

УДК 378.147

DOI 10.29003/m3152.0514-7468.2023\_45\_1/74-78

## СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ В.И. ВЕРНАДСКОГО О НООСФЕРЕ

Е.В. Колесова, Н.А. Преображенская\*

*В статье дан обзор существующего общего образования в России в контексте идей о ноосфере В.И. Вернадского. Сделан анализ на соответствие содержания образовательных стандартов (ФГОС) и примерных образовательных программ для общеобразовательной школы основным идеям В.И. Вернадского о ноосфере.*

**Ключевые слова:** современное общее образование, эволюция, биосфера, ноосфера, ноосферное развитие, экологическое образование.

**Ссылка для цитирования:** Колесова Е.В., Преображенская Н.А. Современное образование в контексте идей В.И. Вернадского о ноосфере // Жизнь Земли. 2023. Т. 45, № 1. С. 74–78. DOI: 10.29003/m3152.0514-7468.2023\_45\_1/74-78.

Поступила 04.02.2023 / Принята к публикации 08.02.2023

## MODERN EDUCATION IN THE CONTEXT OF V.I. VERNADSKY'S IDEAS OF THE NOÖSPHERE

E. V. Kolesova,<sup>1,2</sup> PhD, N. A. Preobrazhenskaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ecologo-educational Center «Vorobyovy Gory».

<sup>2</sup> State University of Education, Moscow

<sup>3</sup> Lyceum No 15, Lyubertsy, Moscow region

*The paper provides a review of the existing common education in Russia in the context of V.I. Vernadsky's ideas of the noösphere. An analysis was made of the compliance of the content of educational standards and exemplary educational programs for the common education school with V.I. Vernadsky's main ideas of the noösphere.*

**Keywords:** modern common education, evolution, biosphere, noösphere, noöospheric development, environmental education.

**For citation:** Kolesova, E.V., Preobrazhenskaya, N.A., "Modern education in the context of V.I. Vernadsky's ideas of the noösphere", *Zhizn Zemli* [Life of the Earth] 45, no 1, 74–78 (2023) (in Russ., abstract in Engl.). DOI: 10.29003/m3152.0514-7468.2023\_45\_1/74-78.

**Введение.** В связи со 160-летием Владимира Ивановича Вернадского представляется интересным сделать некоторый анализ современного общего образования России в контексте его трудов, посвящённых ноосфере, и постараться хотя бы в самом общем плане оценить, насколько идеи учёного нашли отражение в современной жизни.

Впервые статья «Несколько слов о ноосфере» вышла в 1944 г. в журнале «Успехи современной биологии» [1]. С тех пор прошло почти восемьдесят лет, но вопрос торжества человеческого разума и перехода биосферы в ноосферу остаётся по-прежнему актуальным, особенно в контексте существующей политической турбулентности. «В настоящее время под влиянием окружающих ужасов жизни, наряду с небывалым расцветом научной мысли, приходится слышать о приближении варварства, о крушении

\* Колесова Екатерина Вячеславовна – к.пед.н., начальник эколого-просветительского центра «Воробьёвы горы» ГПБУ «Мосприрода», доцент факультета безопасности жизнедеятельности Государственного университета просвещения (ГУП), Москва, [ekolesova@mail.ru](mailto:ekolesova@mail.ru); Преображенская Наталья Анатольевна – учитель лица № 15 муниципального образования городского округа Люберцы Московской области, [vernogovory@mail.ru](mailto:vernogovory@mail.ru).

цивилизации, о самоистреблении человечества. Мне представляются эти настроения и эти суждения следствием недостаточно глубокого проникновения в окружающее. Не вошла ещё в жизнь научная мысль, мы живём ещё в резком влиянии не отвечающих реальности современного знания, ещё не изжитых философских и религиозных навыков» [2, с. 22].

Почти за семьдесят лет человечество во многом сделало рывок в своём развитии, «всё глубже проникая в окружающее» и становясь участником «расцвета научной мысли», но можно ли сказать, что переход в ноосферу совершён, или же человечество находится в постоянном процессе перехода, который, эволюционируя, открывает всё новые горизонты? Вероятно, что движение на пути к ноосфере вряд ли может быть прямым и флуктуации на этом пути неизбежны. «*“Взрыв” научной мысли в XX столетии ... не может остановиться и пойти назад. Он может только замедляться в своем темпе*» [2, с. 40]. Возможно, что сейчас мы и переживаем этап замедления темпа научной мысли при некотором ренессансе «ещё не изжитых философских и религиозных навыков», что существенным образом отражается на существующей реальности и на современном образовании.

**Определяющим фактором перехода из биосферы в ноосферу**, по мнению В.И. Вернадского, является научная мысль [2]. Представляется, что научная мысль должна быть основным трендом социального развития и проникать во все сферы жизни, создавая общий фон и специфическую среду жизни людей. Эта среда должна способствовать популяризации науки, повышению ценности научных идей и научного знания среди населения. Однако в настоящее время мы не видим в России стремительного роста интереса к научным знаниям, престиж науки не растёт, а скорее снижается за последние годы. Общеизвестны ситуация в целом и проблемы, существующие в научной сфере сегодня.

Одним из ключевых условий ноосферного развития должно являться общее образование, базирующееся на научных основах. Современное образование в России, особенно математическая и естественнонаучная его часть, вполне соответствует этому требованию [11]. Но в целом по сути своей оно пока далеко от идей ноосферы и понимания природы, о котором писал В.И. Вернадский: «*пониманию природы – охватывающему и косную, и живую природу с одной и той же точки зрения*» [1, с. 7].

Практика показывает, что современное общее образование характеризуется существенной степенью дискретности, и попытки интеграции с целью формирования единой картины мира у подрастающего поколения пока едва ли являются успешными. Пониманию единства природы могло бы способствовать обязательное изучение предмета экологии в общеобразовательной школе. Экология как педагогически адаптированная наука рассматривает живую и неживую природу в единстве и изучает законы природы и закономерности существования биосферы и человека в ней.

Глобальная экология, которая являлась основой школьного предмета «экология» (когда этот предмет был обязательным для изучения в 1995–1997 гг.), во многом базируется на основных идеях В.И. Вернадского – учении о биосфере [3, 10]. Последние почти двадцать пять лет идёт безуспешная борьба учёных и педагогов за то, чтобы предмет «экология» стал обязательным в школах страны, однако пока нет оснований считать, что такое экологическое образование станет обязательным. Почему-то именно экология в таком глобальном виде стала изгоем современного образования.

Можно предположить, что это связано с тем, что успешная реализация экологического образования определяется многими факторами, которые представляют

определённую сложность для современной школы. Среди них содержательные аспекты — восприятие единства, неделимости и постоянного взаимодействия живого и неживого; понимание законов природы во взаимосвязи; представление о глобальных природных процессах и многое другое. Кроме того, от всех участников образовательного процесса, а особенно от педагогов, требуется многое, а именно – развитое системное мышление, умение предвидеть и просчитывать последствия тех или иных влияний и действий, высокая эрудиция и эмоциональный интеллект, обладание одновременно возможностями анализа и синтеза, высокая осознанность и философский взгляд на многие вещи. Но всё это – определённое «качество человека» и огромные затраты временных и иных ресурсов, которые не приводят к прямым показателям эффективности учителя и/или образовательной организации, а значит, по мнению лиц, принимающих решения, от высоких чиновников и до директоров школ, тратить на экологическое образование ограниченные ресурсы смысла нет.

**Анализ современного среднего общего образования** показывает, что одна из ключевых идей В.И. Вернадского – «человечество своей жизнью стало единым целым» – практически не отражена ни в образовательном, ни в воспитательном процессе общеобразовательной школы. Идея эволюции, где «геологический эволюционный процесс отвечает биологическому единству и равенству всех людей. Это – закон природы» [1, с. 7], не нашла отражения в том описании эволюционного процесса, что присутствует в современной общеобразовательной школе. И мысли учёного о том, что «в геологической истории биосферы перед человеком открывается огромное будущее, если он поймёт это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление» [1, с. 9], актуальны как никогда и сейчас звучат как предостережение.

Анализ федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) основного общего образования (5–9 кл.) и среднего общего образования (10–11 кл.) показывает, что упоминаний ни о ноосфере, ни о В. И. Вернадском там нет. В ФГОС для 5–9 классов в курсе биологии 2 раза упоминается термин *биосфера*, и 1 раз этот термин упоминается в ФГОС для 10–11 классов [10].

В федеральной образовательной программе основного общего образования, утверждённой Приказом Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2022 г. № 993 [6] также нет упоминаний имени В.И. Вернадского и термина «ноосфера». Термин *биосфера* упоминается 5 раз, в основном в курсе биологии.

В федеральной образовательной программе среднего общего образования, утверждённой Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014, также нет интересующих нас упоминаний [7].

Однако в соответствии с упомянутыми ФГОС, общеобразовательная организация может иметь возможность самостоятельно выстраивать свой учебный план и разрабатывать учебные программы или выбирать те, которые разработали в соответствии с ФГОС другие организации.

Так, в Примерной основной образовательной программе основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 15 сентября 2022 г. № 6/22) на уровне основного общего образования (5–9 кл.) понятие *ноосфера* не упоминается. В.И. Вернадский упоминается 1 раз в 5 классе в разделе «Предметные результаты» курса биологии в качестве примера вклада российских учёных в развитие биологии. *Биосфера* упоминается 15 раз в контексте изучения биологии с 5 по 9 классы [9].

В Примерной основной образовательной программе среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з., 10–11 кл.) упоминаются «учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Основные биомы Земли». Термин *ноосфера* упоминается *4 раза, биосфера – 21 раз* [8].

Несмотря на то, что есть альтернативы программам, утверждённым Министерством просвещения, где имеются упоминания о В.И. Вернадском, его вкладе в науку, понятия «биосфера» и «ноосфера», предполагать, что именно эти программы войдут в современную систему образования, оснований нет. Практика показывает, что образовательные организации ориентируются только на документы, утверждённые Министерством просвещения.

Педагогические наблюдения и многолетний опыт работы со школьниками показывают, что они в некоторой степени знакомы с понятием «биосфера», в то время как понятие «ноосфера» им практически не знакомо. К сожалению, о В.И. Вернадском и его вкладе в науку им тоже практически ничего не известно.

Идеи устойчивого развития (современного мира) в определённой степени могут быть созвучны идеям В.И. Вернадского о ноосфере [4]. Эти соответствия не раз обсуждались в научно-педагогической литературе [5].

В федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) основного общего образования (5–9 кл.) термин *устойчивое развитие* упоминается *2 раза* [11], в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) (10–11 кл.) – также *2 раза* [6].

В федеральной образовательной программе основного общего образования, утверждённой Приказом Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2022 г. № 993, термин *устойчивое развитие* упоминается *2 раза* [6], а в федеральной образовательной программе среднего общего образования, утверждённой Приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014, этот термин упоминается *более 15 (!) раз*, в том числе – «устойчивое развитие личности», «устойчивое будущее» [7].

Что касается упоминаний «экологии» в разных контекстах в ФГОС и примерных программах, утверждённых Министерством просвещения, то таких упоминаний много, но речь идёт не о науке «экология», а об «экологической культуре, экологическом мышлении, экологических проблемах» и т. д. Однако, как раскрыть все эти дефиниции, не раскрывая самой сущности экологии как науки и основы этих понятий – неясно.

Таким образом, на сегодняшний день можно констатировать, что несмотря на научные основы образования, идеи ноосферы и другие идеи В.И. Вернадского практически не находят отражения в современном образовании. Подавляющее большинство выпускников школ России не знакомы с идеей ноосферы, едва ли имеют представления об «учении о биосфере» и о вкладе В.И. Вернадского в науку. Современное школьное образование, ориентированное на рейтинги и показатели, носит в большей степени прагматический, а не развивающий характер.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Ноосферные исследования. 2013. Вып. 1 (3). С. 6–17.
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.

3. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера. М.: Наука, 1994. 672 с.
4. Колесова Е.В. Экологическая составляющая федеральных государственных образовательных стандартов и приоритеты развития современного мира // Идеи устойчивого развития в истории, культуре, образовании / Под ред. Е.Н. Дзятковской, А.Н. Захлебного. М.: Перо, 2021. С. 163–179.
5. Колесова Е.В. Образование в интересах устойчивого развития: вопросы, проблемы и некоторые итоги // Жизнь Земли. 2021. Т. 43, № 1. С. 109–115. DOI: 10.29003/m1998.0514-7468.2020\_43\_1/109-115.
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2022 г. № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405897655/>).
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405897653/>).
8. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з (<https://fgosreestr.ru/uploads/files/69794bfca0da4ae81cb56e282fa696a6.pdf>).
9. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 15 сентября 2022 г. № 6/22. (<https://fgosreestr.ru/uploads/files/48f0c657a155e6e9b9ce99ac9d5b2604.pdf>).
10. Снакин В.В. Экология, глобальные природные процессы и эволюция биосферы. Энциклопедический словарь. М.: Изд-во МГУ, 2020. 528 с.
11. Федеральные государственные образовательные стандарты (<https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/>).

#### REFERENCES

1. Vernadsky, V.I., “A few words about the noösphere”, *Noosphernye issledovaniya* 1 (3), 6–17 (2013) (in Russian).
2. Vernadsky, V.I., *Scientific thought as a planetary phenomenon* (Moscow: Nauka, 1991) (in Russian).
3. Vernadsky, V.I., *Living matter and the biosphere* (Moscow: Nauka, 1994) (in Russian).
4. Kolesova, E.V., “Ecological component of Federal State educational standards and development priorities of the modern world”, *Ideas of sustainable development in history, culture, education* (Moscow: Pero Publishing House, 2021. P. 163–179) (in Russian).
5. Kolesova, E.V., “Education for sustainable development: questions, problems and some results”, *Zizn Zemli* [Life of the Earth] 43, no 1, 109–115 (2021). DOI: 10.29003/m1998.0514-7468.2020\_43\_1/109-115 (in Russian).
6. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation of November 16, 2022, No 993 “On approval of the Federal Educational Program of basic common education” (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405897655/>) (in Russian).
7. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated November 23, 2022, No 1014 «On approval of the Federal Educational Program of secondary common education» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405897653/>) (in Russian)/
8. Exemplary basic educational program of secondary common education. Approved by the decision of the Federal Educational and Methodological Association for common education, protocol dated June 28, 2016, No 2/16-z (<https://fgosreestr.ru/uploads/files/69794bfca0da4ae81cb56e282fa696a6.pdf>) (in Russian).
9. Exemplary basic educational program of basic common education. Approved by the decision of the Federal Educational and Methodological Association for common education, protocol dated September 15, 2022, No 6/22 (<https://fgosreestr.ru/uploads/files/48f0c657a155e6e9b9ce99ac9d5b2604.pdf>) (in Russian).
10. Snakin, V.V., *Ecology, global natural processes and evolution of the biosphere. Encyclopedic dictionary* (Moscow: Publishing house of Moscow State University, 2020) (in Russian).
11. Federal State Educational Standards (<https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/>) (in Russian).