

УДК 378.1

ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ОПЫТ УНИВЕРСИТЕТА «ДУБНА»

Крейдер Оксана Александровна, кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Университет «Дубна»

Аннотация

Статья посвящена анализу концепции устойчивого развития через призму ноосферного подхода В.И. Вернадского и её отражению в современной образовательной системе России. Раскрывается значение образования для устойчивого развития (ОУР) как ключевого инструмента гармонизации отношений «природа–общество–человек». Рассматривается опыт университета «Дубна» в формировании системного и инновационного подхода к ОУР. Подчеркивается необходимость междисциплинарности, непрерывного обучения и гуманистической направленности образования XXI века.

Статья подготовлена в качестве доклада для секции «Образование для устойчивого развития территорий» IV ежегодной международной научно-практической конференции «Цифровая трансформация международной экономической системы» (2 октября 2025 г., МГИМО МИД России).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: устойчивое развитие, ноосфера, образование для устойчивого развития (ОУР), системный подход, междисциплинарность, инновационное образование, гуманистические ценности, университет «Дубна».

EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. THE EXPERIENCE OF DUBNA UNIVERSITY

Kreyder Oksana Aleksandrovna, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Dubna University

Abstract

The article examines the concept of sustainable development through the lens of V.I. Vernadsky's noospheric approach and its reflection in Russia's modern educational system. It highlights Education for Sustainable Development (ESD) as a key tool for harmonizing the "nature–society–human" relationship. The experience of the University of Dubna in developing a systemic and innovative approach to ESD is analyzed. The paper emphasizes interdisciplinarity, lifelong learning, and the humanistic orientation of 21st-century education.

The article was prepared as a report for the section "Education for Sustainable Development of Territories" of the IV annual international scientific and practical conference "Digital Transformation of the International Economic System" (October 2, 2025, MGIMO University of the Ministry of Foreign Affairs of Russia).

KEYWORDS: sustainable development, noosphere, education for sustainable development (ESD), systemic approach, interdisciplinarity, innovative education, humanistic values, Dubna University.

Проблеме устойчивого развития не один десяток лет. В научных монографиях, статьях, обзорах выделено более 100 возможных индикаторов устойчивого развития и различных аспектов проблемы. Однако единого научного взгляда на проблему до сих пор нет. Связано это, во-первых, с междисциплинарными исследованиями проблемы, а, во-вторых, с фундаментальной проблемой измерения сложных социо-природных и социально-экономических процессов. Сложно выразить разнородные природные, экономические и социальные процессы на едином языке.

В этой связи отсутствует единое научное решение, что не позволяет видеть проблему системно, эффективно разносторонне проектировать и управлять общественным развитием.

В Рио-де-Жанейро на Международной конференции по устойчивому развитию еще в 2012 году было заявлено, что требуются новые научные подходы и модели развития общества, которые согласованы с законами развития Природы и имеют объективные научные основания, гарантирующие устойчивость и баланс развития в системе «природа – общество – человек».

Перед другими глобальными концепциями идея ноосферы имеет важные преимущества. В ней на первом месте стоит системный подход к гармонизирующим силам, как в обществе, так и в природе. Глобальная безопасность при таком подходе обеспечивается в геокосмическом варианте, о чем мечтал К.Э. Циолковский, разрабатывая концепцию освоения космоса человечеством.

Основные подходы к пониманию устойчивого развития

В современной науке сложилось несколько подходов к пониманию устойчивого развития, главными среди которых являются классический, ноосферно-экологический и кластерный подходы. В классической философской литературе отмечается, что фундаментальной основой концепции устойчивого развития является учение В.И. Вернадского о ноосфере, которое стало завершением антропокосмической линии в его философии.

В основе концепции ноосферы лежала идея творческого начала человеческого разума, не только познающего мир, но и творящего и объединяющего его. Личность уходит, а трансвлияние её мысли может сказываться чрезвычайно долго. Ноосфера как царствование разума в полном смысле предполагает наличие человечества как общего целого. Об этом ярко свидетельствует высказывание В.И. Вернадского: «Событие, совершившееся в Индии или Австралии, имеет возможность резко и глубоко отразиться в Европе или Америке и произвести там плод неисчислимого для человеческой истории значения. И, может быть, дух – материальная, реально непрерывная связанность человечества, его культуры – безустанно и быстро усугубляется и усиливается. Общенье становится все интенсивнее, многообразнее и постоянное» [1].

Таким образом, В.И. Вернадский вводит новое критериальное измерение – «человечество как единое целое» – в анализ системы «человек – природа».

В отечественной науке задолго до принятия стратегии международными организациями высказывались идеи, близкие концепции устойчивого развития, связанные со становлением ноосферы, с взаимодействием человека со Вселенной. Поэтому утверждения о том, что идеи устойчивого становления возникли и разрабатывались исключительно в западной науке, не совсем объективны.

Поскольку устойчивое развитие представляет собой систему финансовых, экологических, социальных, культурных, политических, демографических и других аспектов человеческой деятельности, ориентированных на цели выживания цивилизации, то все элементы этой системы обязаны найти своё выражение в инновационно-опережающем «устойчивом образовании».

Идея опережающего, непрерывного образования – вовсе не нова. Современный мир – это мир VUCA. Это – целая эра, где у людей нет уверенности в завтрашнем дне, четких планов на будущее из-за изменчивости этого будущего и ценностных ориентиров.

VUCA — это акроним, объединивший четыре понятия, которые в полной мере раскрывают сердцевину неподконтрольных человеку явлений современной эпохи. Этот акроним проник в бизнес-лексику после ипотечного кризиса 2008-го. Но COVID-19 внес собственные коррективы, и понятие начало распространяться далеко за пределы бизнеса, заглядывая в окна частной жизни.

Мир VUCA – это мир промышленной революции, и чтобы вынести все тяготы в этом мире, нужно быть быстрым, динамичным, способным твердо меняться, адаптироваться, подстраиваться под требования этого мира. Чтобы отвечать этим требованиям, людям, которые хотят преуспеть в новом мире, придется постоянно учиться. Эта концепция получила термин «обучение, продолжающееся всю жизнь». И как нельзя кстати приходит на ум каждому известное изречение В.И. Ленина: «Учиться, учиться и еще раз учиться!».

Ученые акцентируют внимание, что образование устойчивого развития (ОУР) должно иметь системный характер и распространяться на все образовательные дисциплины и курсы и, в первую очередь, внедряться там, где есть больше оснований для включения идей устойчивого развития в образовательный процесс.

В нашей стране уже существуют учебные подразделения по устойчивому развитию в ряде вузов, в том числе Бурятском государственном университете, Российском химико-технологическом университете имени Д.И. Менделеева, в Дагестанском государственном университете, Кубанском государственном университете, Владимирском государственном университете, Московском университете им. С.Ю. Витте, МГУ им. М.В. Ломоносова, который с начала XXI столетия выступает в качестве лидера этого направления образования. [3]

Согласно определению, данному Садовничим Виктором Антоновичем и Касимовым Николаем Сергеевичем, «образование для устойчивого развития в вузе предполагает переход от профессионального экологического, экономического, географического и др. видов образования к такой экономически и социально ориентированной модели обучения, в основе

которой должны лежать широкие междисциплинарные знания, базирующиеся на комплексном подходе».

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

Именно концепция В.И. Вернадского легла в основу системы образования Международного университета природы, общества и человека «Дубна», а именно такое название получил университет Дубны, открывший свои двери первым выпускникам школ в 1994 году. С момента основания университет «Дубна» начал идти по пути стабильного развития.

С 2001-го года в вузе начала работу Кафедра Устойчивого развития, которая создала Ведущую научную школу России в области устойчивого развития, ставшую победителем гранта Президента РФ в 2005 – 2009 гг.

Кафедра издала первый в мире учебник по проектированию и управлению устойчивым развитием и иные фундаментальные научные труды, получившие признание в стране и за рубежом. А также разработала государственную программу «Проектное управление устойчивым развитием».

Программы кафедры были реализованы в ряде вузов РФ и за рубежом (Архангельск, Екатеринбург, Хабаровск, Улан-Удэ, Астана, Минск, Бишкек и др.).

Кафедра издавала электронные журналы «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление» и «Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика».

Были созданы такие научно-образовательные структуры как «Научная школа устойчивого развития», Центр промышленных прототипов для устойчивого развития (Астана, Республика Казахстан), Научно-методический центр устойчивого инновационного развития (Астана, Республика Казахстан).

Образовательная деятельность велась в рамках подготовки магистров по программам:

- «Системный анализ и управление устойчивым развитием сложных систем»

Программа ориентирована на подготовку и переподготовку системных специалистов и IT-специалистов для решения задач управления устойчивым инновационным развитием разномасштабных сложных систем, обладающих знаниями, умениями, навыками, необходимыми для проектирования и поддержки систем управления региональными, государственными, муниципальными и бизнес-структурами.

- «Проектное управление устойчивым развитием»

Программа ориентирована на подготовку и переподготовку руководителей, с целью передачи знаний, умений, навыков и компетенций, в том числе: способность находить инновационные решения в условиях коллапса; разрабатывать и реализовывать социально-экономические и экологические проекты инновационного становления; эффективно организовать проектное управление в различных видах инновационной и информационной работы.

Уже в момент своего зарождения университет отличался неординарным подходом к обучению: высокая степень компьютеризации (на середину 90-х годов – одна из самых высоких в стране); дополнительные часы по иностранному языку, математике и информатике; соответствие числа преподавателей и студентов; привлечение в качестве заведующих кафедрами известных ученых; развитая междисциплинарность в сочетании с преподаванием фундаментальных наук

И сегодня университет имеет статус федерального вуза, обладающего уникальными отличительными чертами.

Учебный процесс гармонично встроен в реальную жизнь научных учреждений и больших промышленных предприятий.

Вместе с партнерами вуз запустил ряд образовательных планов опережающего уровня: Международную инженерную школу, ИТ-школу «Аналитика крупных данных», Школу инновационной педагогики, Школу инженеров «Кронштадт», Школу научно-технического предпринимательства, Школу кадрового резерва для администраций городов.

В университете обучается свыше 170 аспирантов, работает 10 научных центров и диссертационный совет.

Научными коллективами реализуются проекты фундаментальных физических изысканий, энергосбережения, нанотехнологий, химии и в других областях.

Дубна — это исключительный город, где фундаментальная наука тесно связана с прикладной, где теоретические и конструкторские искания воплощаются в реальные результаты, где есть прекрасные возможности для становления творческого и духовного потенциала людей и созданы комфортные жилищные условия для жизни. Сочетание большой науки, университетского образования и высокотехнологичных производств считается залогом успешного развития наукограда Дубна в будущем.

И, принимая во внимание уникальное расположение и возможности города, Президент Владимир Путин поручил вице-премьеру России Дмитрию Чернышенко рассмотреть инициативу создания в Дубне Международного парка науки и технологий. Он будет

содействовать интеграции науки, технологичного производства и образования, а также становлению подмосковного наукограда.

Глобальные цели устойчивого развития

Всемирный саммит по устойчивому развитию в 2015 году принял повестку в области устойчивого развития до 2030 года, которая знаменует новый исторический этап – переход к устойчивому развитию в масштабах всего мирового сообщества. Повестка подразумевает 17 глобальных целей, среди которых особенно выделена цель номер четыре – доступное и качественное образование для всех [2].

Образование играет ключевую роль в осуществлении Повестки дня в области устойчивого развития. В комплексной Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. общее образование выделено в отдельную цель (ЦУР 4), включающую семь задач и три способа достижения цели.

Качественное образование включает обеспечение всеохватного и объективного качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.

Связанные с образованием задачи в других ЦУР: в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. образование не ограничено рамками одной ЦУР 4. Образование определенным образом упоминается в нижеперечисленных задачах пяти целей, но вдобавок тем или иным образом связано почти со всеми остальными ЦУР:

Здоровье и успешность. Задача в том, чтобы к 2030 году обеспечить всеобщий доступ к услугам по охране сексуального и репродуктивного здоровья, включая услуги по планированию семьи, информирование и просвещение, и учет вопросов охраны репродуктивного здоровья в национальных стратегиях и программах.

Гендерное равенство должно решать задачи обеспечения реализации репродуктивных прав в соответствии с Программой действий Международной конференции по народонаселению и становлению, Пекинской платформой действий и итоговыми документами конференций по обсуждению хода их выполнения.

Достойный труд и экономический рост. Задача заключается в том, чтобы к 2030 году значительно сократить долю молодежи, которая не работает, не учится и не приобретает профессиональных навыков.

Ответственное потребление и производство. Задача – к 2030 году обеспечить, чтобы люди во всем мире располагали соответствующей информацией и сведениями об устойчивом развитии и образе жизни в гармонии с природой.

Смягчение последствий перемены климата. Задача заключается в улучшении просвещения, распространении информации и вовлечению в процесс людей и учреждений с целью смягчения остроты и ослабления последствий климатических изменений, адаптации к ним и раннему предупреждению.

Анализ поставленных целей разрешает выделить ключевые принципы образования.

1. Образование является основополагающим правом человека и правом, расширяющим возможности. Для реализации этого права на практике страны должны обеспечить глобальный справедливый доступ к инклюзивному и качественному образованию и обучению для всех. Образование соответственно должно быть направлено на полный расцвет человеческой личности и содействовать взаимопониманию, терпимости, дружбе и миру.

2. Образование является социальным благом. Государства несут основную ответственность за обеспечение права на образование. Будучи общим социальным делом, высшее образование предполагает проведение инклюзивного процесса формулирования и осуществления государственной политики. Гражданское общество, учителя и воспитатели, репетиторы, общины, семьи, молодежь и дети – все они играют важную роль в обеспечении права на качественное образование. Государство выполняет основную функцию разработки и применения стандартов и норм.

3. Гендерное равенство неразрывно связано с правом на образование для всех. Достижение гендерного равноправия требует применения правозащитного подхода, обеспечивающего мальчикам и девочкам, женщинам и мужчинам не только доступ к образовательным курсам и достижимость их завершения, но также равным образом расширяющего их права в образовании.

Так, для того чтобы сформировать систему устойчивого образования, необходимо:

- обеспечение просвещения в сфере защиты и сбережения окружающей среды всех людей, вне зависимости от возраста или статуса и т.п.;
- включение концепций развития и охраны окружающей среды во все образовательные программы;
- обеспечение вовлеченности молодежи и общественности в целом в разрешение вопросов, связанных с охраной окружающей среды.

Если указанные целевые ориентации рассматривать реально для российского государства, то они сводятся к следующему:

- равный доступ к возможности получить качественное образование в экономической, экологической и социальной сферах для всякого, вне зависимости от статуса, доходов, условий проживания и прочих моментов, обстоятельств;
- создание правовой и материальной основы для того, чтобы сформировать полноценную систему образования устойчивого развития;
- воплотить в жизнь формальное и неформальное обучение, вести просветительскую деятельность для становления ОУР;
- учитывать национальные культуры и традиции, а также их роль в образовании.

Можно перечислить последующие ключевые направления для достижения цели устойчивого развития в системе образования РФ:

- разрабатывать и публиковать учебно-методические материалы для воспитателей, обучающихся и научных работников на всех существующих образовательных уровнях;
- поощрять использование современных информационных технологий и электронных средств для повышения наглядности и отдачи обучения, продуктивного информационного обмена;
- обеспечить однородность содержания учебно-методических материалов, которые используются как в формальном, так и в неформальном образовании;
- разработать действенные стратегии по распространению нужной информации [4].

Становление ОУР в российском государстве ориентируется на:

- классическое и инженерное экологическое высшее образование, географическое, биологическое, геологическое и экономическое образование;
- учет действующих образовательных практик, в которых отражен ряд императивов устойчивого развития;
- первые составляющие, которые войдут в будущую систему институционального обеспечения ОУР, наличие положительного опыта учебно-научных центров по устойчивому становлению в российских высших учебных заведениях;
- дистанционное образование и сертификация этого образования;
- повышение квалификации преподавательского состава в сфере устойчивого развития;
- доступность учебных материалов по ОУР;
- согласованность образовательных программ как на национальном, так и на интернациональном уровнях.

Устойчивое развитие играет огромную роль в усовершенствовании и прогрессивном развитии системы российского образования, так как внедрение ОУР полезно влияет на образовательный процесс, способствует его совершенствованию. В частности, дошкольное, начальное, среднее, высшее и постдипломное образование совершенствуется в направлении устойчивого развития, повышается информированность общественности, обеспечивается более качественная профессиональная подготовка и повышение квалификации [5].

ОУР требует, чтобы всякий человек воспитывался в разрезе уважения к различным культурам, признания равноправия всех народов и стремления сохранить традиционные знания как интегральную часть ОУР. За счет ОУР предполагается развить системное, критическое и творческое начало, отношение к жизни, окружающему миру, достичь понимания региональных и глобальных проблем, так как все эти задачи — необходимые условия для осуществления работы в интересах устойчивого развития [5].

Ввиду того, что основная нагрузка в формировании ценностных приоритетов и ориентаций приходится на ранний возраст, особый акцент необходимо уделять дошкольному и школьному образованию.

В качестве приоритетов образования для устойчивого развития выступают:

- гуманистическое мировоззрение — гражданам обязана быть привита социальная ответственность как общечеловеческая ценность и условие выживания на Земле;
- экологизация социума — экологический императив должен доминировать в производственной и экономической сферах, в структуре общественного поведения;
- актуализация внедрения в образовательные процедуры прикладных дисциплин, которые приносят общественно признанный вклад в устойчивость развития.

Образование XXI века, а значит, образование в интересах устойчивого развития составляют экологическое, социальное и экономическое образование. Оно включает в себя такие аспекты как планирование и разработка политических решений, реализация программ развития, финансы, преподавание, администрирование и т.д.

Таким образом, роль ОУР в системе образования в РФ проявляется в следующем:

- развитие образовательной системы, ее совершенствование и модернизация в соответствии с требованиями современных реалий;
- экологизация образовательной системы;
- слаженное воспитание подрастающего поколения;
- акцент на необходимость решать региональные и глобальные проблемы.

В глобальном смысле становится понятным, что лучший способ сохранить Землю и страну для будущих поколений — это формировать человека, способного аргументировать, разработать и реализовать идеи устойчивого развития Жизни в условиях глобальных вызовов и угроз.

Для этого необходимо реализовать четыре базовых правила логики превращения невозможного в возможное, т.е. логики творчества П.Г. Кузнецова:

1) Правило Учителя – Носителя мировидения Творца – Созидателя движущей силы развития Жизни. Формирование движущей силы развития обеспечивается посредством гармонизации противоречий между Верой, Знанием, Пониманием, Умением получать результат с положительным эффектом.

2) Правило Исследователя-Гения. Если невозможно дать ответ на вопрос, то нужно этот вопрос сформулировать иначе, то есть перейти в иную систему координат с более развитой системой мер-законов, где ответ существует.

3) Правило Конструктора-Лидера. Самый короткий путь в лидеры — это воплощение идеи в продукт, обладающий тремя свойствами: востребован каждым человеком; доступен каждому человеку; никто в мире так не производит.

4) Правило Организатора Мудрого. Не нарушай Закон развития Жизни — не окажешься в кризисе и будешь двигаться к правильной цели.

Эти правила справедливы для каждой предметной области (независимо от ее принадлежности к естественным, техническим, социальным или гуманитарным наукам).

Заключение

Подводя итог, необходимо отметить, что значение новой модели образования для формирования устойчивого мировоззрения будущих поколений людей, ориентированных на гармоничное сосуществование природы, общества и человека, определяется утверждением, что именно такая модель должна стать основой дальнейшей эволюции человечества.

Реализация принципов, заложенных в этой модели, в процессе воспитания и образования даст возможность гармонизировать мировоззрение, науку, инженерию и практику.

Другими словами — преобразовать противоречия между знанием, пониманием и умением получать результат с положительным эффектом в объединенную движущую силу развития Жизни, превращая «неопределенное сегодня» в «достижимое завтра».

Литература

1. Вернадский В.И. Начало и вечность жизни. – М., 1989. – 165 с.
2. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. – URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015> (дата обращения: 20.09.2022). – Текст: электронный.
3. Суслов А.В. образование как необходимый элемент устойчивого развития//Образовательные ресурсы и технологии. – 2022. –№3/(40). – С. 96-103.
4. Немцев И. А. Внедрение идей и принципов устойчивого развития в российское образование // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2014. № 4. С.1-11.
5. Большаков Б.Е., Кузнецов О.Л. П.Г. Кузнецов и проблема устойчивого развития человечества в системе «Природа – Общество – Человек» // Устойчивое развитие. – 2024. №4. – С. 26-34.