

Нижегородский государственный педагогический университет

На правах рукописи

Панкрушина Анна Михайловна

**Философско-педагогические идеи представителей
русского космизма в становлении ноосферного образования**

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

Диссертация на соискание ученой
степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор педагогических наук,
профессор А.А. Фролов

Нижний Новгород – 2004

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
ВВЕДЕНИЕ.....	3-16
ГЛАВА I. ФИЛОСОФСКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ	
Н.Ф. ФЕДОРОВА, К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО, В.И. ВЕРНАДСКОГО	
В КОНТЕКСТЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ РУССКОГО КОСМИЗМА О	
МИРЕ, ЧЕЛОВЕКЕ И ЕГО ВОСПИТАНИИ	
1.1. Теоретико-мировоззренческие основы русского космизма в трудах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского...	17-41
1.2. Связь научно-философских идей Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского и их педагогической деятельности.....	41-61
1.3. Идеалы, цели, содержание воспитания и обучения в воззрениях представителей русского космизма Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского.....	61-88
Выводы по первой главе.....	88-93
ГЛАВА II. ОСВОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИЛОСОФСКО-	
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИДЕЙ РУССКОГО КОСМИЗМА	
В СОВРЕМЕННЫХ ОСНОВАХ, НАПРАВЛЕНИЯХ И ФОРМАХ	
НООСФЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
2.1. Идеи русского космизма в разработке содержания современного ноосферного образования, духовно-нравственного развития человека	94-115
2.2. Ноосферная направленность мировоззренческих основ и ведущих целей современного экологического образования.....	115-130
2.3. Реализация идей ноосферного образования в совре- менных учебно-воспитательных учреждениях разного типа.....	131-150
Выводы по второй главе.....	150-155

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	156-158
ЛИТЕРАТУРА.....	159-194
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	195-199

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Техногенное развитие цивилизации, возросшая мощь экономики, негативные тенденции ее глобализации стали главными факторами изменения биосферных констант Земли. Обострилась борьба за ресурсы, произошло небывалое расслоение мира по доходам. Обозначился кризис духовности человека вследствие его отчуждения от природы. Человечество оказалось перед угрозой системного, общецивилизационного кризиса, достигло «пределов роста». Уже в середине XXI века могут возникнуть условия, при которых дальнейшее развитие цивилизации станет невозможным. Ее выживание и сохранение биосферы возможно только при условии гармонизации взаимоотношений человека, социума и природы как единого целого на основе глобальности мышления и ответственности человека за жизнь на планете.

Проблемы будущего социоприродного цивилизационного развития впервые получили общемировое политическое признание на Конференции Организации Объединенных Наций (ООН) по окружающей среде и развитию (г.Рио-де-Жанейро, 1992). В принятых ею документах («Декларация об устойчивом развитии», «Повестка дня на XXI век») содержится вывод о необходимости перехода человечества на путь пропорционального, динамичного и устойчивого развития. Переход к нему должен обеспечить сбалансированное решение проблем социально-экономического развития и сохранения окружающей среды, удовлетворение потребностей настоящего и будущих поколений. Дальнейшее развитие эта концепция получила в работе Генеральной Ассамблеи ООН (г.Нью-Йорк, 1997) и Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (г.Йоханнесбург, 2002). Данная

концепция во многом базируется на идеях целостности мира и ноосферного характера развития цивилизации.

Образование играет ключевую роль в обеспечении динамического развития, способствует изменению системы ценностей, приоритетов, идеалов каждого человека ради коренного преобразования цивилизации. Роль образования в создании основы устойчивого социально-экономического и духовного развития подчеркивается в «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года»(3, с. 26). Идея о развитии мира как единого целого, представление о человеке как части природы, о его интеллектуально-духовной мощи становятся мировоззренческой основой образовательного процесса.

Разработка теоретико-мировоззренческих основ современного образования, ориентированного на устойчивое социально-экономическое и духовное развитие цивилизации, связана, в частности, с освоением и творческим развитием трудов представителей русского космизма. Русский космизм, как особое течение философской мысли, сформировался в конце XIX – начале XX вв. Важное значение в контексте проблем устойчивого развития имеет наследие представителей ноосферного направления русского космизма Н.Ф. Федорова (1829-1903), К.Э. Циолковского (1857-1935), В.И. Вернадского (1863-1945).

В основе философских идей этих мыслителей лежит представление о мире как едином целом и ноосферном, активно-творческом характере эволюции природы, общества, человеческой цивилизации. Н.Ф. Федоров и К.Э. Циолковский в своих трудах предвосхитили идею ноосферы, развивая мысль об активном, деятельном начале человека, способном преобразовать мир на гуманистических основах.

Эта главная идея получила развитие в работах В.И. Вернадского, стала основной в его учении о ноосфере как высшей стадии развития биосферы, связанной с возникновением и развитием в ней человечества, его интеллектуально-нравственной, духовной силы. Творчество Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского представляет интерес для историко-педагогического исследования еще и потому, что непосредственно связано со сферой образования.

Состояние проблемы исследования. Изучению русского космизма, исследованию идей представителей этого направления посвящены работы философов Н.К. Гаврюшина, Ф.И. Гиренка, А.В. Гулыги, О.Д. Куракиной, В.П. Леднева, А.Д. Московченко, С.Г. Семеновой, А.Ф. Фасенковой, а также В.И. Додонова, Н.Ф. Ефимовой, Е.Е. Пурто.

Некоторые аспекты педагогики русского космизма раскрыты в кандидатских диссертациях по педагогике: О.М. Михалевой (167), Т.В. Самсоновой (233). Вопросам образования, ориентированного на целостное единство мира и человека, его духовного развития, посвящены педагогические исследования М.Г. Иванова, Л.Г. Кожевниковой, С.В. Кульневича, Б.Т. Лихачева, Л.Н. Пауковой, Г.П. Сикорской, Е.В. Яковлевой.

Различные аспекты учения Н.Ф. Федорова изучаются философами Н.Г. Бых, Д.М. Гречко, Г.П. Еписковым, Н.М. Ефимовой, С.В. Казьминой, Л.А. Коганом, С.Г. Семеновой, М.Б. Хомяковым, М.В. Усалко. Взаимосвязь его философских и педагогических воззрений по вопросам воспитания, обучения и библиотечной деятельности анализируется педагогами А.В. Гачевой, В.М. Клариним, Н.Ф. Петровой.

Структура и принципы «космической философии» К.Э. Циолковского, ключевые понятия его этических взглядов исследуются фило-

софами В.В. Казютинским, В.М. Мапельманом, К.Х. Хайруллиным, Ю.А. Школенко, а также Н.М. Ефимовой, А.А. Шароновой. Основные этапы деятельности К.Э. Циолковского в образовании, его взгляды на методы, приемы обучения освещаются в работах педагогов Д.М. Гришина, В.П. Голоушкина, А.В. Иванова. Его педагогические взгляды в контексте антропокосмических воззрений, антропологических принципов анализируются в докторской диссертации по педагогике С.Н. Касаткиной (121).

Среди большого числа работ, посвященных творческому наследию В.И. Вернадского, особое значение имеют публикации, раскрывающие основы его учения о биосфере и переходе ее в ноосферу, выявляющие концептуальное и методологическое значение этого учения. В последние десятилетия разработки, посвященные ноосфере, связаны с такими проблемами, как теоретико-методологический статус ноосферы (Ф.И. Гиренок, В.П. Казначеев, С.Р. Микулинский, Н.Н. Моисеев, Е.Г. Туркин, А.Д. Урсул, А.Л. Яншин, Ф.Т. Яншина), утопическое и реальное в учении о ноосфере (С. Кара-Мурза, В.А. Кутырев, А.П. Назаретян). Педагогическая деятельность В.И. Вернадского, связь его научно-философских исследований с вопросами воспитания и обучения нашли отражение в кандидатских диссертациях по педагогике Т.И. Жилиной (93), С.Ф. Лукиной (152).

Научно-теоретические основы ноосферного образования разрабатываются в философских исследованиях А.М. Буровского, И.В. Дмитриевской, В.Н. Иванова, Г.С. Смирнова. Методологическое значение ноосферных идей в контексте проблем современного образования, устойчивого развития раскрывается С.В. Казначеевым, М.А. Кузнецовым, А.Д. Московченко, Н.Н. Моисеевым, А.И. Субетто, А.Д. Урсулом.

Проблемы становления ноосферного сознания, взаимосвязи ноогенеза и формирования экологической культуры личности анализируются в трудах отечественных ученых-педагогов Н.Ф. Винокуровой, И.Д. Зверева, Г.С. Камериловой, И.С. Лаптевой, Н.М. Мамедова, С.Н. Николаевой, В.В. Николиной, И.Н. Пономаревой, Г.П. Сикорской, И.Т. Суравегиной, Г.А. Ягодина, а также зарубежных ученых-биологов Б. Баки, Р. Генри, Д. Дорнера, Д. Кеун, Л. Райнхольда, Г. Фромма.

Изучение и обобщение философской и научно-педагогической литературы показывают, что, во-первых, сущность философско-педагогических идей Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского изучена недостаточно, во-вторых, необходимость создания образовательной системы, ориентированной на устойчивое развитие, выживание современной цивилизации и сохранение биосферы делает актуальной проблему ноосферного образования, сущность и содержание которого в контексте идей русского космизма специально не исследовались.

Анализ состояния изученности проблемы исследования позволяет выявить противоречие между потребностью современного образования в реализации идей русского космизма и недостаточностью их историко-педагогической и научно-теоретической разработки. С учетом этого противоречия сформулирована **проблема исследования**: каковы содержание философско-педагогических идей Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского, их значение для разработки идеалов, целей, направлений современного ноосферного образования?

Эта проблема предопределила выбор **темы данного диссертационного исследования**: *«Философско-педагогические идеи пред-*

ставителей русского космизма в становлении ноосферного образования».

Цель исследования: на основе наследия Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского выявить философско-педагогические идеи русского космизма, их роль в процессе становления ноосферного образования.

Объект исследования: наследие представителей русского космизма Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского и В.И. Вернадского в контексте ноосферного образования.

Предмет исследования: взгляды на воспитание и обучение Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского и В.И. Вернадского как представителей русского космизма в их влиянии на теорию и практику современного ноосферного образования.

Хронологические рамки исследования: конец XIX – начало XXI вв.– время жизни и деятельности ведущих представителей русского космизма, разработки их наследия, становления и развития современного ноосферного образования.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать комплекс теоретико-мировоззренческих идей русского космизма в контексте работ Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского.

2. Выявить идеалы, цели, особенности воспитания и обучения, содержащиеся в трудах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского в контексте их научно-философских идей и опыта педагогической деятельности.

3. Определить основы и пути разработки идей представителей русского космизма в современном ноосферном образовании.

4. Установить главные направления и формы реализации ноосферного образования в современных учебно-воспитательных учреждениях разного типа.

Концепция исследования, определяющая его основные направления, структуру и методы, включает: междисциплинарный, интеграционный характер работы, ее философско-педагогическую и социально-педагогическую направленность; системный анализ тенденций цивилизационного пропорционально, динамично и устойчиво развивающегося мира (Г. Брундтланд, Д. Медоуз, А.Печчеи); признание универсальных начал в проблематике различных социально-этических и педагогических систем, определяемой совокупностью триад: «прошлое – настоящее – будущее»; «индивидуальное – коллективно-общинное – всеобщее»; «интеллектуальное – эмоциональное – практически-волевое».

Методологическая основа исследования. Исходя из специфики данного исследования, основополагающими для него стали социально-экологический, ноосферный, экогуманистический подходы, концепция устойчивого развития цивилизации. Они реализуются на основе системного, личностно-деятельного и антропологического подходов, принципов природо- и культуросообразности. В качестве общенаучных методологических принципов использованы принципы историзма, единства теории и практики; принцип дополнительности; синергетический подход.

Методы исследования. Используются общенаучные методы: анализ и синтез педагогической, философской, естественнонаучной литературы, ее обобщение и систематизация; исторические методы: сравнительно-сопоставительный и историко-генетический; методы

актуализации и системного анализа – применительно к образованию как части культуры.

Понятийно-категориальные основы исследования. Под *космизмом* понимается совокупность представлений о картине мира, о бытии человека и макрокосма природы, о характере взаимосвязей в природе (О.А. Карчевчев) (76, с. 6).

Ноосфера, в контексте работ В.И. Вернадского, рассматривается как этап эволюции биосферы, в котором разумная деятельность человека становится ее решающим фактором развития. Ноосфера определяется согласованным с природой и космосом развитием цивилизации, нравственной ответственностью человека за судьбу будущих поколений.

В качестве рабочего определения *ноосферное образование* рассматривается как целенаправленный процесс воспитания и обучения, целью которого является формирование мышления, основанного на убежденности в единстве человека и природы, его поведения и деятельности, созидательно творческого и гуманистического характера, направленных на гармонизацию отношений с окружающим миром.

Источниковая база исследования: труды Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского; историко-педагогические (Т.И. Жилина, С.Н. Касаткина) и философские (Г.С. Аксенов, Ф.И. Гиренок, С.Г. Семенова) исследования творчества представителей русского космизма; исследования закономерностей выживания биосферы и человеческой цивилизации (Н.Н. Моисеев, А. Печчеи, А.И.Суббето, А.Д.Урсул); современные разработки в области ноосферного образования (А.М. Буровский, И.В. Дмитриевская, С.Г. Смирнов); работы ученых, занимающихся проблемами экологического образования

(Н.Ф. Винокурова, В.В. Николина, С.Г. Сикорская, Г.А. Ягодин); документы и материалы отдельных учебных заведений.

Научная новизна исследования состоит в том, что в нем:

-систематизированы научно-философские идеи, развиваемые в трудах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского в контексте представлений русского космизма о мире и человеке;

-охарактеризованы идеалы, цели, особенности воспитания и обучения, содержащиеся в трудах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского, в аспекте связи с их антропокосмическим мировоззрением;

-раскрыты основополагающие целевые, содержательные аспекты ноосферного образования в контексте теоретико-мировоззренческих идей ведущих представителей русского космизма;

-показано, что философско-педагогические идеи Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского определяют специфику ноосферного образования, его мировоззренческие, духовно-нравственные основы;

-ноосферное образование представлено в свете современного развития экологического образования, выявлены другие направления и формы его реализации в педагогической теории и практике.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что оно:

-вносит теоретико-мировоззренческий вклад в разработку идеалов и целей современного образования, приобретающего социально-личностную направленность, опережающий характер и ориентирующегося на развитие планетарного мышления личности;

-обновляет содержание образования ноосферными идеями, понятиями, терминами, отражающими созидательную, гуманистиче-

скую, духовно-нравственную направленность современной педагогической науки и практики;

-раскрывает ноосферную направленность современного экологического образования, что определяется его ориентацией на согласованное, гармоничное развитие природы, социума и личности;

-дополняет историко-педагогическое и научно-теоретическое обоснование фундаментализации образования, которая направлена на взаимосвязь естественнонаучного и гуманитарного знания.

Практическая значимость исследования: его основные результаты могут быть использованы для дополнения содержания историко-педагогического образования; для создания авторских программ по ноосферному образованию; способствуют развитию опытно-экспериментальной деятельности образовательных учреждений и углублению соответствующей тематики в элективных курсах и спецсеминарах в системе высшего и среднего педагогического образования.

Апробация результатов исследования проводилась в ходе докладов, выступлений автора на Международной научно-практической конференции «Генезис педагогических идей во втором тысячелетии нашей эры» (г.Киров, 2000); региональной научно-практической конференции «Воспитание будущего учителя в системе высшего педагогического образования: идеи, ценности, ориентации» (г.Н.Новгород, 2001); «Шестой нижегородской сессии молодых ученых (математические и гуманитарные науки)» (г.Дзержинск, 2001); «Седьмой Нижегородской сессии молодых ученых (гуманитарные науки)» (г.Дзержинск, 2002); Межрегиональной научно-практической конференции «Духовность. Нравственность. Образование. История и современность»(г.Рязань, 2002); на круглом столе «Эколого-экономическое образование как составляющая устойчивого развития» в

рамках Пятого Международного научно-практического форума «Великие реки» (г.Н.Новгород, 2003); на заседаниях кафедры общей педагогики Нижегородского государственного педагогического университета.

Внедрение результатов исследования. Они нашли отражение в разработке программы спецсеминара «Проблемы ноосферного образования», планов практических занятий по курсу «Педагогическая антропология», проведенных на отделении «Социальная педагогика» исторического факультета Нижегородского государственного педагогического университета; использованы при публикации материала о В.И.Вернадском в «Хрестоматии по истории социальной педагогики и воспитания» (Н.Новгород, 2003), которая получила применение в преподавании ряда педагогических дисциплин в НГПУ.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечиваются опорой на методологические принципы историзма, сочетания исторического и логического способов познания, единства изучения структуры и процесса развития объекта исследования; применением сравнительно-сопоставительного метода; комплексом источников, включающим разнообразные и взаимодополняющие материалы, философские, социально-экологические, историко-педагогические работы 50-90 гг. прошлого века и современные; их анализом и критическим рассмотрением.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. В трудах представителей русского космизма Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского разрабатываются идеи целостности мира и ноосферного характера развития биосферы и общества; в общих чертах сформулирована программа качественных

изменений в будущем цивилизации, основанная на совмещении путей био- и социогенеза, в сознательном нравственном управлении природой и обществом с целью развития ноосферы (сферы разума). Антропокосмизм связывает потребности человека с самоценностью космоса, позволяет мыслить и действовать в аспекте не только отдельной личности, семьи, рода, государства, но и в планетарно-космическом масштабе.

2.Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский разрабатывали проблемы воспитания и обучения в контексте антропокосмического представления о мире и человеке. Сфера образования рассматривается ими в общем русле космопланетарных процессов. В их трудах земной статус человека расширяется до космического, прослеживается идея адаптации образования к новой форме будущего цивилизационного развития. Антропокосмизм предполагает целостный подход к личности, ориентирует на развитие интеллектуальной, эмоционально-ценностной и практическо-волевой сфер человека в их единстве, направлен на формирование активно-творческого деятельного начала в основах личности, ее духовного мира, индивидуального своеобразия.

3.Современное образование нуждается в философско-педагогической разработке идей русского космизма в силу своей направленности на пропорциональное, динамичное и устойчивое развитие, сохранение биосферы, гуманистической и социально-личностной ориентации, социально-опережающего характера, стремления к фундаментализации научного знания. Антропокосмизм становится теоретико-мировоззренческой основой ноосферного образования. Оно включает: знания и представления о целостности мира и ноосферных путях развития цивилизации; умения интеллектуального, практиче-

ского, прогностического, оценочного характера, обеспечивающие гармоничные отношения человека с социоприродным пространством; опыт эмоционально-ценностного отношения с природой экогуманистического характера; опыт творческой деятельности созидательного характера в русле идей природо- и культуросообразности. Ноосферное образование направлено на целостное восприятие мира, ориентацию в системах «человек – космос», «человек – цивилизация».

4. Начиная с 90-х гг. XX века ноосферное образование развивается по двум основным направлениям: в русле экологического образования, приобретающего в настоящее время экогуманистический характер, ориентирующегося на устойчивое развитие; в качестве самостоятельного течения в педагогической теории и практике, в котором основной акцент делается на духовно-нравственное воспитание личности, с преимущественным использованием гуманитарного и культурологического знания. Некоторые идеи ноосферного образования находят конкретное воплощение в содержании современного школьного преподавания биологии, географии, химии.

ГЛАВА I. ФИЛОСОФСКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ Н.Ф. ФЕДОРОВА, К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО, В.И. ВЕРНАДСКОГО В КОНТЕКСТЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ РУССКОГО КОСМИЗМА О МИРЕ, ЧЕЛОВЕКЕ И ЕГО ВОСПИТАНИИ

1.1. Теоретико-мировоззренческие основы русского космизма в трудах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского

Русский космизм как социокультурный феномен. Понятие «космизм» получило распространение в науке в 60-е годы XX века в связи с началом освоения космического пространства. Это вызвало, в частности, рост интереса к научно-философскому наследию К.Э. Циолковского, основоположника теории ракетного движения, а также трудам его единомышленников.

В 70–90-е годы в трактовке этого понятия учеными, представляющими естествознание, наметились две тенденции: 1) понимание космизма как научного мировоззрения; 2) трактовка его в общеметодологическом плане с научно-теоретических позиций. В последнем случае космизм выступает как «принцип рассмотрения всего происходящего на Земле в тесном единстве с космическими процессами» (277, с. 240).

В философском понимании космизм включает в себя «совокупность представлений о картине мира, о бытии человека и макрокосма природы, о характере взаимосвязей в мироздании» (73, с. 6).

Взгляд на мир с позиций космизма присущ любой культуре. Космическое мироощущение присутствует в восточной модели понимания мира, выраженной в религиозно-философских учениях (древнеиндийской философии, буддизме, даосизме, конфуцианстве). Ощущение

единства микро- и макрокосма было характерно и для античного мировоззрения. Так, стоики (III в. до н. э. – III в. н. э.) были убеждены, что весь космос, – в том числе и человек, – это единый огненный организм со своими законами (логосом) и текучестью. Законы бытия неподвластны человеку. Идеи космизма нашли свое отражение в мировоззренческом сознании славян. Например, языческие боги олицетворяли для них природные и космические силы. Дом славянина – строгий образец упорядоченной Вселенной.

Наиболее полное воплощение идеи космизма нашли в русской культуре конца XIX – начала XX вв. Этот период ознаменовался появлением целой плеяды ученых, философов, которые поднимали проблему взаимоотношений человека и природы (в широком смысле этого слова – вселенной, космоса). Это работы Н.Ф. Федорова, В.С. Соловьева, Н.А. Умова, С.Н. Булгакова, П.А. Флоренского, Н.А. Бердяева, В.Н. Муравьева, А.К. Горского, Н.А. Сетницкого, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского, А.Л. Чижевского. Тема космизма нашла свое воплощение и в литературе (И. Бунин, В. Брюсов, Б. Зайцев, Н. Заболотский, И. Шмелев), и в музыке (П. Чайковский, А. Скрябин, С. Рахманинов), и в живописи (Н. Рерих, С. Нестеров).

В 1972 году Н.К. Гаврюшин использовал термин «русский космизм», который закрепился за космическим направлением научно-философской мысли.

Родоначальником русского космизма был писатель, ученый В.Ф. Одоевский (1803-1869). В работах «Русские ночи», «Два дня в жизни земного шара», «4338 год» он развивал представление о человечестве как активной, творческой силе универсума, мысль о связи человека всей природной и космической судьбы (228, с.34). Эту тему продолжили Н.В. Бугаев (1837-1902), А.В. Сухово-Кобылин (1817-1903).

Анализ работ по истории отечественной философско-педагогической мысли (58, 134, 143 и др.) позволяет отметить, что русский космизм формировался под влиянием многих предшествующих социально-философских и педагогических идей. Особую роль сыграла идея славянофилов о едином развитии мира, целостности человеческой личности и общества.

Влияние экономических, социальных и культурных процессов, происходивших в период формирования русского космизма и его педагогических идей (бурный научно-технический прогресс, изменение характера общественных связей, дух глобальных перемен), подталкивало ученых к поиску новой системы мировоззрения, новых ориентиров воспитания (167, с. 9). Переосмысливались идеалы, цели развития общества, роль образования в этом процессе. Происходило противоборство тенденций: бездуховного прагматизма и нового, целостного мировоззрения, стремления к всекосмическому единству и утверждения космоэволюционной роли людей. Последняя тенденция прослеживается в творчестве русских космистов.

Русский космизм, сформировавшись в русле европейских традиций, явился частью мирового космизма. Однако он обладает специфическими чертами. По словам А.И. Субетто (211, ч. 1, с. 133), его отличает высокий гуманизм и оптимизм, убежденность в особом космическом предназначении человека, глубокая преемственность идей космизма с культурами Востока и Запада, экологическая «тревога» и активные поиски путей экологического развития человечества, широкие культурологические основания синтеза, энциклопедизм оснований космических воззрений, высокий уровень предвосхищения будущего.

В.П. Казначеев (111, с. 64) характеризует его как «универсалистский тип мировоззрения, выкристаллизовавшийся к рубежу XIX – XX

вв. и отражающий бытие мира и человека в их единстве, в нерасторжимой взаимосвязи микрокосма человека и макрокосма природы».

«Русский космизм, – отмечает О.Д. Куракина, – это тысячелетняя отработка в Российской метакультуре мировоззрения живого, нравственного Всеединства человека, человечества и вселенной» (299, с. 4). Такое определение встречается в ряде работ современных исследователей (73, 75, 121) и достаточно полно отражает сущность русского космизма.

Наряду с приведенными выше определениями существует мнение о том, что космизм как развивающаяся теория еще не имеет сложившейся системы четких понятий, отсутствует его общепринятое понимание (14, с.67).

Широкая трактовка русского космизма потребовала выделения в нем ряда направлений. Ф.И. Гиренок разделяет русский космизм на три течения: 1) религиозно-философское (Н.Ф. Федоров); 2) естественнонаучное (Н.А. Умов, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский, Н.Г. Холодный); поэтико-художественное (В.Ф. Одоевский, А. В. Сухово-Кобылин) (52, с. 6-8).

С.Г. Семенова(228), О.Д. Куракина (143) в общем, придерживаясь этой классификации, к религиозно-философскому направлению относят также Н.А. Бердяева, С.Н. Булгакова, В.С. Соловьева, П.А. Флоренского.

А.Ф. Замалеев выделяет следующие направления русской философии космизма: религиозное, евгеническое и ноосферное, соответственно представленные Н.Ф. Федоровым, К.Э. Циолковским и В.И. Вернадским. Исследователь отмечает (96, с. 319), что в их трудах «космическая философия» в России достигла своей окончательной научно-философской концептуализации.

Г.П. Аксенов (6), В.М. Мапельман (159) к русскому космизму относят только представителей естественнонаучной ветви «космической философии» (В.И. Вернадский, Б.Л. Личков, Н.Г. Холодный, А.Л. Чижевский).

Все русские космисты подчеркивали идею свободы личности, ее высокого нравственного и исторического предназначения; отмечали, что одним из условий развития мирового процесса является человек и его деятельность, обращали самое пристальное внимание на воспитание человека, его гармоничное умственное, нравственное и физическое развитие.

В русском космизме представлены «социокосмизм», «софиокосмизм», «астрокосмизм», «энергocosмизм», «теокосмизм» и др. Для каждого из этих космизмов характерна ориентация на собственные бытийные основания, соответствующий гносеологический принцип и целеполагающий идеал, которые лишь в совокупности образуют цельное знание и цельное творчество, реализуемое через древо целей (227, с. 240)

Религиозно-философское течение русского космизма исходит из представления о боге как абсолютном начале и софийной основе бытия (софиология), которая не только понимается как «Душа мира», или «Премудрость Божия» о мире, но целеполагается как «идеальное человечество», или «богочеловечество» в софийном завершении космического процесса (227, с. 240).

Представители этого направления рассматривают идею всеединства с позиций антропоцентризма, согласно которому человек есть «центр вселенной и конечная цель мироздания» (293, с.25)

Наряду с этими взглядами в русле русского космизма развивалось представление о человеке, связанное с идеей активно-творческой

эволюции, согласно которой он становится действующим лицом, неотделимым от космоса, его составной частью.

В результате взаимодействия философско-гуманитарной мысли и работ представителей естественного направления русского космизма возникло новое мировоззрение – антропокосмическое, основанное на убежденности в наличии смысловой установленности космического целого и определенной (космической по природе и значению) миссии человека.

Исследования С.Ф. Кравченко (262), И.И. Мочалова (179), В.Ю. Татур (262), А.Д. Урсула (274), Ю.А. Школенко (274), К.Х. Хайруллина (294) свидетельствуют о том, что представителей естественнонаучного космизма характеризует антропокосмическое мировоззрение.

Понятие «антропокосмизм» ввел в 1944 году украинский академик Н.Г. Холодный. В своей работе «Мысли дарвиниста о природе и человеке» он отмечал, что в антропокосмическом отношении к природе самое характерное – это постоянное ощущение человеком своей неразрывной и действенной связи с ней, со всем космосом. «Эта связь распространяется на все стороны человеческого существа и имеет двусторонний характер в том смысле, что человек, испытывая разнообразные и сложные воздействия со стороны природы, и сам в то же время может влиять на нее различными способами» (187, с. 339).

Согласно современным представлениям, антропокосмизм (от греч. «antropos» – человек и «kosmos» – мир, Вселенная) – «мировоззренческая система, представляющая в единстве природную (космическую) и человеческую (социально-гуманитарную) сторону объективной реальности» (299, с.114).

В настоящее время развитие антропокосмизма связано с ноосферологией, дисциплиной, осмысливающей единство мира,

исходя из концепции биосферы и перехода ее в ноосферу. А.М. Буровский (21, с. 37) выделяет несколько направлений ноосферологии, каждое из которых базируется на одной из ее принципиальных, сущностных сторон.

«1. Рассмотрение глобального с позиций естественнонаучной картины мира.

2. Глобальная эволюция рассматривается как последующие стадии планетогенеза – биогенеза – ноогенеза, закономерно сменяющие друг друга (А.Л. Яншин, В.А. Зубаков).

3. Живому и неживому придаются свойства мыслящего, а мыслящее рассматривается в категориях и средствах естественных наук. Стирается грань между естественными и гуманитарными науками (Л.Н. Гумилев, А.М. Буровский).

4. Прочные «вертикальные» связи между ноосферологией и частными научными дисциплинами хорошо прослеживаются в естественных науках, где концепция биосферы привела к рождению конкретизирующей ее концепции биогенеза и всей «вернадскологии с лицом Сукачева». В области гуманитарных наук прослеживаются много слабее, но уже предприняты отдельные попытки к осмыслению «Земного шара с мыслящим веществом».

5. Непосредственная связь с образом жизни, способность стать философской основой для экологизации сознания и социального поведения современного человека; базой для формирования идеологии «зеленых», движений разного рода, для сложения эколого-сообразных субкультур в современных обществах.

6. Проектирование вероятного будущего человечества, исходя из анализа развития современного общества. В этом направлении выделяется, во-первых, анализ перспектив развития современной

информационной цивилизации в сторону ноосферы или глобальной катастрофы (А.Д. Урсул). Во-вторых, ведется анализ перспектив выхода человека за пределы Земного шара, и перехода ноосферы в космосферу».

Взгляды Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского и В.И. Вернадского о единстве человека и космоса. Открытия современной науки и угроза экологической катастрофы продемонстрировали цивилизации необходимость фундаментальных, обладающих внутренним единством и целостностью целей, выбор которых должен основываться на множественных послылках, включая антропокосмические. Анализ основных тенденций развития науки показывает, что проблема единства мира, неявно присутствующая во всех формах и способах познавательной деятельности человека, в последнее время начинает занимать одну из ведущих мировоззренческих регулятивных позиций.

В работах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского идея целостности мира находит единое с точки зрения целей и в то же самое время отличное, по онтологическим и этическим предпосылкам, понимание, что, связано, по-видимому, с принадлежностью их к различным областям знания.

Н.Ф. Федоров (1829-1903) – «необыкновенный библиотекарь» Румянцевского музея, московский Сократ, оригинальный мыслитель, в творчестве которого затрагиваются проблемы религии, философии, искусства, библиотечного дела. К.Э. Циолковский (1857-1935) – педагог, ученый-самоучка, изобретатель ракеты и автор «космической философии». В.И. Вернадский (1863-1945) – естествоиспытатель, основатель нескольких научных дисциплин, академик, крупный общественный деятель.

Одно из центральных мест идея единства человека и мира

занимает в «Философии общего дела» Н.Ф. Федорова. Под таким названием посмертно были изданы его работы (Т.1 – 1906 г., Т. 2 – 1913 г.). Еще ранее они получили высокую оценку Н.А. Бердяева, С.Н. Булгакова, Ф.И. Достоевского, В.И. Ильина, В.С. Соловьева, Л.Н. Толстого, оказав на них глубокое влияние. К.Э. Циолковский называл его «изумительным философом», а В.И. Вернадский – «искателем истины».

«Философия общего дела», по словам самого Н.Ф. Федорова, есть философия синтеза, «синтеза двух разумов (теоретического и практического) и трех предметов знания и дела (Бог, человек и природа, из которых человек является орудием Божественного разума и сам становится разумом вселенной)», «синтеза науки и искусства в религии» (279, т.1, с. 339).

Он рассматривает человека в трех аспектах: в природно-родовом, социальном и космическом. В философско-антропологических взглядах Н.Ф. Федорова отражена, прежде всего, родовая сущность человека. По его мнению, в Троице обожествлен идеальный родовой коллектив (отец, Сын и Дух Святой, условно уподобляемый Федоровым дочери), поэтому каждый отдельный человек не может быть в полной мере образом и подобием Бога, как считает традиционное православие, а может быть им только в единстве всего человеческого рода.

Идее «всемирного гражданства» выдвинутой еще стоиками, философ предпочитал «народное представление всечеловеческой семьи», ибо первое «всемирно, так сказать, по пространству, а не по времени» (280, с. 191). Все человечество для него – большая семья, связанная узами общих предков и единой натурально-онтологической судьбы.

Достижение единства человеческого рода возможно, по мнению Н.Ф. Федорова, не только нравственным, мысленным воскрешением

всех умерших, но и физическим, и материальным. Речь идет о воскрешении всех умерших при помощи средств науки, «всем сердцем, всю мыслью, всеми действиями, то есть всеми силами и способностями всех сынов человеческих».

Человек рассматривается Н.Ф. Федоровым не только как часть социума в своем многовековом единстве, но и в контексте природно-космических связей, как звено космоса. Задолго до А.Л. Чижевского (1897-1964), основателя гелио- и космобиологии, проследившего зависимость биологических и психических сторон жизни от физических явлений космоса, Н.Ф. Федоров утверждал земнокосмическую взаимосвязь явлений, «единство метеорического и космического процессов».

В центре размышлений К.Э. Циолковского о проблеме единства человека и космоса оказываются принцип атомического панпсихизма и принцип монизма. Они обосновываются философом во многих статьях и брошюрах: «Этика или естественные основы нравственности» (1902, 1904), «Нирвана» (1918), «Живая Вселенная» (1923), «Причина космоса» (1925), «Монизм Вселенной» (1925-1931), «Воля Вселенной. Незвестные разумные силы» (1928), «Любовь к самому себе, или Истинное себялюбие» (1928), «Научная этика» (1930), «Космическая философия» (1935).

Согласно представлениям К.Э. Циолковского, вся вселенная состоит из «первичных атомов» («атом-дух»). «Первичный атом» – это некий гипотетический конечный элемент, являющийся, «неделимой основой или сущностью мира». Он скорее соответствует атому в демокритовском смысле и отличается от элементарных частиц в современном физическом понимании. Атомы-духи порождают те или иные формы жизни, от неорганической материи, до сознательных высших существ.

Атомы обладают минимумом жизни, и соответственно, некоторым минимумом чувствительности, или ощущения. К.Э. Циолковский писал о всеобщей одушевленности всех частей космоса и космоса в целом. Такой взгляд на мир характеризуется как панпсихизм (от греч. pan – все, psuch – душа).

Каждый атом постоянно перемещается и переходит из одних сложных тел в другие. Он «блуждает по всей Вселенной и каково его состояние, ... какова же участь одного атома, такова участь и всех». К.Э. Циолковский писал (304, с.144), что счастье вселенной «есть счастье атома, то есть мое счастье зависит от счастья Вселенной. Если атом может попасть только в совершенное вещество, если во Вселенной могут быть только такие, если в ней нет никакого зла, никаких страданий – то, как же атом может быть несчастлив?».

Размышляя о путях достижения «непрерывной радости», «счастья», «совершенства жизни» каждого человека, К.Э. Циолковский фактически отрицал личностную основу человеческого «Я». «Я» для него – это ощущение «атома-духа».

Единство субстанциональной основы мира, образуемой «первичными атомами» заключено у К.Э. Циолковского в принципе монизма: «материя едина и основные свойства ее во Вселенной должны быть одинаковы». Это означает: а) единство материального и духовного начал Вселенной; б) единство живой и неживой материи («материя едина, также ее отзывчивость и чувствительность»); в) единство человека и Вселенной, то есть включенность его в ритмы космической эволюции («судьба человека зависит от судьбы Вселенной»).

Вселенная, по Циолковскому, бесконечно протяженна в пространстве и времени. Ее структура включает в себя бесконечную иерархию космических структур – от атомов до «эфирных островов» (в

современной терминологии – метagalactic) разного уровня сложности.

К.Э. Циолковский, в отличие от Н.Ф. Федорова, признает широчайшее распространение жизни в космосе, в разных формах и на различных ступенях ее развития вплоть до самых совершенных, высоко сознательных и бессмертных ее представителей. «Сказать, что вселенная пуста, лишена жизни, на том основании, что мы ее не видим, есть грубое заблуждение» (304, с. 159). По мнению К.Э. Циолковского, жизнь возникает и продолжается в любых условиях. «...Вселенная полна разумными, могущественными и счастливыми существами» (304, с. 171). Он писал об иерархической организации организмов в космосе.

Научно-философские работы В.И. Вернадского, русского естествоиспытателя, историка науки, основателя биогеохимии, радиогеологии, учения о биосфере и ноосфере, послужили огромным и конкретным вкладом в антропокосмизм. В.И. Вернадский поставил на почву реальности дерзновенные идеи и проекты Н.Ф. Федорова и К.Э. Циолковского. В понимании преодоления отчуждения человека и природы он выступал с позиций рационализма и сциентизма.

В.И. Вернадский один из первых стал рассматривать живые организмы в единстве с окружающей средой. «Человек, как и все живое, – по его мнению, – не является самодовлеющим, независимым от окружающей среды природным объектом» (37, с. 13). «...Самое глубокое проявление самосознания, когда мыслящий человек пытается определить свое место не только на нашей планете, но и в Космосе. Научным эмпирическим путем он приходит к сознанию единства всего живого – от микробов (и даже вирусов) и до человека» (44, с. 141).

В.И. Вернадский обратил внимание на глубокое отличие –

энергетически материального характера явлений жизни от других процессов, идущих на Земле. Это положение легло в основу его учения о биосфере («Биосфера», 1926).

Термин «биосфера» буквально означает «сфера жизни». Он был введен в науку Э. Зюсом в 1875 году. В работе «Лик Земли» ученый определил биосферу как «совокупность организмов, ограниченную в пространстве и времени и обитающую на поверхности Земли».

В.И. Вернадский, в отличие от своего коллеги, различал в биосфере живое вещество («совокупность живых организмов»), косное (горные породы, минералы) и биокосные вещества (например, почвы и поверхностные воды). Он установил непрерывную связь между телами биосферы, которая осуществляется посредством биогенной миграции атомов из косных веществ в живые и обратно в ходе дыхания, питания и размножения организмов.

Свободная энергия живого вещества, связанная движением атомов была названа ученым в 1925 году биогеохимической энергией. Среди ее источников он выделял энергию солнечных лучей (световая, тепловая, химическая) и энергию химических элементов, строящих тело живого вещества (энергия химическая и тепловая), допускал участие в ней и радиоактивных элементов.

В.И. Вернадский рассматривал биосферу «как планетное явление космического характера» (44, с. 324). Различные формы космической энергии, по его мнению, неразрывно связывают земной монолит жизни с космическим целым. «Кругом нас, – писал ученый, – в нас самих, всюду и везде, без перерыва, вечно сменяясь ... идут излучения различной длины волн» (35, с. 8).

Роль природной среды как физиологического и социального фактора отмечалась Л.Н. Гумилевым, И.И. Мечниковым, И.М. Сеченовым,

А.Л. Чижевским и др. «Организм, – по мнению И.М. Сеченова, – без внешней среды, поддерживающей его существование, невозможен, поэтому в научное определение организма должна входить среда, влияющая на него» (240).

В.И. Вернадский не отрицал возможности существования жизни вне Земли. В письме Б.Л. Личкову в 1940 году он писал: «Допускаю в Космосе существование живого вещества (может быть с «разумом») и полагаю, что наш человеческий разум не есть конец – (венец) – эволюционного процесса» (40, с. 13).

Представление Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского о ноосфере и эволюции природы и человека. Работая в различных «предметных плоскостях» знания, Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский и В.И. Вернадский пришли к одному и тому же выводу о необходимости сознательно-волевого преобразования природы с учетом закономерностей ее развития.

Н.Ф. Федоров осознавал то катастрофическое направление, которое приняло развитие нынешней «эксплуатирующей, а не восстанавливающей» природу цивилизации. Путь машинной цивилизации, необходимый для определенного ее этапа, он считал тупиковым. Оказались пророческими его прогнозы о надвигающемся «естественном внеземном кризисе, выражающемся в расстройстве метеорического механизма», в извращении погодных, сезонных циклов, часто принимающих бедственный характер, об усиливающемся прессе на природу последствий разрушительной деятельности человека.

«Мы виноваты, – утверждал Н.Ф. Федоров, – не в том только, что делаем (хищничество), но и в том зле, которое происходит по нашему бездействию» (280, с. 139). Он считал, что эволюционное предназна-

чение человека в том, чтобы стать орудием «внесения порядка в беспорядок, гармонии в слепой хаос».

Н.Ф. Федоров предложил проект «регуляции природы», который включает в себя управление метеорическими процессами и магнитными силами, движением земного шара, овладением новыми источниками энергии, выход в космос и управление космическими процессами. Необходимость освоения космоса он объяснял различными причинами от природных, социально-экономических до нравственных. По его мнению, в этом заключается единственный выход для человечества в случае истощения земных ресурсов, перенаселения, космической катастрофы.

Задачи космической эволюции Н.Ф. Федоров связывал с управлением физиологическими и биохимическими процессами. Он впервые сформулировал идею автотрофности как нового способа питания человека, не используя сам термин. Представляет интерес и его мысль о достижении «полноорганности», появлении способности людей в будущем создавать себе всякого рода «творческие органы», которые будут меняться в зависимости от среды обитания и действий человека.

Вершину «регуляции природы» Н.Ф. Федоров видел в «воскрешении предков» по их записанным в потомках генетическим «формулам», которое сопровождалось бы претворением их природы в высшую, самосозидающую, когда тело функционировало и органически становилось бы иным, подчиненным сознанию, одухотворенным.

Можно понимать учение о воскрешении иносказательно, как предлагали делать Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, В.В. Зеньковский, В.С.Соловьев, Л.Н. Толстой. Однако сам автор подчеркивал реальность осуществления своего проекта в далеком будущем. Некоторые

его замыслы оказались пророческими, такие как освоение околоземного пространства, предсказание погоды и способность предотвращать осадки, возможность противостоять инфекционным заболеваниям, создание генетически модифицированных продуктов, клонирование.

К.Э. Циолковский, как и Н.Ф. Федоров, признавал незавершенность вида *Homo sapiens*, «промежуточный» характер облика современного человека. Однако, если для Н.Ф. Федорова земной человек, при всем своем несовершенстве, которое он должен преодолеть, – вершина, достигнутая пока эволюцией, то для К.Э. Циолковского он один из немногих далеко отставших «меньших братьев тех высокоорганизованных сознательных существ, которые преобладают в космосе». В 1914 году К.Э. Циолковский писал: «... жизнь имеет значение. Значение ее состоит в том, чтобы управлять жизнью и природой и делать жизнь счастливой для всего чувствующего» (304, с. 15).

Человечеству, по мнению ученого, предстоит «идти вперед и прогрессировать» – в отношении тела, ума, нравственности, познания и технического могущества. Он считал, что придет время, когда «человек примется за преобразование своего тела». Мыслитель намечал программу искусственного вмешательства человека в эволюционный процесс, преобразование всей природы: для бактерий, растений и низших существ – уничтожение; для людей несовершенных в физическом, умственном или нравственном отношении – предотвращение размножения. Подобные идеи К.Э. Циолковского идут в разрез с убеждениями Н.Ф. Федорова и В.И. Вернадского, признававших ценность всех существ, каждой человеческой личности, и, конечно, вступают в противоречие с современной этикой.

В работах «Монизм Вселенной», «Научная этика», «Животное космоса» К.Э. Циолковский описывает воображаемую модель «самопитающегося» существа, которому нет необходимости «ни в растениях, ни в почве, ни в атмосфере. Ему довольно одного своего тела и солнечных лучей». Эти представления об автотрофности развивают Федоровскую идею о преобразовании питательного процесса.

Высшей целью активно-эволюционных преобразований, по мнению К.Э. Циолковского, станет достижение индивидуального бессмертия. Ученый считал, что в ходе искусственного отбора человечество может прийти к радикальному продлению жизни, которая станет неопределенно долгой.

Прогнозы о возможности в будущем увеличить продолжительность жизни человека в 60-е годы давали ученые А. Кларк и В.Ф. Купревич. Существует международная ассоциация по проблеме: «Искусственное увеличение видовой продолжительности жизни людей», которая исходит из того, что возможно и необходимо продлить жизнь на сотни лет (293, с. 323).

По мнению космистов, подтверждение неопределенно долгой жизнедеятельности организма возможно только при условии преодоления изолированности Земли от космоса.

Идею космической жизни К.Э. Циолковский раскрыл в научно-фантастических произведениях «Вне Земли», «На Луне», в философских работах «Цели звездоплавания», «Живые существа в космосе», «Космическая философия». Нельзя отрицать, что как бы утопичны и ирреальны не были его проекты, они послужили теоретической основой для самого Циолковского в его научно-технических исследованиях. Свою веру в реальность полетов в космос ученый воплотил в расчетах условий для жизни в невесомости, в соз-

дании формулы конечной скорости движения ракеты, в техническом обосновании воздухоплавательных аппаратов.

Вершиной представлений космизма об эволюции природы и человека стало учение о ноосфере В.И. Вернадского. Его основы раскрыты в работах «Научная мысль как планетное явление» (1938 г. написания), «Химическое строение Земли и ее окружения» (1942 г. написания). Оба произведения были опубликованы только в 60 – 70-е годы.

Своеобразной исповедью, духовным завещанием ученого стала статья «Несколько слов о ноосфере» (1944). Этот факт говорит о важности для самого исследователя данной проблемы.

Изучая биосферу, В.И. Вернадский обратил внимание на роль антропогенной деятельности в ее развитии. Он отмечал, что новая форма энергии, связанная с жизнедеятельностью человеческих обществ, вызывает «изменения биогеохимической истории химических элементов». Еще в 1924 году в работе «Геохимия» ученый пришел к выводу о том, что развитие человеческой культуры необходимо рассматривать как естественноисторическое проявление жизни на нашей планете. В.И. Вернадский писал, что «человек своим трудом – и своим сознательным отношением к жизни – перерабатывает земную оболочку – геологическую область жизни, биосферу. Он переводит ее в новое состояние: его трудом и сознанием биосфера переходит в ноосферу» (56, с. 428).

В.И. Вернадского выделил факты, которые способствовали переходу биосферы в ноосферу. Первый из этих факторов – вселенскость человечества, «полный захват человеком биосферы для жизни». Второй, может быть, решающий для создания ноосферы – единство человечества. «Биологически это выражается в выявлении в

геологическом процессе всех людей как единого целого по отношению к остальному живому населению планеты». Создается общечеловеческая культура, сходные формы научной, технической и бытовой цивилизации, эффективные способы связи и обмена информацией между различными участками Земли. Третий фактор – «омассовление общественной, исторической жизни, когда народные массы получают все растущую возможность сознательного влияния на ход государственных и общественных дел». Главной силой создания ноосферы явился, по мнению ученого, рост науки, превращение ее в мощную «геологическую силу».

Понятие, идентичное ноосфере, предлагал и П.А. Флоренский, русский религиозный мыслитель и ученый. В письме к В.И. Вернадскому от 21 сентября 1929 года он делился с ученым мыслями о «пневмосфере» – «особой части вещества, вовлеченной в круговорот культуры или, точнее круговорот духа» (197, с. 49).

Ноосферная тематика выражена и в работе С.Н. Булгакова «Философия хозяйства» (1912). «Природа, – пишет философ, – достигнув в человеке самосознания и способности труда над собой, вступает в новую эпоху своего существования. Хозяйственный труд есть уже как бы новая сила природы, новый мирообразующий, космогонический фактор, принципиально отличный притом от всех – остальных сил природы. Эпоха хозяйства есть столь же характерная и определенная эпоха в истории Земли, а через нее и в истории космоса, что можно с этой точки зрения всю космогонию поделить на три периода: инстинктивный, до-сознательный или до-хозяйственный – до появления человека и сознательный, хозяйственный – после его появления» (228, с. 12-13).

В начале 30-х годов французский геолог и палеонтолог П. Тейяр

де Шарден, независимо от В.И. Вернадского, разработал собственную концепцию ноосферы. Он воспринимал направленность эволюционного процесса в биосфере как восхождение к сознанию. Одна из высших ступеней восхождения – появление мысли у человека. С этого момента начинает протекать конвергенция духа, возрастающая концентрация сознания, его переход в новое высшее сознание. На этом пути образуется новый покров «мыслящий пласт», который и назван ноосферой. Пласт образуется и развивается вне биосферы, над ней. В биосфере остается все биологическое, материальное. С рождением же мысли центр эволюции перемещается в духовную область, а кульминация эволюции произойдет в будущем с образованием высшего сознания.

В.И. Вернадский рассматривал возникновение сознания как закономерный результат эволюции биосферы. В понятии «ноосфера» он усиливал социальную и гуманистическую грани, связывал их с естественноисторическими представлениями.

«Область человеческой культуры и проявления человеческой мысли – вся ноосфера», по словам ученого, тесно связана с научным знанием. «Научная мысль сама по себе не существует, – писал он в 1926 году, – она создается живой личностью, есть ее проявление. В мире реально существуют только личности, создающие и высказывающие научную мысль, проявляющие научное творчество – духовную энергию. Ими созданные невесомые ценности – научная мысль и научное открытие – в дальнейшем меняют указанным ранее способом ход процессов биосферы, окружающей нас природы» (44, с. 428).

Расширение границ ноосферы В.И. Вернадский связывал с выходом человека в космос, который, по его мнению, не возможен без

обретения организмом более высокой эволюционной ступени развития. «Ограниченность разума, как эволюционного, а не стабильно-конечного проявления жизни, и наличие в нашей видовой стадии организма тех высших форм сознания, которыми будет в полной мере обладать тот вид (*Homo sapiens*) или род, который нас заменит. И должно быть это геологически скоро, так как мы переживаем психозойскую эру. Структура мозга будет изменена по существу, и этот организм выйдет за пределы планеты» (178, с. 278-279).

Вслед за Н.Ф. Федоровым и К.Э. Циолковским решение экологических и социальных проблем цивилизации В.И. Вернадский связывал с овладением автотрофными технологиями. Он считал, что человек должен «изменить формы питания и источники энергии», овладеть энергией Солнца, научиться осуществлять «непосредственный синтез пищи, без посредничества организованных существ». «Человеческий разум, – писал ученый в 1925 году в статье «Автотрофность человечества», – этим путем не только создал бы новое большое социальное достижение, но ввел бы в механизм биосферы большое геологическое явление» (44, с. 480, 482).

С.А. Подолинский (1850-1891), русский ученый, просветитель, также ставил проблему непосредственного синтеза продуктов питания из неорганических веществ, развивал идеи об «энергетике жизни», «взятой в рамках космоса». Известно, что В.И. Вернадский высоко ценил научные поиски С.А. Подолинского (160, с. 501).

Современные исследователи В.П. Казначеев (111), А.Д. Московченко (176). в автотрофности видят «сердцевину антропокосмического развития». С ней связано решение коренных научно-практических проблем управления процессом преобразования биосферы Земли, живого вещества, целостного социоприродного мира. Развитие

наукоемких технологий рассматривается ими как первый этап на пути к автотрофности.

В ряде научных исследований представления Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского об эволюции природы и общества рассматриваются как сугубо антропоцентрические, граничащие с идеями «покорения природы». Б.М. Миркин, Р.М. Хазиахметов (127) отмечают сциентическую (технократическую) направленность идей космистов. В понимании космистов власть над природой не тождественна установке покорения природы Ф. Бэкона. Как отмечает Н.Н. Моисеев, она означает такую способность вмешиваться в естественный ход природных и общественных процессов, которая обеспечит человеку его будущность.

Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский не мыслили задач преобразования природы, «регуляции внешней без одновременной регуляции внутренней» (С.Г. Семенова). Такая нераздельность подтверждается одним из принципов квантовой механики, принципом дополнительности, согласно которому познание внешней реальности должно сочетаться с интроспективным познанием реальности внутренней.

«В себе человек – в своей нервной системе – носит образец регуляции вселенной», – писал Н.Ф. Федоров (279, т. 3, с. 281). Когда человек не изменяя себя, не встав на путь собственного одухотворения, начинает покорять, преобразовывать природу, то он неизбежно приходит к дисбалансу, к кризису экологическому и собственно нравственному. Этот вопрос пограничен и с проблемой ответственности ученого за свои открытия, которую поднимал В.И. Вернадский в 30–40-е годы, а позднее А.Д. Сахаров и другие видные деятели науки, культуры и политики.

В работах В.И. Вернадского можно встретить различные определения ноосферы: «ноосфера – оболочка разума», «область человеческой культуры и проявление человеческой мысли», «последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории», «основной геологической силой, создающей ноосферу, является рост научного знания». Отсутствие четкого определения термина «ноосфера» обусловлено, вероятнее всего, тем, что исследования этой проблемы не были завершены автором. Это вызвало неоднозначные толкования различными учеными понятия ноосферы.

В Советском энциклопедическом словаре ноосфера характеризуется как «... новое эволюционное состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится решающим фактором ее развития» (243, с. 91). В формулировках Л.Н. Гумилева (77), И.И. Дедю (298), Н.Н. Моисеева (172) Н.Ф. Реймерса (221), А.В. Шабаги (142) повторяется та же мысль: степень необходимости и возможности разумного преобразования человеком среды его обитания – биосферы.

Между тем В.И. Вернадский не раз писал о том, что согласованное с природой развитие человечества, ответственность за природу и ее будущее потребует специальной организации общества. Эта мысль подтверждается и К.П. Флоренским, одним из последних учеников В.И. Вернадского (284, с. 55). В настоящее время этот аспект ноосферы подчеркивается в работах В.П. Казначеева (111), А.И. Субетто(256), Г.И. Худякова (298).

В многочисленных письмах, дневниковых записях и статьях В.И. Вернадского находится немало его рассуждений, наводящих на мысль о понимании им ноосферы и как духовного явления. По мнению С.Р. Микулинского (165, с.103), сопоставлять ноосферу с другими

оболочками Земли можно только метафорически, то есть природа ее совершенно иная. Та реальная область явлений, которую В.И. Вернадский обозначил термином «ноосфера», далеко выходит за пределы изучения естествознания и не может быть охвачена самостоятельно ни предметом исследования общественных наук, ни естественных. Духовный компонент в понятии «ноосфера» выделяют И.М. Забелин, И.В. Круть (63, с. 246).

А.Д. Московченко (176) находит основания для того, чтобы соотносить учение В.И. Вернадского о ноосфере и представления К. Юнга, основателя аналитической психологии, об архетипе как бессознательном планетно-космическом явлении, которое представляет целое человечества и его судьбу. Архетип находит свое выражение в символической форме в разных видах человеческой культуры.

В работах В.И. Вернадского прослеживается и двойственность взглядов в отношении понимания сроков наступления ноосферы. С одной стороны, он называет ее «состоянием наших дней», с другой, – прогнозирует наступление ноосферы в будущем, однако это явление считает неизбежным.

Согласно представлениям неклассической науки, процесс трансформации биосферы в ноосферу, или ноосферогенез, – это объективная реальность. По человеческому масштабу времени эта трансформация растянута на несколько поколений, но в геологическом измерении она мгновенна и ее следует рассматривать как скачок в развитии биосферы. Современные представления об этом процессе близки идеям В.И. Вернадского. Однако есть дополнения, вытекающие из допущения, что биосфера – это самоорганизующая система, которая может либо перейти в ноосферу, либо погибнуть (48, с. 43; 16, с. 17).

Человек, считает В.И. Вернадский, «может и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, перестраивать коренным образом по сравнению с тем, что было раньше» (50, с. 328).

Данные, накопленные в области современной глобальной экологии, подтверждают предположения этого ученого и свидетельствуют о том, что человечество, все глубже вмешиваясь в природные космопланетарные процессы и преобразуя биосферу, берет на себя все возрастающую ответственность за осуществление указанных процессов. Перед человечеством встает задача не только сохранения биосферы, но и ее дальнейшего развития и преобразования в своих интересах. Путь этот должен основываться на достижениях разума, современной научно-технической мысли.

1.2. Связь научно-философских идей Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского и их педагогической деятельности

Преподавательская и библиотечная деятельность Н.Ф. Федорова. Н.Ф. Федоров много лет работал преподавателем уездного училища и библиотекарем. Начало его педагогического пути связано с Липецким уездным училищем, куда Н.Ф. Федоров был определен преподавателем истории и географии после получения учительского аттестата в тамбовской гимназии в 1854 году.

Уездные училища в России в XIX веке представляли собой начальные школы повышенного типа. Они предназначались для детей купцов и мещан. С 1829 года эти образовательные учреждения являлись трехклассными. Они продолжали курс приходского училища.

Программа уездного училища включала в числе других предметов изучение всеобщей и русской географии и всеобщей и русской истории.

В Липецке Н.Ф. Федоров проработал до 1857 года. С октября 1858 года он был определен учителем истории и географии в Боровское училище Тамбовской губернии (одновременно он преподает те же предметы в женском училище 2-го разряда).

Известен образ жизни Н.Ф. Федорова в этот период: суровое самоограничение, исключительная добросовестность в работе (после уроков он каждый раз дополнительно занимался с отстающими), мужественное отстаивание интересов учеников, помощь самым бедным из них (237, с. 54).

Преподавательскую деятельность Н.Ф. Федоров связывал с воплощением своего философского и нравственного идеала. Он пытался положить в основу своего преподавания, которое соединялось им с нравственным воспитанием детей, прежде всего, начала родственности всех людей, в преподавании истории и географии конкретизировать работу в направлении воплощения во внутреннем мире ребенка духовных связей с его предками.

Н.Ф. Федоров начинал изучение предмета обязательно с родного края, малой родины, с отцов, дедов и прадедов самих учащихся, постепенно расширяя обзор, распространяя далее на большую родину, на весь мир обретенное, живое, личное отношение. То же начало родственности, «усыновления» он культивировал в отношении к своим ученикам, изгоняя из них всякий след формального принуждения, настаивая на добросовестности и чисто нравственном примере.

История и география были для него неотделимыми областями знания. «Для приемников Нестора, – писал Н.Ф. Федоров, – география

не замедлила отделиться от истории, несмотря на то, что обе эти элементарные науки должны составлять неразлучное начало всякой школы». Неотделимость географии от истории – «нераздельность пространства и времени, пространства земли, где живут и жили люди, мы сами, наши отцы и предки» (279, т. 2, с. 218).

«Человек, – прежде всего деятель», поэтому в преподавании Н.Ф. Федоров стремился задействовать активное начало человека. Учебники он не считал основным средством познания, поэтому заменял работу с ними непосредственным изучением родного края, его географических особенностей, растительного и животного мира, истории, запечатленной в местных памятниках, наблюдением природных явлений. «Прежде объяснения, что такое полюс, ученикам указывалась полярная звезда, и они сами наблюдали по вечерам, что эта звезда остается на месте, все остальные перемещаются вокруг нее. Во время осеннего и весеннего равноденствия указывался ученикам тот круг, который делало за это время Солнце, и таким образом давалось понятие об экваторе» (237, с. 49).

Из Тамбовской губернии Н.Ф. Федоров переезжает в Московскую губернию (нынешний Ногинск), а затем в Углич Ярославской губернии. Через полгода он уже увольняется из Угличского училища, а затем после десятимесячного перерыва в работе поступает на свою обычную должность в Одоево и через три месяца вновь переводится в Богородицк Тульской губернии. С ноября 1866 года по апрель 1897 года Н.Ф. Федоров служит в Боровске Калужской губернии. В качестве причин подачи прошения об уходе он часто указывал «расстройство» своего здоровья (237, с. 54).

С июля 1867 года по апрель 1869 года он ведет частные уроки в Москве у детей Михайловского, в это время начинается важнейшая веха в его жизни – библиотечная деятельность.

Особенности его неординарной личности, стремление к полной самоотдаче и служение людям, огромный творческий потенциал нашли воплощение в библиотечной деятельности Н.Ф. Федорова. С 1869 года Н.Ф. Федоров работал в Чертковской библиотеке, затем с 1874 года в Румянцевском музее (ныне Российская государственная библиотека). Его называли «необыкновенным библиотекарем», «знаменитой личностью Москвы». На четверть века он стал нравственным высшим авторитетом музея, духовным и интеллектуальным средоточием всей его деятельности. К нему приходили многие известные люди того времени – ученые, писатели, философы, для бесед и дискуссий, ученики философа – братья Ю.П. и С.П. Бартеневы, С.А. Белокуров, Г.П. Георгиевский, В.А. Кожевников, С.М. Северов и др.

Период службы в Румянцевском музее, где он занимал должность дежурного чиновника при читальном зале, стал самым значительным периодом в его жизни. В это время учение «общего дела» Н.Ф. Федорова достигло своей зрелости, и полностью оформились его основные концептуальные положения. Философские идеи мыслителя оказали большое влияние на Ф.М. Достоевского, В.С. Соловьева, Л.Н. Толстого.

Велико значение Н.Ф. Федорова в деле приобщения читателей Румянцевской библиотеки к серьезной научной деятельности. Он обладал феноменальной памятью и, как отмечает С.Г. Семенова (228, с. 67), «каким-то удивительным восчувствием культуры как живого организма в морфологической целесообразности и взаимосвязанности ее частей и отраслей – отсюда каждый раз его рекомендации и совет

обнаруживали не популярно-энциклопедическое сведение, а знание глубокое, исследовательское».

Н.Ф. Федоров проявил себя настоящим подвижником и новатором библиотечного дела. В его теоретических воззрениях по вопросам библиотечной педагогики и организации чтения прослеживается неразрывная связь с «Философией общего дела». По мнению Н.А. Петровой (199, с. 14), в библиотековедческой теории мыслителя прослеживается преемственность с взглядами других библиотековедов России. Н.Ф. Федоров продолжил разрабатывать идеи Н.А. Рубакина и В.В. Стасова о педагогической функции библиотеки, мысли Н.А. Корфа о неразрывности библиотеки и школы, предложения В.П. Вахтерова и ряда других педагогов о «всеобщем обучении».

Библиотека для мыслителя – не изолированное учреждение, а часть культурно-образовательного комплекса. Сквозь все учение Н.Ф. Федорова проходит мысль о месте библиотеки в системе нравственного и духовного просвещения народа. С одной стороны, прослеживается цепочка храм-музей – библиотека, и здесь у библиотеки функции духовного просвещения, а с другой стороны, школа-библиотека и университет-библиотека, где на библиотеку возлагаются образовательные функции. Смыкаясь, два эти направления показывают важность эффективной деятельности библиотек в жизни общества.

Большое внимание Н.Ф. Федоров уделял комплектованию фондов библиотек. По его мнению, в них должны обязательно включаться проспекты и брошюры, так как даже такие мелкие издания помогают воссоздать целостную картину жизни общества. Для пополнения фондов библиотек, которые стеснены в денежных средствах для комплектования, большое значение имеют пожертвования частных коллекций книг. Н.Ф. Федоров призывал авторов лучшие экземпляры

своих печатных произведений присылать в библиотеки, чтобы таким образом компенсировать отсутствие в фондах того или иного издания. Он отмечал роль печатной библиотечной карточки, которая, как источник информации о книге должна отражать ее сжатое содержание. При поступлении в библиотеку книги, по его предложению, должны сопровождаться аннотированными карточками. Желательно, чтобы карточки составляли сами авторы, так как они наиболее полно и точно могут отразить содержание книги. Сами карточки предлагалось изготавливать двух видов: одни – на жесткой бумаге для постановки в каталог; другие – на обыкновенной бумаге, призваны исполнять роль рекламных буклетов и служить делу распространения информации о книге.

Издание каталогов частных книжных собраний и помещение их в таком месте, где они были бы доступны каждому, предоставление читателю возможности пользоваться необходимой книгой в специально оборудованном для этих целей общедоступном читальном зале с ответственностью учреждения за сохранность книги – важное нововведение в библиотеке, которые одним из первых предлагал Н.Ф. Федоров.

Он отстаивал принцип общедоступности библиотек, предлагая даже частные собрания открыть для читателей. Книги в библиотеках, по его мнению, не должны простаивать на полках, их надо активно продвигать к посетителям библиотек. Им выдвигалась также концепция открытости не только библиотек, но и знания в целом.

Н.Ф. Федоров предлагал создать в библиотеках специальный выставочный отдел, который занимался бы организацией выставок, приуроченных ко дню смерти автора. День смерти выбирался потому, что дата рождения не всегда была точно известна, а также логически

вытекала из предлагаемого философом устройства библиотек в календарном порядке по дням смерти авторов. Предлагалось, подобно церкви, каждый день, соответствующий дню смерти того или иного автора, поминать его.

Н.Ф. Федорова продолжали волновать проблемы образования. «Оставив школу, я мысленно продолжал в ней службу», – писал он в конце своей жизни (279, т. 2, с. 92). Большую духовную поддержку он оказывал Н.П. Петерсону, в прошлом – тоже уездному учителю. Последний, будучи старостой Покровской церкви г. Керенска, курировал находившуюся в ней церковно-приходскую школу. Программа этой школы была составлена Н.П. Петерсоном по мыслям Н.Ф. Федорова. При школе создали метеорологическую станцию, общественную библиотеку и небольшую больницу, чтобы «непосредственно подвинуть учителей и учеников от пассивного преподавания к самостоятельному исследованию» (237, с. 83).

Н.П. Петерсон способствовал распространению идей Н.Ф. Федорова. Так им были опубликованы статьи, содержащие основные идеи философии «общего дела»: «К истории народного образования в Туркестанском крае» (1899), «К вопросу о лучшем устройстве нашей школы» (1900), «Чем должна быть народная школа?» (1900).

Педагогическое творчество К.Э. Циолковского. Основные вехи педагогической деятельности К.Э. Циолковского, его взгляды на приемы и методы обучения рассматривались в работах В.Н. Голоушина (65), К. Журавлева (94), А. Ерохина (89), А. Иванова (105), С.Н. Касаткиной (121), С.И. Самойлович (234).

К.Э. Циолковский работал учителем арифметики и геометрии в уездных училищах г. Боровска (1880-1892) и г. Калуги (1892-1900), преподавал физику и математику в Епархиальном женском училище

(1899-1918) и в 6-й Калужской единой трудовой советской школе 2-й ступени (1917-1920). За это время им подготовлено более 2000 учеников. За успешную педагогическую деятельность он был награжден орденами Св. Станислава (1906) и Св. Анны 3-й степени (1910).

В течение двадцати лет К.Э. Циолковский жил и работал в г. Боровске Калужской губернии. Характеристика смотрителя училища И.М. Ладожина в отчете за 1888 год свидетельствует о больших преподавательских способностях Циолковского: «Как лицо, посвятившее себя делу обучения и воспитания детей, учитель Циолковский удовлетворяет еще следующие требования: обладает хорошей подготовкой и достаточно выработанной речью, твердостью воли и настойчивостью, обладает самообладанием, бдительностью и серьезным отношением к своим обязанностям» (302, с. 8).

В 1889 году смотритель училища И.А. Любимов дополнил характеристику учителя сведениями о его методике преподавания. «Уроки Циолковского, – писал он, – всегда оставляют по себе весьма приятное впечатление. Его приемы преподавания просты и практичны, оживляют и заставляют быть внимательными учеников во все время уроков. Г-н Циолковский предан своему делу и продолжает свое самообразование, читает руководство по математике не только русских, но и французских авторов; занимается алгеброй и высшей математикой, делает сам модели геометрических тел и физические приборы. Под руководством такого умелого, практического и образованного учителя дети умственно развиваются и приобретают серьезные познания в математике» (302, с. 9).

Изучение материалов о педагогической деятельности ученого позволяет сделать вывод о том, что дидактические подходы К.Э. Циолковского были глубоко научны. Не подчиняясь сложившимся

традициям, он стремился избавить учащихся от механического способа обучения – зубрежки и добиваться такой постановки преподавания, чтобы учащиеся не боясь наказания, занимались с интересом, с доверием относились к учителю.

Исходным материалом обучения математике К.Э. Циолковский считал опыт, наблюдение количественных отношений и пространственных форм, существующих в окружающем мире. Большое значение он придавал наглядности в преподавании, считая, что она облегчает восприятие материала и способствует более глубокому, осознанию учебного материала.

Особое внимание К.Э. Циолковский уделял таким методам и формам обучения, которые требовали применения знаний в жизни, на практике. Он не боялся того, что ученики не поймут, не разберутся в сложном материале. Необходимо, по его мнению, познать сущность изучаемых явлений, связей и зависимостей между ними, глубоко приобщить учащихся к научным представлениям об изучаемом предмете.

«Я не нахожу достаточным передать классу ряд теорем, – писал К.Э. Циолковский, – их применимость к жизни или хоть к расширению умственного кругозора. Доказывая какое-нибудь правило или теорему, задаю вопросы, небольшие задачи и, переходя от простого к сложному, от частных случаев к общему закону, подготавливаю учащихся настолько, что усвоение разбираемой теоремы делается доступным. Нередко ученики и сами до нее доходят, учителю же остается только формулировать ее и показать ее значение» (302, с.30).

Он широко использовал межпредметные связи, которые, по его мнению, не только способствуют развитию мышления учащихся, но и помогают им уяснить применение теоретических знаний на практике.

Физические понятия он стремился связывать с знаниями о космосе, технике, химии, биологии, радиогеологии, психологии и музыке. Такие выводы можно сделать при анализе программы по физике, составленной им в 1918 году: «Вселенная... Три физических тела. Изучение космоса... Чувство и разум. Исследование. Наблюдение, опыт, гипотеза... Время... Начало статики и динамики... Динамическая гипотеза о веществе... Предмет физики и химии... Теория музыки (физическая)... Поляризация. Теория света... Электродвигатели и динамомашинны... Телеграфы и телефоны. Понятие о радиологии» (302, с. 46).

На уроках труда К.Э. Циолковский рекомендовал вводить такие понятия как энергия, мощность, сила, трение и сцепление при работе (понятие о молекулярной физике), переход механической энергии в тепловую, упругость, сопротивление материала. Их изучение должно сопровождаться историческими экскурсами, позволяющими проследить путь от первобытного огня до понятия механического топлива.

Учитывая возраст, индивидуальные способности, природные задатки детей, их стремление к активной познавательной деятельности, он приучал учеников свободно выражать свои мысли, свое понимание, свои знания о предмете, явлении. «Никого не нужно лишать этого права или, вернее, потребности человеческой души, – иначе такой обделенный субъект или заснет умственно, или займется пустыми разговорами и шалостями и станет помехой классу» (302, с.29).

«Доказав истину, – писал К.Э. Циолковский, – я считаю нужным удостовериться в понимании ее всем классом. Замечу, что судить о познании класса лучше всего по ответам слабейших учеников» (300, с.

29). Главное в контроле знаний, по его мнению, не суммарная оценка знаний и навыков посредством оценок, а дифференцированное и возможно более точное определение качества усвоения, его способностей у разных учеников данного класса. Будучи снисходительным, к слабо успевающим, он был повышено требовательным к способным ученикам, отмечая, что кому больше дано, с того и больше спрашивается.

Почти все работы К.Э. Циолковского, так или иначе, затрагивают проблемы воспитания человека. В них содержатся глубокие раздумья педагога-космиста о судьбе человека, истории человечества, его прошлом и космическом будущем, о самом человеке, о возможностях его разума, способного познать законы Вселенной и развиваться в соответствии с ними. В работах К.Э. Циолковского освещены проблемы факторов формирования личности, роли наследственности, среды и воспитания. Он пытался дать ответы на все вопросы, исходя из созданной им концепции воспитания.

Просветительская, педагогическая и научно-организаторская деятельность В.И. Вернадского. Большая часть жизни В.И. Вернадского связана с преподавательской, просветительской и научно-организаторской деятельностью. Педагогическая деятельность В.И. Вернадского и его вклад в развитие российского образования исследованы в кандидатских диссертациях Т.И. Жилиной (93), С.Ф. Лукиной (153). Не ставя перед собой задач детального осмысления, ограничимся характеристикой этого аспекта наследия ученого.

Становление нравственных и духовных идеалов В.И. Вернадского происходило в кругу членов своеобразной общины, получившей название «братства». В него входили студенты различных факультетов Петербургского университета, где в 1881-1885 годы учился В.И.

Вернадский. Члены «братства» И.М. Гревс, А.А. Корнилов, А.А. Корнилов, С.Ф. и Ф.Ф. Ольденбурги, Д.И. Шаховской – будущие крупные деятели русской науки и культуры. Они верили в могущество науки, в ее воспитательную и преобразующую роль, ставили целью «работу для культурного роста личности и народа». Большое значение в духовном становлении членов студенческой общины сыграли идеи Л.Н. Толстого, В. Фрея.

Общение с Л.Н. Толстым происходило на путях организации помощи голодающим крестьянам и просвещения народа, особенно часто в начале 90-х годов В.И. Вернадский вспоминал, что «Евангелие» (так он обозначил толстовскую работу «Перевод и сочинение четырех Евангелий») и «Исповедь» заставили его очень много думать, но не сделали толстовцем. Его настораживало отрицание Толстым науки. Но ученый высоко ценил гуманистические и нравственные аспекты учения, искание истины, искреннее и бесстрашное ее высказывание, именно в этом, по мнению В.И. Вернадского, «наиболее сильно проявляется личность и личность получает общественную силу» (251, с. 129).

В 1884 году студенты создали группу для изучения «народной литературы». К ней присоединились другие, например, видная деятельница в области образования А.М. Калмыкова. Члены «братства» познакомились с издателем книг для народа И.Д. Сытиным, с руководителями толстовского издательства «Посредник» П.И. Бирюковым и В.Г. Чертковым, предлагая им переводные, в основном, книги, которые они перелагали более доступным языком. Студенты составляли каталоги книг, лекции, содействовали учреждению первой бесплатной читальни.

В 1885-1886 годы группа влилась в Санкт-Петербургский

Комитет грамотности при Вольном экономическом обществе. С переездом в Москву В.И. Вернадский принял активное участие в работе Московского комитета грамотности и Комитета по организации домашнего чтения при учебном отделе Московского Общества распространения технических знаний.

В 1890 году члены «братства» составили ядро неофициального кружка земских деятелей. В 1891-1892 годы они участвовали в организации общественной помощи голодающим крестьянам Центральной России. На собственные средства и пожертвования В.И. Вернадский создавал столовые, организовывал бесплатную раздачу хлеба голодающим в Тамбовской губернии. Здесь же он исполнял обязанности секретаря комиссии Комитета для помощи ученикам народных школ.

В 1892 году началась земская деятельность В.И. Вернадского. В Моршанском уезде Тамбовской губернии у него было небольшое имение Вернадовка, что давало ему право быть избранным земским гласным.

При активной помощи Владимира Ивановича Вернадского и его жены, Натальи Егоровны, удалось спасти сеть земских школ уезда, половину которых собирались закрыть, а также добиться через Сенат разрешения на открытие общеобразовательных воскресных школ, подчиненных земству, а не духовному ведомству.

В 90-х годы в период нового общественного подъема в поисках путей решения вопросов образования активно участвовали уездные и городские земства. Они изыскивали средства для развития школьной сети, приступали к практической работе по организации всеобщего обучения, создавали специальные комиссии для изучения состояния

народного образования и выработки перспектив его развития (156, с. 63).

В начале 90-х годов в с. Подъем Тамбовской губернии В.И. Вернадский построил воскресную школу. До 1917 года он содержал ее, снабжал пособиями, заботился о подборе учителей (некоторые из них на его средства получили педагогическое образование). Школа существует и сегодня, уже новая она носит сейчас имя В.И. Вернадского. В письмах Н.Е. Вернадской есть сведения о том, что ученый финансировал строительство школы в имении Шигаевка Рязанской губернии (201, с. 170, 251, 271).

В.И. Вернадский принимал участие в разработке общеземской культурной программы, был одним из организаторов нелегальных земских совещаний – так называемых «бесед» и всероссийских съездов. На совещаниях земских деятелей он не раз высказывался о необходимости создания на территории России кружков, целью которых было бы «добиться полной грамотности в определенном районе» (202, с. 34).

В 1888 году В.И. Вернадский писал: «только одно средство существует предотвратить падение науки и искусства ... это всеми силами и всякими жертвами стремиться расширять образование и глубже заставлять проникать его в народные массы; увеличение средств достижения истины (музеи, лаборатории, университеты), ... возможно большее расширение европейских и всеобщих культурных влияний в других частях света и увеличение обмена между народами» (251, с. 143).

Одним из важнейших В.И. Вернадский считал вопрос о всеобщем обучении. Во введении обязательного обучения он видел «один из

краеугольных камней прочности демократического строя» (201, с. 156).

Его интерес к проблемам просвещения был обусловлен общим всплеском общественно-педагогического движения в России в конце XIX – начале XX вв., а также тем, что значительная часть жизни ученого была связана с работой в высших учебных заведениях.

После защиты магистерской диссертации в Санкт-Петербурге в 1890 году В.И. Вернадский был назначен доцентом на кафедру минералогии и кристаллографии в Московском университете. В 1898 году он утверждается экстраординарным, а в 1902 году – ординарным профессором минералогии и кристаллографии.

В.И. Вернадский пересмотрел существовавшее представление о кристаллографии и создал новый университетский курс по этой науке, в котором определил связь между формой кристаллизации минерала, его химическим составом и генезисом. Ценность этим курсам придавала их тесная связь с исследовательской работой самого ученого по проблемам кристаллографии, минералогии и истории науки. Он совершенно реорганизовал учебную и исследовательскую лабораторию Московского университета и довел ее до высоты лучших лабораторий этого типа в Западной Европе.

В первые годы работы в университете у В.И. Вернадского начинает формироваться впоследствии известная школа в области кристаллографии и минералогии. Среди его учеников П.К. Алексахин, В.В. Карандеев, Г.И. Касперович, П.П. Пилипенко, А.О. Шкляревский.

В.И. Вернадский читал лекции просто, без каких-либо ораторских приемов, но каждый из сообщаемых им фактов он освещал исторически, указывая на новые перспективы или новые идеи, рождающиеся в процессе развития науки. По воспоминаниям О.М.

Шубниковой, он не «давал своим ученикам какие-либо подробные объяснения и указания, но ... учил и направлял их путем вопросов» (46, с. 167).

В 1897 году В.И. Вернадский приступил к чтению лекций на Коллективных уроках Общества учительниц. В 1900 году взамен Коллективных уроков открылись Высшие женские курсы, организатором и директором которых был В.И. Герье. В 1905 году они получили автономию наравне с другими высшими учебными заведениями. В апреле ученый вошел в качестве члена учредителя в состав Общества для доставления средств Высшим женским курсам.

Высшие женские курсы были предназначены для повышения квалификации учителей, социальных и медицинских работников. В 1903 году усилиями В.И. Вернадского на курсах был открыт минералогический кабинет. Значительно расширился круг его учеников; среди них – будущие ученые и преподаватели А.Б. Миссун, Е.Д. Ревуцкая, О.Д. Шубникова (178, с. 126).

В 1908 году началась педагогическая деятельность В.И. Вернадского в Московском университете им. А.Л. Шанявского. Он принимал участие в организации вуза, публично отстаивал необходимость его открытия (5, с. 162).

С 1899 по 1905 годы В.И. Вернадский вместе с членами «братства» участвует в создании политической партии либеральных реформ. В 1899 году он посещает кружок «Беседы» в Москве, в 1903 – 1905 годах входит в состав Союза «Освобождение», Союза земцев-конституционалистов, Академического союза и Бюро земских съездов. Осенью 1905 года его избирают членом Центрального Комитета конституционно-демократической партии.

Активная политическая деятельность отражалась и по

отношению ученого к процессам, происходящим в университетском образовании. К 1901 году относится первое выступление В.И. Вернадского в печати по проблемам высшей школы. В брошюре «Об основаниях университетской реформы» он резко критиковал реакционный университетский устав 1884 года, обосновывал осуществление административной реформы с целью предоставить вузам автономию и самоуправление. Впоследствии он явился инициатором создания Академического союза (организации профессоров и преподавателей), под давлением которого в августе 1905 года удалось ввести начала автономии в вузах.

Стремление В.И. Вернадского добиться гражданских свобод, ограничить произвол самодержавия проявилось и в поддержке студентов Московского университета во время волнений в 1889 году. А протест против подавления студенческих волнений властями путем введения в стены вуза отрядов полиции в 1911 году явился причиной ухода ученого из университета в числе других 128 преподавателей.

Позиция В.И. Вернадского по актуальным вопросам образования отразилась и в содержании программы кадетов. По мнению Г.П. Аксенова, раздел VIII программы, специально посвященный просвещению, или сам писал, или редактировал В.И. Вернадский, поскольку она отражала его взгляды, разбросанные во многих статьях того времени. Программа предусматривала автономию высших школ, уничтожение всех ограничений при поступлении в учебное заведение любого ранга, передачу среднего и начального образования в ведение местного самоуправления. Тем самым обеспечивалось разнообразие учебных заведений, их полная децентрализация (56, с. 80).

С апреля 1906 года с двумя перерывами вплоть до зимы 1916 года В.И. Вернадский заседал в Государственном совете, будучи

выбран от Академии наук и университетов. В 1905-1907 годы он ведет здесь борьбу за всеобщую амнистию и законодательное запрещение смертной казни (46, с. 264).

С началом первой мировой войны В.И. Вернадский становится членом Петроградского Попечительства о детях, в работе которого он принимал активное участие.

В марте 1917 года В.И. Вернадский был назначен председателем комиссии по ученым учреждениям и научным предприятиям в Министерстве народного просвещения. Он возглавил около 20 заседаний, подготавливая открытие новых вузов в Тифлисе, Перми, Ростове-на-Дону и в Крыму. Ученый руководил также комиссией по подготовке реформы высшей школы.

9 августа В.И. Вернадский занял пост исполняющего обязанности товарища министра народного просвещения С.Ф. Ольденбурга во Временном правительстве. 1 сентября С.Ф. Ольденбург в связи с распадом второго коалиционного правительства, подает в отставку. В.И. Вернадский же остается и 4 сентября официально вступает в должность товарища министра (последним министром просвещения через 10 дней утверждается С.С. Салазкин) (43, с. 630). За небольшой срок работы во Временном правительстве В.И. Вернадский участвовал в решении вопросов открытия Пермского университета, создания Академий наук на Украине, в Сибири и в Грузии, в обсуждении прав польских (и иных) школ с польским языком.

Научно-организаторская и педагогическая деятельность ученого продолжается и в послереволюционные годы. В 1918-1919 годы в период пребывания в Киеве он руководит работой по организации Украинской академии наук и избирается ее первым президентом. С 1921 года В.И. Вернадский возглавляет Радиевый институт в Москве, в

1928 года организует Биогеохимическую лабораторию, в период с 1915 по 1930 годы руководит работой Комиссии по изучению естественных производительных сил России.

В 1901-1920 годы на страницах педагогических и либерально-демократических изданий В.И. Вернадский опубликовал не менее двадцати работ (обзоров, очерков, записок, статей), посвященных непосредственно высшей школе. В 1913-1914 годы опубликованы серии его публицистических статей о состоянии высшей школы в России: «Письма о высшем образовании в России», «Высшая школа перед 1914 годом», «Высшая школа в России». Кроме того, в ряде других работ на общественно-политические темы он затрагивал вопросы образования, просвещения в экономическом, политическом и культурном контексте.

В научном и публицистическом наследии В.И. Вернадского нашли отражение актуальные проблемы российской высшей школы начала XX века, такие как проблема переосмысления значения высшей школы, ее задач и способов научной работы в эпоху ускорения темпа НТП; проблема реформирования высшего образования на основе принципов демократизации и академической автономии; проблема совершенствования законодательной основы управления высшей школой – университетского устава.

С университетских лет В.И. Вернадский проявлял глубокий интерес к проблемам образования. Его интересовали отношение к школе крестьян, духовенства, помещиков, земства и администрации, положение учителя, материальное обеспечение школ (251, с. 45). В 90-е годы В.И. Вернадский глубоко изучал проблемы образования в период правления Александра III (40, с. 212). Сохранились выписки ученого об истории английских университетов, о школах в Римской

империи и Византии. Во время зарубежных командировок он изучал особенности образовательных систем европейских стран.

Обращение В.И. Вернадского к истории образования во многом, возможно, было связано с формированием базы знаний по истории научной мысли в целом. Его интерес к проблемам истории педагогики и образования был не поверхностным, об этом свидетельствуют ряд дневниковых записей. В 1891 году ученый писал: «Возможно, кажется мне, найти прямую преемственность между древними Греческими философскими и другими школами, Римскими школами (юридическими, медицинскими и т.п.) и возникновением университетов. Университеты выделились как необходимое дальнейшее развитие этих школ и т.п. при изменившихся условиях времени и места. Через юридические и медицинские школы можно проследить прямую преемственность – непрерывную – к первым древним университетам (Салерно, Болонья и прочие) (45, с. 214).

Он искал ответы на вопросы, как воспитывать детей-сирот, бедных; какова роль общества в формировании человека; почему оно часто ограничивается только разговорами про неблагополучие в воспитательных основах. Наблюдая за тяжелой жизнью детей в «воспитательных домах» Франции, В.И. Вернадский обращался к идее организации фаланстеров. Она была предложена Ф. Фурье и другими утопистами. «Я не вполне сторонник ни фаланстера, ни других учреждений, – писал ученый, – но я ясно вижу, что много в них – во всех подобных теоретических представлениях – и важного и, может быть, верного» (201, с. 80).

Для него было характерно неприятие действия идеологического пресса в образовательных учреждениях. «Мысль о школе, как орудии борьбы с «социализмом», – писал он в 1890 году, – при обязательном

(плюс карательные меры заслушание) школьном обучении ужасна» (45, с. 212).

В.И. Вернадский понимал всю сложность и неординарность воспитательного процесса в послереволюционные годы. В 1919 году он отмечал: «Присматриваясь к молодежи, мы фиксируем для большинства потерю идеалов без замены их на новые». А ранее, в 1917 году: «Все села переполнены пограбленными домами. В ограблениях принимают участие подростки, и мы имеем в итоге очень плохие последствия» (36, с. 83). С горечью и тревогой в 1938 году он писал: «В школе маленьких девочек приучают к доносам... Чувство товарищества не воспитывается» (38, с. 234).

Высокую оценку В.И. Вернадского получила работа А.С. Макаренко. «Вчера кончил замечательную интересную книжку Макаренко «Педагогическая поэма» (Л.; М.: Художественная литература, 1937. 50 тыс. экз.)», – пишет ученый в дневнике 1938 года (39, с.259).

1.3. Идеалы, цели, содержание воспитания и обучения в воззрениях представителей русского космизма Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского

Триада «прошлое–настоящее–будущее» в трудах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского и проблема идеалов, целей образования. В работах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского затрагиваются важнейшие проблемы воспитания и обучения. Для раскрытия содержания идеалов и целей образования в трудах представителей русского космизма в диссертации использованы категории пространства и времени.

Категории пространства и времени имеют важное значение в социально-философском осмыслении мира. А.П. Донченко(84), А.И. Осипов (191) и другие исследователи рассматривают их опорными, смыслообразующими координатами культур, без которых невозможна мировоззренческая модель реальности.

Понятия «время социальное», «пространство социальное» – основополагающие для социальной технологии. Именно в этих пределах располагается путь личности, осуществляется ее социализация, дифференцируются интересы, стимулы (внутренние и внешние), определяющие деятельность, поведение людей (106, с. 18). «Время и пространство, – утверждает А.И. Яценко, – являются необходимыми категориальными способами формирования идеальной цели и объективно-реальными формами предметно-практической целеполагающей деятельности» (333, с. 120).

В основу пространственно-временного подхода положены исследования А.А. Фролова. Он рассматривает проблематику различных социально-этических систем и концепций педагогики, которые они определяют, в сочетании трех триад: соотношение категорий прошлого, настоящего и будущего (вектор времени, «вертикаль»), соотношение индивидуального, коллективно-общинного и всеобщего (вектор пространства, «горизонталь»), соотношение эмоционального, интеллектуального и практически-волевого начал личности (вектор личностного пространства, «2-я горизонталь»).

Каждая из триад – это «связка», где одно, второе и третье имеют определенное содержание не сами по себе, а лишь в зависимости друг от друга. Исторически изменяется характер их взаимосвязи, сменяются приоритеты. Изменяется соотношение триад – в единой системе (291, с. 202).

Ученые, образующие Римский клуб, для изучения уровней человеческих интересов, которые использовались для разработки «глобальной модели развития человечества», за основу взяли те же системы координат: «ось времени» (неделя, несколько лет, время всей жизни, время жизни детей) и «ось пространства» (семья, регион – город, нация, мир) (206, с. 203).

Триада «прошлое – настоящее – будущее» раскрывает пути формирования личности в трех направлениях: в ходе освоения прошлого опыта, в процессе практической деятельности в настоящем и в ориентированности на будущее личности и общества.

Проектирование человека в будущее, предвосхищение его бессмертного космического статуса составляет в работах Н.Ф. Федорова центральное место. В них подчеркивается две основные составляющие природы человека: ее незавершенность, промежуточность и активно-творческий, деятельный характер.

Н.Ф. Федоров видел необходимость преодоления природно-смертного бытия человека и победы над временем. Боязнь смерти, зависимость от природы и осознание собственной слабости, по его мнению, является первопричиной зла, основой для развития соперничества и борьбы. Один из центральных проектов «Философии общего дела», проект «регуляции природы», направлен на устранение этих причин и восстановление связи между прошлыми и будущими поколениями.

В близкой перспективе Н.Ф. Федоров видел необходимость восстановления памяти обо всех прежде живших людях. В далеком будущем он предполагал объединение человечества в совокупности всех когда-либо существовавших поколений.

Деятельность школ, музеев, библиотек станет начальным этапом всеобщего дела, объединяющего всех в познании мира для его будущего преобразования. Образование, по убеждению Н.Ф. Федорова, должно вернуться к своему глубинному смыслу «высветления в сынах образов отцов и предков», которые они носят в себе вместе с историей всего мира. «Воскрешение, – писал он, – требует ... такого воспитания, которое было бы взаимным возвращением сердец отцов и сынов друг другу». Оно состоит «в сознании отцов в себе и себя в них» (279, т. 1, с. 56).

«Душа человека не *tabula rasa*, не лист чистой бумаги, не мягкий воск, из которого можно сделать все, что угодно, а два изображения, две биографии, соединенные в один образ», – пишет мыслитель (237, с. 281). «И почему воспитание не начинается у могил прадедов или прапрадедов, почему не начинается с сознания, что он, ребенок, не сын только своих живых родителей, но и внук, правнук умерших дедов или прадедов... Потому-то наше воспитание и лишено всякой серьезности, не имеет прочной основы».

Н.Ф. Федоров отмечал необходимость внушения воспитанникам своей причастности к прошлому и выступал за тщательное изучение истории родного края, «восстановление образов предков» в полной последовательности поколений, народов, групп, семей. Каждый человек должен найти место в подробнейшей генеалогической описи человечества. По замыслу философа, школа должна научить детей вести «психофизиологические дневники», стремясь к «выявлению, просвечиванию в себе образов родителей».

Н.Ф. Федоров критиковал начальное образование за «рационализм, т.е. отрицание отечества». «Школа ... будет воспитывать не

сынов, пока она не будет музеем» (279, т.1, с. 355). Идею создания школ-музеев философ предлагал еще в середине 1890-х годов.

Музей у Н.Ф. Федорова – это грандиознейшее предприятие собирания, хранения, изучения всех останков прошлого, всех малейших «отпечатков» умерших людей на их делах, вещах, документах, дневниках, преданиях, книгах, произведениях искусства. Речь идет о тотальной концентрации памяти, причем в идеале четко индивидуализированной.

«Собирая все памятники борьбы и мира от книг до простейших орудий, музеи, то есть младшее поколение под руководством старшего, воспроизводит по этим памятникам мысленные образы борющихся в былые дни... Школы-музеи, – писал Н.Ф. Федоров, – не ограничиваются хранением останков прошедшего, а присоединяют к нему наблюдение и регуляцию» (278, с. 133, 143).

Необходимой принадлежностью музея он считал обсерваторию. Из нее человечество «наблюдает всю вселенную – с внешней стороны, а самого человека – со стороны антропологической... Воспитательное значение обсерватории как школы требует, чтобы праздное глазенье обратилось в обязательное наблюдение... Здесь память сливается с разумом, а прошедшее с настоящим до того, что смерть наблюдателей является только сменой часовых, у стоящих регуляцию мира или, по крайней мере, открывающих путь к установлению управления мира» (279, т. 2, с. 374).

Н.Ф. Федоров один из первых выдвигал идею «превращения Кремлей в научно-воспитательные музеи. Он говорил о них как о священных крепостях, сторожащих прах предков, о Московском Кремле, в особенности, о необходимости сделать из него «научающую

истинному пониманию долга перед историей национальную святыню» (278, с. 133; 279, т.2, с. 372).

Н.Ф. Федоров ценил эстетическую и воспитательную сторону церковных обрядов. «В годовом церковном кругу праздников, – писал он, – заключается курс воспитания сынов... в эти праздники совершается возвращение к культу предков» (279, т. 1, с. 72).

Главным временным ориентиром человека К.Э. Циолковский рассматривал желаемое, предвидимое будущее. На фоне разрушительных для духовного мира личности последствий временных ориентаций, абсолютизирующих прошлое и настоящее, его антропо-космизм нацеливает на будущее для всего человечества.

К.Э. Циолковский ищет ответ на вопрос о том, есть ли «зависимость между настоящим и будущим», будет ли жить человек после смерти, если будет, то какова эта жизнь. Он приходит к выводу о том, что «ранее, когда человек, по своим средствам был ближе к животным ... понятия о смерти совсем не было». Первые религиозные представления людей включали в себя «верования в бессмертную душу, правый суд и высшее существо». Лишившись этой веры, человечество осознало свою безнаказанность, стало «затевать военные убийства и грабежи, эксплуатацию низших классов». «Человечество еще продолжает истреблять самого себя, не говоря уже про болезни, смерть, голод, грязь, нужду и всякие муки» (274, с. 4, 5, 7).

К.Э. Циолковский обосновывает пути достижения «всеобщего счастья» в представлениях о вечности, основой которых является принцип атомарного панпсихизма. Он видит линию развития человечества в прекращении убийств, насилия и в соблюдении законов общества. Им предлагается программа социальных и биологических преобразований на Земле.

Задачи биологической эволюции К.Э. Циолковский связывает с решением целей социального прогресса. В своих работах он четко разделяет цели, средства и результаты преобразований на планете. Наиболее близкие перспективы человечества мыслитель видел в всепланетном объединении и в организации «разумного общественного устройства», которое повлечет за собой развитие науки и техники. «Усиление размножения» людей, по его мнению, заставит общество искать пути преобразования природы.

«Нравственное несовершенство» К.Э. Циолковский предлагал искоренить в ходе «искусственного подбора». В далекой перспективе умственное, нравственное и физическое развитие приведет человечество, по его заключению, к освоению космоса и заселению солнечной и иных систем. Последнее будет возможно в случае господства «наиболее совершенного типа организма», «живущего в эфире и питающегося только солнечной энергией» (304, с. 205). Человечество превратится в «единый вид лучистой энергии, то есть единая нравственная идея заполнит все космическое пространство, и Космос превратится в еще более великое совершенство» (301, с. 424).

Стремление познать космос, его эволюцию для того, чтобы понять человека, как органическую составляющую часть космоса, раскрыть перед ним грандиозное будущее – «блаженную» вечную жизнь в космосе – составляет одну из основных идей в антропо-космической концепции К.Э. Циолковского. Она определяет понимание мыслителем сущности воспитания и в целом образования.

«Цель знания, – писал К.Э. Циолковский в работе «Этика, или естественные основы нравственности», – поддерживать жизнь разумных существ, чтобы они могли решить, когда бы то ни было интересующие человечество вопросы, такие, например, «Как улучшить

будущее, если существование беспредельно? И беспредельно ли оно?», «Что делать, чтобы получить наибольшее счастье в предстоящей конечной или бесконечной жизни?», т.е. дать людям правильное представление о действительных ценностях, судьбе космоса, а стало быть, и о судьбе человека» (124, с. 46).

Как ученый и педагог он видел свою задачу в том, чтобы развить у учеников «космическую точку зрения на судьбу жизни и разума в космосе», «открыть глаза на Вселенную», вооружить новым пониманием смысла и цели жизни, ценностных ориентаций, помочь обрести новое мироощущение.

Своими трудами, смелыми выводами, дерзкими и оригинальными проектами, своей 40-летней педагогической деятельностью, по словам С.Н. Касаткиной (123, с. 121), К.Э. Циолковский доказывал безграничность человеческой природы, ее способности к созиданию и творчеству, к непрерывному духовному развитию.

К.Э. Циолковский в своих научно-философских работах «Научная этика» (1928), «Монизм Вселенной» (1925) затрагивает проблему времени и пространства. Суть его представлений заключается в том, что время и пространство едины, они составляют «неотъемлемое свойство материи», «имеют два направления – прошлое и будущее» и у них нет «ни начала, ни конца». Он пишет о существовании «абсолютного» и «субъективного времени» (304, с. 162, 195, 209).

Картина эволюции представлений о времени в философии русского космизма, согласно исследованиям Е.И. Панчук, характеризуется существованием крайних позиций – от отрицания изолированности времени М.С. Аксеновым, до его абсолютизации в исследованиях теоретика-космолога Н.А. Козырева. Появление термом-

динамики привело к новой концепции времени как внутренней переменной, присущей системе, что нашло свое воплощение в работах В.Н. Муравьева и А.Л. Чижевского (195, с. 7).

Исследование свойств времени и пространства в явлениях жизни поставило под сомнение представление об универсальности их физических интерпретаций. Анализ фундаментального отличия пространственно-временных характеристик живых тел от косных проводится в трудах В.И. Вернадского.

В 1931 году в работе «О жизненном (биологическом) времени» ученый пишет о том, что время, подобно пространству, не может рассматриваться в старом ньютоновском смысле как нечто однородное и изотропное, но должно обладать – для различных материальных образований – особым строением, своими специфическими свойствами. По его мнению, «время – признак существования живого вещества, биологическое время. Оно совпадает с геологическим» (7, с. 94).

На основе выводов Дж. Геттона и Ф. Реди, В.И. Вернадский рассматривает биологическое время равным по длительности геологическому. «Время, как и пространство, – утверждал он, – и как пространство-время, может быть только одно». Все процессы, по его мнению, которые соотносят со временем, протекают на фоне времени биологического. Биологическое время представляет собой и то время, которое называют космическим или астрономическим, не говоря уже об историческом (7, с. 94).

В.И. Вернадский впервые показал взаимосвязь биологического, космического и индивидуального времени бытия, эмпирически доказывая это на материале биогеохимии. В данной идее существенным является то, что на различных структурных уровнях

существования биологического целого имеются его различные модификации и единицы отсчета времени.

Биологическое время имеет длительность – дление, оно делится на естественные мерные доли. Деление же (шире – размножение) и есть основной признак жизни. За эталон биологического времени В.И. Вернадский принял размножение бактерий и за единицу времени взял одно их поколение (7, с. 95). Пространственная структура живого вещества отлична. Она всегда «пространственно диссиметрична».

Современный этап изучения данной проблемы характеризуется стремлением синтезировать многообразие времени и пространства во всех сферах деятельности и на этой основе сформулировать единую картину временной структуры объективной реальности.

В наследии В.И. Вернадского находит воплощение и идея преемственности прошлого, настоящего и будущего. Отмечая роль истории в формировании личности, он пишет: «... страшно важно, чтобы никогда из семей не исчезала история семьи. В семьях, где долго длится подобная история, – всегда есть большая возможность выработки сильных характеров в достижении традиционных целей. Ближе связь с землей, с историей родины» (45, с. 215).

Связь прошлого и настоящего В.И. Вернадский отмечает и в развитии человеческой мысли. Он писал: «... мы можем наблюдать в ней [жизни. – А.П.] проявление основных идей и верований текущего и прошлого поколений, можем видеть постоянное стремление человеческой мысли покорить и поработить себе факты совершенно стихийного на вид характера. На этой стороне будничной жизни строится и растет главным образом основная сторона человеческой мысли» (42, с. 69).

В ноосфере определяющим фактором является человеческое знание и труд; вследствие этого необходимо «считаться с огромным культурным наследием, связанным с прошлым».

Проблема соотношения воспитания и обучения в контексте интеллектуального, эмоционального и практически-волевого компонентов духовного мира личности в наследии Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского. В работах Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского и В.И. Вернадского затрагиваются проблемы воспитания и обучения. Ведущее значение в решении вопроса о соотношении воспитания и обучения имеет триада «интеллектуальное – эмоциональное – практически-волевое».

Определенным образом, схематизируя духовный мир человека, его «внутреннее пространство» можно разделить на три сферы – мир мысли, мир воли и мир души. Большинство исследователей считают реальной и существующей взаимосвязь между интеллектом, эмоциями и волей, но видят эту проблему по-разному.

С.Н. Карасевой выделены (120, с.68) все существующие направления следующим образом.

1. «Аффективные теории» (Т. Гоббс, Г. Спенсер, Т. Рибо, В. Вундт и др.). Представители этой точки зрения считают началом всего чувствознание, которое существует само по себе и ни к чему не сводимо. Из аффекта рождаются сознание, память, мышление, интеллект и воля.

2. «Интеллектуалистические» теории (Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Гегель и др.). Представители этого направления считали, что разум лежит в основе всего. В основе мира, отмечал Г. Гегель, лежит разум, а в основе воли – мышление. Он писал, что вне мышления не может

быть ни какой воли, и самый необразованный человек настолько является волевым, насколько он мыслит.

3. Волюнтаристические теории (А. Шопенгауэр, Э. Гартман). Волей руководит сверхчеловеческое начало, некая мировая активность, постоянно действующая и подчиняющая все силы человека безотносительно к разуму. А. Шопенгауэр утверждал, что воля – подлинное ядро человека, интеллект – вторичное проявление воли, а господство воли над интеллектом и ее вечная неудовлетворенность являются источником того, что жизнь человека есть непрерывный ряд страданий: вечный разлад между разумом и ненасытной волей.

4. Классический подход (Аристотель, А. Бэн, К.Д. Ушинский, А.И. Селиванов и др.), в котором объединены три психические реальности: мышление (интеллект) – эмоции (чувства) – воля.

Триада «интеллектуальное – эмоциональное – практически-волевое» в работах Н.Ф. Федорова прослеживается как в философском, так и в педагогическом плане. «Регуляция природы», высшим этапом которой является «воскрешение» [в общем смысле – достижение ноосферы. – А.П.], согласно его воззрениям, требует синтеза «всех трех способностей души, обретенных в памяти». «Воскрешение, – пишет он, – не есть дело (результат) одного ума и даже воли, оно есть результат также и чувства...» (278, с. 138; 279, т. 1, с. 285).

По мнению Н.Ф. Федорова, нельзя останавливаться только на достижении определенных знаний, «наука для науки суть только мании». «Только дело, основанное на знании, только знание неразрывно связанное с делом и в нем выражающееся спасительно... нравственность разрушается знанием без дела» (278, с. 136; 279, т. 1, с. 57).

В достижении идеала «регуляции природы» ведущую роль

должно сыграть образование, заключает философ. «Всеобщее обязательное воспитание» должно раскрывать способности и характер каждого, доказывать «каждому и что он должен делать, и с кем... он должен нести свой труд в деле обращения слепой силы природы в управляющую».

«Школьное образование, – писал Н.Ф. Федоров, – не будет иметь приложения, пока каждый не станет учителем, как каждый должен быть исследователем». Он отмечал, что жизнь «требует от всех воспитательных способностей», она «почти всех делает отцами» (279, т. 2, с. 429).

«В женщине нужно воспитывать дочь человеческую, внучку, правнучку, и потом лишь мать». Идеалом воспитания должно стать, согласно работам Н.Ф. Федорова «положительное целомудрие», «полное торжество над чувственностью» (279, т.1, с. 285, 279).

Главное средство воспитания – «восстановление образов отцов». Воспитательное значение, по мнению философа, имеют Закон Божий, литература, искусство. Однако важнее всего участие учеников в деле «воскрешения». Он пишет, что «...для плана воскрешения недостаточно ни моделей, как стереометрических изображений, скелетов, ни вообще всех средств литературы и искусства, физические и химические опыты также суть дополнительные средства» (278, с. 136).

В преподавании, считал Н.Ф. Федоров, необходимо задействовать активное начало человека, способствовать развитию его исследовательских способностей. «Человек, – прежде всего деятель ... чтению нужно учить чрез письмо ... рисование должно быть предпочтено наглядному изучению по картинкам; вообще активное должно быть предпочтено пассивному» (278, с. 136). Он рекомендовал использовать в преподавании исследовательские методы и проекты (создание

при школе обсерватории – «вышки», больницы и т. д.).

Н.Ф. Федоров отмечал глубокое противоречие, которое заключает в себе общее образование: между воспитанием, которое осуществлялось в основном посредством изучения Закона Божьего, и обучением светским предметам. «Какое же воспитательное значение, – заключал он, – может иметь преподавание предметов, из которых один говорит совсем не то, что другой?» (279, т.2, с. 426).

Корень этой проблемы он видел в том, что «светское» противоречит «духовному» вообще. Картина мира, которую дает естествознание, не соответствует религиозному мировоззрению. Н.Ф. Федоров решал этот вопрос в духе своего учения. Он считал, что возможно установление связи между религией и знанием, которую заключает в следующем выводе: «Закон Божий – это идеал, проект, цель того состояния, того порядка, который должен быть установлен в будущем... чрез человека; человек должен овладеть силами природы и дать им разумное, целесообразное направление» (279, т. 4, с. 506).

Н.Ф. Федоров предлагал проект «школы-храма». «Школа-храм служит для объединения учебного и ученого, т. е. воспитания и знания» (279, т. 3, с. 583). Она, по его убеждению, должна работать в тесном взаимодействии со всеми просветительными научными и культурными учреждениями: библиотеками, музеями, архивами, обсерваториями, лабораториями, фактически должна вобрать в себя, обращаясь в единый образовательный комплекс. И при этом – одушевлять деятельность школы-храма должен идеал «всеобщего воскрешения». Такая школа сможет, по мнению философа, примирить «духовное» со «светским», веру со знанием.

Главное в системе ценностей К.Э. Циолковского – ориентация на науку, знание и активно-творческое начало человека. Знания, по его

утверждению, «сделают нас свободными и счастливыми», «охранят человека от всякого рода опасностей, от всеобщей гибели». Веру он рассматривал как атрибут высшего миропонимания, потому что она дает людям уверенность в том, что нет конца прогрессу науки, человеческой мысли. Именно вера и знание, писал философ в работе «Живая Вселенная», «доведут нас до победы над всей планетной системой и окружающими нас солнцами» (121, с. 191, 196).

Детально разработанная программа преобразования природы дополняется К.Э. Циолковским проектом школы, в котором он воплотил собственные представления о содержании образования. В многочисленных философских работах им раскрыт идеал человека, в контексте антропокосмических идей, и намечены пути и средства воспитания.

Образование, считал К.Э. Циолковский, должно выполнить свою основную функцию – воспитательную. Главную цель школы он видел в том, чтобы «научить жить, то есть уметь добывать необходимое для жизни», знать разумные общественные отношения, понимать лучшее социальное устройство, быть гражданином» (124, с. 47).

В статье «Какой тип школ желателен?» (1918) К.Э. Циолковский описывает свой проект образовательного учреждения, в котором он отдает приоритет знанию, как главному средству воспитания человека. Ученый предлагает для изучения «систему наук», включающую в себя: «Основы мышления» (Время, Пространство, Материя и чувственность, приятное и неприятное, горе и радость); математику и логику, с помощью которых человек сможет познать Вселенную и самого человека; «науки общие» (геометрия, физика, химия, биология, радиология и др.); «науки описательные», дающие знания, касающиеся «земного шара» (география, астрономия). Важное место, по его

мнению, имеют «науки о самом человеке и его свойствах». Именно они выступают в качестве «главного основания» образования человека» (121, с. 189).

К.Э. Циолковский отстаивал идею «свободы и ненасилия», считал, что в обучении нужно «пользоваться настроением, обстоятельствами и желаниями учеников», дать «как можно больше» свободы и самостоятельности, как учителю, так и ученикам. Важно, писал он, «чтобы учитель сумел привлечь учащихся, заинтересовать их сердца высоким идеалом жизни, чтобы люди жаждали знаний, как пищи, чтобы знание было источником возвышенного счастья, а не источником мук и слез» (302, с. 10).

Учителя, считал К.Э. Циолковский, должны быть наиболее «совершенные люди», «люди, умеющие наилучшим образом бороться с природой за свое существование, люди с высоким мирозерцанием и познанием всей Вселенной, а не земли только», люди, для которых «высшей наградой служит распространение истины и стремление к общему благу» (302, с. 10, 44).

В работах К.Э. Циолковского особое место занимает проблема творчески мыслящих людей, смело отстаивающих свои идеи и убеждения. Философ отмечал, что воспитание этого качества «должно начинаться с детских лет, когда особенно сильно влияние эмоций и чувств на сознание человека». Научное сознание, как считал К.Э. Циолковский, начинается с развития детской фантазии» (121, с. 191).

В своих работах педагог поставил и рассмотрел множество проблем, связанных с изучением и «улучшением природы человека», его свойств и качеств, особо подчеркивал при этом роль воспитания в изменении целого ряда отрицательных качеств.

Особое место отводил К.Э. Циолковский теме «освобождения

человека от страстей» и выработки уравновешенности в характере. Сейчас, писал он в работах «Нирвана» (1914), «Ум и страсти» (1928), многие люди не могли бы обойтись без страстей, потому что «разум и воля их слабы». «Естественный и искусственный подбор в течение тысячелетий, может выработать очень совершенные организмы, мало чувствительные к радостям и страданиям», жизнь их будет «богатая делами, великими поступками», «философски спокойная» (304, с. 16).

К.Э. Циолковский предлагал начинать заботиться о воспитании как можно раньше «в детские годы человека». «Многие дурные человеческие качества можно ослабить... практическим воспитанием, примером, опытом, чтением», «изучением души». «Всех, причиняющих другим насилие, зло», он рекомендовал перевоспитывать с помощью убеждения (121, с.45).

Проблема целостного развития интеллектуальной и эмоционально-волевой сферы человека нашла отражение в трудах В.И. Вернадского. Он поднимал вопросы о соотношении объективного и субъективного, чувственного и рационального в познании, об условиях и средствах научно-познавательной деятельности. В его идеалах о воспитании и обучении также затрагивается проблематика триады «интеллектуальное – эмоциональное – практически-волевое».

В.И. Вернадский подвергал критике представления о непогрешимости «чистых» истин разума, как якобы априорных, вечных и неизменных. В процессе познания, считал ученый, человек вынужден опираться как на разум, так и на чувственные данные.

В.И. Вернадский отмечал роль интуиции в научной работе. Он писал, что «интуиция – углубленно словесно не выраженное переживание ... дает связанное с научно проверяемым представлением о реальности несравнимо больше, чем дают религиозная вера или

разумные (хотя бы с мистическим подтекстом) представления о мире» (40, с. 266).

Отвергая предположение, будто «научное мировоззрение может заменить собой мировоззрение религиозное и философское», ученый со всей решимостью констатировал: «Никогда не наблюдали мы до сих пор в истории человечества науки без философии, и изучая историю научного мышления, мы видим, что философские концепции и философские идеи входят как необходимый, всепроникающий элемент во все время ее существования». Мало того, она никогда не была свободна и от созданий религиозного мирозерцания», накладывающих на нее «печать бесконечности». Поэтому прекращение деятельности человека в области религии, философии, искусства болезненно, даже подавляюще отражается на состоянии науки. Но одновременно с этим В.И. Вернадский обращал внимание еще «на обратный процесс»: «Рост науки неизбежно вызывает в свою очередь необычайное расширение границ философского и религиозного сознания человеческого духа; религия и философия, восприняв достигнутые научным мировоззрением данные, все дальше и дальше расширяет глубокие тайники человеческого сознания» (96, с. 325).

В 90-е годы В.И. Вернадский приходит к обоснованию принципа творческого характера человеческого разума. В полной мере он находит свое отражение в ноосферной концепции. В рассуждениях о проблеме соотношения разума и чувств представляются интересными мысли Б.Л. Личкова, которые он выражал в письме В.И. Вернадскому. Б.Л. Личков писал о том, что «господство человека над внешней природой и господство в самом человеке сил разума над низшими инстинктами» являются предпосылками перехода биосферы в ноосферу (41, с. 188).

Сам В.И. Вернадский в качестве главных предпосылок ноосферогенеза называл «широкое научное образование» наряду с научной мыслью. Он считал, что рост разумности человечества связан, преимущественно, с проникновением научного знания в общечеловеческую культуру и полагал, что высшая школа и вся система научно-образовательных учреждений является основным путем и средством этого процесса.

В неразрывной связи с его взглядами на роль и предназначение высшего образования в создании «учащегося народа» – «организации общечеловеческой научной исследовательской работы» находятся представления В.И. Вернадского о реформировании высшей школы. Эта проблема нашла свое отражение в диссертационном исследовании Т.И. Жилиной (93, с. 57-61).

Ученый придавал принципиальное значение качеству образования. Он считал, что распространение научного знания в догматической форме приводит к ограничению свободы мысли, укоренению под видом достоверных непроверенных временем гипотез и понятий.

Для формирования научного мышления В.И. Вернадский считал обязательным преподавание в вузе истории научных дисциплин в контексте развития материальной и духовной культуры. Он отмечал (40, с. 217; 41, с. 80) что недостаточное проникновение истории научного знания в школьное преподавание оказывает влияние на степень развития науки.

В.И. Вернадский указывал на то, что знание не является фактором собственно воспитания. В 1892 году он писал: «Воспитание может основываться или на религиозной подкладке, или на гуманитарной, или на гражданской. Это потому, что одна из его задач – и самая главная – осмыслить жизнь, и цель жизни должна проходить сквозь

все воспитание. Мне кажется, должно быть аксиомой: воспитание человека может быть основано только в связи с изучением жизни, идей, истории человека же. Я не отрицаю значения естественных наук и не говорю, что им не надо учиться, ... но думаю, что на них не может быть организовано воспитание» (202, с. 111).

В.И. Вернадский отмечал необходимость воспитания культуры мышления. «Гигиена мысли ... важнее всего в жизни, потому что этим достигается стремление к гармонии... нельзя мысль отвлекать исключительно в сторону личных, мелких делишек, ... когда кругом столько поля для мысли среди гармоничного, широкого, красивого» (202, с. 243).

Позднее эта идея нашла отражение в его учении о ноосфере. По словам В.И. Вернадского, «духовная творческая работа» каждой личности неизбежно накладывает отпечаток «на весь духовный облик человечества» и «одновременно неуловимыми путями могущественным образом отражается на окружающих». «Если бы даже данной личности не удалось реально воплотить в жизнь ею созданное, то само существование ее творческой работы есть уже акт в жизни общества» (35, с. 288).

Идеи уважения к ребенку, развития его творческих сил, активности, нашедшие отражение в педагогике конца XIX – начала XX вв., характеризовали и отношение В.И. Вернадского и его жены к воспитанию детей. «Больше уважения к детской личности, меньше произвола, раздражения, гнета, высокая домашняя среда – вот мой лозунг в воспитании первого детства», – писала Н.Е. Вернадская, супруга ученого (202, с. 214).

Те же принципы лежали и в основе отношения В.И. Вернадского к коллегам и ученикам. «С учениками он был очень близок, входил во

все проблемы их работы и жизни, своей верой в них учил их верить в себя и свою работу», – вспоминала Н.В. Вернадская-Толль.

Соотношение категорий индивидуального, коллективно-общинного и всеобщего в трактовке Н.Ф. Федоровым, К.Э. Циолковским, В.И. Вернадским идеалов и целей воспитания и обучения. В работах Н.Ф. Федорова последовательность категорий в триаде «индивидуальное – коллективно-общинное – всеобщее» отражает цели и задачи эволюции человека и природы.

Современное состояние цивилизации философ характеризовал как «небратское», «неродственное». Под «неродственным», «небратским» состоянием он понимает «все юридико-экономические отношения, сословность и международную рознь» (279, т. 1, с. 43).

Само понятие «человек» казалось Н.Ф. Федорову отвлеченным, впитавшим в себя «гуманистическую» гордость собой. Он противопоставлял ему такое конкретное и синтезирующее определение, в котором запечатлена родовая сущность человека: «сын человеческий». Чувство родства, как подчеркивал философ, самое естественное и первичное чувство, которое знает каждый ребенок, в раннем возрасте для него все взрослые – родные. Однако вскоре воспитатели «успешно вводят ребенка в жесткую реальность всеобщей отчужденности и неродственности» (237, с. 51).

Воспитание «родственности», «сыновнего долга», «памяти и любви к отцам и предкам» было для Н.Ф. Федорова основой нравственного развития личности. О педагогической ценности идеи «родословия» в деле воспитания человека писал в 20–30-е годы и русский религиозный философ, ученый П.А. Флоренский.

Воспитание и нравственное совершенство, отмечал Н.Ф. Федоров, тождественны. «...Совершенствоваться совокупными сила-

ми, значит побеждать каждому пороки не в себе лишь в отдельности, но в самом корне их, в причинах, в слепой силе природы» (279, т.3, с. 177). Философ подчеркивал роль учителя в духовно-нравственном совершенствовании общества: «если бы учитель местной школы вел постоянные наблюдения над естественными и общественными явлениями и над своей личностью, но он был бы, правда участником во всемирно-историческом деле...» (279, т. 3, с. 178).

Цель и смысл жизни Н.Ф. Федоров видел в устранении «неродственности», в совокупном труде знания и действия». Он предлагал «проект общего действия субъекта в его совокупности, на объект в его целостности (т.е. на всю земную планету в ее цельности, а не какую либо часть ее, на всю солнечную систему в ее цельности, и, наконец, на всю вселенную) (279, т. 1, с. 409).

Его идеал общественного устройства – «психократия», «объединение сынов для воскрешения отцов». Всеобщее объединение людей, народов для воскрешения отцов». Всеобщее объединение людей, народов, поколений приведет к «супраморализму», интеграции разума, памяти и чувства, «синтезу науки и религии» (280, с. 473).

Н.Ф. Федоров подчеркивал роль общества в развитии человека: «единство не поглощает, а возвеличивает каждую единицу, различие же личностей лишь скрепляет единство». «Знать только себя, – пишет он, – есть зло, знать только других (альтруизм), жертвовать собой для других есть добродетель, которая указывает на существование зла в обществе, а не устраняет его. Нужно жить не для себя и не для других, а со всеми и для всех» (279, т.1, с. 44, 279).

Организацию коллективно-общинного уклада жизни Н.Ф. Федоров предполагал начать с создания добровольных «общин», целью которых стало б «дело воскрешения». Первоячейкой общин

у него является семья, брачная пара.

Школа, по мнению Н.Ф. Федорова, должна внести вклад в «общее дело». Она призвана воспитывать у детей уважение к прошлому родины и «приготовлять к изучению ее, как части вселенной». Философ предлагал создавать в каждой школе «музей с вышкой» («обсерваторию»), на которой ученики знакомились бы со звездным небом». Живая наглядность космоса, непосредственное созерцание космоса создадут «сознание движения земли», целостность знаний и мирозерцания.

Большое значение в деле «братотворения» Н.Ф. Федоров отводил проповеди и убеждению, научению целям и задачам всеобщего дела.

В трудах К.Э. Циолковского на первый план выступают идеалы «всеобщего счастья». «Ложное себялюбие, узкий эгоизм, непонимание общечеловеческого и собственного блага» как черты современного ему общества, противопоставляются в «космической философии» ценностям «человека общественного».

«Достижение «всеобщего счастья», – пишет К.Э. Циолковский в работе «Высшая истина», – возможно лишь при достижении счастья (то есть «бытия без горя и страданий») каждой личностью». Именно через счастье каждого человека, по его убеждению, возможно счастье для Вселенной в целом (121, с. 40). Несмотря на видимое ограничение личностных свобод, которое вытекает из его представлений об «атомах-духах», К.Э. Циолковский признает ценность каждого человека в деле творческого преобразования природного и социального бытия.

Его социальный идеал – общество, основанное на самоуправлении трудящихся масс, но в то же время иерархически построенное. «Предполагается свобода для трудящихся, – писал К.Э. Циолковский в

«Научной этике», – потому что капитал во всех его видах, в особенности наследственный, есть насильник». Идеал общественного устройства состоит в том, чтобы «самая лучшая часть человечества управляла Землей, чтобы каждый, сообразно своей полезности для людей, занял соответствующее место.

Управление лучшими людьми, высшими представителями человечества даст ему единение. Единение избавит народы от войн, ... укажет на общий алфавит и язык, научит каждого гражданина и даст ему знания, сообразные его умственным силам. Оно обеспечит благосостояние и сделает всех счастливыми» (306, с. 188). Принципы общественного устройства К.Э. Циолковский распространял не только в земном, но и в космическом измерении. Он писал о будущем всекосмическом единстве.

Ученый был убежден в том, что социальный общественный строй, пока нет должного воспитания человека, «... есть недостижимый идеал. К нему общество всегда будет идти, но никогда не дойдет» (121, с. 186). Он возлагал большие надежды на семью, школу и общественность. Семья, по его мнению, должна думать о том, какой человек сформируется в ней, какие гражданские ценностные ориентиры и идеалы будут в нем заложены. В воспитании будущего «общественного человека» особую роль играет личный пример родителей, их собственная жизненная позиция. «Действуйте на детей примером, пример – лучший воспитатель», – писал педагог-космист. (121, с. 186).

К.Э. Циолковский отмечал значение как биологических, так и социальных факторов в развитии человека. «Двигатели прогресса, – писал он в работе «Руководители человечества», – есть результат природных дарований, воспитания и влияния среды» (121, с. 186).

Мыслитель разрабатывает модель идеального, на его взгляд, общественного устройства. Люди наиболее склонные к общественной жизни могут составить общество первого порядка. Самые «талантливые, здоровые, долголетние» из них составят через десятки лет и сотни лет общество второго порядка и т. д. Основой общества должен стать труд согласно способностям каждого.

В этих во многом утопических размышлениях, по сути об искусственном отборе, использовании методов евгеники, философ развивает глубокую идею о роли в формировании человека социального фактора – воспитания и роли в нем общества.

Идея ноосферы, как биосоциального и геокосмического идеала будущего, определяет в трудах В.И. Вернадского сущность проблемы «индивидуальное – всеобщее». В учении о переходе биосферы в ноосферу человек выступает в единстве с обществом и природой, пути их эволюции неотделимы. Но это единство – целостность неповторимых и различных сущностей.

В.И. Вернадский, говоря о ноосфере, чаще употреблял слово «личность», а не «человек». Человек, для него, по выражению Г.П. Аксенова, – часть общества, а личность – «единица» измерения ноосферы, часть космического совокупного целого, которое он в себе ощущает при самоуглублении в творческом акте.

Ноосфера характеризовалась ученым как «будущее единство человеческих организаций, единая планетная действительная структура». Абстрактное и неопределенное предвосхищение им этой идеи отмечается еще в 80–90-е годы XIX века, когда геохимические исследования его только начинались, а в жизни В.И. Вернадского важное место занимала общественная и просветительская деятельность. В то время он видел в идее братства одну из форм

борьбы за свои идеалы (202, с. 213).

В.И. Вернадский говорил о будущем историческом времени, когда человек не вопреки, а именно благодаря «любви к отдельным лицам», через эту любовь и посредством нее окажется способным «полюбить также и человечество целое» и на этом пути, соединяющим индивидуальное и коллективное, сумеет сконцентрировать свои устремления в борьбе за идеал (35, с. 154). Стремление к духовному росту, развитию нравственных начал в человеке в процессе «единения» человечества – задача планетарного плана, считал В.И. Вернадский. В этом и заключается путь к человеческому счастью, т.к. «жизнь человека кончается с тем, что называют иногда «временной» ..., и ... здесь в этой жизни он должен достигнуть большего счастья» (35, с. 153).

Все направления просветительской и политической деятельности В.И. Вернадского свидетельствовали о его идеале свободной личности, «живущей согласно своим убеждениям» и «на пользу общую». Для него были неприемлемы «насилие над человеческой личностью», «исключительный моральный и умственный гнет», «социальная схоластика». Их отрицание усилилось в 20-40 годы в связи с «варваризацией жизни», сопровождавшейся массовыми «чистками» населения.

В 1922 году, издавая свои дореволюционные статьи в сборнике «Очерки и речи», он писал в предисловии: «Особенно теперь надо всем помнить и громко утверждать значение отдельной человеческой личности. Нет ничего более ценного в мире и ничего требующего большего бережения и уважения, как свободная человеческая личность». Основной задачей народного просвещения было, по мнению ученого, «увеличение духовной силы общества». Он

утверждал, что «общество тем сильнее, чем оно сознательнее, чем более в нем места сознательной работе по сравнению с другим обществом. Всякий его поступок тем более правилен, т. е. находится в гармонии с «общим благом» ...чем ярче он является результатом работы большего числа людей, могущих мыслить» (56, с. 403). «... Воспитание, – писал В.И. Вернадский в 1892 году, – готовит людей к жизни», «оно должно главным образом создать личность в обществе» (202, с. 111).

В естественноисторическом плане раскрывает ученый проблему соотношения биологического и социального факторов в развитии личности, затрагивая феномен гениев. «Взрывы научного творчества, – отмечал В.И. Вернадский в докладе «Мысли о современном значении истории знаний» (1926), – указывают ... на то, что через столетия повторяются периоды, когда скапливаются в одном или нескольких поколениях, в одной или многих странах богато одаренные личности ... Их нарождение есть реальный факт, теснейшим образом связанный со структурой человека, выраженной в аспекте природного явления».

Ученый высказывает предположение, что для выявления самих периодов научного творчества необходимо ... и нарождение богато одаренных людей, и сосредоточие в близких поколениях, и благоприятных их проявлению социально-политических и бытовых условий» (44, с. 143).

Анализ работ Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского позволил выделить идеалы, цели воспитания и обучения, проблематика которых раскрыта в сочетании трех взаимосвязанных триад «прошлое – настоящее – будущее» (вектор времени), «индивидуальное – коллективно-общинное – общечеловеческое» (вектор

пространства), «эмоциональное – интеллектуальное – практически-волевое» (вектор личностного пространства). Соотношение триад, характер их взаимосвязи, выявленные в ходе анализа работ представителей антропокосмизма, показан в виде схем в приложении 1.

Проектирование человека в будущее, расширение его земного статуса до космического занимает в работах представителей антропокосмизма центральное место. Формирование ноосферы как сферы разума предполагает в первую очередь ориентацию образования на развитие интеллектуальной сферы и активно-творческого деятельного начала в человеке. В антропокосмизме прослеживаются две взаимодополняющие линии: с одной стороны, признание ценности каждой личности и ее значения в деле преобразования природы и общества, с другой, приоритет категории всеобщего.

Стремление к духовному росту, развитию нравственных начал в человеке в процессе «единения» человечества – задача планетарного плана, считал В.И. Вернадский. В этом и заключается путь к человеческому счастью, т.к. «жизнь человека кончается с тем, что называют иногда «временной» ..., и ... здесь в этой жизни он должен достигнуть большего счастья» (35, с. 153).

Выводы по первой главе

1. В трудах Н.Ф. Федорова (1829-1903), К.Э. Циолковского (1857-1935), В.И. Вернадского (1863-1945) заложены основы философии русского космизма. Их характеризуют убежденность в особом космическом предназначении человека, представление о мире как едином, развивающемся организме, тревога за судьбы природы и мира, активные поиски путей творчески-созидательного, гуманисти-

ческого развития человеческой цивилизации. Во взглядах этих мыслителей выражены антропокосмические представления, ноосферные ориентации, убежденность в необходимости регуляции и управления природой на основе нравственных, экогуманистических ценностей.

В «Философии общего дела» Н.Ф. Федорова, религиозного мыслителя, обозначена, прежде всего, социально-родовая сущность человека. Человек может быть образом и подобием Бога только в «единстве всего человеческого рода», которое явится результатом «воскрешения всех когда-либо живших поколений средствами науки». Воскрешение рассматривается как высший этап «регуляции природы», «внесения в природу разума и воли человека». В концепции «общего дела» Н.Ф. Федорова впервые была поставлена проблема необходимости перехода человечества к управляемой, социоприродной эволюции, предвосхищена теория ноосферы В.И. Вернадского.

К.Э. Циолковский, создатель «космической философии», в работах «Воля Вселенной», «Очерки Вселенной» и др. раскрывает идею целостности мира через теорию «атомарного панпсихизма». «Атомы-духи», согласно его теории, составляют единую основу жизни; судьба «атома-духа» отражается на судьбе всей Вселенной. Человек как органическая часть космоса находится в зависимости от него, существует и обратная связь: человек в состоянии воздействовать на окружающий мир, способен «управлять жизнью и природой»; при этом он несет нравственную ответственность за свою деятельность по отношению к самому себе, обществу и природе.

Научно-философские исследования В.И. Вернадского явились логическим продолжением работ Н.Ф. Федорова и К.Э. Циолковского, стали вершиной антропокосмических и ноосферных представлений в русском космизме. В трудах «Биосфера», «Химическое строе-

ние биосферы Земли», «Научная мысль как планетное явление» В.И. Вернадский, естествоиспытатель, мыслитель, историк науки, общественный деятель, установил неразрывную связь между телами биосферы; эта связь осуществляется в ходе биогенной миграции атомов из косного вещества в живое и обратно. Различные формы космической энергии, пронизывающие нашу планету, объединяют земной монолит жизни с космическим целым. Человек является «мощной геологической силой», в глобальных масштабах изменяющей природу Земли, способствующей переходу биосферы в ноосферу.

2. Творчество Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского постоянно было связано со сферой образования. Н.Ф. Федоров как преподаватель истории и географии в уездных училищах (1854-1869) развивал интерес учеников к истории семьи и родного края, стремился сформировать у ребенка ощущение неразрывности с родом. Им ставилась важнейшая педагогическая проблема – проблема преемственности поколений. Особенности его преподавания явились стремление к развитию активно-творческого начала, проектное построение образовательного процесса, максимальное приближение учебных исследований к жизненной практике. Он рассматривал библиотечное дело как часть образовательного процесса, обосновал принципы устройства библиотек как просветительных учреждений, отводил библиотеке главную роль в духовно-нравственном воспитании народа.

К.Э. Циолковский около 40 лет (1880-1920) преподавал математику и физику в учебных училищах, в женском епархиальном училище, в единой трудовой школе II ступени. Его преподавательскую деятельность характеризуют широкое использование средств наглядности (физические приборы, геометрические модели) и активных

методов обучения (установление межпредметных связей, проблемный подход). Он формировал у учащихся интерес к научным исследованиям, к освоению воздушного и космического пространства

В.И. Вернадский – профессор Московского университета (1898-1911), товарищ министра народного просвещения во Временном правительстве, организатор и руководитель ряда научных учреждений. Его просветительская, педагогическая и научно-организаторская деятельность имела главной целью в «увеличение духовной силы общества», воплощение идеала «учащегося народа», свободного демократического характера образования, максимального проявления индивидуальных качеств каждого человека.

З. Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский не создали целостных педагогических концепций. Однако вопросы воспитания, развития человека в контексте задач его космопланетарного существования занимают значительное место в их трудах и играют важную роль для современности, особенно в контексте проблемы идеалов, целей, общей направленности воспитания и обучения. Их проблематика характеризуется с использованием триад: «прошлое – настоящее – будущее»; «интеллектуальное – эмоциональное – практически-волевое»; «индивидуальное – коллективно-общинное – всеобщее».

Воплощение идей «общего дела» Н.Ф. Федоров связывал с воспитанием молодого поколения, которое должно быть «взаимным возвращением сердец отцов и сынов друг другу». Необходимым условием воспитания является внушение воспитанникам своей причастности к прошлому средствами истории, литературы, искусства, религии. Требуется непосредственное участие учеников в деле «воскрешения», для этого необходим синтез всех «трех способностей души»: ума, воли, чувства. Осуществление проекта

«регуляции природы» возможно только в результате объединения человечества, при этом важен вклад каждого человека как неповторимой творческой индивидуальности.

В работах К.Э. Циолковского идеалы и цели воспитания и обучения определяет категория будущего. Оно связывается с убежденностью в космическом предназначении человечества, с непрерывным интеллектуальным и духовным совершенствованием, достижением «всеобщего счастья». Образование должно выполнять свою главную функцию – воспитательную. Цель школы заключается в том, чтобы «научиться жить», а знания – средство воспитания человека; «науки о самом человеке и его свойствах» – «главное основание» образования человека. «Ложное себялюбие, узкий эгоизм, непонимание общечеловеческого и собственного блага» осуждаются в антропокосмической концепции К.Э. Циолковского и противопоставляются ценностям «человека общественного».

Ноосфера как идеал развития цивилизации в работах В.И. Вернадского определяет приоритет категории будущего в образовании. Прошлое, с его огромным культурным наследием, также является особым «ментальным пространством», на основе которого организуется воспитание. Знание не может быть фактором собственно воспитания. Воспитание должно быть организовано на основе «осмысления жизни»; «цель жизни должна проходить сквозь все воспитание». Оно призвано «создать личность в обществе». Широкое научное образование рассматривалось В.И. Вернадским как одна из предпосылок формирования ноосферы, которая подразумевает целостность неповторимых и различных сущностей. Поэтому образование должно быть ориентировано на подготовку творцов

культуры, на максимальное проявление индивидуальных качеств человека.

Проектирование человека в будущее, расширение его земного статуса до космического занимает в работах представителей русского космизма центральное место. Формирование ноосферы как сферы разума требует ориентации на научные знания, духовно-нравственные качества и развитие активно-творческого деятельного начала в человеке. В соответствии с этим, Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский видели идеал воспитания как единое и гармоничное развитие интеллектуальной, эмоционально-ценностной и практически-волевой сфер духовной жизни человека. Прослеживаются две взаимодополняющие линии: с одной стороны, признание ценности каждой личности и ее значения в деле преобразования природы и общества; с другой – приоритет категории всеобщего.

ГЛАВА II. ОСВОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИЛОСОФСКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИДЕЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РУССКОГО КОСМИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ ОСНОВАХ, НАПРАВЛЕНИЯХ И ФОРМАХ НООСФЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Идеи русского космизма в разработке содержания современного ноосферного образования, духовно-нравственного развития человека

Ноосферные тенденции развития науки и образования. В современной литературе находит отражение точка зрения, связывающая вклад В.И. Вернадского, П.А. Флоренского, Н.Г. Холодного Н.Ф. Федорова и других представителей космизма в развитие эволюционной мысли с процессом формирования новой цивилизационной парадигмы (С.Н. Глазычев, Н.Н. Моисеев, А.Д. Урсул). В центре этой парадигмы лежит идея развития цивилизации в условиях непротиворечивого коэволюционного взаимодействия человека и природы, устойчивого развития цивилизации.

Во второй половине XX века человечество начало осмысливать бесперспективность существующего естественного стихийного развития цивилизации, осознавать противоречие между растущими потребностями мирового сообщества и невозможностью биосферы обеспечить эти потребности. Еще в Декларации первой Международной Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Стокгольм, 1972) было отмечено, что окружающая среда и развитие, основанное на существующих способах удовлетворения потребностей цивилизации, пришли в столкновение. В докладах Римскому клубу (1972, 1974 гг. и др.) доказывалось, что человечество достигло своих

«пределов роста» и необходим переход цивилизации к состоянию «глобального динамического равновесия», к «органическому росту» (213).

Попытки найти пути выхода из кризиса, определить дальнейшую траекторию развития нашей цивилизации, по-новому взглянуть на решение глобальных проблем, связанных с социально-экономическим кризисом, предприняла в 80-е годы ООН. Была создана Международная комиссия по окружающей среде и развитию во главе с премьер-министром Норвегии Г.Х. Брундтланд для выработки «глобальной программы изменений».

Авторы доклада (183) характеризовали состояние биосферы как кри-зисное. Техногенное развитие вызвало не только опасные тенденции внутри самой цивилизации, но и создало внешнюю угрозу для нее, породив разрушительные процессы в окружающей среде, которые могут радикально изменить облик планеты, угрожая существованию многих видов, в том числе и человеческому роду.

Основное содержание программы «глобальных изменений» Комиссия обозначила термином «sustainable development» — «поддерживающееся развитие», означая развитие, которое может поддерживаться неопределенно долго (в русскоязычной литературе этот термин переведен как «устойчивое развитие»). Он получил широкое распространение после публикации доклада «Наше общее будущее», подготовленного в 1987 году упомянутой «Комиссией Брундтланд». «Устойчивое развитие, — отмечается в докладе, — это такое развитие, при котором удовлетворяются потребности настоящего времени, но не ставятся под угрозу способности будущих поколений удовлетворять свои потребности». «Стратегия устойчивого развития

направлена на достижение гармонии между людьми и между обществом и природой» (183, с. 50, 68).

Термин был закреплен в Рио-де-Жанейро в 1992 году на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, на которой 179 государств, в том числе и Россия, подписали программные документы – «Декларацию об устойчивом развитии» и «Повестку дня на XXI век», определяющие согласованную политику стран мира по обеспечению устойчивого развития (213).

Концепция устойчивого развития, выдвинутая на Конференции и опирающаяся на доклад «Комиссии Брундтланд», включает следующие основные положения: в центре внимания – люди, которые должны иметь право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой; охрана окружающей среды должна стать неотъемлемым компонентом процесса развития и не может рассматриваться в отрыве от него; удовлетворение потребностей в развитии и сохранении окружающей среды должно распространяться не только на нынешнее, но и на будущее поколения; уменьшение разрыва в уровне жизни между странами, искоренение бедности и нищеты принадлежит к числу важнейших задач мирового сообщества; чтобы добиться устойчивого развития, государства должны исключить или уменьшить не способствующие этому развитию модели производства и потребления (183, с. 94).

Переход к устойчивому развитию человечества и биосферы – глобальная проблема. Отдельно взятая страна может и должна внести свой вклад в решение этой проблемы. Следуя решению ООН, более 100 стран мира разработали национальные стратегии устойчивого развития. В России аналогичного документа до сих пор нет. Утверждены «Основные положения государственной стратегии

устойчивого развития» (Указ от 4 февраля 1994 г. № 236) и «Концепцию перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (Указ от 1 апреля 1996 г. № 440) (131). Минэкономики России совместно с Госкомэкологии разработало «Проект Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации». Проект получил негативную оценку в научных кругах страны, наряду со многими недостатками в нем совершенно не учитывался социальный фактор. После рассмотрения Правительством Российской Федерации в конце 1997 года проект был направлен на доработку.

В настоящее время продолжается работа над созданием государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации. Основные аспекты реализации стратегии устойчивого развития освещены в трудах Э.В. Гирусова, В.И. Данилова-Данильяна, Ю.Л. Егорова, Б. Коммонера, В.А. Коптюга, В.А. Лося, Н.Н. Лукьячикова, Н.М. Мамедова, Д.Ж. Марковича, Н.Н. Моисеева, Н.Ф. Реймерса, А.Д. Урсула. Значительный вклад в работе над стратегией вносит Комиссия Государственной Думы третьего созыва по проблемам устойчивого развития (М.Ч. Залиханов, Г.Н. Селезнев, В.Б. Христенко).

Многие идеи, которые вошли в стратегию устойчивого развития, в той или иной форме были высказаны ранее. Идея о бессмертии человечества, то есть его непрерывного развития в космическом варианте, была впервые изложена Н.Ф. Федоровым, а впоследствии получила развитие в работах других русских космистов, например, К.Э. Циолковского. Теория В.И. Вернадского о ноосфере стала мировоззренческой основой стратегии перехода мирового сообщества к устойчивому развитию.

Многие ученые, занимающиеся изучением нелинейных систем,

философскими проблемами взаимодействия общества и природы, склонны считать, что модель устойчивого развития должна стать начальной ступенью ноосферы (Э.В. Гирусов, Н.Н. Лукьянчиков, Н.М. Мамедов, Н.Н. Моисеев, А.Д. Урсул). Все варианты правительственного проекта концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию основывались на том, что проблема устойчивого развития в конечном итоге неизбежно приведет человечество к необходимости формирования ноосферы или чего-то подобного ей в планетарном масштабе (275, с. 277).

Учение В.И. Вернадского о биосфере и переходе ее в ноосферу стала основополагающей для «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (1996). В этом документе ноосфера рассматривается как сфера разума, где мерилom национального и индивидуального богатства станут духовные ценности и знания человека, живущего в гармонии с окружающей средой (131).

Комиссия Государственной Думы по проблемам устойчивого развития также исходит из того, что необходима «новая модель развития цивилизации, основанная на понятии сферы разума, глобально управляемого ноосферогенеза». «Для реализации идеи устойчивого развития необходимо изменение мировоззрения до глобального понимания идеи ноосферогенеза как общечеловеческой и вместе с тем подлинно российской идеи, как составной части российского менталитета» (181, с.19, 26).

Глобальное единение человечества на разумной, максимально гуманизированной и экологизированной основе, ради спасения природы и человечества – это идея «общего дела» Н.Ф. Федорова.

Многие исследователи рассматривают устойчивое развитие как стратегию перехода к такому состоянию природы и общества, которое

может характеризоваться термином «коэволюция» (от лат. со – совместно и лат. evolutio – развертывание). С точки зрения Н.Н. Моисеева, «обеспечение коэволюции, совместного гармоничного развития Природы и Общества, и есть центральная проблема теории развития ноосферы» (173, с. 307).

Коэволюционная стратегия как философское направление разрабатывается в отечественной науке Р.С. Карпинской, И.К. Лисевым, А.И. Огурцовым. Понятие «коэволюция» как сопряженного, взаимообусловленного изменения сосуществующих систем и частей внутри целого, совместного развития их, стало концептуальным основанием философии природы. Коэволюционный подход используется в разных областях науки, в том числе и в педагогике (52; 189; 241).

Значение образования как фактора перехода цивилизации к состоянию «глобального динамического равновесия» было отмечено еще первой Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Стокгольм, 1972). В 1993 году ЮНЕСКО создала «Международную комиссию по образованию для XXI века», которая изложила главную цель модели образовательной системы, ориентированной на устойчивое развитие – «выживание всего человечества» (275, с. 289). Всемирная конференция ЮНЕСКО об образовании для XXI века актуализировала роль просвещения и образования в популяризации идей устойчивого развития.

Принятый в 2002 году в Йоханнесбурге «План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию» в решении ключевых задач по борьбе с бедностью, изменения неустойчивых моделей производства и потребления, охране здоровья, окружающей среды и природной ресурсной основы экономического и социального развития предполагает реализацию

глубоких качественных перемен в образовании. В числе мер, направленных на реализацию этих задач предполагается «разработать программы повышения осведомленности молодежи об устойчивых моделях производства и потребления, особенно в сфере образования с учетом местных, национальных и религиозных культурных ценностей» (85, с. 184). Участниками встречи принято предложение о разработке десятилетней программы по образованию для XXI века. 2005-2015 года объявлены ООН десятилетием «образования для устойчивого развития».

Вопросы формирования образовательных программ в области устойчивого развития обсуждались на всероссийском совещании «Образование для устойчивого развития» (Москва, 2002). В рекомендациях совещания отмечается, что в основе такого образования должны лежать широкие междисциплинарные знания, базирующиеся на комплексном подходе к развитию общества, экономики и окружающей среды». Образование для устойчивого развития во многом базируется на экологическом образовании. Признание роли экологического образования в решении задач устойчивого (поддерживающего) развития биосферы и общества отражено в «Государственном стандарте начального общего, основного общего и среднего полного общего образования по экологии» (1998) (276, т. 2, с. 221).

«Концептуальные основы содержания деятельности классного руководителя» (1991) – один из первых документов, в котором заложены идеи единства мира, глобальной взаимообусловленности человека и природы, ноосферные представления. В соответствии с требованиями этого документа воспитание должно «строиться через осознание себя как части природы, через природосообразное

совершенствование себя, обладание экологической культурой, ответственности перед поколениями». Ноосфера, как одна из сфер самоопределения человека, «предполагает осознание нравственной ответственности в использовании благ, профессиональную ответственность» (129).

В формировании мировоззрения человека ведущую роль занимает школьное образование. Современная школа постепенно выходит из под влияния антропоцентрического видения мира и стремится к формированию целостного мировоззрения. Необходимость формирования целостного мировоззрения отмечается в «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» (3, с. 9). Предметы естественнонаучного цикла, а также обществоведческие дисциплины в этом отношении имеют приоритетное, доминирующее значение.

Анализ учебных стандартов и программ свидетельствуют о том, что эколого-ноосферная проблематика, вопросы устойчивого развития общества и биосферы, формирования целостного мировоззрения составляют весомую, значительную часть школьного образования.

География как учебная дисциплина способствует освоению системы знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения, хозяйства на всех территориальных уровнях, о глобальных проблемах человечества, их географических аспектах и путях их решения. В «Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта общего образования» (2000) базовый уровень географического образования в основной и средней школе включает изучение биосферы как географической оболочки, вопросов природопользования и геоэкологии. Образовательный минимум содержания основного

образования программ профильного уровня предполагает углубленное изучение понятий «ноосфера», «экологический кризис», «экологические проблемы», «экологический императив», «устойчивое развитие», «глобальные проблемы человечества».

Современные школьные программы по географии знакомят учащихся с идеями В.И. Вернадского о биосфере и переходе ее в ноосферу, реальных экологических проблемах разного ранга.

Разноуровневая организация живой природы и взаимодействие организмов и окружающей среды – одни из ведущих идей биологического образования. Среди его целей – приобретение «компетентности в защите окружающей среды, сохранение собственного здоровья и обеспечение безопасности жизнедеятельности» (277, с. 25).

В реализации указанных целей важное значение имеет освоение знаний о биосфере как глобальной экосистеме. Базовый уровень образовательного стандарта основного и среднего (полного) общего образования по биологии (2002) включает изучение учения о биосфере В.И. Вернадского; роли человека и других живых организмов в биосфере; эволюции биосферы; экологических проблем и возможных путей их решения. Профильное обучение по биологии в изучение биоэкологии дополнительно вносит рассмотрение понятия «ноосфера» и проблем устойчивого развития биосферы (277, с. 260).

Проблемы ноосферологии и формирования целостного мировоззрения отражены в содержании школьного химического образования. Базовое содержание образовательной области «Химия», согласно государственному стандарту (1998) содержит блок «Познание и применение веществ и химических реакций человеком», в котором выделена содержательная линия «Социальные и экологические аспекты химии». Она предполагает изучение

глобальных проблем человечества и роль химии в их решении (276, т. 2, с. 122). Кроме того, освоение системы знаний о строении атома и природе химической связи в неорганических и органических соединениях способствуют формированию убеждения у учащихся в единстве мира.

Профильное обучение расширяет возможности для изучения данных проблем. Авторы ряда программ курса химии (Н.Е. Кузнецова и др.) в содержании профильного обучения вводят раздел «Химия окружающей среды», который строится на основе последовательного ознакомления учащихся с особенностями «химии Космоса, геосфер и биосферы Земли» (216, с. 37). В целом курс химии вносит вклад в развитие у учащихся гуманистических ценностных ориентаций и понимание возможности и необходимости личного вклада каждого человека в дело охраны и восстановления окружающей природы.

Кроме того, школьные программы по географии, экологии, биологии и химии предполагают изучение жизни и творчества В.И. Вернадского, при этом его научный путь рассматривается с позиций нравственного поиска.

Формирование целостного мировоззрения в контексте идей русской философии начала XX века, проблемы соотношения искусственного и природного, глобальные масштабы экологических проблем и стремление цивилизации к природной и социальной безопасности находят отражение в курсе истории нового времени в средней школе (276, т. 1, с. 277).

Содержание обществоведческого образования в основной и средней (полной) школе включает изучение вопросов: естественные предпосылки развития общества; биосфера; загрязнения природной среды и деградация биосферы; экологическая катастрофа и

экологический кризис; экологосообразное развитие общества; концепция перехода общества к модели устойчивого развития; ноосфера; экологическая культура (276, т. 1, с. 262). Эти вопросы, к сожалению, не нашли отражения в проекте «Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования» для базового и профильного уровней (2002).

Эколого-ноосферная проблематика находит отражение в содержании дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности». Так программа курса для государственных образовательных учебных заведений (6,7 классы) включает изучение экологического равновесия, вопросов состояния природной среды в связи с жизнедеятельностью человека (214, с. 36). Программа курса «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных учебных заведений, в разделе «Экология безопасности жизнедеятельности производства», предполагает изучение ноосферы, ее особенностей, влияния жизнедеятельности человека на экологические процессы (214, с. 72).

Современное образование становится более «наукоемким»: научная мысль способствует технологизации образовательного процесса; средства и методы обучения модернизируются в соответствии с достижениями в области передачи и хранения информации; содержание образования становится более фундаментальным за счет внесения наиболее обобщенных научных знаний из естественнонаучной и гуманитарной областей; методы обучения сближаются с методами научного познания по степени вовлечения творческого, интеллектуального потенциала.

Складывается представление о «научно-образовательном потенциале страны» (Л.Ф. Колесников) как достигнутом в обществе

уровне развития образования и науки, степени распространения в нем научной информации и способности членов данного общества создавать новые научные знания и использовать их в качестве непосредственной производительной силы (127).

Уровень образования народа рассматривается как условие устойчивого развития, что соответствует представлениям В.И. Вернадского о роли научной мысли в единении человечества и создании ноосферы. В этом смысле теорию и практику развивающего обучения, направленного на максимальное проявление разумности и творческого потенциала личности, также следует отнести к ноосферным тенденциям развития образования.

В связи с ноосферной ориентацией развития цивилизации особую значимость приобретает ноосферное образование.

Цели и особенности ноосферного образования. Представление о ноосферном образовании возникло в конце XX века. Сложилось два основных подхода к ноосферному образованию. С одной стороны, оно рассматривается как самостоятельное направление развития педагогической теории и практики, с другой, – как особое направление экологического образования. Первый подход связан с работами ученых-философов А.М. Буровского, С.Г. Смирнова и др. По мнению А.М. Буровского (22, с. 6), директора «Ноосферной школы» в г. Красноярске, доктора философских наук «ноосферным» следует считать всякое образование, которым задается представление о целостности мира, единстве человека и остальной природы. Он считает, что «построить ноосферную школу, значит построить много авторских школ в рамках концепции».

К категории «ноосферных» А.М. Буровский относит все формы образовательной деятельности, которые удовлетворяют функцио-

нальным условиям: 1) Формирование у ученика знаний или представлений о мире как едином целом. 2) Формирование у ученика знаний или представлений о человеке как части мира. 3) Формирование у учащихся знаний и представлений о глобальных проблемах и о взаимосвязи локальных проблем с глобальными. 4) Интеграция различных предметных областей, построение курсов организованных не по отраслям, а «по проблемам». 5) Формирование у учеников представления о деятельности в области искусства, литературы, гуманистических отраслей знаний как о нормативной и престижной. 6) Включение учащихся в такие формы учебной деятельности, в которых осуществлялось бы единство позитивного знания, эмоционального (в том числе эстетического) восприятия и экзистенции.

В организационном плане ноосферизация образования, как считает А.М. Буровский, может выражаться: «во введении интегративных курсов, позволяющих получать более цельные предметные знания; во введении синтезных интегрированных курсов, показывающих мир как единое целое и принципиально не расчлененное целое; во введении специальных антропологических, экологических и культурологических курсов, носящих мировоззренческий характер и показывающих единство мира и единство человека с этим миром; во введении в учебный план новых предметов, осуществляющих как интеграцию предметных областей, так и философизацию образования в целом; во введении новых форм преподавания, объединяющих вербальные средства обучения с невербальными за счет включения детей в разные формы деятельности, в процессе самостоятельного получения знаний и т. п.; введении структуры обучения (и образования в целом), которая

уравнивает по значению и своей культурной ценности развитие разных сторон человеческой личности и культуры» (24, с. 29-30).

Ноосферная парадигма образования, как отмечает С.Г. Смирнов, директор «Ноосферной школы» в г. Иваново, доктор философских наук не является противопоставлением «фундаментальной», «целостной», «экологической», «эволюционно-синергетической», «гуманистической», «естественнонаучной» и другим парадигмам, он вбирает в себя их как стороны отражения ноосферной реальности (248, с. 31).

Ноосферная парадигма наиболее целостно охватывает космопланетарную реальность, т. е. глобальные, экологические, экономические, демографические, социальные, геополитические проблемы, предполагает органическое вплетение в учебный процесс учения о ноосфере, реализации фундаментализации (естественнонаучного и гуманитарного) образования, создание условий для широкого экологического образования и воспитания (248, с. 32).

В систему генеральных принципов ноосферного образования Г.С. Смирнов включил принципы целостности, фундаментальности, экологизации, гуманизации (гуманитаризации) и принцип развивающего обучения. Целостность образования подразумевает установку на полноту видения мира, мировоззренческую адекватность сознания той реальности, в которой живет человек. Принцип целостности ноосферного образования предполагает осознание субъектами различных уровней своей планетарно-космической среды (ноосферной реальности) как своего собственного ноосферного (духовно-материального) тела.

Фундаментальность образования традиционно понимается Г.С. Смирновым как соединение в рамках, например, университетского

образования естественнонаучного и гуманитарного знания в самых главных фактах, эмпирических обобщениях и закономерностях. Принцип гуманизации и экологизации образования предполагает не столько увеличение количества соответствующих дисциплин (экстенсивный подход), сколько экологическую и антропную аксиологическую ориентацию ноосферного образования.

Принцип развивающего образования понимается ученым в более широком контексте, нежели это имеет место в рамках развивающего обучения. Он разворачивает способности каждого человека для освоения всего богатства мировой культуры, помимо теоретического обучения предполагает использование разнообразных форм практического бытия человека: общение с природой на экскурсиях, в походах; участие в геологических разведках с целью прикоснуться к истории Земли; участие в археологических экспедициях ради приобщения к истории человеческого общества; собирание фольклора; экспериментирование и опытное преобразование природы; практику художественного и эстетического преобразования мира.

Проекция генеральных принципов ноосферной парадигмы образования на педагогическую практику позволила выделить ученому целый комплекс частных принципов. В предметно-содержательный кластер включаются: 1) принцип сопряженного представления национальной (отечественной) и мировой культуры; 2) принцип преподнесения всех основных ипостасей мировой культуры; 3) принцип задания цельного (континуального) ноосферного знания.

Психолого-педагогический и дидактико-методический кластеры принципов включают в себя: 1) принцип «изложения начал»; 2) принцип концентрического изложения материала (принцип преемственности); 3) принцип взаимодополнения (согласованности) час-

тей содержания образования; 4) принцип непрерывности; 5) принцип посильности; 6) принцип «открытости»; 7) принцип повозрастного многоуровневого осмысления окружающей среды и бытия в ней; 8) принцип опережающего информационного обеспечения; 9) принцип задания общечеловеческого контекста гуманитарного знания; 10) принцип доведения понимания причинно-следственных связей до глобального уровня; 11) принцип расчлененного применения гештальт-метода; 12) принцип адаптивно-творческого отношения к окружающей среде (247, с. 35-45).

Система принципов может быть расширена, однако так или иначе она определяется итоговыми философско-методологическими аксиомами: 1) единства человека и ноосферы, мышления и действия, организма и среды обитания, объекта и среды обитания, субъекта и объекта; 2) «прикосновения к Универсуму», т. е. постижения в процессе космопланетарной социокультурной эволюции важнейших духовных ценностей, являющихся родовыми для ноосферного человека (в пределе человека Ноосферы), в полной мере ощущающего свою неразрывность с Универсумом (248, с. 32).

Системные закономерности формирования ноосферной парадигмы образования разрабатываются И.В. Дмитриевской. Становление ноосферной парадигмы, по ее заключению, происходит в два этапа: первый этап формирования ноосферного сознания, ноосферного понимания и убеждения; второй – этап формирования ноосферного поведения и ноосферной деятельности.

Концептом системы ноосферного сознания служит цель, поставленная в процессе его формирования. Такой целью является построение системы знаний о ноосфере как системно организованном Всеобщем, достижение определенного уровня понимания ноосферы и

формирование системы убеждений относительно неизбежности ноосферного бытия человечества.

Система знаний о ноосфере, по мнению исследователя, включает понятие о ноосфере как вещи, как свойства и как отношения. В структуре ноосферного сознания и образования должны доминировать вторая и третья трактовки. Ноосферное качество (свойство) – способность информационных структур сохранять и приумножать целостность и жизнеспособность биосистем. Ноосфера как отношение познается на уровне ноосферного закона, сущность которого заключается в отборе такой информации, которая порождает энергию, последняя генерирует вещество, в том числе и качественно новые формы.

И.В. Дмитриевская (86, с. 135) выделила два возможных направления формирования ноосферного сознания. Первое, экстенциональное, связано с увеличением роли гуманитарного знания в системе образования. Второе, интенциональное, – с выявлением и усилением ноосферной составляющей в преподавании любых наук. Ноосферное сознание реализуется в ноосферной деятельности, которая предоставляет «процесс преобразования природы, общества и личности на основе познанного объективного закона, процесс созидания «второй природы», техники». Ноосферную деятельность составляет созидающий компонент человеческой практики, то есть деятельность, направленная на сохранение приумножение жизни на Земле и в Космосе.

В исследованиях Г.С. Смирнова на основе системно-философского, философско-культурологического и философско-универсального подходов рассмотрены процессы становления ноосферного сознания. Дан его анализ с позиций ноосферно-

экологического и универсумно-ноосферного видения мира. Феномен ноосферного сознания представлен в онтологическом, гносеологическом, аксиологическом и праксиологическом аспектах. Ноосферное сознание рассмотрено в контексте ноосферного универсума, который позволяет совместить общенаучный и философский уровни анализа континуума реальности, преодолеть жесткий гносеологический подход к формам взаимоотношения «бытия и сознания», «субъекта и объекта», «внешнего и внутреннего», «человека и среды».

Для раскрытия феномена ноосферного сознания вводится представление о синтетическом континуальном системном ноосферном знании, имеющем структуру, задаваемую не только достижениями современной научной мысли, но и мировой культуры. Г.С. Смирновым выдвинуто положение о глобальном и общечеловеческом характере ноосферного сознания. Обоснованы идеи о том, что ноосферное сознание цивилизованного человечества представляет собой системообразующий фактор становления ноосферы, что становление ноосферного сознания – это способ самоорганизации ноосферной сверхсистемы (248, с.10-11).

Ноосферное сознание рассматривается Г.С. Смирновым как «действительное единство экологического глобального общечеловеческого и культурного сознания цивилизованного человечества» (248, с. 134). К числу важнейших сторон процесса становления ноосферного сознания он относит, во-первых, уход от крайностей техносферного сознания в результате всеобщей экологизации материальной и духовной жизни общества; во-вторых, движение от экологического сознания (как вида общественного и индивидуального сознания и одновременно как нового типа единого планетарного

сознания человечества) к ноосферному сознанию; в-третьих, закрепление движения от космоизации и планетаризации сознания к его реальной глобализации, постепенному переходу от онтологического и гносеологического к ценностному и праксиологическому измерениям сознания; в-четвертых, существенное изменение в содержании сознания, ускорение роста масштабов общечеловеческих составляющих различных видов сознания в этнонациональных его формах и профессиональных спецификациях.

Ноосферное сознание есть отражение процесса формирования ноосферы, но одновременно – оно есть причина становления ноосферы. Фактически сейчас человек и его ноосферное сознание определяют современные тенденции формирования ноосферы. Становление ноосферного сознания в мировом сообществе идет зигзагообразными путями, что в полной мере относится и к российскому обществу. С точки зрения Г.С. Смирнова (246, с. 134), первой особенностью становления российского ноосферного сознания является сильная укорененность языческого «природосообразного» видения мира. Вторая особенность становления ноосферного сознания проистекает из того, что оно кристаллизуется на «осевом времени православия». В исторических формах православия можно выделить этапы развития «софийного», «богочеловеческого», «всеединого» (а значит по существу ноосферного) отношения человека к миру. Пространство ноосферного сознания строится на осях и других противоречий – коммунистического и эгоистического, коллективистского и индивидуалистского, планового и рыночного, экологического и гуманистического, локального и регионального, национального и общечеловеческого.

Ноосферное сознание, по мнению А.М. Буровского, включает в себя несколько аспектов: 1) научное сознание (готовность определять границы своей компетентности, получать и верифицировать знания, правильно применять их в жизненной практике); 2) феноменологическое сознание (отношение ко всем естественным и социальным организмам как к живым); 3) экологическое сознание (понимание органического единства мира); 4) гуманистическое сознание (понимание ценностей каждой культуры, каждой личности и каждого природного организма, уважительное отношение к ним, понимание того, что любые ценности возникают при совместном труде; покровительственное отношение к животному и растительному миру, к неживой природе); 5) вселенское сознание (понимание взаимосвязи любых местных и глобальных проблем; готовность к совместной работе над решением глобальных проблем) (22, с. 8).

Ноосферное образование должно заложить основы и указать ориентиры выживания человечества. Нахождение его механизмов связано с духовным, нравственным совершенствованием человека. По словам Д.С. Лихачева, «мы не выживем физически, если погибнем духовно». Е.Н. Трубецкой отмечал, что «человек не может оставаться человеком: он должен или подняться над собой, или упасть в бездну».

Какой должна быть «поддерживающая нас духовная основа» (В.И. Вернадский)? В условиях противостояния религий, полемики различных политических и экономических систем в мире единственной объединяющей основой может стать методология выживания и мировоззрение антропокосмизма, ориентирующее на диалог с природой, духовно-нравственное совершенствование человека.

Не противоречит вышеизложенным позициям, а скорее

согласуется с ними, так называемый «постнеклассический подход» к определению философско-методологических основ современной системы образования. В соответствии с этим подходом, в изменяющемся мире, где будущее не может быть с точностью предопределено, а настоящее имеет несколько потенциальных линий развития, ведущую роль играет творческое начало. «Человек, как субъект знания, ... обладающий новым для биосферы уровнем духовной организации способен путем нравственных и интеллектуальных усилий создавать точки ветвления будущих путей развития биосферы и выхода из состояния динамического хаоса, экологических и социальных катастроф» (93, с. 34).

Ноосферное образование нуждается в глубоком педагогическом обосновании. В настоящее время научно-теоретические основы ноосферного образования разрабатываются рядом ученых различных вузов и научных организаций страны. В Российской академии естественных наук в составе секции «Ноосферные знания и технологии» образовано отделение «Ноосферное образование» (Н.В. Маслова, И. В. Курбатова, Н.Б. Миронова, В.М. Назаренко и др.). Его основными структурами являются: Совет директоров ноосферного образования учреждений России, Независимый Межакадемический Совет Ноосферного образования.

Отделение ведет работу в ряде вузов страны (Международный независимый эколого-политологический университет, Московский государственный университет, Нижневартровский педагогический университет). Оно реализует программы «Ноосферное образование Москве», «Психологическая реабилитация», «Психологическая реабилитация детей с нервными заболеваниями», комплексную программу психолого-педагогической реабилитации детей и подростков.

Разработана и готовится к внедрению концепция ноосферной школы, ведутся работы по ее созданию. Внедряются учебники биологически адекватные психофизиологическим возможностям учащихся (159; 160; 161).

Отделение занимается подготовкой кадров в рамках действующего семинара «Ноосферное образование», организует конференции по данной тематике. В 1999 году РАЕН совместно с Международным независимым эколого-политологическим университетом и ЮНЕСКО провела конференцию «Мышление XIX века и образование», посвященную проблемам ноосферного образования (180).

2.2. Ноосферная направленность мировоззренческих основ и ведущих целей современного экологического образования

В классической педагогике обоснованы и развиты положения о месте и значении общения ребенка с природой в системе его образования, о содержании научных знаний о природе, о формировании мировоззрения в процессе познания природы, о нравственно-эстетическом развитии школьника под воздействием природы. Педагогическую ценность укрепления гуманных чувств ребенка средствами природы подчеркивали Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, Ф. Дистервег. Впервые А. Гумбольд, а затем Ж.-Ж. Руссо и другие педагоги говорили о воспитании у детей «чувства природы» как ощущения ее облагораживающего влияния на человека. Против узкого практицизма и утилитаризма, а также формального словесного изучения природы и бездушного отношения к ней выступали русские просветители В.Г. Белинский, Н.А. Добролюбов, Д.И. Писарев. Они ратовали за введение в школу полно-

ценных знаний о природе, подчеркивая их влияние на формирование моральных качеств личности, которые определяют поведение детей в природе (99, с. 232). К. Д. Ушинский отмечал, что воспитательное влияние природы мало оценено в педагогике. По его мнению, ознакомление с природой родного края будет стимулировать развитие гражданских чувств у детей, патриотизма. О воспитательной ценности общения ребенка с природой, о значении этого общения ребенка в духовно-нравственном развитии личности писали Е.Н. Водовозов, Е. И. Тихеев и другие педагоги. А.И. Герд, А.П. Павлов, Б.Е. Райков создали первые оригинальные пособия по методике естествознания, в которых обосновывалась взаимосвязь научных знаний и чувственного восприятия природных объектов и явлений.

Используя идеи классической педагогики, отечественная педагогическая наука и школа немало сделали для усовершенствования системы знаний о природе. В 20–30-е годы процессу изучения природы и общению учащихся с ней придается деятельный характер. В стране разворачивается движение юных натуралистов.

В основном проблема изучения природы и формирования отношений школьников к ней были предметом методики естествознания. Была создана обширная учебно-методическая литература по организации наблюдений в природе, проведению экскурсий. Особое место уделялось организации деятельности школьников по «преобразованию» природы, их участию в общественно-полезном, производительном труде, в сельском хозяйстве. Однако учебная и практическая работа учащихся, предусмотренная программой, носила в известной мере влияние «духа покорения» природы, стремления «бороться с ее силами», использования ее богатств как «неисчерпаемой кладовой». Эти отношения, основанные на превосходстве человечества над биосфе-

рой, на стремлении человека вести диалог с природой, только исходя из собственных потребностей (антропоцентрический подход), себя исчерпали и дискредитировали.

С середины 60-х годов XX века особое внимание уделялось природоохранному просвещению, формированию и развитию междисциплинарных понятий «охрана природы», «антропоэкологический фактор», а также просветительской деятельности.

Острота проблем взаимодействия общества и природы поставила ряд новых задач перед школой и педагогикой, которые призваны воспитать молодое поколение, способное преодолеть последствия негативных воздействий на природу. Стало очевидно, что образование нельзя ограничить просвещением школьников в области окружающей среды.

Глобальный характер проблем охраны природы поставил человечество перед необходимостью международного сотрудничества в этой области. Начало международному взаимодействию в решении педагогических проблем было положено проведением в 1970 году Международного рабочего совещания по отражению экологического образования в школьных программах. Решения и рекомендации данного совещания послужили основой для последующего развития экологического образования как самостоятельного направления педагогической теории и практики. С учреждения в 1972 году Программы ООН по окружающей среде, включающей экологическое образование, начинается целенаправленная работа по созданию категориального аппарата этого направления образования.

В 1977 году состоялась Тбилисская Межправительственная конференция по образованию в области окружающей среды. Выводы этой конференции способствовали выработке целостной системы экологи-

ческого образования и дали импульс к его развитию с учетом актуальных проблем окружающей среды. Принципиальное признание словосочетания «экологическое образование» и его смысловой сущности в нашей стране имело место на всесоюзной конференции «Проблемы экологического образования и воспитания в средней школе» (Таллинн, 1980). На конференции прозвучали идеи об экологическом образовании как новом направлении теории и практики обучения, об «экологизации» учебных предметов на основе междисциплинарного изучения экологических проблем (212, с. 3-4).

Экологическое образование в 80–90-е годы становится самостоятельным элементом общего образования. Оно рассматривается как «непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде» (130, с.5). Его ведущими принципами являются: единство интеллектуального и эмоционального восприятия природной среды и практической деятельности по ее улучшению; систематичность и непрерывность образования; междисциплинарность его; взаимосвязь глобального, национального и краеведческого подхода к экологическим проблемам (99, с. 237).

В конце 80-х годов экологическое образование связывалось в большей степени с образовательной областью «Экология» и преимущественно развивалось как научно-теоретическая модель образования» (52, с. 95).

В 90-е годы экологическому образованию стало отводиться приоритетное место среди факторов решения проблем окружающей среды. В настоящее время это признание утверждается в Законе «Об экологи-

ческой безопасности России» (1993), Постановлении Министерства образования Российской Федерации «Об экологическом образовании обучающихся в образовательных учреждениях Российской Федерации», Законе Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (2002).

Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году, провозгласившая необходимость перехода к устойчивому развитию, способствовала изменению представлений о значении современного экологического образования, его целях и содержании. Экологическое образование стало рассматриваться как важное условие выхода человечества из экологического кризиса. Возросло значение экологического образования в создании мировоззренческой основы устойчивого развития. Создались предпосылки к развитию нового направления экологического образования – ноосферного образования.

Было много сделано по отбору содержания экологического образования: созданы концепции развития экологического образования в общеобразовательной, профессиональной школах и внешкольных учреждениях; доказано, что основной задачей экологического образования выступает развитие экологической культуры личности; определена система экологических понятий по всем разделам курса биологии и другим школьным дисциплинам; показаны конкретные методики развития экологической культуры; созданы программы и учебники для их практического внедрения; разработаны система средств наглядности по экологии, содержание и структуры отделы экологии на пришкольном участке. Сформулированы идеи о взаимосвязях предмета «экология» с другими школьными курсами; создано теоретическое и методическое оснащение к системе повышения квалификации учителя эко-

гии, разработаны модели региональных подходов к реализации экологического образования, определены его роль и место в системе дополнительного образования (202, с. 2).

В педагогической науке достаточно полно разработаны идеи образования и воспитания детей в области окружающей среды (И.Д. Зверев, С.Н. Захлебный, Н.М. Мамедов, И.Т. Суравегина и др.). Созданы программы экологического образования дошкольников (Л.Д. Бобылева, Ж.Л. Васякина-Новикова, Н.Н. Кондратьева, С.Н. Николаева, Н.А. Рыжова). Разработаны и внедрены в практику теоретические положения об организации экологического образования и воспитания младших школьников (Т.А. Бабакова, Л.Д. Бобылева, А.П. Салеева-Симонова, А.А. Плешаков), а также учащихся среднего и старшего школьного возраста (Н.В. Добрецова, И.Д. Зверев, И.С. Лаптева, И.Н. Пономарева, И.Т. Суравегина, Н.М. Чернова). Среди зарубежных исследований выделяются работы Э. Сиверса, Дж. Фридмана, М.О'Коннор (США), Г. Фромма (Швеция), М. Дорнера, Л. Райнхольда (Германия).

Сформулирована концепция экологического образования студентов естественнонаучного и гуманитарного факультетов для моно- и многоуровневой системы педагогического образования; созданы программы и учебные пособия для студентов по экологии и методике экологического образования; обоснована и высказана идея о подготовке в педвузе специалиста «учитель экологии» (203, с. 3).

Ведущие исследования в этой области принадлежат Н.Ф. Винокуровой, С.Н. Глазычеву, В.П. Голову, М.В. Гусеву, Г.С. Камериловой, Н.С. Касимову, Т.В. Кучер, В.П. Максаковскому, В.В. Николиной, Н.Н. Родзевичу, И.Т. Суравегиной, Д.И. Трайтаку, Н.М. Черновой.

А.Блум, Дж. Гамбо, С. Джакобсон, Т.Д. Джонсон, Л.К. Зиммеман, Х.Н. Свитски – зарубежные исследователи в этой области.

В настоящее время школьное экологическое образование реализуется через смешанную модель, предполагающую введение и учебных курсов, и спецкурсов, факультативов, практикумов, модулей, а также проведение лабораторных, полевых исследований, акций, конкурсов, смотров через систему дополнительного образования.

В содержании экологического образования присутствуют такие компоненты как биоэкология, геоэкология, социальная экология, экология человека и глобальная экология. Понятие «биосфера» является одним из центральных в экологическом образовании. Анализ «Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» показывает, что на основе этого понятия строятся основные содержательные линии образовательной области «Экология» – «Биосфера – глобальная экосистема», «Человек в биосфере (Антропоэкосистема)», «Человечество в биосфере (Социоприродные экосистемы)». Они включают в себя, в частности, законы функционирования биосферы как глобальной экосистемы, в которой осуществляется взаимодействие космических и планетарных явлений; изучение саморегуляции живого вещества на всех уровнях; мысль о сопричастности здоровья человека с космопланетарными процессами и эволюции, его зависимости от эволюции биосферы; экологические проблемы; проблема перехода от стихийного взаимодействия с природой к сознательно управляемому; концепция устойчивого развития; национальная программа перехода России к устойчивому развитию (276, т. 2, с. 222-228).

Проблемы становления ноосферы как глобальной модели будущей цивилизации занимают важное место в экологическом

образовании. Изучение понятия «ноосфера» происходит в тесной связи с вопросами глобальной экологии.

В развитии экологического образования усматриваются новые перспективы, обусловленные внедрением в систему общего образования идей профильного обучения. Для естественно-математического, социально-экономического и технико-технологического профилей имеется возможность углубленного изучения экологии, в том числе, через такие элективные курсы, как «Геоэкология», «Урбоэкология», «Физические основы экологии». Эти курсы дают возможность для глубокого изучения научных основ экологии, в том числе вопросов глобальной экологии ноосферы. В гуманитарном и общеобразовательном профилях раскрывается мировоззренческий потенциал экологического образования, его гуманистические идеи.

Среди современных программ по экологическому образованию школьников выделяется интегрированный курс «Экология и цивилизация» В.М. Назаренко (Московский государственный педагогический университет). Курс направлен на объединение и систематизацию разрозненных знаний по предметам естественного и общественно-гуманитарного циклов, раскрывающих характер взаимоотношений и взаимодействия природы и человека как в далеком историческом прошлом, так и на современном этапе развития цивилизации. Программа включает философско-исторические, социально-нравственные, биологические, географические и физико-химические аспекты экологических проблем.

Ведущей идеей курса «Экология и цивилизация», как отмечает В.М. Назаренко, является мировоззренческая установка: «Человек – часть природы, с ней един и неотделим от нее» (181, с. 170).

В содержание курса включены вопросы, раскрывающие диалектическое единство природы и человека; идеи русских философов-космистов (Н.А. Бердяев, Н.Ф. Федоров, П.А. Флоренский, К.Э. Циолковский, А.Л. Чижевский); взгляды В.И. Вернадского на дальнейшее развитие биосферы – переход ее в ноосферу. В.М. Назаренко рассматривает самосовершенствование человека, его духовно-нравственное развитие как неприменное условие выживания человеческого рода. По ее убеждению, только через осознание себя как части макромира и через совершенствование внутреннего мира человека возможно построение гармоничных отношений человека с природой (181, с. 175).

Современное экологическое образование способствует внедрению в сознание людей идей устойчивого развития, формированию целостного мировоззрения, отказу от господствующей в современном обществе антропоцентрической парадигмы и замене ее на био-(эко)центрическую (И.Д. Зверев, И.Н. Пономарева, Н.А. Рыжова, Г.А. Ягодин). Основные различия между биоцентрической и антропоцентрической парадигмами показаны в таблице (229).

Таблица

Соотношение биоцентрической и антропоцентрической парадигм
в экологическом образовании
(по Н.А. Рыжовой)

Биоцентрическая парадигма	Антропоцентрическая парадигма
---------------------------	-------------------------------

Человек – часть природы (Эко=Я)	Мир для человека (Эго=Я)
Мера вещей – уникальность жизни	Мера вещей – человек
Согласование потребностей с экологическими требованиями	Технократический расчет пользы природы, ее утилитарная ценность
Уважение ко всем формам жизни	Человек – «хозяин», «царь» природы

Экологическое образование, а следовательно, и экология как учебная дисциплина – это, по мнению Г.А. Ягодина, не просто знания, умения и навыки, это – мировоззрение, вера в приоритет жизни, в особую роль человека-капитана и команды космического корабля «Земля». Оно призвано актуализировать формирование у школьников современной научной картины мира, которая позволяет развивать представление о целостности мира на разных уровнях: единство живого вещества биосферы через трофические взаимодействия биоразнообразия и человека; единство человека и всего человечества через взаимодействие с окружающей средой, с его «домом»; целостность природной среды через глобальный биогеохимический круговорот (259, с. 21). В современной экологии и экологическом образовании доминирующее значение приобретают идеи коэволюции. Коэволюция, процесс совместного гармоничного развития, необходима для сохранения человечества в составе биосферы, то есть выживания человека на планете. В основе перехода к коэволюции лежит «нравственный императив», положение о том, что развитие цивилизации заключается в совершенствовании человека, формировании гуманистических идеалов, новой системы ценностей. Н.Н.

Моисеев отмечал, что: «Человечеству для того, чтобы обеспечить свое будущее предстоит смена нравственных принципов столь же глубокая, какая произошла на заре становления общества». «...Общие экологические трудности должны породить ощущение новой общности: не семьи или рода и даже страны, а общепланетарного единства. Это должно породить новую систему нравственных принципов и запретов» (173, с. 250).

«Нравственный императив» предполагает понимание, сопричастность каждого к глобальным экологическим проблемам, то есть реализует идеи глобального воспитания. «Нравственный императив» – это прежде всего результат воспитания и обучения воспитания в самом широком смысле этого слова (173, с. 258).

Среди работ, использующих идеи коэволюции в экологическом образовании выделяются исследования С.Н. Глазычева, Г.П. Сикорской, Г.А. Ягодина, а также Е.В. Орлова, И.П. Сафронова, Е.В. Яковлевой.

Большой опыт в реализации коэволюционного подхода в образовании накоплен в Нижегородской области. Связано это с успехами хорошо организованного общественного экологического движения, богатыми традициями экологического воспитания. Отметим опыт школ №№ 38, 60, 72, 103 г. Н. Новгорода, школ №№ 1, 2, 3, «Эколого-биологического центра» г. Дзержинска, Михаленской средней школы Варнавинского района, Перевозской средней школы, школы № 16 г. Арзамаса, Рустайской средней школы Борского района и Детского Экологического Клуба «Зеленый парус» г. Н. Новгорода (189; 306; 326). Значительный вклад в развитие экологического образования с позиций коэволюционного подхода, идей устойчивого развития вносит Экологический центр «Дронт» (324).

В Н.Новгороде разработана коэволюционная концепция экологического образования (Н.Ф. Винокурова, В.А. Глуздов, Г.С. Камерилова, А.В. Корнишина, В.В. Николина, И.М. Швец и др.). Ведущая методологическая идея концепции – идея коэволюции – гармонии человека с природным окружением.

Концепция реализует культурно-творческую образовательную модель экологического образования созидательной направленности. Эту модель отличают следующие теоретико-мировоззренческие идеи: идея самоценности человека и природы как равновеликих субъектов отношений; идея ориентации взаимодействия в системе «человек–природа» на толерантность, систему компромисов для обеспечения устойчивого развития; идея единства (холизма) человека и природных основ жизни, целостности всего многообразного жизненного мира личности; идея субъектности, когда в центре внимания находится развитие субъектного опыта человека, который включает индивидуальный, обоюдный и всеобщий опыт общения с природно-культурным окружением; идея проблемно-творческой направленности содержания экологического образования, связанная с реальными проблемами экологии; идея созидательной направленности экологического образования в контексте жизнетворчества, которая объединяет существующие ранее изолированно стратегии экологизации образования: природоохранная, ресурсоохранная, валеологическая; идея глубинного диалога личности с природой (132, с. 26).

Стратегическая цель современного экологического образования – воспитание экологической культуры, которая выступает новым содержанием общественной культуры третьего тысячелетия. Экологическая культура рассматривается «как содержательное ядро

общей культуры общества и личности, как система национальных и общечеловеческих ценностей, раскрывающих ценностно-смысловое отношение к природе. Экологическая культура представляет собой созидательный, конструктивный, сотворческий характер взаимоотношений между человеком, обществом и природой в процессе созидания духовных и материальных ценностей, а также меру и способ включения человека в деятельность по устойчивому развитию общества».

Содержание экологической культуры включает взаимосвязанные когерентные компоненты: когнитивный компонент (экологически значимые знания); аксиологический компонент (экологические ценности, оценки отношения, переживания, «эмоциональный резонанс»); нормативный компонент (нравственный и экологический норматив, этические нормы, правила, экологические традиции); творчески-деятельный компонент (опыт созидательной, проективной, эколого-оправданной деятельности); поведенческий компонент (природосообразные поступки в отношении природы) (132, с. 27).

Достижение обозначенной выше цели экологического образования для устойчивого развития связывается в концепции с реализацией следующих принципов: принцип создания и расширения эколого-образовательной среды; культурно-творческий принцип; принцип целостного восприятия ландшафтов; аксиологический принцип; экогуманистический принцип; принцип консолидации и толерантного, эмпатичного общения; принцип ориентации на реальные жизненно-значимые экологические проблемы; принцип уникальности места.

Основные идеи и положения концепции реализуются в системе

эколого-педагогического образования в Нижегородском государственном педагогическом университете. Они нашли отражение в ряде школьных программ экологического образования, созданных учеными вуза. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют основу содержания учебного пособия для 10-11-х классов профильной школы (Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология. – М., 1998) (55).

Ноогуманистические основы эколого-педагогического образования и его опережающих функций в стратегии развития общества разработаны Г.П. Сикорской в Уральском государственном педагогическом университете.

Ключевые мировоззренческие идеи этой модели образования составили некоторые идеи представителей русского космизма (В.И. Вернадский, В.С. Соловьев, П.Ф. Флоренский, К.Э. Циолковский) и современной ноосферологии (Э.В. Гирусов, Н.М. Мамедов, Н.Н. Моисеев, А.Д. Урсул). Методологическим базисом модели является гуманизм русского космизма, который ее автор определяет как ноогуманизм (ноосферный гуманизм). Для ноогуманизма в отличие от потребительского гуманизма свойственно стремление человеческого сообщества к состоянию коэволюции с биосферой. Если гуманизм провозглашает ценность человека и утверждает рефлексированный антропоцентризм, то ноогуманизм утверждает ценность жизни во всех ее проявлениях, гармоническое взаимодействие человека с природой (включая космос) и ответственность его как единственного разумного существа на планете за жизнь на Земле. Гуманистические идеалы космистов связаны с переходом человеческого общества с естественного, стихийного пути развития на ноосферный, созидательный путь развития (241, с. 33).

Г.П. Сикорская выделила характеристики (векторы) ноосферного

образования: рационализм эмпирических обобщений, экологический императив, глобалистика, эвдемоническая педагогика. Рационализм эмпирических обобщений связывается автором с определенной осторожностью человека, который, поняв законы мироздания, будет использовать их, только исходя из ноогуманистических ориентаций. Эвдемоническая педагогика призвана развить стремление к счастью, высочайшей культуре и нравственности, которые возникают у человека в общении с природой. Экологический императив позволит, познав законы взаимодействия общества и природы, функционирования биосферы, соблюдать их на практике в любой сфере жизнедеятельности. Глобалистика связана с расширением познавательного мира, выходом человека за пределы изучения биосферы в космическое пространство и формированием правил взаимодействия с космосом (241, с. 48-49).

С.Г. Сикорской разработана ноогуманистическая модель, состоящая из пяти уровней, включая образовательные стандарты, содержательные линии, доминанты образования на каждом уровне модели, варианты квалификационных детерминаций и возможности «входа» – «выхода» из эколого-образовательного пространства. Созданы педагогические технологии проектно-созидательной направленности, обеспечивающие достижение педагогических целей, реализацию содержания образования, учет процессуального состояния, созидание ноогуманистических качеств личности, становление экологической компетентности, делающие образовательный процесс прогностичным, диагностичным и личностно-ориентированным.

Необходимыми условиями реализации ноогуманистической модели рассматриваются включение культурологических компонентов в содержание фундаментального естественнонаучного экологического образования через технологии «погружения» в природно-

историческую и культурную среду, контемплативно-акустическое освоение природы, приемов аккультурации, развития контекстного и витатенного обучения, введение в профессионально-образовательные программы психолого-педагогических, культурологических тренингов и практикумов.

Разработаны технологии многомерного диалога эколого-образовательных систем вуза и школы, среди которых: системокомплекс экологической субкультуры; школа-центр экологического образования «Экополис-3»; школа ноосферного гуманизма; этноэкологический центр диалога культур с природой; экологическое образование для детей через взаимодействие микросоциума с природой (241, с. 360-385).

Модель школы ноосферного гуманизма создавалась Г.П. Сикорской совместно с Л.В. Костроминой для школы-новостройки в г. Новоуральске. Философскую основу модели составили философия единства мира, человека и природы, преоставление о микрокосме человека, являющимся универсальным отражением макрокосма природы. Образовательный процесс строится на основе принципа эгоцентризма. Основная концептуальная идея – человек в коэволюции с природой. В ходе реализации модели ученик должен приобрести опыт жизнедеятельности на основе гармонического отношения к природе.

Ценностно-ориентированное обучение в модели школы направлено на реализацию системно-аналитического подхода, когда система изучается в целом. Оно осуществляется на основе трех тематических блоков: 1) Начальная школа – «Город моего детства», 2) Общегражданская школа – «Край, где мы живем»; 3) Средняя школа – «Моя Россия и весь мир» (241, с. 383).

2.3. Реализация идей ноосферного образования в современных учебно-воспитательных учреждениях разного типа

«Ноосферная школа» в Красноярске. Первая ноосферная школа в России была создана в Красноярске в 1989 году авторским коллективом под руководством А.М. Буровского. Им были экстраполированы на область практической педагогики идеи ноосферологии и космической философии в целом.

Для реализации проекта была создана лаборатория «Ноосферная школа» при КК ЦНПКПК, а затем научно-методический Центр ноосферно-экологического образования при Октябрьском РОНО г. Красноярска. Программы «Ноосферной школы» ведутся в нескольких школах города, а также в г. Боровске Калужской области.

В 1996 году Главным управлением народного образования при Администрации Красноярского края создан Инновационный комплекс «Ноосферная школа», предполагающий формирование сети педагогических площадок на всей территории края. В рамках проекта проводились конференции «Ноогенез и образование», организовано Сообщество педагогов и ученых-ноосферологов (22, с. 27; 21, с. 17).

В создании «Ноосферной школы» участвует большое число педагогов, среди них Е.В. Буровская, Е.В. Голубцова, А.С. Новобранцев, Л.А. Шевырнова и др. Концепция школы и идеи ее внедрения в образовательном процессе неоднократно публиковались (22; 23; 24; 25).

В 1995 г. «Концепция ноосферной школы» была рекомендована А.Г. Асмоловым «применительно к условиям г. Красноярска» как «действительно оригинальная концепция развития в контексте «биосферно-ноосферной парадигмы» (22, с. 3). Она «представляется

удачной для формирования нового типа мышления – ноосферного, которое позволит успешно решать задачи становления устойчивого эколого-безопасного общества в России», – подчеркивали рецензенты Экологической академии г.Москвы. Ноосферно-экологический институт РАН отметил «важность внедрения философии русского космизма и идей В.И. Вернадского ... во всех сферах образования, а особенно в среднем звене общеобразовательной школы» (22, с. 4-5).

Появление данной альтернативной школы было обусловлено необходимостью создания современной экологосообразной культуры, без которой человечество в условиях угрозы экологического кризиса не может существовать. Школа ставит своей целью «самоопределение ученика как «ноосферного человека». (22, с. 8).

«Для ноосферной цивилизации, – пишет А.М. Буровский, – необходима ноосферная культура и носитель ее – ноосферная человеческая личность». Ноосферную культуру, по его мнению, составляют: сознание своего единства с мирозданием; сознание единства человека и человечества; сознание единства глобальных (в том числе космопланетарных) проблем, и локальных, даже индивидуальных проблем; приоритет диалога над господством (в том числе господства над миром вне человека); приоритет сохранения над приоритетом изменения ландшафтов; приоритет познания над обладанием (21, с. 243).

Философским основанием концепции «Ноосферной школы» стала теория Всеединства, разработанная в начале XX века русскими космистами (П. Флоренский, В. Соловьев, С. Булгаков и др.). Натурфилософским основанием стало учение о биосфере и переходе ее в ноосферу В.И. Вернадского. Концепция ноосферы и ноогенеза предпочитается автором другим близким по содержанию ввиду того,

что она «наиболее полна и отвечает требованиям текущего момента. На ее основании легче всего строить «школу завтрашнего дня» (22, с. 8).

Культурологическим основанием концепции стало представление о необходимости привести в состояние баланса два онтологических бытия человека «Я и мир» и «Я-мир». Первое констатирует «пребывание «вне» мира в целом и оно доминирует в сознании людей. Второе отражает идею целостности человека и мира. Философский и культурологический аспекты ноосферного образования раскрыты в докторской диссертации А.М. Буровского «Возникновение и проблематика антропоэкологии» (21).

В основу концепции «Ноосферной школы» легли следующие положения ноосферологии. Общая и главная тенденция развития земного шара – появление все более сложноорганизованных систем. Главное направление развития самой жизни – усложнение организмов, которые независимы от внешней среды, способны к индивидуальному поведению. Основное в этом процессе – развитие головного мозга, способного воспринимать и обрабатывать информацию.

И живое, и мыслящее вещество концентрируется в ландшафтной оболочке Земли. Именно в ландшафтах происходит превращение космической энергии Солнца в земные виды энергии, трансформация вещества и энергии, идут основные энергетические и геологические процессы. С появлением человека уже его деятельность определяет ход происходящего в биосфере.

Перерастание биосферы в ноосферу, а биосферы в антропосферу – это естественный процесс, который сам по себе нельзя оценить ни как хороший, ни как плохой. Человек строит целую систему антропогенных ландшафтов, в которых солнечная энергия ак-

кумуляруется удобным для него образом. Пока человек поддерживает эти ландшафты в стабильном состоянии, все в порядке. Он извлекает из них необходимые вещества и энергию, накапливает их и использует для самых различных целей. Вся остальная природа зависит от того, что делает человек. Если культура, которая создала именно эти ландшафты, внезапно исчезнет или начнет деградировать, то ландшафты могут погибнуть. И если на месте антропогенных ландшафтов не восстановятся полноценные естественные, то появляются пустыни или бэдленды, происходит нарушение нормального переноса вещества и энергии.

Ноосферная концепция рассматривает формирование экологосообразной культуры постиндустриального общества как естественные действия мыслящего существа, стремящегося управлять ситуацией. Сознательная деятельность человека есть проявление эволюционных закономерностей, выступает, как стремление вещества осознать себя и как тенденция вещества к самоорганизации и самоусовершенствованию (23, с. 14).

Создание «ноосферной школы» рассматривается А.М. Буровским «как естественное продолжение и развитие российской культурной традиции и как становление одного из наиболее перспективных видов гимназического образования» (27, с. 48).

Продолжая культурные традиции российского образования ноосферная школа в своей деятельности исходит из принципа историчности. Этот принцип реализуется в трех плоскостях: философской концепцией является направление русского космизма (В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, Н.Ф. Федоров и др.), сформировавшееся в конце XIX века и имеющего глубокие корни в прошлом; содержание учебных предметов исторично в логике зарождения и развития знаний

о каком-либо объекте (космос, Земля, человек, растение, животное, текст (слово), вещество, тело); метод подачи и обсуждения учебного материала – генезисный, направленный на поиск первопричины явления и изучение различных форм реализации в ходе истории (появление и развитие языка, зарождение и распространение животных и растений на Земле и т.п.).

Сотрудники лаборатории «Ноосферная школа» придают большое значение предметной историчности в формировании исторического сознания школьников. Историческое функционирование школы рассматривается как форма воспроизведения культурных традиций России. Осознание человеком себя как частицы истории (естественной истории и истории людей) создает предпосылки и активного отношения к будущему.

В лаборатории созданы специальные курсы, направленные на историческое восприятие действительности: «Естественная история», «История человека на Земле», «Появление и превращение веществ», «Формирование и взаимодействие тел», «История царства животных», «Природа и культура» (187, с. 49).

Программа словесности, например, предполагает формирование целостного представления о языке как системе, о языковых единицах как разноуровневых явлениях, о языке как культурном феномене. Курс нацелен на обучение активному владению речью во всех ее видах. Курсы фольклора, литературы, интегрированные с курсами истории, языкознания обеспечивают широкий взгляд на отдельные произведения, литературные направления, общие закономерности развития культуры (67, с. 51).

В целом, как отмечает учитель «Ноосферной школы» А.С. Новобранцев, историческая рефлексия бытия, положенная в

предметный цикл ноосферной школы состоит в формировании и взаимодействии нескольких логик: 1) логика событийности (пространственно-временное соотнесение); 2) логика развития мировоззренческого содержания (понятия, теории, идеи, концепции, культурные нормы, нравственные установки и другие формы сознания); 3) логика смены форм, чрез которые проявляется содержание определенной эпохи; 4) логика перехода от одного культурно-исторического этапа к другому, в основе которого лежит смена системы ценностей (187, с. 50).

А.М. Буровский выделяет возрастную периодизацию в плане последовательного формирования отношения к миру. Представления об этапах развития ребенка, предложенные концепцией, «связаны не с развитием структуры мозга и не с типом ведущей деятельности, а со способами усвоения, присвоения и освоения мира».

На первом, младенческом этапе происходит отождествление себя и мира, ребенок не может еще вычлнить себя из окружающего. Господствует восприятие: «Я – мир».

На втором этапе ребенок отделяет себя от мира, но продолжает воспринимать мир целостно, как единый феномен. На смену восприятия «Я – мир» приходит «Я и мир».

Начиная с 9-10 лет, на третьем этапе, ребенок осознает свою способность к освоению мира, к установлению причинно-следственных связей, закономерностей. Возникает доминанта: «Я могу познать мир». Причем прежние доминанты не исчезают, они просто становятся частью новых. И подросток, и взрослый на всех этапах развития может стать с миром в отношения «Я – мир» и «Я и мир».

На четвертом возрастном этапе (12-13 лет) подросток утверждает в своей способности воздействовать на мир, изменять какие-то

элементы действительности. Появляются доминанты: «Я могу изменить мир» и «Я могу объединиться с другими для изменения мира». Естественно, это не отменяет «Я могу познать мир».

На пятом возрастном этапе (15-16 лет) подросток приходит к отношению, характерному для взрослого человека: «Я могу познать мир, изменить мир, познавать миром; я ответственен за мир» (22, с. 12).

До вступления детей в четвертый возрастной этап они знакомятся с концепцией на самом адаптивном уровне, включаются в моделирование действительности без строгих ограничений со стороны научной действительности. В игровой форме обсуждаются глобальные проблемы истории Земли, придумываются законы жизни Вселенной. В школе I ступени ведется подготовка детей к введению синтезных интегрированных предметов, показывающих мир как единое целое.

Ноосферизация образования в школе II ступени выражается в преподавании как интегрированных курсов, позволяющих получать более цельные предметные знания, так и узких предметных курсов академического типа.

Интегрированные курсы «Глобальные проблемы современности», «Основы экологии», «Антропология», «Наш Земной шар» показывают взаимосвязь всех частей современной цивилизации, стремление людей принципиально к одним целям (но разными средствами), проявления в разных культурах одинаковых потребностей, необходимости учета жизнедеятельности других людей, их культуры, необходимости объединять усилия. Эти курсы способствуют, по словам А.М. Буровского, «становлению вселенского сознания на логическом уровне, на внелогическом оно уже существует».

Основные методы обучения – лекции, уроки-беседы, а также семинары, диспуты, коллоквиумы. В ноосферной школе особое внимание уделяется приобретению знаний в ходе исследовательской работы с опорой на лекционный курс программ. В учебно-воспитательный процесс входят экспедиции и свободная работа детей в лабораториях.

В работу экспедиций дети включаются в подростковом возрасте. Они происходят в летнее время, поэтому за счет экспедиций срок каникул становится меньше. Дети могут участвовать в целевых походах или палеонтологической, археологической, экологической экспедициях. В ноосферной школе создана собственная концепция антропологической экспедиции.

В школе функционируют лаборатории и клуб, в которых происходит обработка привезенных из экспедиции материалов. Экспедиция решает действительно актуальные и полезные для науки проблемы. Ее целью становятся: выяснение ареалов животных и растений и воздействие на эти ареалы человеческой деятельности, проведение археологических раскопок, изучение истории данной деревни или района, выяснение режима местного землепользования или психологии населения.

Работа с выпускниками строится согласно проявившимся сферам интересов. С определившимися в сфере антропоэкологического цикла ведутся индивидуальные занятия: в экспедицию юноши приходят со своими планами исследования и выступают в роли помощников старших.

«Ноосферная школа» А.М. Буровского постулирует комплексный подход к воспитанию и обучению. Авторы концепции стремятся не только к тому, чтобы ученики приобрели знания. Для решения задач

ноосферного образования, считают они, исключительно важно самоопределение ученика как «ноосферного человека», единство его знаний в области теории, убеждений и жизненной практики (22, с. 8).

«Ноосферная школа» стремится сформировать «определенный тип человека, иначе осмысливающего мир, чем современный носитель культур европейского круга» Для него «любые способы освоения действительности нормативны».

Как отмечалось выше, школа А.М. Буровского делает акценты на активной лабораторной и экспериментальной деятельности учащихся. Появляется возможность познавать природную и социальную действительность разными средствами и с разных сторон. Школьники овладевают социальным опытом общения, строят отношения в процессе работы, контактируют с другими коллективами: научными, организующими исследование, и производственными, работающими на местности (23, с. 16).

Только в деятельности, отмечается в концепции, можно узнать о сформированности у человека необходимых качеств и черт характера. Наличие экологического сознания устанавливается по поведению человека, особенно в экспедиции, в работе с природными системами разного уровня. Гуманистическое сознание проявляется в умении руководствоваться договорными нормами, в уважении к культурным нормам и убеждениям других людей. Феноменологическое сознание определяется способностью видеть разные стороны объекта разными способами. Наличие вселенского сознания определяется умением видеть связи разных объектов и событий (22, с. 20).

Особая роль отводится в ноосферной школе воспитателю и школьному психологу. В концепции воспитатель рассматривается как «человек, создающий в классе социальность, основная работа которого

– общение с учителями, учениками, родителями. Воспитатель – менеджер и технический директор класса в ноосферной школе» (22, с. 21).

Школа-комплекс «Ноосферная школа» в г. Иваново. Апробация и внедрение ряда программ красноярского проекта «Ноосферной школы» происходит в школе-лицей № 6 г. Иваново.

С 1996 года лицей работает совместно с Ивановским государственным университетом в комплексе «Ноосферная школа», что обеспечивает непрерывность ноосферного образования. Задачей комплекса является проведение совместного научно-методического эксперимента по созданию программ, методических разработок и учебных пособий для внедрения в школьный и вузовский процесс ноосферной парадигмы образования. Работа комплекса предполагает следующие направления: 1) разработка новых спецкурсов, способствующих экологизации и гуманизации образования; 2) наработка новых педагогических технологий; 3) совершенствование педагогического мастерства учителей лицея.

Создан творческий коллектив ученых, поддерживающих содержательную часть проекта и осуществляющих различные формы научной поддержки инноваций. Среди них профессора Г.А. Засобина, В.А. Исаев, В.В. Костров, Г.С. Смирнов, С.Г. Смирнов, С.А. Страшнов, доценты А.В. Брагин, А.Н. Петров, А.С. Турчин, М.П. Шилов (260, с. 161).

Директор ноосферного лицея В.Г. Сухарева отметила следующие его специфические черты. Среди них: ориентация на гуманитарные, культурологические, а не социоестественные доминанты: 1) на младшей ступени – развивающее обучение плюс формирование эвристического (творческого) художественного (эстетического)

сознания; 2) от младшей к средней: закрепление творческих задатков, погружение в культуру средствами гуманитаризации; 3) введение логики, начал философии, культурологии на средней ступени образования; 4) изучение в рамках «Человековедения» учения В.И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу, о планетарном характере научной мысли и человеческой культуры; 5) формирование у учащихся глобального и общечеловеческого сознания при наличии сильного регионального компонента содержания образования.

В ноосферном лицее предполагается комплексная экологизация образования, через: 1) внедрение экологических моментов в преподавание всех предметов; 2) проведение исследовательской практической работы по изучению локальной экологической среды обитания; 3) введение интегрированного курса «Человековедение», начиная с начальной школы, имеющего мировоззренческое значение; 4) использование средств гуманитарных наук для экологизации сознания (261, с. 225-226).

В учебном плане лицея выделяется три цикла дисциплин: культурологический, человековедческий и экологический. Блок культуроведения включает в себя историю и теорию культуры, начала философии, логику, эстетику, этику, искусствоведение. Данные курсы представлены в виде интегрированных программ. Так, с 1-го по 3-й класс изучается курс «Народная культура», «Немецкий язык и немецкая культура», «Французский язык и французская культура» вводятся с 5-го класса. Материал языковой в этих курсах тесно связан с культурологическим.

В рамках человековедческого цикла в начальной школе апробировались курсы «Познай себя», уроки развития. В средней и старшей ступени – «Психология общения», «Введение в социологию»,

«Основы общей психологии», тренинги общения. Центральное место в этом цикле занимает блочно-модульный курс «Человековедение» (автор В.Г. Сухарева). Курс преподается с 1 по 11 классы и включает в себя несколько блоков: этикет, психология, валеология, логика и эстетика. Принцип построения материала – концентрический. В 10-11 классах – это связанные друг с другом спецкурсы «Социология», «Валеология», «Философия», «История культуры». Они ведутся в рамках «Человековедения» преподавателями вузов и интегрируют полученные знания в целостный блок.

Циклы экологических, природоведческих дисциплин включает следующие основные курсы: «Биология и экология», «Химия и экология», «География и экология». Данный блок является важной частью комплексной программы экологизации предметов естественнонаучного цикла, целью которого может быть создание целостного представления об экологической системе и месте человека в ней.

Важнейшей частью обеспечения разработки программы образования является совместное исследование учителями, учеными и студентами вузов г. Иваново (ИвГУ и ИГХТА) экологической ситуации в микрорайоне, районе, городе, области, а также проведение конференций по ноосферной тематике. В 1997 году прошла научно-методическая конференция «Предметно-содержательное и психолого-педагогическое обеспечение становления ноосферной школы», в 2001 году – «Ноосферное образование в России».

Воспитательный процесс ноосферной школы построен на тех же трех циклах дисциплин, что и образовательный: культурологическом, человековедческом и экологическом. В рамках первого цикла в школе работают: театральная студия, хореографическая студия, две студии

ИЗО, студия вязания, вышивания, оригами, музыкальная студия. Важное место отводится экскурсиям по историческим местам. В воспитании экологического сознания отдается приоритет живому общению детей с природой (67, с. 51-52).

Ноосферными школами признается необходимость системного подхода к воспитанию и обучению, постулируется единство теоретических знаний учащихся, делается акцент на активной лабораторной и экспериментальной деятельности. Учреждения, работающие в русле ноосферной парадигмы, стремятся к созданию открытого образовательного пространства ставят важнейшей задачей воспитания и обучения формирование социального, жизненного опыта.

В целом, ноосферное образование в настоящее время имеет преимущественно сциентическую направленность. В разработке его теории и практики наблюдается переоценка роли знаний в образовательном процессе и слабо представлен воспитательный аспект, что противоречит идеалам, целям представителей русского космизма. «... Лишь через развитие человеческих качеств и человеческих способностей, – по мнению А. Печчеи, – можно добиться изменения ориентированной на материальные ценности человеческой цивилизации и использовать ее огромный потенциал для благих целей» (200, с. 103). Развитие человеческих качеств и способностей осуществляется путем воспитания. Потому ноосферное образование, ориентированное на выживание человечества, должно рассматривать приоритетной задачу воспитания над обучением.

Ноосферная школа должна, прежде всего, научить способам взаимодействия человека с миром, а знания могут быть средством, а не целью, приобрести мировоззренческий и чисто прикладной характер. Ребенок нуждается не только в предметных знаниях, но и в

определенном жизненном опыте, который помог бы ему в дальнейшем быть более эффективным в природной и социальной среде.

Существует необходимость в ноосферной школе практико-ориентированного, деятельного характера. Можно говорить о ноосферной школе как школе-производстве, школе-лаборатории, школе-микрообществе (по В. Спартину). К этому идеалу приближаются так называемые ноосферные поселения, формирование и становление которых происходит в ряде регионов России (эко-ноосферное поселение Международного центра планетарного мышления и экологии человека «Образование и культура ради мира» на оз. Байкал, сеть ноосферных поселений, создаваемая решением международной конференции «Междисциплинарного взаимодействия при исследовании фундаментальных и прикладных проблем ноосферного развития» (Борок-2000)).

Другие формы реализации идеи ноосферного образования. Различные модели ноосферизации отрабатывают школы № 890, № 1927, негосударственная гимназия «Талисман» г. Москвы, гимназия № 2 г. Мариинска, ноосферная средняя общеобразовательная школа в г. Боровске Калужской области и центр психолого-педагогических проблем активного ноосферогенеза «Преображение» в г. Томске.

В контексте этого направления работают так называемые ноосферные студии. Они функционируют в школе № 16 Балашихинского района Московской области, в школе № 778 г. Москвы, в школе № 4 г. Вологды, в г. Электросталь, г. Железнодорожный. В марте 2001 года в Москве Ноосферный образовательный центр провел научно-практическую конференцию ноосферных студий. В апреле 2001 года прошел московский фестиваль студийцев.

Вклад в практическую реализацию антропокосмических идей

вносит работа Хабаровского регионального общественного объединения «Ноосферное образование» и Международного центра планетарного мышления и экологии человека «Образование и культура ради мира» на озере Байкал.

Идеи русского космизма находят отражение в работе и других общеобразовательных учреждений. Теория В.И. Вернадского о ноосфере стала философской основой воспитательной системы «Ноосфера» школы № 26 г. Сарапул (Удмуртия). Психологические основания воспитательной системы – теория психоэлевации, гуманистические теории личности, психология отношений. Методические основания – методика коллективных творческих дел и технология индивидуального рефлексивного воспитания (282, 283). Идея ноосферы стала ценностно-привлекательным смыслообразом воспитательного пространства школы

Многолетние исследования и просветительская работа в сфере образования, в учреждениях культуры и СМИ проводились Ноосферным экспериментальным центром «ЭОЛ» (эволюция, общество, личность) в Москве. Один из его проектов – «Центр ноосферных знаний и культуры им. Ив. Ефремова», созданный в 1999 году. Своей целью организаторы Центра ставят осмысление диалектики В.И. Вернадского и И.А. Ефремова, разработку комплексных научных, образовательных и культурных программ для формирования ноосферного мышления и подъема общественного самопознания, исследование взаимодействия природы и общества, попытки прогнозирования их развития.

С центром сотрудничают коллективы Государственного общеобразовательного лицея М.П. Щетинина (пос. Текос), физико-математической школы-гимназии № 15 Федерального Ядерного центра (г. Саров) и другие организации. Среди проектов Центра ноосферных

знаний и культуры (1999-2004 гг.): «Школа будущего» (концепция И.А. Ефремова в сочетании с опытом А.С. Макаренко, В.С. Сухомлинского, современных отечественных педагогов-новаторов), «Этика ноосферы» (международный эколого-ноосферный проект), Диалог культур «К берегам Ойкумены», «Академия Горя и радости» (научно-исследовательский социологический проект).

Выражением важнейших тенденций в развитии человечества: космизации, глобализации и экологизации явилось аэрокосмическое образование. Полная трактовка термина «аэрокосмическое образование» представлена в работах Е.П. Левитана, Г.А. Полтавца.

Увлечение молодежи космосом, его проблемами нашло широкое распространение во всем мире. Например, в США с 1984 года работает «Ассоциация молодых астронавтов», группы молодых астронавтов созданы в десяти тысячах школ. В 1988 году у нас в стране было создано аэрокосмическое общество «СОЮЗ». Его учредителями были ЦК ВЛКСМ, АН СССР, Главкосмос СССР, ЦК ДОСААФ, Федерация космонавтики СССР, Комитеты ССССР по народному образованию и науки и техники, Советский детский фонд им. В.И. Ленина, КМО СССР, ВПО им. В.И. Ленина (205, с. 3).

Программы аэрокосмического образования реализуются в высших учебных заведениях, занимающихся подготовкой специалистов по изучению ближнего и дальнего космоса, а также для подготовки специалистов в разных областях для формирования широкого мировоззренческого направления, в общеобразовательных и специализированных учебных заведениях в качестве интегрированных естественнонаучных дисциплин, которые ориентированы на гуманитарное и экологическое образование, развитие планетарного сознания, что позволяет формировать методологическую культуру в области

естественных наук, обучать принципам решения проблем, системному подходу в анализе любого исследования.

В г. Н. Новгороде и Нижегородской области накоплен богатый опыт аэрокосмического образования. При Министерстве образования и науки Нижегородской области функционирует Центр аэрокосмического образования. Согласно исследованиям И.Ю. Порус, проведенным на базе Центра, а также НИРО, НГУ, НГПУ, НГТУ, школы № 2 г. Дзержинска, школ №№ 45, 134, 36, Технической гимназии г. Н. Новгорода, школьной научной секции Дворца творчества юных г. Саров система аэрокосмического образования обладает возможностями для развития личности, формирования ее познавательной самостоятельности и профессионального самоопределения. Реализация этой педагогической системы позволяет готовить специалистов новой формации, отчетливо представляющих себе картину мира в целом и владеющих теориями сложных самоорганизующихся систем.

Аэрокосмическое образование направлено на формирование космического мышления, представляющего собой синтез научного воззрения на строение и эволюцию Вселенной и представления о человеке как результате эволюции Вселенной, лежащих в основе богатых традиций русского космизма, а также новых достижений экологического и глобального образования (205, с. 6-8).

В середине 90-х годов XX века в связи с распространением философии русского космизма получила развитие так называемая космическая педагогика. Калужские исследователи Д.М. Гришин, Г.П. Панарина определили ее, как раздел общей педагогики, призванный изучать формирование готовности человека к взаимодействию с Космосом, к деятельности по освоению и использованию космического пространства. Предметом исследования космической

педагогике является формирование космического (планетарного) сознания и способов соответствующей деятельности. Космическая практическая педагогика осваивается в школах №№ 6, 9, 46, 48 г. Калуги. Работает Клуб юных космонавтов под руководством А.А. Воробья. Большую экспериментальную работу в школах и вузах города ведет Лаборатория по развитию и совершенствованию космического образования под руководством профессора В.В. Завьялова. Лаборатория создает авторские программы по космическому образованию (74).

Примером реализации идей космической педагогики может служить школа «Свободного развития», организованная в Черниголовке в 1993-1996 годы А.В. Хуторским. А.В. Хуторской своей задачей считает создание педагогики русского космизма и опирается при этом на работы представителей философско-религиозного направления. Исследование показывает, что в основе концепции этой школы лежат антропокосмические представления, идеи целостности мира и ноосферного развития.

Целью школы является формирование у ученика новых качеств саморазвивающейся личности, для которой «микромир подобен макромиру», то есть человек подобен вселенной. Одним из основополагающих для автора концепции школы «свободного развития» стало положение, основанное на идее П.А. Флоренского, который видел в познании особый род общения человека с познаваемым миром. А.В. Хуторской формулирует это так: «... если человек в своем образе есть подобие мира, то смысл его образования состоит в единении с миром, во вселении в него». Отсюда и отношение к образованию не только как к процессу, а как к отдельной

сущности, которая вместе с миром и человеком образует «диалектическую триаду»: «Человек. Образование. Мир» (258, с. 65).

Психологическим основанием концепции стала идея К.Р. Роджерса о «стремлении человека реализовать себя, проявить свои возможности». По отношению к творчеству, как основе формирования личности, по словам К.Е. Сумнительного, А.В. Хуторской близок к позициям развивающего и проблемного обучения. Он видит опору в трех интегративных способностях ученика (креативной, когнитивной и организаторской).

Автор вводит понятие «метапредмет». Опираясь на идею В.С. Соловьева о существовании в мире неких единых первооснов, А.В. Хуторской предлагает «первосмыслы» из которых, по его мнению, может быть сформирован любой предмет. Причем среди методов познания этих первосмыслов он выделяет те, которые, по его мнению, характерны для русских космистов. К ним относят: метафизические (озарение, созерцание, осмысление), физические (просвечивание мира, вживание в природу, сквозное мировосприятие), вслед за В.С. Соловьевым А.В. Хуторской предлагает использовать структурно-философский и образно-поэтические подходы.

Содержание образования в школе состоит из двух частей: инвариантной, задаваемой из вне в виде «метапредметов» и «первосмыслов», и вариативной, создаваемой каждым учеником. Каждая составляющая носит многослойный характер и ориентирована на «приращение и развитие внутреннего содержания образования ученика». Метапредметы задают культурно-научную рамку интегрированного знания.

В основе методики обучения – сопровождающее обучение, в процессе которого ребенок выстраивает свою образовательную траек-

торию на основе когнитивных, креативных и оргдеятельностных методов. Предполагается, что ребенок научится самостоятельному извлечению знаний и выражению своего понимания в присущей ему форме (через формулу, рисунок, оригинальный текст и т.д.). В школе используется «эвристическое погружение» при комбинировании классноурочных занятий свободной работой (258, с. 67-68).

Школа свободного развития, как и «ноосферные школы» стремятся к формированию человека, иначе осмысливающего мир, чем современный носитель культур европейского круга, для которого «любые способы освоения деятельности нормативны».

Выводы по второй главе

1. Необходимость преодоления стихийного развития цивилизации, разрушающего основы природного бытия, привела человечество к идее устойчивого развития. Стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между обществом и природой, призвана удовлетворить потребности настоящих и будущих поколений. Исследования в области устойчивого развития в методологическом отношении в основном опираются на антропокосмические, ноосферные идеи представителей русского космизма.

Политика в области устойчивого развития основывается на идее построения системы непрерывного опережающего образования, которое должно обеспечить воспитание чувства ответственности за выживание цивилизации, сформировать целостное миропонимание, обеспечить приоритет индивидуально-духовных ценностей над материальными.

Значительный вклад в формирование мировоззренческой основы

устойчивого развития способно внести ноосферное образование. Ноосферное образование как попытка экстраполировать на область педагогики идеи космической педагогики и антропокосмизма, сформировалось в 90-х годов XX века.

Его методологической основой явились работы В.И. Вернадского, труды представителей космического направления научно-философской мысли Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, а также П.А. Флоренского, Т. Шардена. Концептуальные основы этого нового направления педагогической теории и практики впервые были раскрыты в философских исследованиях А.М. Буровского, Г.С. Смирнова. Проблемы ноосферизации образования явились центральными в работах философов Н.М. Мамедова, Н.Н. Моисеева, А.Д. Урсула, А.Л. Яншина.

Научно-теоретические основы ноосферного образования разрабатываются рядом ученых различных вузов и научных организаций страны. О значимости ноосферного образования свидетельствует факт о том, что в Российской академии естественных наук создано отделение «Ноосферное образование».

Ноосферное образование направлено на создание у учащихся ощущения полноты бытия в космопланетарной, глобальной, технической, экологической, экономической, демографической, социальной, политической, информационной, культурной и духовной сферах. Оно ставит целью формирование ноосферного человека с присущим ему ноосферным сознанием. Оно ставит целью формирование ноосферного человека с присущим ему ноосферным сознанием, для которого характерны целостное мировосприятие, экогуманистический характер отношения к природе, активно-творческая, деятельная позиция в мире.

Целевой, содержательный и процессуальный компоненты ноосферного образования определила идея ноосферы. В содержательном плане «ноосферизация» образования в настоящее время подразумевает установку на полноту видения мира, построение системы знаний о мире как системно организованном целом; формирование гуманистического аспекта ценностных ориентаций в системах «человек–природа» и «человек–общество»; формирование знаний о глобальных проблемах Земли; выработку умения и готовности к практическому переустройству социоприродной среды в направлении ноосферы и формирование чувства ответственности за собственные действия; проблемная ориентация образования.

В процессуальном плане ноосферное образование характеризуется применением интегрированных учебных курсов, показывающих мир как единое целое и единство человека с этим миром, курсов, построенных по проблемам; включением учащихся в деятельность, которая основана на единстве позитивного знания и эмоционального восприятия (А.М. Буровский).

Ноосферное образование является «опережающей системой», ориентированной на будущее, служащей развитию творческой личности, ее индивидуальных качеств, реализующей приорит интеллектуального и практически-волевого начал человека в его жизнедеятельности, воспитании и обучении. Это направление в образовании способно заложить основы и указать ориентиры выживания человечества, духовно-нравственного совершенствования человека.

2. В современной образовательной практике реализуются многие идеи ноосферного образования. Наиболее значимые его проявления: ориентация образования на устойчивое развитие, ценности ко-

эволюционного развития, формирование планетарного мышления; целеполагание с учетом идей глобальности, общечеловеческой значимости культурного взаимодействия; взаимопроникновение естественнонаучного и гуманитарного знаний; взаимосвязь развития науки и образования; стремление к максимальному проявлению интеллектуального потенциала личности, индивидуально-личностных способностей в воспитании и обучении.

О ноосферной направленности современной педагогической науки и практики свидетельствуют прежде всего тенденции развития экологического образования. Его мировоззренческие установки и ведущие цели строятся на основе идей коэволюции, устойчивого развития, холизма (единства человека и мира), экогуманизма, сохранения биосферы и человеческой цивилизации. В содержании экологического образования затрагиваются вопросы функционирования биосферы как глобальной экосистемы, проблема перехода от стихийного взаимодействия с природой к сознательно управляемому, ноосферному.

Данные тенденции развития современного экологического образования позволяют говорить о становлении нового его этапа – ноосферного образования. Оно включает в себя следующие элементы: знания и представления о целостности мира и ноосферных путях развития цивилизации; умения интеллектуального, практического, оценочного характера, обеспечивающие гармоничные отношения человека с социоприродным пространством; опыт эмоционально-ценностного отношения с природой экогуманистического характера; опыт творческой деятельности созидательного характера в русле идей природо- и культуросообразности.

3. В последнее десятилетие предпринимаются попытки создания специализированных школ ноосферной направленности. Они создаются обычно усилиями отдельных энтузиастов, приобретая затем официальное признание. «Ноосферная школа» в г. Красноярске, созданная в 1989 году авторским коллективом под руководством А.М. Буровского, – одна из первых реализовала идеи ноосферного образования. С учетом этого опыта созданы «Ноосферная школа» в г. Боровске Калужской области, комплекс «Школа-лицей №6 – Ивановский государственный университет», именуемый как «Ноосферная школа» в г. Иваново. Различные варианты «ноосферизации» образования отрабатывают Центр психолого-педагогических проблем активного ноосферогенеза «Преображение» в г. Томске, «Школа ноосферного гуманизма» в г. Новоуральске; ноосферные студии в гг. Москве, Вологде, гг. Электростали, Железнодорожном Московской области.

Антропокосмические и ноосферные идеи находят воплощение в работе образовательных учреждений, реализующих идеи аэрокосмического образования, педагогики русского космизма.

В содержании и методике ноосферного образования признается необходимость системного подхода к воспитанию и обучению, единства теоретических знаний учащихся, убеждений и непосредственной жизненной практики. Ноосферные школы активно применяют лабораторную и экспериментальную деятельность учащихся. Учреждения, работающие в русле ноосферной парадигмы, стремятся к созданию открытого образовательного пространства, ставят важнейшей задачей воспитания и обучения формирование социального, жизненного опыта.

Ноосферное образование способствует антропокосмической стратегии поведения человека в преобразовании биосферы в ноосферу. Им закладываются основы безопасной природо- и культуросообразной деятельности человека и определяются ориентиры выживания цивилизации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Историко-теоретическое исследование на тему: «Философско-педагогические идеи представителей русского космизма в становлении ноосферного образования» проведено в связи с актуальностью проблемы дальнейшего развития цивилизации. Острая конфронтация человека и природы, угроза системного кризиса выдвигают на повестку дня вопросы выживания цивилизации и биосферы, организации целостной системы образования, ориентированной на ноосферное развитие. Результаты исследования, полученные на основе комплекса методов, среди которых преимущественное значение имел сравнительный метод, на материале многообразных источников с преобладанием историко-философской и социально-экологической литературы позволили сформулировать следующие общие выводы:

1.Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский разработали ведущие теоретико-мировоззренческие основы русского космизма. Основа нового миропонимания, заложенная в их трудах, базируется на антропокосмических идеях единства мира, глобальной взаимозависимости человека и космоса, убежденности в духовно-творческой, преобразующей роли человечества. Будущее человечества связывается ими с новой формой цивилизационного развития, которое В.И. Вернадский назвал ноосферой. Она способна стать важным фактором сознательной и нравственно-оправданной управляемой социоприродной эволюции на базе созидательного, творческого труда, общественного интеллекта и образовательного общества. Главное средство ее развития – превращение науки в «мощную геологическую силу», в глобальных масштабах изме-

нящую природу Земли. Формированию ноосферы будет способствовать утверждение в теории и на практике системности духовной жизни – единства научного, философского, художественного, религиозного и опытно-практического восприятия мира.

2. Антропокосмические идеи Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского нашли отражение в разработке ими фундаментальных проблем воспитания и обучения, особенно в контексте космопланетарных процессов, значимости образования в эволюции природы и общества. На фоне разрушительных для духовного мира человека ориентаций, преимущественно на настоящее и прошлое, представители космизма утверждают приоритет категории будущего в воспитании и обучении. Представление о будущем цивилизации связано в русском космизме с убежденностью в космическом предназначении человечества, верой в безграничное развитие человека, сущности личности и ее способностей. Важнейшей задачей образования является формирование интеллектуальной и эмоциональной сфер человека одновременно с развитием его практически-волевых качеств. Внимание к отдельной личности неотделимо от космического представления о человеке; масштаб личности определяется степенью его причастности к всеобщему.

3. Идеи русского космизма и связанные с ними возможности культурного развития человечества оказали влияние на становление ноосферного образования. Оно направлено на формирование представления о целостности мира и о единстве человека и окружающей среды; способствует выработке антропокосмической стратегии поведения человека в социоприродной среде, в

преобразовании биосферы и развитии в ноосферы; закладывает ориентиры безопасной природо- и культуросообразной деятельности человека, обеспечивая воспитание ответственности за выживание цивилизации. Ноосферное образование носит системный характер, направлено на воспитание цельной личности, развитие ее индивидуально-духовных качеств, творческого начала, чувства родства космического масштаба. Закладывая основы ноосферного сознания и безопасного природо- и культуросообразного поведения человека, это образование стремится к формированию «ноосферной личности», субъекта будущей социоприродной системы, основанной на идее сохранения биосферы и гармоничного развития природы и общества.

4. Ноосферное образование развивается преимущественно в русле сложившейся системы образования. Его идеи находят конкретное воплощение в содержании школьного преподавания биологии, географии, химии, некоторых других предметов. О проявлении ноосферных тенденций в образовании свидетельствует, развитие современного экологического образования на основе идей коэволюции и устойчивого развития, холизма, экогуманизма, сохранения биосферы и человеческой цивилизации. В настоящее время происходит становление ноосферного образования как самостоятельного течения в педагогической теории и практике, об этом свидетельствует создание образовательных учреждений ноосферной направленности (ноосферные школы, ноосферные студии). Построение цивилизации ноосферного типа, перспектива динамичного и устойчивого развития ведут к глобализации образования, перевода всей образовательной системы в парадигму ноосферного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» //Вестник образования: Сб. приказов и инструкций Министерства образования России. – 1992. – № 11.– С. 2-59.
2. Закон Российской Федерации «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» //Вестник образования: Сб. приказов и инструкций Министерства образования России. – 1996. – № 7. – С. 3-57.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года: Приказ Министерства образования Российской Федерации от 11 февраля 2002 г. № 393 //Вестник образования: Сб. приказов и инструкций Министерства образования России. – 2002. – № 6. – С. 11-40.
4. Абрамова Т.В. Космизм в русской религиозной философии: Автореф. дис. ... канд. философ. наук. – М., 1994. – 23 с.
5. Аксенов Г.П. Вернадский. – М.: Соратник, 1994. – 544 с.
6. Аксенов Г.П. «Личность есть драгоценнейшая, величайшая ценность»: В.И. Вернадский: ноосфера, творчество, нравственность: Из цикла «История этических учений». – М.: Знание, 1990. – 64 с.
7. Аксенов Г.П. Мир по Вернадскому //Природа. – 1992. – С. 91-96.
8. Баландин Р.К. Вернадский В.И. //Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. /Ред. кол.: В.В. Давыдов (гл. ред.) и др.– М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1993. – Т. 1. – С. 140-141.
9. Баландин Р.К. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. – М.: Знание, 1988. – 208 с.

10. Бердяев Н.А. Философия свободы: Смысл творчества. – М.: Правда, 1989. – 607 с.
11. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание. – М.: Прогресс, 1986. – 420 с.
12. Библер В.С. От науковедения к логике культур: Два философских введения в двадцать первый век. – М.: Политиздат, 1991. – 412 с.
13. Бим-Бад Б.М. Педагогические течения в начале двадцатого века: Лекции по пед. антропологии и философии образования. – М.: Изд-во Российского открытого университета, 1994. – 112 с.
14. Боголюбова Н.Г., Тюрин Е.Л. Космизм как научная концепция развития человечества //Общее дело: Сб. докл. /Под ред. С.Г. Семеновой. – М.: МФТИ, 1990. – С. 67.
15. Брыханов В.Г. О философской основе научно-технического творчества К.Э. Циолковского: Автореф. дис. ... канд. философ. наук. – Л., 1954. – 18 с.
16. Буданов В.Г. Концепция естественнонаучного образования гуманитариев: эволюционно-синергетический подход //Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 16-21.
17. Букейханов Н.Р., Клапенко Т.П. Формирование «ноосферного» мышления у студентов педагогических институтов //Русский космизм и Ноосфера: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф.: В 2 ч. /Под ред. О.Д. Куракиной. – М., 1989. – Ч. II. – С. 68-69.
18. Буковская Г.В. Воспитание экологической культуры в системе туристско-краеведческой деятельности //Педагогика. – 2002. – № 6. – С. 48-51.
19. Буровский А., Василевская М. Человек нового тысячелетия //Наука и религия. – 1997. – № 9. – С. 12-15.

20. Буровский А. В «ноосфере», которую построил Вернадский //Человек. – 1992. – № 4. – С. 178-180.

21. Буровский А.М. Возникновение и проблематика антропо-экологии: (Социально-философские аспекты): Дис. ... докт. философ. наук. – Красноярск, 1996. – 307 с.

22. Буровский А.М. Концепция ноосферной школы //Ноосферная школа: концепция и программы /Под ред. А.М. Буровского. – Красноярск: Изд-во НМЦ НЭО, 1995. – С. 6-21.

23. Буровский А.М. Концепция ноосферы В.И. Вернадского и создание новой школы //Педагогика. – 1993. – № 6. – С. 13-17.

24. Буровский А.М. Ноосферное образование: рождение идеи и проблема внедрения //Ноосферная парадигма образования: от лицея к университету: Мат. лицейско-университет. науч.-метод. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова.– Иваново: Изд-во ИВГУ, 1997. – С. 27-30.

25. Буровский А.М. Ноосферология //XXI век: будущее России в философском измерении: Мат. второго Рос. философ. конгресса: В 4 т./Под ред. Н.В. Бряник. – Екатеринбург: УГУ, 1999. – Т. 4, ч. 2. – С. 64-65.

26. Буровский А.М. Почему экологическое образование должно быть ноосферным?//Экологическое образование /Под ред. Н.П. Сальмон-Салиевой. – М.: Изд-во РАО, 1996. – С. 15-16.

27. Буровский А.М. Российская культурная традиция и построение ноосферной школы //Современная культура и изменения в содержании образования: Метод. мат. науч.-практ. конф. – Новосибирск: НГУ, 1995. – С. 45-48.

28. Буровский А.М. Люди ли мы? (О соотношении «естественного» и «искусственного» в современном человеке) //Общественные науки и современность. – 1996. – № 4. – С. 122-133.

29. Бых Н.Г. Религиозные основы учения Н.Ф. Федорова: Дис. ... канд. философ. наук. – М., 1996. – 200 с.
30. Ваняхро В.Г. Обоснование возможности управления процессами самоорганизации биосферы //Стратегия опережающего развития для России XXI века: Сб. науч. тр.: В 4 т. /Под ред. А.Д. Урсула. – М.: МНЭПУ, 1999. – Т. 4, ч. 2. – С. 43-53.
31. Вайцзеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Л. Фактор четыре. Затрат половина – отдача двойная. Новый доклад Римскому клубу. – М.: Просвещение, 2000. – 400 с.
32. Вентцель /Сост. М.В. Богуславский, Г.Б. Корнетов. – М.: Изд. Дом Шалвы Амонашвили: Моск. гор. пед. ун-т, 1999. – 214 с.
33. Вербитский А.А. Основы концепции развития непрерывного экологического образования //Педагогика. – 1997. – № 6. – С. 31-36.
34. Веркашинская В.С. Педагогическая деятельность Циолковского и его «космическая философия» //Педагогика. – 2000. – № 3. – С. 49-53.
35. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера /Отв. ред. Б.С. Соколов, А.А. Ярошевский. – М.: Наука, 1989. – 261 с.
36. Вернадский В.И. Дневники 1917-1921. Октябрь 1917-январь 1920 / Сост. М.Ю. Сорокина и др. – Киев: Наукова думка, 1994. – 240 с.
37. Вернадский В.И. Дневники: Март 1921 – август 1925 /Отв.ред. В.П. Волков. – М.: Наука, 1999. – 214 с.
38. Вернадский В.И. Дневники 1938 года //Дружба народов. – 1991. – № 2. – С. 219-248.
39. Вернадский В.И. Дневники 1938 года //Дружба народов. – 1991. – № 3. – С. 241-260.

40. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки /Сост. М.С. Бастракова и др. – М.: Наука, 1981. – 359 с.
41. Вернадский В.И., Личков Б.Л. Переписка В.И. Вернадского с Б.Л. Личковым, 1940-1944 /Сост. В.С. Неополитанская. – М.: Наука, 1980. – 224 с.
42. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление/Отв. ред. А.Л. Яншин. – М.: Наука, 1991. – 270 с.
43. Вернадский В.И. Начало и вечность жизни /Сост. М.С. Бастракова. – М.: Сов. Россия, 1989. – 700 с.
44. Вернадский В.И. О науке: В 2 т. /Сост. Г.П. Аксенов, М.С. Бастракова, И.И. Мочалов. – Дубна: Феникс, 1997. – Т.1.– 576 с.
45. Вернадский В.И. «Основую жизни – искание истины» //Новый мир. – 1988. – № 3. – С. 202-233.
46. Вернадский В.И.: pro est contra: Антология литературы о В.И. Вернадском за сто лет (1898-1998) /Под ред. А.Л. Яншина. – СПб: РХГИ, 2000. – 871 с.
47. Вернадский В.И. Публицистические статьи /Отв. ред. В.П. Волков. – М.: Наука, 1995. – 312 с.
48. Вернадский В.И. Размышления натуралиста: В 2 кн. /Сост. М.С. Бастракова, В.С. Неополитанская, Н.Ф. Филиппова. – М.: Наука, 1975. – Кн. 1. – 174 с.
49. Вернадский В.И. Труды по всеобщей истории науки /Под ред. С.Р. Микулинского. – М.: Наука, 1988. – 334 с.
50. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения /Под ред. А.П. Виноградова. – М.: Наука, 1965. – 376 с.
51. Виноградова Н.Ф. Экологическое воспитание дошкольников с позиций новой парадигмы //Дошкольное воспитание. – 2001. – № 7. – С. 61-71.

52. Винокурова Н.Ф. Геоэкологическое образование: для устойчивого развития: Теоретико-концептуальный аспект //Методология и теоретические основы эколого-педагогического образования: Сб. науч. тр. /Под ред. Н.Д. Андреевой, Г.С. Камериловой. – Н. Новгород, СПб: Нижегород. гуманит. центр, 2002. – С. 93-114.

53. Винокурова Н.Ф., Копосова Н.Н., Смирнова В.М. Геоэкология: Учеб. пособие. – Н. Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 2002. – 197 с.

54. Винокурова Н.Ф. Мировоззренческий потенциал геоэкологического образования //Подготовка специалиста в области образования: Проблемы подготовки будущего учителя: Коллектив. монография. Вып. 10 /Под ред. В.А. Глуздова. – Н. Новгород: Изд-во НГПУ, 2001. – С. 173-181.

55. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология: Учеб. пособие для 10-11-х кл. профил. шк. –М.: Просвещение, 1998. – 270 с.

56. Владимир Вернадский: Жизнеописание /Сост. Г.П. Аксенов. – М.: Современник, 1993. – 685 с.

57. Владимир Иванович Вернадский /Сост. И.Г. Бибих. – М.: Наука, 1992. – 240 с.

58. Гаврюшин Н.К. Из истории русского космизма. Калужский журнал «Урания». 1804. //Труды V и VI Чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского /Отв. ред. А.А. Космодемьянский. – М.: ИИЕТ РАН, 1972. – С. 104-106.

59. Гачева А.Г. Федоров Н.Ф. // Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. /Ред. кол.: В.В. Давыдов (гл. ред.) и др.– М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1993. – Т. 2. – С. 501.

60. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций). – М.: Изд-во «Совершенство», 1998. – 608 с.

61. Гильмиярова С.Г. Непрерывное экологическое образование будущих учителей в России и США: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Уфа, 1995. – 39 с.

62. Гиренок Ф.И. Русские космисты. – М.: Знание, 1990. – 64 с.

63. Гиренок Ф.И. Экология как феномен самосознания цивилизации: Дис. ... докт. философ. наук. – М., 1987. – 330 с.

64. Гиренок Ф.И. Экология. Цивилизация. Ноосфера. – М.: Наука, 1997. – 184 с.

65. Голоушин В.Н. Педагогическая деятельность К.Э. Циолковского // Народное образование. – 1965. – № 7. – С. 86-89.

66. Голубева Т.В. Становление ноосферной школы: система воспитательной работы // Ноосферная парадигма образования: от лицея к университету: Мат. лицейско-университет. науч.-метод. конф. / Под ред. Г.С. Смирнова. – Иваново: Изд-во ИВГУ, 1997. – С. 237-241.

67. Голубцова Е.В. Филологические науки в программе словесности ноосферной школы // Современная культура и изменения в содержании образования: Метод. мат. науч.-практ. конф. – Новосибирск: НГУ, 1995. – С. 51-52.

68. Государственная стратегия устойчивого развития Российской Федерации. Проект. – М.: Изд-е Гос. Думы, 1998. – 120 с.

69. Глазычев С.Н. Экология и образование на пути к культуре мира // Биология в школе. – 1999. – № 3. – С. 5-10.

70. Глуздов В.А., Винокурова Н.Ф., Николина В.В. Теоретико-методологические идеи коэволюционной концепции экологического образования учащихся Н.Новгорода // Региональное экологическое

образование: состояние, проблемы, перспективы: Мат. рег. пед. науч.-практ. конф. /Под ред. Н.Ф. Винокуровой. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 2002. – С. 15-23.

71. Глуздов В.А. Наука и учебный предмет: методологический анализ взаимосвязи. – Н. Новгород: Нижегород гуманитар. центр, 2000. – 168 с.

72. Гречко Д.М., Еписков Г.П. Н.Ф. Федоров: Философия общего дела как дело философии //Вестник Московского университетата. Сер. 7. – 1981. – № 6. – С. 20-31.

73. Грезы о Земле и Небе: Антология русского космизма / Сост. О.А. Карчевчев. – СПб.: Изд-во СПб ун-та, 1995. – 350 с.

74. Гришин Д.М., Панарина Г.П., Прокопенко В.И. Конспективный курс педагогики. – Калуга: КГПИ, 1997. – 80 с.

75. Гулыга А.В. Русский космизм: наследие и наследники // Общее дело: Сб. докл. /Под ред. С.Г. Семеновой. – М.: МФТИ, 1990. – С. 35-44.

76. Гуманитаризация образования и гуманизация знаний: поиск взаимодействия: Межвуз. сб. науч. тр. /Под ред. В.Л. Скитневского. – Н. Новгород: НГПИ, 1998. – 147 с.

77. Гумилев Л.Н. Биосфера и импульсы сознания //Природа. – 1978. – С. 103-105.

78. Давыденко Т.М. Возможности и ограничения использования синергетического подхода в педагогических исследованиях //Педагогическая наука и ее методология в контексте современности: Сб. науч. ст. /Под ред. В.В. Краевского, В.М. Полонского. – М.: Ин-т теории образования и педагогики РАО, 2001. – С. 168-174.

79. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. – М.: Прогресс, 2000. – 416 с.

80. Данилова В.С., Кожевников Н.Н. Планетарное мышление и его основные характеристики – философские проблемы естествознания //Вестник Московского университета. Сер. 7. – 2001. – № 3. – С. 28-29.

81. Дергач Л.А. Принцип единства в системе формирования личности //XXI век: будущее России в философском измерении: Мат. второго Рос. философ. конгресса: В 4 т./Под ред. Н.В. Бряник. – Екатеринбург: УГУ, 1999. – Т.4, ч. 2. – С. 61-62.

82. ДЕРЕБО С.Д., ЯСВИН В.А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 348 с.

83. Додонов В.И. Теоретико-методологические основы духовно-нравственного развития личности в наследии русских философов конца XIX – начала XX в. – М.: ИТП и МИО РАО, 1994. – 140 с.

84. Донченко А.П. Фактор времени в нравственном становлении личности. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1988. – 120 с.

85. Дмитриев М.И., Иванов А.М. Разработка курса «Инвестиции в эколого-экономические проекты для поддержки проектов устойчивого развития //Десятая Международная конференция «Проблемы многоуровневого образования». Круглый стол «Эколого-экономическое образование как составляющая устойчивого развития»: Тез. докл. /Под ред. В.Н. Бобылева и др. – Н.Новгород: ННГАСУ, 2003. – С. 184-185.

86. Дмитриевская И.В. Системные закономерности формирования ноосферной парадигмы образования //Ноосферная идея и будущее России: Тез. межгос. науч.-практ. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова. – Иваново: ИвГУ, 1998. – С.136-140.

87. Дридзе Т.М. Экоантропоцентрическая модель социального познания как путь к преодолению парадигмального кризиса в социологии // Социс. – 2000. – № 2. – С. 20-28.

88. Дудина М.Н., Иванов С.А. Антропокосмизм – базовое понятие универсальной образовательной среды //XXI век: будущее России в философском измерении: Мат. второго Рос. философ. конгресса: В 4 т./Под ред. Н.В. Брянник. – Екатеринбург: УГУ, 1999. – Т. 4, ч. 2. – С. 29-30.

89. Ерохин А. «Как учитель я кое-что сделал». Из хроники семьи учителей Циолковских //Учительская газета. – 1966. – 6 авг. – №92.

90. Егорова Н.В. К проблеме создания модели ноосферной личности //XXI век: будущее России в философском измерении: Мат. второго Рос. философ. конгресса: В 4 т./Под ред. Н.В. Брянник. – Екатеринбург: УГУ, 1999. – Т. 2, ч.1. – С. 68-69.

91. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. – М.: Школьная пресса, 2002. – 110 с.

92. Ефимова Н.М. Русский космизм о природе жизни и смерти (Н. Федоров, А. Платонов, К. Циолковский): Дис. ... канд. философ. наук. – Киров, 1996. – 222 с.

93. Жилина Т.И. Проблемы российского образования конца XIX – начала XX в. в наследии и деятельности В.И. Вернадского: Дис. ... канд. пед. наук. – Армавир, 1999. – 202 с.

94. Журавлев К. К.Э. Циолковский – учитель: К 100 летию со дня рождения ученого //Учительская газета. – 1957. – 17 сент.(№ 111).

95. Загрекова Л.В. Интегративный подход как фактор формирования экологической направленности трудовой подготовки школьников //Экологическое образование студентов педагогического вуза в условиях заочной формы обучения: Тез. докл. республ. семинара-совещания /Ред. кол. Г.П. Аксакалова и др. – Н.Новгород: НГПИ им. М. Горького, 1993. – С. 108-109.

96. Замалеев А.Ф. Лекции по истории русской философии. – СПб: Изд-во СПб ун-та, 2001. – 338 с.

97. Замалеев А.Ф. Формы развития и новые задачи русской философии //Отечественная философия: русская, российская, всемирная: Мат. 5 рос. симпоз. /Под ред. Л.Е Шапошникова. – Н. Новгород: Нижегород. гуманит. центр, 1998. – С. 13-18.

98. Зверев И.Д. Охрана природы и образование //Образование в современном мире: состояние и тенденции развития /Под ред. М.И. Кондакова. – М.: Педагогика, 1986. – С. 228-244.

99. Зверев И.Д. Приоритеты экологического образования //Развитие непрерывного экологического образования /Под ред. В.В. Лебединского. – М.: МНЭПУ, 1995. – С. 16-26.

100. Зверева Н.М., Касьян А.А. Методологическое знание в содержании образования //Педагогика. – 1993. – № 1. – С. 9-12.

101. Зеленов Л.А. Система философии: Монография. – Н.Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 1991. – 128 с.

102. Зинченко В.П., Моргунов Е.Б. Человек развивающийся: Очерки российской психологии. – М.: Тривола, 1994. – 333 с.

103. Зинченко З. Проблемы экологии в современной системе образования // Стратегия опережающего развития для России: Сб. науч. тр.: В 4 т. /Под ред. А.Д. Урсула – М.: МНЭПУ, 1999. – Т. 3, ч. 2. – С. 151-153.

104. Иванов А.В., Фотнева И.В., Шишин М.Ю. Время великого размежевания: от техногенно-потребительской к духовно-экологической цивилизации //Вестник Московского университета. Сер. 7. – 1999.– № 6. – С. 3-7.

105. Иванов А. Циолковский – педагог // Народное образование. – 1973. – № 7. – С. 87-89.

106. Иванов В.Н. Социальные технологии в современном мире. – М., Н. Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 1996. – 194 с.

107. Игнатова В.А. О некоторых методологических проблемах педагогики сквозь призму синергетики //Педагогическая наука в контексте современности: Сб науч. тр. /Под ред. В.В. Краевского, В.М. Полонского. – М.: Ин-т теории образования и педагогики РАО, 2001. – С. 181-186.

108. Ильенков Э.В. Об идеалах и идолах. – М.: Изд-во полит. лит-ры, 1968. – 320 с.

109. Ионова Т.А. Философско-антропологические идеи русского космизма XX века (Историко-философский анализ): Дис. ... канд. философ. наук. – М., 1999. – 162 с.

110. История философии /Под ред. В.М. Мапельмана, Е.М. Пенькова. – М.: Изд-во «ПРИОР», 1997. – 464 с.

111. Казначеев В.П., Спирин Е.А. Космопланетарный феномен человека: Проблемы комплексного изучения. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 304 с.

112. Казначеев В.П. Учение о биосфере.–М.: Знание,1985. – 80 с.

113. Казначеев В.П. Экология человека: проблемы и перспективы //Экология человека: Основные проблемы. /Под ред. В.П. Казначеева. – М.: Наука, 1988. – С. 10-21.

114. Казначеев С.В., Канаев Н.М., Наливайко Н.В. К вопросу построения концептуальной модели образования в XXI веке // Стратегия опережающего развития для России XXI века: Сб. науч. тр.: В 4 т. /Под ред. А.Д. Урсула. – М.: МНЭПУ, 1999. – Т. 3, ч. 2. – С. 22-26.

115. Казьмина С.В. Философия Н.Ф. Федорова в контексте культуры русского Возрождения //Вестник Московского университета. Сер. 7. – 1997. – № 3. – С. 3-16.

116. Калинин В.Б., Ермаков Д.С., Лапшина С.Ю. Устойчивое развитие: Учеб. пособие. – М.: Школьная пресса, 2002. – 150 с.

117. Калчинский Э.И. Развитие эволюционного подхода к явлениям живой природы //Научное и социальное значение деятельности В.И.Вернадского /Под ред. А.Л. Яншина. – Л.: Наука, 1989. – С. 63-86.

118. Камерилова Г.С. Проблемы эколого-педагогического образования //Экологическое образование и воспитание в Нижегородской области: Мат. науч.-практ. конф. /Под ред. Д.Б. Гелишвили – Н. Новгород: НГПУ, 2001. – С. 46-47.

119. Камерилова Г.С. Теоретические основы вариативности педагогического образования //Подготовка специалиста в области образования: Проблемы подготовки будущего учителя: Коллектив. монография. Вып. 10 /Под ред. В.А. Глуздова. – Н. Новгород: Изд-во НГПУ, 2001. – С. 164-173.

120. Карасева С.Н. Интеллект, чувства и воля – стержень духовного становления личности школьника //Духовность. Нравственность. Образование: История и современность: Сб. науч. тр. межрег. науч.-практ. конф. – Рязань: РГПУ, 2002. – С. 67-69.

121. Касаткина С.Н. Антропокосмическая концепция воспитания К.Э. Циолковского: Дис. ... докт. пед. наук. – М., 1999. – 318 с.

122. Касаткина С.Н. Воззрения В.И. Вернадского на проблему формирования духовности личности //Духовность личности: проблемы образования и современность (история и современность) /Под ред. З.И. Равкина. – М.: ИТОП РАО, 2001. – С. 88-92.

123. Касаткина С.Н. Гуманистические основы антропокосмической концепции воспитания К.Э. Циолковского //Гуманистическая парадигма образования и воспитания: теоретические основы и исторический опыт реализации (конец XIX – 90-е гг. XX вв.) / Под ред. М.В. Богуславского и З.И. Равкина. – М.: ИТОП РАО, 1998. –С. 121-124.

124. Касаткина С.Н. Соотношение национального и общечеловеческого в системе образовательных ценностей космической педагогики К.Э. Циолковского //Национальные ценности образования: история и современность /Под ред. З.И. Равкина. – М.: ИТОП РАО, 1996. – С. 46-49.

125. Касьян А.А. Классическая экология, мегаэкология, мировоззрение //Методология и теоретические основы эколого-педагогического образования: Сб. науч. тр. /Под ред. Н.Д. Андреевой, Г.С. Камериловой. – Н. Новгород, СПб: Нижегород. гуманит. центр, 2002. – С. 21-36.

126. Коган Л.А. Философия Н.Ф. Федорова //Вопросы философии. – 1990. – № 11. – С.74-85.

127. Колесников Л.Ф. Эффективность образования. – М.: Педагогика, 1991. – 272 с.

128. Кондратьев К.Я., Крапивин В.Ф., Савиных В.П. Перспективы развития цивилизации: Многомерный анализ. – М.: Логос, 2003. – 576 с.

129. Концептуальные основы содержания деятельности классного руководителя (классного воспитателя) //Вестник образования: Сб. приказов и инструкций Министерства образования России. – 1991. – № 8. – С. 3-8.

130. Концепция и программа деятельности общеобразовательной школы по экологическому образованию. – М.: НИИ ОСО АПН СССР, 1991. – 21 с.

131. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию // Российская газета. – 1996. – 9 апр. – №67.

132. Концепция экологического образования учащихся Н.Новгорода в контексте идеи устойчивого развития /Под ред. В.А. Глуздова, Н.Ф. Винокуровой, В.В. Николиной. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 2002. – 79 с.

133. Корякина Н.И., Желвакова М.А., Кириллов П.Н. Образование для устойчивого развития: поиск стратегии, подходов, технологий (методическое пособие для учителя) /Общ. ред. С.В. Алексева. – СПб: Школьная пресса, 2000. – 150 с.

134. Кларин В.М., Петров В.М. Идеалы и пути воспитания в творениях русских религиозных философов XIX – XX вв. – М.: б.и. 1996. – 150 с.

135. Клаузура Ноосферы: Сб. тез. и статей. – М.: Сфера, 1990. – 38 с.

136. Корнетов Г.В., Богуславский М.В. Космическая педагогика Константина Вентцеля //Свободное воспитание: Педагогический альманах. Вып. 2. – М.: б.и., 1993. – С. 14-19.

137. Космодемьянский А.А. Константин Эдуардович Циолковский. – М.: Наука, 1975. – 295 с.

138. Кочетков В.Н. Золотая подкова. – М.: Мегapolis, 1994. – 224 с.

139. Краевский В.В. Воспитывающее обучение //Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. /Ред. кол.: В.В. Давыдов (гл.

ред.) и др.– М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1993. – Т. 1. – С. 171-172

140. Кузнецов В.Ю. Единство мира как проблема современной науки //Вестник Московского университета. Сер. 7. – 1992. – № 6. – С. 10-19.

141. Кузнецов М.А. Вернадский. О Ноосфере. – М.: Моск. рабочий, 1989. – 45с.

142. Кузнецов М.А. Философские основания ноосферного мировоззрения: Автореф. дис. ... докт. философ. наук. – М., 2001. – 32 с.

143. Куракина О.Д. Русский космизм как социокультурный феномен. – М.: МФТИ, 1993. – 184 с.

144. Кутырев В.А. Утопическое и реальное в учении о ноосфере //Природа. – 1990. – № 11. – С. 3-10.

145. Лаптева И.С. Методы воспитания экологической культуры подростков //Биология в школе. – 1997. – № 3. – С. 18-23.

146. Лапшина С.Ю. Элективный курс «Устойчивое развитие» в школах Нижегородской области //Региональное экологическое образование: состояние, проблемы, перспективы: Мат. науч.-практ. конф. /Под ред. Н.Ф. Винокуровой. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 2002. – С. 79-80.

147. Личковах В.А. Педагогический и эвристический смысл принципа «Палубы» в космизме Н.Ф. Федорова //Русский космизм и Ноосфера: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф.: В 2 ч. /Под ред. О.Д. Куракиной. – М., 1989. – Ч. 1. – С. 27-28.

148. Леднев В.П. История русского космизма: Курс лекций. – М.: Университ. книга, 1998. – 206 с.

149. Лещенко М.П., Лещенко А.В. Владимир Иванович Вернадский и Антон Семенович Макаренко //Педагогика и психология. – Киев, 1998. – № 1 (18). – С. 81-85 [Укр.яз.].

150. Лихачев Б.Т. Воля к жизни в становлении личности //Педагогика. – 1996. – № 4. – С. 9.

151. Лихачев Б.Т. Философия воспитания: Спец. курс: Учеб. пособие. – М.: Прометей, 1995. – 282 с.

152. Лукина С.Ф. Антропологическая педагогика В.И. Вернадского: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Петрозаводск, 1998. – 22 с.

153. Львов В.Е. Страницы жизни Циолковского. – Л.: Лениздат, 1963. – 263 с.

154. Лысенко В.С. Ноосферному веку – ноосферное образование //Классный руководитель. – 2001. – № 1. –С. 100-101.

155. Макеева М.А. Научно–теоретические основания и способы экологизации сознания (философско-методологические аспекты): Автореф. дис. ... канд. философ. наук. – М., 2000. – 22 с.

156. Макланова И.Ю. Земские ходатайства как источник по истории школы и общественно-педагогического движения в России второй половины XIX – начала XX в. //Народное образование и педагогическая мысль России кануна и начала империализма (малоисследованные проблемы и источники) /Под ред. Э.Д. Днепров. – М.: НИИ общей педагогики АПН СССР, 1980. – 296 с.

157. Мамардашвили М. Философия и личность //Вопросы философии. – 1994. – № 5. – С. 5-21.

158. Мамедов Н.М. Культура, экология, образование. – М.: МНЭПУ, 1996. – 253 с.

159. Мапельман В. М. «Я хочу привести вас в восторг ... от ожидающей всех судьбы» (космическая этика К.Э. Циолковского). – М.: Знание, 1991. – 64 с.

160. Марков Ю.Г. Социальная экология: взаимодействие общества и природы. – Новосибирск: Лада, «Наука», 2001. – 544 с.

161. Маслова Н.В. Ноосферное образование: Биоадекватные учебники. – М., 1998. – 250 с.

162. Маслова Н.В. Ноосферное образование: Монография. – М.: Институт холодинамики, 1999. – 308 с.

163. Маслова Н.В. Ноосферное образование: Технология. Методология. Методология. Методика. – М.: Институт холодинамики, 1998. – 158 с.

164. Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс И. За пределами роста. – М.: Прогресс, Пангея, 1994. – 304 с.

165. Микулинский С.Р. О сущности и истоках учения В.И. Вернадского о ноосфере // Научное и социальное значение деятельности В.И. Вернадского / Под ред. А.Л. Яншина. – Л.: Наука, 1989. – С. 101-106.

166. Миркин Б.М., Хазиахметов Р. М. Устойчивое развитие – продовольственная безопасность – агроэкология // Экология. – 2000. – № 3. – С. 180-184.

167. Михалева О.М. Педагогические идеи в русском космизме: Дис. ... канд. пед. наук. – Белгород, 2000. – 155 с.

168. Моисеев Н.Н. Быть или не быть ... человечеству? – М.: МНЭПУ, 1999. – 288 с.

169. Моисеев Н.Н. Мировое сообщество и судьба России. – М.: МНЭПУ, 1997. – 272 с.

170. Моисеев Н.Н. Система «Учитель» и современная экологическая обстановка //Моисеев Н.Н. Время определять национальные цели. – М.: МНЭПУ, 1997. – С. 4-16.

171. Моисеев Н.Н. Русский космизм и восстановление гуманистических традиций в науке и обществе //Общее дело: Сб. докл. /Под ред. С.Г. Семеновой. – М.: МФТИ, 1990. – С. 7-20.

172. Моисеев Н.Н. Русский космизм и учение В.И. Вернадского о ноосфере //Русский космизм и Ноосфера: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф.: В 2 ч. /Под ред. О.Д. Куракиной. – М., 1989. – Ч. I. – С. 3-6.

173. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. – М.: Мол. гвардия, 1990. – 351 с.

174. Мокрецова Н.Я. Русский космизм о роли науки в достижении единства человека и природы //Русский космизм и Ноосфера: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф.: В 2 ч. /Под ред. О.Д. Куракиной. – М., 1989. – Ч. 2. – С. 15-16.

175. Молькова Т.П., Лушв В.Н., Куламчан Н.Ю. Гуманизм косми-ческой педагогики //Гуманизм и духовность в образовании: Сб. науч. тр. Первой Нижегород. науч.-практ. конф. /Отв. ред. В.В. Рыжов, А.А. Андрущакевич. – Н. Новгород: Изд-во НГЛУ, 1999. – С. 51-52.

176. Московченко А.Д. Русский космизм: автотрофность и человек будущего. – Томск: Знамя Мира, 1996. – 74 с.

177. Московченко А.Д. Современное образование: стратегические выходы из кризиса //XXI век: будущее России в философском измерении: Мат. второго Рос. философ. конгресса: В 4 т. /Под ред. Н.В. Бряник. – Екатеринбург: УГУ, 1999. –Т. 4, ч. 2. – С. 21-22.

178. Мочалов И.И. Вернадский. – М.: Наука, 1982. – 488 с.

179. Мочалов И.И., Хайруллин К.К. Концепция антропокосмизма Н.Г. Холодного //Вопросы философии. – 1982. – № 11. – С. 132-139.

180. Мышление XXI века и образование: Сб. мат. Межд. науч.-практ. конф. /Под ред. Н.В. Масловой. – М.: МНЭПУ, 1999. – 153 с.

181. Назаренко В.М. Экология и цивилизация //Экологическое образование школьников: (Сб. программ по курсам экологии) /Сост. Л.Н. Шилова, И.М. Швец. – Н.Новгород: Нижегород. ин-т. повыш. квалиф. раб. обр., 1993. – С. 168 -175.

182. Научная стратегия устойчивого развития Российской Федерации /Под ред. М.Ч. Залиханова, В.М. Матросова, А.М. Шелехова. – М.: Изд-е Гос. Думы, 2002. – 392 с.

183. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию /Под ред. С.А. Евтеева, Р.А. Перелета. – М.: Прогресс, 1989. – 376 с.

184. Николаева С. Формирование начал экологической культуры //Дошкольное воспитание. – 1998. – № 1. – С. 52-56.

185. Николина В.В., Шалфицкая Г.П. Экология и культура: воспитание у учащихся ценностей экологической культуры в городской среде: Учеб. пособие. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 2002. – 72 с.

186. Николина В.В. Экологическая культура будущего учителя //Методология и теоретические основы эколого-педагогического образования: Сб. науч. тр. /Под ред. Н.Д. Андреевой, Г.С. Камериловой. – Н. Новгород, СПб: Нижегород. гуманит. центр, 2002. – С. 45-60.

187. Новобранцев А.С. Исторические принципы в построении учебных предметов ноосферной школы //Современная культура и изменения в содержании образования: Метод. мат. науч.-практ. конф. – Новосибирск: НГУ, 1995. – С. 49-50.

188. Обязательный минимум содержания основного общего образования //Вестник образования: Сб. приказов и инструкций Министерства образования России. – 1998. – № 10. – С. 52-59.

189. Орлов Е.В. Коэволюционный подход в формировании экологической культуры школьников: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1997. – 24 с.

190. Ортега-и-Гассет Х. Восстание масс /Пер. с исп. и вст. ст. И.В. Ершовой, М.Б. Смирновой. – М.:ООО «Изд-во АСТ», 2002.–509 с.

191. Осипов А.И. Пространство и время как категории мировоззрения и регуляторы практической деятельности. – М.: Наука и техника, 1989. – 118 с.

192. Олейников Ю.В. Природный фактор в Российской Федерации //Пути к безопасности. Вып. 1-2: Сб. науч. тр. /Под ред. Б.Л. Кваши. – М.: РАИ, 2000. – С. 21-31.

193. Осовский Е.Г., Фрадкин Ф.А. Лекции по истории отечественной педагогики: Учеб. пособие. – М.: ТЦ Сфера, 1999. – 204 с.

194. Пазилова В.П. Религиозно-философская утопия Н.Ф. Федорова //Философские науки. – 2001. – №7. – С. 13-22.

195. Панчук Е.И. Онтологические основания времени и пространства в философии русского космизма: Авторефер. дис. ... канд. философ. наук. – М., 2001. – 17 с.

196. Пеккер И. Я. Экоцентризм как мировоззрение XXI века (к вопросу о термине) //XXI век: будущее России в философском измерении: Мат. второго Рос. философ. конгресса: В 4 т./Под ред. Н.В. Бряник. – Екатеринбург: УГУ, 1999. – Т. 2, ч. 2. – С. 83-84.

197. Переписка В.И. Вернадского и П.А. Флоренского //Новый мир. – 1989. – № 12. – С. 48-51.

198. Песоцкий Ю.С. Высокотехнологическая образовательная среда: принципы проектирования //Педагогика. – 2000. – № 6. – С. 26-40.

199. Петрова Н.Ф. Николай Федоров: педагогические воззрения, историко-философские концепции: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2001. – 20 с.

200. Печчеи А. Человеческие качества. – М.: Прогресс, 1985. – 312 с.

201. Письма Н.Е. Вернадской (1886-1889) /В.И. Вернадский /Сост. Н.Ф. Филиппова. – М.: Наука, 1988. – 304 с.

202. Письма Н.Е. Вернадской (1889-1892) /В.И. Вернадский /Сост. Н.Ф. Филиппова. – М.: Наука, 1991. – 320 с.

203. Пономарева И.Н. Становление и развитие экологического образования в России //Биология в школе. – 2001. – № 3. – (Вкладка «Учителю экологии»). – С. 2-3.

204. Пономарева И.Н. Экологическое образование: Учебно-методич. пособие /Под ред. Н.В. Гороховской, О.Г. Роговой. – СПб: Образование, 2002. – 114 с.

205. Порус И.Ю. Аэрокосмическое образование как новое направление развития обучения: Дис. ... канд. пед. наук. – Чебоксары, 1998. – 22 с.

206. Пределы роста. Доклад по проекту Римского клуба. Сложное положение человечества. – М.: Прогресс, 1991. – 140 с.

207. Преображенский В.С. О ноосфере и ноосферогенезе //Научное и социальное значение деятельности В.И. Вернадского /Под ред. А.Л. Яншина. – Л.: Наука, 1989. – С. 131-134.

208. Пришвин М.М. Дневники. – М.: Правда, 1990. – 480 с.

209. Пресман А.С. Идеи В.И. Вернадского в современной биологии (Планетарно-космологические основы организации жизни). – М.: Знание, 1976. – 64 с.

210. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. – М.: Прогресс, 1986. – 431 с.

211. Проблемы и перспективы экологического воспитания в дошкольных учреждениях Нижегородской области: Мат. рег. науч.-практ. конф. – Н.Новгород: НГПУ, 2000. – 58 с.

212. Проблемы экологического образования школьников: Пособие для слушателей экологической школы /Сост. Н.Ф. Винокурова, В.В. Николина. – Н. Новгород: НГПИ им. М. Горького, 1991. – 40 с.

213. Программа действия. Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении /Сост. М. Кинг. – Женева.: Центр «За наше общее будущее», 1993.– 70с.

214. Программно-методические материалы: Основы безопасности жизнедеятельности /Сост. Б.И. Мишин.– М.: Дрофа, 1999. –128с.

215. Программы общеобразовательных учреждений: Биология. /Сост. В.С. Кучменко. – М.: Просвещение, 1996. – 207 с.

216. Программы для общеобразовательных учреждений: Химия. /Сост Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение, 1996. – 150 с.

217. Программы общеобразовательных учреждений: Экология / Сост. В.Н. Кузнецов. – М.: Просвещение, 1998. – 33 с.

218. Пурто Е.Е. Идеи современного подхода в русском космизме: Дис. ... канд. философ. наук. – М., 1996. – 182 с.

219. Разов О.С. Проблема понимания глобальной среды в рамках ноосферной школы //Ноосферная парадигма образования: от лица к

университету: Мат. лицейско-университет. науч.-метод. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова.– Иваново: Изд-во ИВГУ, 1997. – С. 244-249.

220. Реймерс Н.Ф. Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология. Российский открытый университет. – М.: Россия молодая, 1992. – 223 с.

221. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь-справочник. – М.: Минск, 1992. – 200с.

222. Родзевич Н.Н. Проблемы формирования экологического мировоззрения //География в школе. – 2000. – № 3. – С. 38-44.

223. Римский клуб. Декларация. Миссия (предисловие к публикации Г.Ю. Сидориной) //Вопросы философии. – 1995. – № 3. – С. 66-72.

224. Римский клуб. История создания, избранные доклады и выступления, официальные материалы. – М.: Прогресс, 1997. – 330 с.

225. Рузавин Г.И. Концепция современного естествознания. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 287 с.

226. Румянцева Т.В. Целостность ноосферного образования в школе-лицее: программное обеспечение //Ноосферная парадигма образования: от лицея к университету: Мат. лицейско-университет. науч.-метод. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова.– Иваново: Изд-во ИВГУ, 1997. – С. 226-231.

227. Русская философия: Малый энциклопедический словарь /Ред. кол. А.И. Абрамов и др. – М.: Наука, 1995. – 624 с.

228. Русский космизм: Антология философской мысли /Сост. С.Г. Семенова, А. Г. Гачева. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 368 с.

229. Русский космизм и Ноосфера: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф.: В 2 ч. /Под ред. О.Д. Куракиной. – М., 1989. – Ч. 1. – 223 с.

230. Рыжова Н. Экологическое воспитание дошкольников с позиций новой парадигмы //Дошкольное воспитание. – 2001. – № 7. – С. 61-71.

231. Рыньков В.В., Юдина Т.В. Азбука экологического воспитания дошкольников: Метод. пособие. – Н.Новгород: б.и, 1994.

232. Самойлович С.И. К.Э. Циолковский в педагогических поисках //Сов. педагогика. – 1965. – № 5. – С. 105-116.

233. Самохвалова В.И. Человек и мир: проблема антропоцентризма //Философские науки. – 1992. – № 3. – С. 161-166.

234. Самсонова Т.В. Основные направления развития социальной педагогики в России конца XIX – начала XX вв.: Дис. ... канд. пед. наук. – Саранск, 1997.– 179 с.

235. Селезнев В.М. Неклассический образ науки в российской культуре: социально-философский аспект: Автореф. дис. ... канд. философ. наук. – Екатеринбург, 2000. – 19 с.

236. Семенова С.Г. Паладин Вечности //Вопросы философии. – 1993. – № 1. – С. 126-132.

237. Семенова С.Г. Николай Федоров. Творчество жизни. – М.: Сов. писатель, 1990. – 384 с.

238. Семенова С.Г. Тайны Царствия Небесного. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 415 с.

239. Семенова С.Г. Этика «общего дела» Н.Ф. Федорова. – М.: Знание, 1989. – 63 с.

240. Сеченов И.М., Павлов И.П., Введенский Н.Е. Физиология нервной системы /Под ред. К.М. Быкова. – М.: Медгиз, 1952. – 240 с.

241. Сикорская Г.П. Ноогуманистическая модель эколого-педагогического образования и практика ее реализации: Дис. ... докт. пед. наук. – Екатеринбург, 1999. – 446 с.

242. Симонова Т.И. Формирование экологического сознания студентов педагогического университета небиологических специальностей: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Самара, 2000. – 21 с.

243. Советский энциклопедический словарь/Гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 1630 с.

244. Современное экологическое образование. Программы образовательной области «Экология» /Авт.-сост. Т.В. Бобровицкая и др. – Н. Новгород: НГПУ, 1994. – 175 с.

245. Социальные технологии. Толковый словарь /Под ред. В. Н. Иванова. – М., Белгород: БГУ, 1995. – 204 с.

246. Смирнов Г.С. Ноосферное сознание и ноосферная реальность. Философские проблемы ноосферного универсума: Монография.– Иваново: ИвГУ, 1998. – 340 с.

247. Смирнов Г.С. Ноосферно-экологическое видение мира // Ноосферная идея и будущее России: Тез. межгос. науч.-практ. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова. – Иваново: ИвГУ, 1998. – С. 3-56.

248. Смирнов Г.С. Принципы ноосферного образования: философский и культурологические подходы //Ноосферная парадигма образования: от лицея к университету: Мат. лицейско-университет. науч.-мет. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова.– Иваново: Изд-во ИВГУ, 1997. – С. 30-45.

249. Спирин Л.Ф. Теория и технология решения педагогических задач / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Рос. пед. агенство, 1997. – 173 с.

250. Степанов Е.Н., Лузина Л.М. Педагогу о современных подходах и концепциях воспитания. – М.: ТЦ Сфера, 2002. – 160 с.

251. Страницы автобиографии В.И. Вернадского /Под ред. К.П. Флоренского. – М.: Наука, 1981. – 210 с.

252. Стратегия выживания: космизм и экология / РАН Институт философии / Отв. ред. Л.В. Фасенкова. – М.: Эдиториал, УРСС, 1997. – 304 с.

253. Субетто А.И. Акмеология и креатология в системе педагогической антропологии //Педагогика и акмеология безопасности жизнедеятельности: Сб. науч. тр. №1. /Под ред. Б.Ф. Кваши. – СПб: МАНЭБ, 2000. – С. 46-78.

254. Субетто А.И. Конфликт между двумя парадигмами стратегии глобализации мира: взгляд на будущее XXI века //Педагогика и акмеология безопасности жизнедеятельности. Сб. науч. тр. № 2. /Под ред. Б.Ф. Кваши. – СПб: МАНЭБ, 2001. – С. 42-45.

255. Субетто А.И. Микрокосм и макрокосм //Русский космизм и Ноосфера: Тез. докл. Всесоюз. науч.-практ. конф.: В 2 ч. /Под ред. О.Д. Куракиной. – М., 1989. – Ч. 1. – С. 133-138.

256. Субетто А.И. Ноогенез и образование: XXI век – реализация неклассического гуманизма и императива перехода человечества к цивилизации образовательного общества //Ноогенез и образование. Построение ноосферной школы /Под ред. А.М. Буровского. – Красноярск.: Изд-во НМЦ РАО, 1996. – С. 84-103.

257. Сумнительный К.Е. Космическое воспитание (в педагогической системе Марии Монтессори). – М.: Центр Монтессори, 2000. – 122 с.

258. Сумнительный К.Е. Теория и практика космического воспитания в педагогической системе М. Монтессори: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1999. – 22 с.

259. Суравегина И.Т. Школьная экология: Задачи и функции // Биология в школе. – 2002. – № 3. – С. 18-23.

260. Сухарева В.Г., Масленникова Н.В. Ноосферный лицей: первые итоги //Ноосферная идея и будущее России: Тез. межгос. науч.-практ. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова. – Иваново: ИвГУ, 1998. – С. 161-162.

261. Сухарева В.Г. Проблемы и перспективы становления ноосферной школы-лицея //Ноосферная парадигма образования: от лицея к университету: Мат. лицейско-университет. науч.-метод. конф. /Под ред. Г.С. Смирнова.– Иваново: Изд-во ИВГУ, 1997. – С. 223-226.

262. Татур В.Ю., Кравченко С.Ф. Естественнонаучные основы антропокосмизма //Ноосфера и человек. Труды семинара «Человек за ноосферу» (1984-1988 гг.) /Под ред. О.Д. Куракиной. – М.: б. и, 1991. – С. 35-40.

263. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. – М.: Наука, 1987. – 240 с.

264. Теория и практика глобального образования. – Рязань: Изд-во Ряз. гос. пед. ун-та, 1994. – 190 с.

265. Тесленко А.Е. Антропокосмические идеи В.И. Вернадского для современной системы образования //Стратегия опережающего развития для России XXI века: Сб. науч. тр.: В 4 т. /Под ред. А.Д. Урсула. – М.: МФТИ, 1999. – Т. 3, ч. 1. – С. 50-52.

266. Туровский М.Б., Туровская С.В. Концепция В.И. Вернадского и перспективы эволюционной теории //Вопросы философии. – 1993. – № 6. – С. 88-104.

267. Туркина Е.Г. Концепция ноосферы: философско-методологический аспект: Дис. ... канд. филос. наук. – М., 1995.

268. Усалко М.В. Измерение человека в философии Н.Ф. Федорова и современность //Человечество в XXI веке: Индикаторы разви-

тия: Мат. науч.-практ. конф. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2001. – С. 245-247.

269. Уроки Добрых Знаний. Основы эволюционной педагогики /Под ред. Г.С. Горчакова. – Томск: Знамя Мира, 1997. – 270 с.

270. Урсул А.Д. Всемирный Саммит по устойчивому развитию в Йоханнесбурге //Биология в школе. – 2003. – № 3. – (Вкладка «Учителю экологии»). – С. 2-4.

271. Урсул А.Д. Ноосферная модель науки и образования XXI века //Социально-политический журнал. – 1996. – № 4. – С. 68-77.

272. Урсул А.Д. Космическая направленность мышления К.Э. Циолковского //Труды V и VI Чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского /Отв. ред. А.А. Космодемьянский. – М.: ИИЕТ РАН, 1972. – С. 5-6.

273. Урсул А.Д. Модель образования XXI века: проблемы устойчивого развития и безопасности //Безопасность Евразии. – 2001. – № 4. – С. 61-96.

274. Урсул А.Д., Школенко Ю.А. К.Э. Циолковский и «космическая философия» //Идеи К.Э. Циолковского и современность /Под ред. А.А. Космодемьянского. – М.: Наука, 1997. – С. 60-69.

275. Урсул А.Д. Устойчивое развитие, становление ноосферы и опережающее образование //Глобальные экологические проблемы на пороге XXI века /Отв. ред. Ф.Т. Яншина. – М.: Наука, 1998. – С. 273-293.

276. Учебные стандарты школ России. Государственные стандарты начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования: В 2 кн. /Под ред. В.С. Леднева, Н.Д. Никандрова, М.Н. Лазутовой. – М.: «ТЦ Сфера», «Прометей», 1998. – Кн. 1. – 379 с.; Кн.2. – 336 с.

277. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования. Проект /Временный научный коллектив «Образовательный стандарт» под рук. академиков РАО Э.Д. Днепров и В.Д. Шадрикова //Учительская газета. – 2002. – 15 окт. – №26.

278. Федоров Н.Ф. Из материалов к третьему тому «Философии общего дела» //Вопросы философии. – 1993. – № 1. – С. 126-182.

279. Федоров Н.Ф. Собрание сочинений: В 4-х тт./Сост. А.Г. Гачева, С.Г. Семенова. – Т.1. – М.: Прогресс, 1995. – 518 с.; Т.2. – М.: Прогресс, 1995. – 518 с.; Т.3. – М.: Прогресс, 1997. – 743 с.; Т.4. – М.: Прогресс, 1999. – 687 с.

280. Федоров Н.Ф. Сочинения /Сост. С.Г. Семенова. – М.: Мысль, 1982. – 711 с.

281. Философский энциклопедический словарь /Гл. ред. Л.Ф. Ильичев – М.:Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с.

282. Фиофанова О.А. Из опыта создания и развития воспитательной системы школы //Пятая российская университетско-академическая научно-практическая конференция: Тез. докл.: В 3 ч. – М.:МГПУ, 2001. – Ч. 3.– С. 20-21.

283. Фиофанова О.А. Условия эффективного взаимодействия субъектов воспитательного пространства //Проблемы управления воспитательными пространствами: Мат. рег. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 2001. – С.10-12.

284. Флоренский К.П. Биосфера глазами натуралиста // Природа. – 1988. – № 2. – С. 52-57.

285. Флоренский П.А. Сочинения: В 4-х тт. /Сост. П.В. Флоренский, А.И. Олексенко.– М.: Мысль, 1998. –Т.4. – 796 с.

286. Фролов А.А. Макаренко А.С. Основы педагогической системы. – Горький: Учрполиграфиздат, 1990. – 114 с.

287. Фролов А.А. Педагогическое образование в условиях кризиса «школы учебы» и дидактической педагогики // Подготовка специалиста в области образования: Проблемы подготовки будущего учителя: Коллектив. монография. Вып. 10 /Под ред. В.А. Глуздова. – Н. Новгород: Изд-во НГПУ, 2001. – С. 92-103.

288. Фролов А.А. Концепция педагогики А. Макаренко // Педагогика и психология. – 1998. – № 1 (18). – Киев «Педагогическая думка». – С. 95-102 [Укр. яз.].

289. Фролов А.А. Социальное воспитание и наследие А.С. Макаренко // Педагогика. – 2002. – № 6. – С. 71-77.

290. Фролов А.А. Универсальное в проблематике различных социально-этических и педагогических систем и ценностей (на примере педагогического наследия А.С. Макаренко) // Национальные ценности образования: история и современность /Под ред. З.И. Равкина. – М.: ИТОП РАО, 1996. – С. 127-129.

291. Фролов А.А. Эволюционно-общинная концепция педагогики // Уроки Добрых Знаний. Основы эволюционной педагогики /Под ред. Г.С. Горчакова. – Томск: Знамя Мира, 1997. – С. 198-206.

292. Фролов Д.Е. Смена парадигм целостного мышления как духовная основа преодоления системного кризиса в России // Россия: Социальные силы и пути преодоления системного кризиса /Под ред. А.В. Бузгалина. – М.: Эконом. демократия, 2000. – С. 546-551.

293. Фролов И.Т. Перспективы человека. – М.: Просвещение, 1983. – 204 с.

294. Хайруллин К.Х. Антропокосмические представления о бессмертии Н.Г. Холодного // Русский космизм и Ноосфера: Тез. докл.

Всесоюз. науч.-практ. конф.: В 2 ч. /Под ред. О.Д. Куракиной. – М., 1989. – Ч. I. – С. 27-28.

295. Холодный Н.Г. Мысли натуралиста о природе и человеке // Русский космизм: Антология философской мысли /Под ред. С.Г. Семеновой, А.И. Гачевой. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – С. 332-344.

296. Хомяков М.Б., Емельянов Б.В. Николай Федоров и его «Философия общего дела». – Псков: Сфера, 1994. – 100 с.

297. Хомяков М.Б. Рационализм и мистицизм в «Философии общего дела» Н.Ф. Федорова: Автореф. дис. ... канд. философ. наук. – Екатеринбург, 1996. – 24 с.

298. Худяков Г.И. Концепция ноосферных структур. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1993.– 112 с.

299. Цвык И.В. Антропокосмизм //Культурология. XX век. Энциклопедия: В 2 т./Отв. ред. Л.Т. Мильская. – СПб.: Университетская книга; ООО «АЛЕТЕЯ», 1998. – Т. 1. – С. 114.

300. Циолковский К.Э. Грезы о земле и небе: Научно-фантастические произведения /Сост. Ю.М. Медведев. – Тула: Приокское кн. изд-во, 1986. – 448 с.

301. Циолковский К.Э. Документы и материалы 1879 – 1966 гг. /Сост. Н.В. Акимова и др. – Калуга: Приокское кн. изд-во, 1968. – 148 с.

302. Циолковский К.Э. Народный учитель: Учеб. пособие /Отв. Ред. В.Г. Андросова. – Тула: Тульский пед. ин-т, 1975. – 75 с.

303. Циолковский К.Э. – научное творчество и биографические материалы: Тр. XV – XVIII чтений К.Э. Циолковского (Калуга, 1980, 1981, 1982 гг.)/ Отв. ред. А.А. Космодемьянский. – М.: ИИЕТ АН СССР, 1983. – 173 с.

304. Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной /Сост. Н.Г. Белова, Л.А. Кутузова, Т.В. Чугрова. – Калуга: Золотая аллея, 2001. – 384 с.

305. Циолковский К.Э. «Что делать на Земле», «Жизнь человечества» /Гл. ред. А.Н. Маслов. – М.: Редакция журнала «Самообразование», 1999. – 40 с.

306. Цыганова Л.А. , Орлов Е.В. Школа № 38 Н.Новгорода: опыт реализации средового подхода //Гуманистические воспитательные системы вчера и сегодня (в описаниях авторов и исследователей) /Под ред. Н.Л. Селивановой. – М.: Педагогич. общество России, 1998. – С. 274-281.

307. Чернова Н.М. О содержании школьного экологического образования //Развитие непрерывного экологического образования /Под ред. В.В. Лебединского. – М.: МНЭПУ, 1995. – С. 29-36.

308. Чертков А.Г. Народный университет имени Шанявского (Из истории высшего образования в России) //Вестник высшей школы. – 1953. – № 7. – С. 53-57.

309. Чижевский А.Л. Я молнию у неба взял ... Автобиографические очерки. – Калуга: Гелиос, 1994. – 75 с.

310. Чмырева Е.Е. Идеи К.Н. Вентцеля в свободном воспитании как ориентиры реформирования современной школы Российской Федерации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Пятигорск, 2000. – 18 с.

311. Шабага А.В. Ноосфера//Культурология. XX век. Энциклопедия: В 2 т./Отв. ред. Л.Т. Мильская. – СПб.: Университетская книга; ООО «АЛЕТЕЯ», 1998. – Т. 2. – С. 99-100.

312. Шапошников Л.Е. Консерватизм, новаторство и модернизм в русской православной мысли XIX – XX веков: Монография. – Н.Новгород: НГПУ, 1999. – 277 с.

313. Шаронова А.А. Формирование философских взглядов К.Э. Циолковского: Дис. ... канд. философ. наук. – М., 1989. – 150 с.

314. Швец И.М. Перспективы развития экологического образования в условиях профильного обучения // Региональное экологическое образование: состояние, проблемы, перспективы: Мат. рег. пед. науч.-практ. конф. / Под ред. Н.Ф. Винокуровой. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 2002. – С. 30-31.

315. Шевырногова Л.А. Биоэтика в ноосферной школе // XXI век: будущее России в философском измерении: Мат. второго Рос. философ. конгресса: В 4 т. / Под ред. Н.В. Бряник. – Екатеринбург: УГУ, 1999. – Т. 4, ч. 2. – С. 127-128.

316. Шердаков В.Н. Нравственный идеал и атеистическое воспитание. – М.: Знание, 1985. – 64 с.

317. Шилова В.С. Теоретические основы социально-экологического образования школьников: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Белгород, 1999. – 40 с.

318. Шинкарук В.И. К вопросу о философских взглядах В.И. Вернадского // Вопросы философии. – 1988. – № 7. – С. 128-133.

319. Шубинский В.С. Философское образование в средней школе. – М.: Педагогика, 1991. – 80 с.

320. Щетинин М.П. Объять необъятное. – М.: Педагогика, 1986. – 176 с.

321. Щуркова Н.Е. Воспитание: новый взгляд с позиций культуры. – М.: ОЦ Педпоиск, 1997. – 76 с.

322. Экологические императивы устойчивого развития России. Серия «Россия накануне XXI века». Вып. 5. – СПб: ТООТК «Петрополис», 1996. – 192 с.

323. Экологические проблемы современности: научные и педагогические аспекты: Учеб. пособие /Под ред. А.А. Касьяна. – М.: Онега, 1995. – 207 с.

324. Экологический центр «Дронт». Справочно-информационный материал /Под ред. А.А. Каюмова. – Н. Новгород: Международный Социально-экологический Союз, Экоцентр «Дронт», 2001. – 60 с.

325. Экологическое образование в новом Федеральном законе Российской Федерации «Об охране окружающей среды» // Биология в школе. – 2002. – № 3.– С. 5-6.

326. Экологическое образование и воспитание в Нижегородской области: Мат. науч.-практ. конф. /Под ред. Д.Б. Гелишвили. – Н. Новгород: НГПУ, 2001. – 120 с.

327. Экологическое образование: концепции и технологии: Сб. науч. тр. /Под ред. С.Н. Глазычева. – Волгоград: Перемена, 1996. – 282 с.

328. Ягодин Г.А. Некоторые аспекты экологического образования в школе //Развитие непрерывного экологического образования /Под ред. В.В. Лебединского. – М.: МНЭПУ, 1995. – С. 26-29.

329. Ягодин Г.А. Устойчивое развитие и экологическое образование //Экологическое образование в школе. – 1999. – № 1. – С. 5-14.

330. Яншин А.А. Экологические проблемы: локальные и глобальные //Глобальные экологические проблемы на пороге XXI века /Отв. ред. А.Л. Яншина. – М.: Наука, 1998. – С. 5-8.

331. Яншина Ф.Т. Мироззрение В.И. Вернадского и философский контекст учения о ноосфере: Дис. ... докт. философ. наук в форме науч. доклада. – М., 1999. – 93 с.

332. Яркина Т.Ф. Проблемы духовного мира человека на пороге ноосферной эпохи //Педагогика. – 1996. – № 2. – С. 40-47.

333. Яценко А.И. Целеполагание и идеалы. – Киев: Наукова думка, 1977. – 120 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

настоящее		прошлое	будущее
эмоциональное		интеллектуальное	практ.-волевое
индивидуальное	коллективное	всеобщее	

Схема I. Соотношение триад «прошлое – настоящее – будущее», «интеллектуальное–эмоциональное–практически-волевое», «индивидуальное–коллективное–всеобщее» в работах Н.Ф. Федорова

прошлое	настоящее	будущее	
эмоциональное	интеллектуальное	практ.-волевое	
коллективное	индивидуальное	всеобщее	

Схема II. Соотношение триад «прошлое – настоящее – будущее», «интеллектуальное–эмоциональное–практически-волевое», «индивидуальное–коллективное–всеобщее» в работах К.Э. Циолковского

прошлое	настоящее	будущее
эмоциональное	интеллектуальное	практ.-волевое
коллективное	индивидуальное	всеобщее

Схема III. Соотношение триад «прошлое – настоящее – будущее», «интеллектуальное–эмоциональное–практически-волевое», «индивидуальное–коллективное–всеобщее» в работах

В.И. Вернадского

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Программа спецсеминара «Проблемы ноосферного образования». Рекомендуется для специальности 031300 – Социальная педагогика.

I. Цели и задачи дисциплины

1. Показать генезис, современное состояние и перспективы развития ноосферного образования.

2.Обобщить, интегрировать и актуализировать философско-педагогические идеи Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского.

3. Формирование целостного мировоззрения, развитие планетарного мышления студентов.

II. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Результатами изучения дисциплины должны стать:

-представление о ноосферном образовании как составляющей устойчивого развития, его историко-педагогических предпосылках и особенностях современного развития;

-система знаний о человеке как космобиосоциальном существе, необходимости гармоничных отношений человека с социоприродным пространством;

-умение применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.

III. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость курса	18	
Семинары	10	10
Зачет	8	10

IV. Содержание дисциплины

Тема 1. Ноосферное образование в стратегии устойчивого развития общества

Современные глобальные экологические проблемы как реальность, обусловленная парадигмой покорения природы и кризисом духовности человечества.

Идеи русского космизма как основа ноогуманистических ориентаций общества. Концепция устойчивого развития и теория ноосферы. Понятие ноосферное образование.

Дискуссия: «Будущее цивилизации в техногенном или природосообразном развитии?».

Практическое задание: Определить на основании социологического опроса, как понимают школьники старших классов понятие «ноосфера».

Тема 2. Философско-педагогические идеи Н.Ф. Федорова в свете проблем ноосферного образования.

Педагогическая и библиотечная деятельность Н.Ф. Федорова. «Философия общего дела». Значение философско-педагогических идей Н.Ф. Федорова для современной системы образования.

Дискуссия: «Утопическое и реальное в философской концепции Н.Ф. Федорова».

Тема 3. Антропокосмическая концепция воспитания К.Э. Циолковского и проблемы ноосферного образования.

К.Э. Циолковский – ученый, философ и педагог. Антропокосмические представления К.Э. Циолковского. Проблемы воспитания и обучения в работах К.Э. Циолковского в контексте его антропокосмической концепции.

Дискуссия: «Какая направленность преобладает в современном образовании – антропоцентрическая или эоцентрическая (антропо-космическая)?».

Тема 4. Теоретико-мировоззренческие идеи ноосферного образования в трудах В.И. Вернадского.

Педагогическая и просветительская деятельность В.И. Вернадского. Идеалы, цели и содержание воспитания и обучения в работах В.И. Вернадского. Научный и нравственный подвиг ученого. Учение В.И. Вернадского о биосфере и переходе ее в ноосферу, идеи единства человека, космоса и природы, ответственности человека за живое, созидательный, активно-эволюционный характер преобразований биосферы. Развитие идеи В.И. Вернадского в концепции ноосферогенеза и теории коэволюции (Л.Н. Гумилев, Н.Н. Моисеев, А.И. Субетто, А.Д. Урсул).

Дискуссия: «Ноосфера – идеал будущего или состояние наших дней?». Обсуждение результатов социологического опроса.

Тема 5. Круглый стол «Перспективы и пути развития системы образования в XXI веке».

V. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

V–1. Рекомендуемая литература

Аксенов Г.П. Вернадский. – М.: Соратник, 1994. – 544 с.

Буровский А.М. Концепция ноосферы В.И. Вернадского и создание новой школы //Педагогика. – 1993. – № 6. – С. 13-17.

Веркашинская В.С. Педагогическая деятельность Циолковского и его «космическая философия» //Педагогика. – 2000. – № 3. – С. 49-53.

Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. – М.: Наука, 1991. – 272 с.

Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. – М.: Мол. Гвардия, 1990. – 351 с.

Панкрушина А.М., Веркашинская В.С. Просветительская и педагогическая деятельность В.И. Вернадского //Педагогика. – 2001. – № 9.

Семенова С.Г. Николай Федоров. Творчество жизни. – М.: Сов. писатель, 1990. – 384 с.

Федоров Н.Ф. Сочинения. – М.: Мысль, 1982. – 711 с.

Циолковский К.Э. Народный учитель. Учебное пособие. – Тула: Тульский пед. ин-т, 1975. – 75 с.

Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной. – Калуга: Золотая аллея, 2001. – 384 с.

V–2. Средства обеспечения дисциплины

Программа. При организации учебного процесса используются круглый стол, дискуссии.