові (професійні) екологічні цінності (регулюють і спрямовують специфічні види діяльності людини у межах певних соціальних систем, як-от: економіка, політика, науково-технічна та соціальна діяльність); особистісно-

екологічні цінності (специфічні психологічні утворення, в яких відображено цілі, мотиви, ідеали, установки й інші світоглядні характеристики особистості людини, що складають систему її ціннісної орієнтації в контексті взаємин із природою) (Матвійчук А. В., 2014, с. 198-199).

3) інтегровані соціально-екологічні цінності: а) індивідуального порядку (можливість повної реалізації громадянських прав в частині стану навколишнього середовища; можливість участі в ухваленні рішень, що відбиваються на стані довкілля; доступ до системи екологічної освіти й виховання; екологічний дизайн особистого й виробничого простору; доступність достовірної емпіричної інформації про практику і наслідки взаємодії суспільства з природою; участь у природокористуванні та природоохоронній практиці); б) суспільного порядку (екологічна безпека особистості й групи); комунікативні можливості щодо формування й артикуляції громадської думки з приводу екологічної проблематики; позитивні нормативи екологічної моралі; гідна якість життя (що відповідає соціально-екологічним вимогам й нормам) (Сосунова І. А., Мамонова О. Н., 2018, с. 154).

Вказана систематика екологічних цінностей виступає теоретичною основою концептуалізації їх феномену як базового поняття професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук. Водночас, взявши до уваги цю систематику, а також напрацювання етики життя Альберта Швейцера (Швейцер А., 1996), вчення про Ноосферу Володимира Вернадського (Вернадский В. И., 1989), етики Землі Ольдо Леопольда (Леопольд О., 1983), глибинної екології Арне Наесса (Сид Д., Мэйси Д., Флеминг П., Наесс А., 1994), етики відповідальності Ганса Йонаса (Йонас Г., 2001), концепції спільносвіту Клауса Міхаеля Маєр-Абіха (Маєр-Абіх К. М., 2004) та інших, ми вважаємо за можливе виокремити такі екологічні цінності, що мають принципове значення саме у контексті професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук: 1) цінність життя в усіх його проявах; 2) природа як самоцінність; 3) цінність гармонії з природою; 4) біоцентризм як відповідальність за світ живих істот; 5) здорове довкілля як цінність; 6) цінність якісного життя (в екологічному дискурсі); 7) цінність екологічних знань; 8) екологічний імідж як цінність.

Виокремлення перерахованих екологічних цінностей має під собою теоретичне та методологічне підґрунтя. Первинно ми відштовхуємося від позначеного у попередньому викладі положення, що цінності для нас постають як потужне джерело поведінкової мотивації й регулятор діяльності особистості й суспільства. Другою принциповою позицією для нас є те, що цінності є сутнісною характеристикою особистості, а їх осмислення - невід'ємна умова руху до щастя й благополуччя, оптимальної локації у суспільному просторі. І третій принциповий для нашого дослідження момент: цінності мають соціальну природу і знаходять самостійне значення для суб'єкта у процесі інтеріоризації. Цінності, не втрачаючи свою соціальну спрямованість, у процесі також інтерналізації утворюють ціннісні орієнтації особистості, що є детермінантами життєвих стратегій і, буквально, моделей (зокрема, професійних) поведінки людини. Отож, аналізуючи різноманітні ціннісні ієрархічні системи, зважаючи на те, що їх створено на основі подекуди дуже відмінних підходів та принципів, ми, передусім, орієнтуватимемося на те, наскільки ціннісні компоненти цих систем (1) можуть виконувати регуляторну функцію, (2) можуть характеризувати особистість у

контексті ідеї гармонізації відношення «Людина – Природа», (3) можуть виступати екоцентричними детермінантами життєвих стратегій особистості за умови їх сприйняття й трансформації у ціннісні орієнтації. Застосувавши вказані критерії ми отримуємо практичну можливість виокремити ті цінності, що матимуть принциповий характер в контексті формування професійних компетентностей майбутніх учителів природничих наук.

Методологічною основою нашої спроби концептуалізації феномену екологічних цінностей як базового поняття професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук є, як було вказано раніше, об'єктивістські аксіологічні концепції. Визнання у межах цих концепцій об'єктивного характеру цінностей має своїм наслідком їх систематизацію, ієрархізацію та наявність загальнозначимих цінностей. Як свого часу зауважив голандський дослідник Герт Хофстеде, цінності взаємопов'язані, мають певну інтенсивність і формують системи цінностей або ієрархії. При цьому науковець визначає цінності як загальну тенденцію віддавати перевагу певному стану справ, ніж іншому (Hofstede, G., 1980). Аналіз ціннісних ієрархічних систем, розгляд артикульованих філософською та науковою спільнотою загальнозначимих цінностей вважаємо обов'язковими у межах нашого дослідження. При цьому, аналізу ціннісних ієрархічних систем має передувати пересторога в тому сенсі, що на сьогодні аксіологічна наука напрацювала їх значну кількість – щонайменше кілька десятків. Цьому очевидно є два пояснення. По-перше, значна кількість й змістовна різноманітність класифікацій зумовлена плюралістичним характером самого поняття «цінності», про що ми говорили у попередньому викладі. До того ж цінності, маючи «духовну» предметність, несуть у собі й «матеріальну» предметність, адже мають джерелом зміст відчуттів (Бугайова Н. М. 2009, с. 54). Принагідно згадаємо наукову позицію Макса Шелера, який виділяв кілька типів цінностей в зв'язку з їх сутнісними носіями: особистісні цінності й предметні цінності; власні й чужі цінності, цінності актів і цінності функцій; цінності реакцій, цінності переконання, цінності дії, цінності успіху, цінності інтенції і цінності стану, цінності підстав, цінності форм і цінності відносин, індивідуальні й колективні цінності, самостійні і похідні цінності (Шелер М., 1994). Запропонований Шелером поділ очевидно демонструє дуалістичний характер цінностей. Між тим, і це по-друге, такий дуалізм предметного змісту цінностей не може не призводити до їх різнопланового тлумачення, особливо, якщо взяти до уваги цілком логічну позицію, що сама людина «на певному етапі починає активно виробляти власні цінності та брати участь у формуванні групових цінностей або ціннісних орієнтацій» (Матвійчук А. В. 2014, с. 180). Водночас, це є свого роду виправданням нашого права ініціювати й обґрунтовувати власну систему (класифікацію) екологічних професійно-значущих цінностей майбутніх вчителів природничих наук, що була подана вище.

Необхідно також пам'ятати, що цінності за своїми змістовними й функціональними характеристиками можуть бути різними, що вже обґрунтовує доречність їх певної типології й класифікації. В цьому ключі варто згадати розмежування цінностей на два типи, що його запропонував американський психолог Мілтон Рокич: 1) термінальні (переконання в тому, що певні прикінцеві цілі індивідуального існування з особистої та суспільної точок зору гідні того, аби до них прагнути); 2) інструментальні (переконання в тому, що певний спосіб дії є

з особистої та суспільної точок зору найбільш прийнятним у будь-яких ситуаціях) (Rockeach M., 1973.). Варто відзначити, що поділ цінностей запропонований Рокичем змістовно перегукується з підходами до феномена цінностей, що був запропонований іншим американським дослідником – Чарльзом Морісом, який розподілив цінності на «усвідомлені цінності» (але декларативні) та «цінності у дії» (основа поведінки) (Рогова О. Г. 2010, с. 58). Відштовхуючись від вказаних позицій можна, на наш погляд, говорячи про екологічні цінності, обумовити перспективу виокремлення:

1) цінностей термінально-позиційного характеру – це цінності знання й уявлення певного типу (наприклад, уявлення про природу як самоцінність, визнання цінності гармонії з природою) сприйняття яких здатне позитивно характеризувати особистість у контексті ідеї гармонізації відношення «Людина – Природа»;

2) цінностей інструментально-поведінкового характеру (зокрема, цінність діяльності щодо забезпечення здорового довкілля, цінність діяльності щодо досягнення якісного життя в екологічному сенсі), що можуть виступати екоцентричними детермінантами життєвої (в тому числі, професійної) поведінки.

Зауважимо, що на наше переконання, з ідеями Мілтона Рокича та Чарльза Моріса перегукується позиція ізраїльського психолога Шалом Шварца, який типологію цінностей здійснив виходячи з критерію їх значимості для особистості в ролі принципів життя або способів життєвої поведінки, що дають відчуття задоволення й щастя. Показово, що на переконання дослідника описані ним цінності мають універсальний характер для різних типів культур, адже фіксують універсальність ціннісних мотивацій поведінки особистості. Отож базові цінності Шварц поділяє на чотири мотиваційні блоки: 1) цінності Збереження (безпека, конформність, традиція), 2) цінності Відкритості до змін (самостійність, стимуляція, гедонізм), 3) цінності Самовизначення (універсалізм, доброзичливість), 4) цінності Самозвеличення (влада, досягнення, гедонізм) (Schwartz S. H., 1992). Для нашого завдання концептуалізації феномену екологічних цінностей як базового поняття професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук принциповими є два блоки Шварца: цінності збереження й цінності відкритості до змін. Безперечно, із цінностями збереження суголосні цінність гармонії з природою, біоцентризм як відповідальність за світ живих істот. Натомість цінності відкритості до змін перегукуються з цінністю екологічних знань, а також цінністю екологічного іміджу.

Здійснюючи аналіз класифікацій та типологій цінностей звичайно необхідно згадати класичну нині ціннісну типологію американського дослідника Рональда Інглхарта, в основі якої ієрархія потреб Абрагама Маслоу. Отож, Інглхарт поділив цінності на два основні типи: матеріалістичні цінності (перевага матеріальної та фізичної безпеки), що відповідали нижчим рівням ієрархії Маслоу, та постматеріалістичні – вищі рівні (свобода, участь, самовираження, краса) (Inglehart R., 1977). Цікаво, що запропоновані нами екологічні цінності майбутніх вчителів природничих дисциплін корелюють і з матеріалістичним виміром (цінність життя в усіх його проявах; здорове довкілля як цінність; цінність якісного життя (в екологічному дискурсі)), і з постматеріалістичним (біоцентризм як відповідальність за світ живих істот; цінність екологічних знань; екологічний імідж як цінність), що підтверджує їх комплексний та системний характер.

Між тим, необхідно зауважити, що Рональд Інглхарт вже кілька десятиліть аналізує тренди економічного й технологічного розвитку суспільства, а також процеси модернізації й демократизації (Inglehart R., 1997). Категоріями такого аналізу виступають два ключових біполярних виміри культури – виживання проти самовираження (survival / self-expression) і традиційність проти секулярно-раціонального авторитету (traditional / secular-rational authority). На підставі власної методології Рональд Інглхарт та Вейн Бейкер узагальнивши результати трьох комплексних досліджень World Values Survey (WVS: 1981-1982; 1990-1991 і 1995-1998 роках) констатували, що в глобальному аспекті культурні зміни відбуваються в напрямку збільшення важливості цінності раціональності, толерантності, довіри і участі громадян в процесі прийняття рішень у політичному та економічному житті (Inglehart R., Baker W. E., 2000). Зі свого боку додамо, що для означених періодів характерним є тренд актуалізації екологічної проблематики, що зумовив зростання популярності ідей екологічної етики (турбота про довкілля, раціональне природокористування, участь громадськості у прийнятті рішень щодо екологічності певних виробничих проектів). Зважаючи на вказаний тренд значимість екологічних цінностей для суспільства має тенденцію до зростання. До слова, аналіз даних дослідження World Values Survey 2005-2007 років підтвердив, що загальносвітовий процес модернізації та технологічного поступу сприяє зростанню рівня освіти у суспільстві і, відповідно, поширеною цінностей самовираження (Inglehart R., Welzel C., 2010), до яких на нашу думку обґрунтовано віднести такі виокремлені нами цінності, як біоцентризм, цінність екологічних знань, екологічний імідж як цінність.

Нарешті, у науковому доробку Рональда Інглхарта є ще одна концептуальна для нашого дослідження позиція. Зокрема, традиційно у класичній концепції модернізації панує теорія раціонального вибору, згідно з якою економічні та соціальні стратегії людської поведінки пояснюються насамперед раціональним вибором. Натомість Інглхарт артикулює принципово важливу думку, що наявність емоцій в кінцевому підсумку - це більш раціонально, ніж чиста раціональність. Логіка його міркувань полягає в тому, що саме почуття дають людям можливість давати і виконувати довгострокові зобов'язання. Чиста раціональність завжди підказую перспективу фіналу у разі досягнення результату й вигоди. Натомість емоції дозволяють людям реалізовувати певні ідеї та проекти виходячи за межі чистої раціональності (Инглхарт Р., 2018). У контексті нашого дослідження висунута Інглхартом ідея емоційної раціональності виступає потужним обґрунтуванням феномену екологічних цінностей, адже вони за своєю природою є наслідком осмислення відношення «Людина – Природа», що має винятково емоційний характер. Зрештою, емоційне підґрунтя є і у сформульованих нами екологічних цінностях, що мають принципове значення саме у контексті професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук (зокрема, цінність життя в усіх його проявах; природа як самоцінність; цінність гармонії з природою тощо).

У нашому дослідженні ми не можемо пройти повз теорії градацій цінностей Макса Шелера, як мінімум тому, що він очевидно є одним з найяскравіших представників об'єктивістської аксіологічної концепції, а ми визначили їх (такі концепції – авт.) методологічною основою нашої спроби концептуалізації феномену екологічних цінностей майбутніх вчителів природничих наук. Втім,

набагато сильнішим мотивом звернення до цієї теорії є її ґрунтовність та презентабельність в плані розуміння феномену цінностей. Отож мислитель, формулює чотири ієрархії цінностей:

1. Ціннісний ряд «приємного» і «неприємного». Це так звані чуттєві цінності (або гедоністичні). Особливою групою цього ряду є технічні та символічні цінності, цінності цивілізації, цінності розкоші.

2. Цінності вітального почуття (вітальні цінності). Вони є самостійними і не можуть бути зведені до цінностей приємного або неприємного, або до духовних цінностей. Цінності, що входять до сфери «благополуччя» і «добробуту», є похідними від них. Їх представляють такі емоційні стани, як почуття здоров'я, почуття хвороби, почуття старіння, почуття виснаження, почуття життєвої сили тощо.

3. Модальність духовних цінностей (культурні цінності). Охоплює: а) цінності «прекрасного» і «потворного» і всю сферу естетичних цінностей; б) цінності «справедливого» і «несправедливого», тобто етичні цінності; в) цінності чистого пізнання істини, які прагне реалізувати філософія. Всі ці цінності пізнаються за допомогою духовних почуттів, що відрізняє їх від цінностей вітального почуття. Похідними від модальності духовних цінностей є предмети мистецтва, наукові звершення й здобутки, інститути права, тобто цінності культури, що відносяться до сфери благ.

4. Ціннісна модальність «святого» і «несвятого», яка чітко відокремлена від всіх попередніх модальностей (релігійні цінності). Цінності святого осягаються в акті любові, яка передує всім іншим уявленням, образам і поняттям про предмети святості і є підставою для їх осягнення. Акт любові спрямований на особистість, чия цінність Шелер виділяє в самостійну сферу всередині сфери цінностей святого. Ціннісні речі і форми шанування – це похідні від священних цінностей особистості. Такі типи особистостей як святий, геній, герой, художник насолоди, а також такі типи товариств як церква, культурне та правове співтовариство, держава і прості спільноти відповідають цим цінностям (Шелер М., 1994).

Обґрунтована Шелером градація цінностей є продуктивною з точки зору концептуалізації феномену екологічних цінностей майбутніх вчителів-природничників. Передусім маємо на увазі вітальні цінності й культурні цінності. Оскільки вітальні цінності представлені такими емоційними станами як почуття здоров'я, почуття життєвої сили, то очевидно з ними корелюють такі цінності, як цінність здорового довкілля й цінність якісного життя. Крім того, ці екологічні цінності напевно входять у сферу «благополуччя» й «добробуту», з якою своєю чергою пов'язана цінність якісного життя. Щодо культурних цінностей, які мають естетичний, етичний й гносеологічний аспекти, то вказаним аспектам відповідають такі цінності як біоцентризм, екологічний імідж та екологічні знання.

Окремо необхідно звернути увагу шелерівську ціннісну модальність «святого» і «несвятого». Традиційно прийнято вважати, що йдеться про релігійні цінності. Ми ж хотіли б акцентувати увагу на те, що для Макса Шелера цінності святого осягаються в акті любові, що є підставою для осягнення уявлень, образів й понять. Акт любові може бути спрямований на особистість або соціум, втім акт любові може бути спрямований на природу – як у А. Швейцера ідея благоговіння перед життям й визнання самоцінності Природи. Модальність «святого» очевидно

притаманна запропонованому А. Матвійчуком екоцентричному типу природорозуміння, яке відзначається визнанням внутрішньої (неутилітарної) цінності природи. Особливе ставлення до життя й природи має похідні цінності, такі як-от: цінність життя в усіх його проявах, цінність гармонії з природою і природу як самоцінність – усе це особливий тип екологічних цінностей. Тут доречно згадати думку російського дослідника Михайла Яницького, що її було висловлено з приводу духовної близькості людини й природи, яка «передбачає розгляд людини як частини природи, а також повагу, поклоніння, любов, дбайливе ставлення до природи» (*Яницький М. С., 2012, с. 206*).

Серед наявних класифікацій цінностей, особливий інтерес для нас становить і класифікація американського дослідника Ральфа Пері, в основу якої покладена категорія «інтересу». Саме інтерес виступає інструментом поділу цінностей. По-перше, інтерес це джерело виокремлення цінностей як бажаного. По-друге, інтерес постає критерієм поділу цінностей на екзистенціальні (які особистість переживає) та ідеальні (що постають для особистості метою). Основними показниками в градації цінностей Пері є правильність (*correctness*), інтенсивність (*intensity*), залученість (*inclusiveness*) (*Perry, Ralph Barton. 1950*). Керуючись підходами Пері, цінність життя в усіх його проявах може бути потрактована як екзистенціальна. Своєю чергою - цінність гармонії з природою – ідеальною особистою метою.

Українська дослідниця Ольга Молчанюк у своєму дослідженні у сфері ціннісної освіти виокремлює такі типи цінностей: 1) інтелектуальні цінності (знання, уміння, здібності); 2) естетичні цінності (свого роду мірило сприйняття навколишнього світу за естетичними критеріями); 3) соціальні цінності (потреби зумовлені соціальним буттям); 4) аллоцентричні цінності (цінність у кантівському розумінні: цінним є те, що слугує іншій особі всупереч власним інтересам); 5) матеріальні цінності (утилітарний підхід до навколишнього світу – цінне те, що корисне); 6) гедоністичні цінності (цінне те, що приносить задоволення); 7) емоційні цінності (цінність детермінується емоційним сприйняттям й душевними переживаннями); 8) цінності вдосконалення (цінне те, що забезпечує особистий поступ); 9) цінності престижу (пов'язані з визнаннями і позитивними оцінками інших осіб) (*Молчанюк О. В., 2020, сс. 144-145*).

Своєю чергою, зважаючи на вказану типологію, ми вважаємо за можливе розподілити потенційні екологічні цінності майбутніх учителів природничих наук до певних вище описаних типів, що додатково покаже їх різноплановість та різноспрямованість: 1) інтелектуальні цінності – цінність екологічних знань;

2) естетичні цінності – екологічний імідж як цінність; 3) соціальні цінності – цінність життя в усіх його проявах; 4) аллоцентричні цінності – біоцентризм як відповідальність за світ живих істот; 5) гедоністичні цінності – здорове довкілля як цінність; 6) емоційні цінності – цінність гармонії з природою; 7) цінності вдосконалення – природа як самоцінність; 8) цінності престижу – цінність якісного життя (в екологічному дискурсі).

На підставі проведеного аналізу вважаємо за можливе артикулювати власну концепцію екологічних цінностей. Їх ми потрактуємо, як *джерело поведінкової мотивації й регулятор діяльності особистості й суспільства у контексті відношення «Людина – Природа»*. Екологічні цінності можливо розділити на (1) цінності термінально-позиційного характеру та (2) цінності інструментально-

поведінкового характеру. Специфіка екологічних цінностей полягає в тому, що вони мають екзистенціальну глибину, матеріалістичний та постматеріалістичний вимір й відповідають глобальному тренду поширеною цінностей самовираження. Потужним обґрунтуванням феномену екологічних цінностей виступає ідея емоційної раціональності Інглхарта, адже вони за своєю природою є наслідком осмислення відношення «Людина – Природа», що має винятково емоційний характер. Вкотре наголосимо про те, що емоційне підґрунтя є у сформульованих нами екологічних цінностях, що мають принципове значення саме у контексті професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук: 1) цінність життя в усіх його проявах; 2) природа як самоцінність; 3) цінність гармонії з природою; 4) біоцентризм як відповідальність за світ живих істот; 5) здорове довкілля як цінність; 6) цінність якісного життя (в екологічному дискурсі); 7) цінність екологічних знань; 8) екологічний імідж як цінність. Наведений перелік екологічних цінностей майбутніх учителів природничих наук доводить їх різноплановий та різноспрямований характер

Окремо вважаємо за потрібне надати змістовну характеристику сформульованих нами екологічних цінностей майбутніх учителів природничих наук.

1. Цінність життя в усіх його проявах. Вказана цінність ґрунтується на визнанні факту священної недоторканості життя, первинності його цінності по відношенню до інших цінностей, оскільки власне життя це саме буття. «Я є життя, що хоче жити, я є життя серед життя, що хоче жити» (*Швейцер А., 1973, с. 306*).

2. Природа як самоцінність. Тут визначальним є визнання природи простором розгортання життя у всьому його розмаїтті. Для людини природа є екзистенціальною основою й передумовою індивідуального самозвершення й самовдосконалення, а також суспільного поступу й прогресу. Зрештою, природа втілює в собі добро, істину і красу, що також є підставою визнання її цінності.

3. Цінність гармонії з природою. Беззаперечним є зв'язок людини і природи, соціуму і природи. При цьому відсутність гармонії у відношенні «Людина – Природа», як було показано нами у попередньому викладі призводить до деструктивних наслідків для обох сторін цього відношення. Душа і тіло людини вкорінені в природу і вже цим вона цінна.

4. Біоцентризм як відповідальність за світ живих істот. Принциповим для біоцентризму є визнання первинності інтересів екосфери інтересами людини. Біоцентризм генетично пов'язаний з фундаментальною ідеєю не заподіяння зла всьому живому. З іншого боку, біоцентризм орієнтує на зважені екологічні рішення обернені у майбутнє.

5. Здорове довкілля як цінність. Здорове довкілля - головна передумова здоров'я людини і, за великим рахунком, її життя. Визнання цінності здорового довкілля відповідає стратегії й змісту розвитку людини і людства загалом. Вказана цінність актуалізується у зв'язку з тим фактом, що благополуччя суспільства пов'язане з певною якістю довкілля. Зміна цих якостей для людини й людства може обернутися катастрофою.

6. Цінність якісного життя (в екологічному дискурсі). Ця цінність пов'язана з попередньою. Якісне життя (екологічно вивірене) є бажаним й певною мірою престижним. Нині за екологічне якісне життя (умови проживання, продукти харчування, одяг) люди готові платити значні кошти, що доводить актуальність вказаної цінності у системі цінностей сучасної людини.

7. Цінність екологічних знань. Вона походить із визнання самоцінності природи й цінності гармонії з природою. Реалізація вказаних цінностей очевидно потребує спеціальної підготовки, певних компетентностей, забезпечення яких можливе за умови опанування екологічними знаннями. До того ж, осмислення змісту екологічних знань обов'язково спроектує наші міркування в етичний вимір розуміння відношення «Людина – Природа».

8. Екологічний імідж як цінність. Здатність справляти позитивне враження на оточуючих завжди цінувалося. В сучасному світі екологічний імідж очевидно викликає позитивне враження, адже пов'язаний з екологічною безпекою, екологічною раціональністю, мінімізацією екологічних ризиків та сприянням гармонізації відношення «Людина – Природа». Екологічний імідж нині модний імідж, а все, що з ним пов'язано має позитивний характер та сприйняття.

Висновок. Підсумовуючи результати реалізації завдання концептуалізації феномену екологічних цінностей як базового поняття професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук можемо відзначити таке:

1. На підставі проведеного аналізу екологічні цінності ми потрактуємо, як джерело поведінкової мотивації й регулятор діяльності особистості й суспільства у контексті відношення «Людина – Природа». Екологічні цінності обґрунтовано розділити на (1) цінності термінально-позиційного характеру та (2) цінності інструментально-поведінкового характеру. Специфіка екологічних цінностей полягає в тому, що вони мають екзистенціальну глибину, матеріалістичний та постматеріалістичний вимір й відповідають глобальному тренду поширення цінностей самовираження.

2. Екологічні цінності майбутніх учителів природничих наук постають як єдиний ціннісний блок у системі ціннісних орієнтацій особистості, що складається при цьому з різних за своїм смисловим змістом цінностей екологічного плану індивідуального й соціального характеру, відмінного також за своїми механізмами функціонування і формування.

3. Власне, формування екологічних цінностей під час професійної підготовки майбутніх вчителів природничих наук очевидно передбачає звернення до напрацювань (теоретичних й практичних) ціннісної освіти. Втім, реалізація цих напрацювань потребує теоретичного обґрунтування педагогічної моделі формування екологічних цінностей у майбутніх вчителів природничих дисциплін. З іншого боку, факт ефективної ціннісної освіти, напевно, може бути підтверджений рівнем сформованості екологічних цінностей, що мотивують екологічну поведінку у всіх видах людської діяльності, зокрема професійної.

Список використаних джерел:

1. Gandhi M. K. (2020). ETHICAL RELIGION. URL: <https://www.gandhiashramsevagram.org/ethical-religion/index.php>.
2. Hofstede, G. (1980). Culture's consequences: International differences in work-related values. Beverly Hills, CA: Sage.
3. Inglehart R. (1997). Modernization and postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies. Princeton, NJ: Princeton University Press.
4. Inglehart, R. (1977). The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics. Princeton University Press.
5. Inglehart, R., Baker, W. E. (2000). «Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values». American Sociological Review. № 65:19-51.

6. Inglehart, R., Welzel, C. (2010). «Changing mass priorities: The link between modernization and democracy». *Reflections*. № 8 (2):551-567.
7. Perry, Ralph Barton. (1950). *General Theory of Value: Its Meaning and Basic Principles Construed in Terms of Interest*. Harvard University press,
8. Rockeach M. (1973). *The nature of Human Values*. N.Y.: Free press.
9. Schwartz, S. H. (1992). «Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries». *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press. Vol. 25:1-65.
10. Бугайова Н. М. (2009). «Екологічний підхід як передумова емоційно-ціннісного ставлення до особистості». *Актуальні проблеми психології*. Вип. 20:51-55.
11. Вернадский В. И. (1989). *Биосфера и ноосфера*. Москва: Наука.
12. Гардашук Т. В. (2005). *Концептуальні параметри екологізму*. Київ: Парапан.
13. Инглхарт Р. (2018). *Культурная эволюция: как меняются человеческие мотивации и как это меняет мир*. Москва: Мысль.
14. Йонас Ганс. (2001). *Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної*, Київ: Лібра.
15. Крамаренко А. М. (2015). «Формування екологічних цінностей майбутніх фахівців початкової освіти в умовах цивілізаційних змін: теорія та практика». *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. Вип. 3. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/.
16. Леопольд О. (1983). *Календарь песчаного графства*. Москва: Мир.
17. Маєр-Абіх К. М. (2004). *Повстання на захист природи. Від доквілля до спільноту / пер. з нім. А. Єрмоленка*. Київ: Лібра.
18. Матвійчук А. В. (2014). *Екологічна деонтологія: філософсько-методологічне осмислення наукових перспектив: монографія*. Рівне: О. Зень.
19. Молчанок О. В. (2020). «Теоретико-методологічні засади виховання в майбутніх учителів біології ціннісного ставлення». *Дисертація докторська*, Київ.
20. Пелех Ю. В. (2010). *Визначення ролі ціннісно-сислової константи у формуванні готовності майбутнього педагога до професійної діяльності*. Ю. В. Пелех. *Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології*. – 2010. – № 10. – С. 347–353.
21. Рогова О. Г. (2010). «Аксіологічний аспект гуманітарної парадигми освіти». *Грані*. № 4 (72):56-59.
22. Сид Д., Мэйси Д., Флеминг П., Наесс А. (1994). *Думая как гора: на пути к совету всех существ*. Москва: «Советско-американская гуманитарная инициатива Golubka».
23. Сосунова И. А., Мамонова О. Н. (2018). «Социально-экологические ценности как основа нового качества жизни». *Качество и жизнь*. № 4 (20):151-158.
24. Франкл С. Л. (1991). «Духовные основы общества». *Русское зарубежье*. Ленинград: Лениздат, С. 243–433.
25. Чайка Г. В. (2015). «Ціннісно-сислова сфера у кризові періоди розвитку особистості». *Актуальні проблеми психології*. Т. 9, Вип. 6:93-101.
26. Швейцер А. (1996). *Жизнь и мысли*. Москва: Республика.
27. Швейцер А. (1973). *Культура и этика*. Москва: Прогресс.
28. Шелер М. (1994). *Избранные произведения*. Москва: Гнозис.
29. Яницкий М. С. (2012). *Ценностное измерение массового сознания*. Новосибирск: Изд-во СО РАН.
30. Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 року № 1556-VII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.