

3. Пойа Д. Как решать задачу // Квантор. Львов, 1991. 215 с.
4. Федеральный государственный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Утв. приказом Минобрнауки Российской Федерации № 121 от 22 февраля 2018 г.
5. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. Кн. для учащихся ст. классов ср. шк. 3-е изд., дораб. М.: Просвещение, 1989. 192 с.
6. Щербакова С.Ю. О возможностях курса «НОШКМ» в профессиональной подготовке учителя // Модернизация школьного математического образования и проблемы подготовки учителя математики: тр. XXI Всеросс. семинара препод. математики ун-тов и пед. вузов. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2002, с. 107–108.
7. Щербакова С.Ю. Введение опорных конструкций как прием обучения решению геометрических задач // Тр. междунар. форума по проблемам науки, техники и образования. М., 2002. Т. 2, с. 42–43.
8. КиберЛенинка: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-upravlencheskoy-kompetentsii-buduschego-pedagoga-v-sisteme-vysshego-obrazovaniya>

## ON THE CONCEPT OF THE WORKSHOP ON SOLVING PROBLEMS IN THE PREPARATION OF A FUTURE ELEMENTARY SCHOOL TEACHER

**S.Y. Shcherbakova, G.A. Demurchyan**  
Tver State University, Tver, Russia

The article formulates conceptual approaches to the structure of the content of the workshop on solving problems and the definition of its place in the preparation of a future elementary school teacher.

**Keywords:** *concept, problem, text problems, problem solving, search for a problem's solution, managing a problem's solution search.*

*Об авторах:*

Демурчян Гоарик Амаяковна – старший преподаватель кафедры математического и естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь, Россия, e-mail: goar11@bk.ru

Щербакова Светлана Юрьевна – кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой математического и естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь, Россия, e-mail: shchsv@yandex.ru

УДК 371.13

## ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК НОВОЕ ИНТЕГРАТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**М.Л. Звездина**

Тверской государственный университет, г. Тверь, Россия

Раскрываются причины появления и сущность концепции устойчивого развития мирового сообщества, особенности образования для устойчивого развития как новой модели образования, освещён вклад отечественных учёных в разработку научных и методических основ нового направления в образовании. Предлагается включение новой дисциплины «Образование для устойчивого развития как новая модель образования» в образовательные программы профессиональной подготовки педагогов по направлению «Педагогическое образование». Раскрывается замысел дисциплины.

**Ключевые слова:** *устойчивое развитие, концепция устойчивого развития, образование для устойчивого развития, содержание образования, модели и технологии образования для устойчивого развития, учебная дисциплина.*

Одной из мировых тенденций развития современного образования является появление и становление уже почти на протяжении тридцати лет так

называемого «образования для устойчивого развития» (ОУР), которое начинает складываться и в нашей стране, но преимущественно на базе экологического образования. Появление нового «цивилизационного проекта» жизни человечества (Ю.Л. Мазуров) обусловлено, по мнению большинства политиков и учёных, глобальными вызовами современности: обострением во всём мире как социально-экономических проблем (неравномерное развитие экономик и социальных сфер отдельных регионов и стран планеты, распространение нищеты и голода, развитие межэтнических конфликтов, недоступность образования для отдельных категорий населения земли и др.), так и глобальных экологических проблем (загрязнения окружающей среды, истощения природных ресурсов, сведения лесов и опустынивания, изменения климата, сокращения биологического разнообразия, распространения экологически зависимых заболеваний и др.).

Научные основы – концепция образования для устойчивого развития – начала складываться с момента появления самой концепции устойчивого развития цивилизации, которая была утверждена на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-Де Жанейро в 1992 г. как Программа действий на XXI столетие. «Переход к устойчивому развитию предстал как необходимая кардинальная трансформация материальной и духовной культуры человечества на основе экологических и гуманистических ценностей» – такую оценку даёт философ Н.М. Мамедов [2, с. 10]. Она была принята мировым сообществом для реализации в странах мира. Именно данная концепция стала методологической основой концепции образования для устойчивого развития. По мнению доктора философских работ А.Д. Урсула, «под устойчивым развитием понимается управляемое опережающее развитие общества, не разрушающего своей природной основы (прежде всего биосферы) и обеспечивающее непрерывный прогресс цивилизации» [6, с. 9]. «Переход на стратегию устойчивого развития означает постепенное обеспечение целенаправленной самоорганизации общества в экономической, социальной и экологической сферах. В этом смысле устойчивое развитие должно характеризоваться экономической эффективностью, экологической безопасностью и социальной справедливостью» [6, с. 10].

В современной философской и психолого-педагогической науке уточняются сущность и статус ОУР, его роль в образовании и в решении проблем цивилизации. Так, во многих международных документах, в работах отечественных и зарубежных учёных разных специальностей подчёркивается ценность нового направления образования: оно обеспечивает достижение на Земле устойчивого развития человечества и улучшения качества жизни, достижение целей устойчивого развития цивилизации (ЦУР), которые сформулированы в «Повестке дня на 2030» и приняты на Инчхонской конференции в 2015 г. Так в Инчхонской Декларации «Образование-2030» уточняется концепция ОУР, делаются новые акценты. «Наша концепция заключается в преобразовании жизни людей с помощью образования, признавая важную роль в качестве основной движущей силы развития и достижения других целей ЦУР» – говорится в п. 5 документа [8]. Важно, что

среди семнадцати целей устойчивого развития выделена отдельно ЦУР-4 «Обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни», которая определяет стратегию развития систем образования. Как видно, отмечается, что достижение других целей, связанных с решением экологических, этнических, этических и других проблем, невозможно без образования. Устойчивое развитие зависит от сформированности у населения планеты «культуры устойчивого развития» (Н.М. Мамедов), «культуры устойчивого образа жизни», экологической культуры как её части, которые можно воспитать через систему образования.

Особую роль в становлении и развитии ОУР в мире и в России сыграла принятая в 2005 г. Стратегия Европейской экономической комиссии ООН, в которой определены цели ОУР и основные принципы. Среди них особенно важны принципы гуманизации, непрерывности и системности, активности и междисциплинарности, комплексности образования [11]. Стратегия явилась основой для построения новой модели образования в странах мира и в России. Значительный вклад в создание ценного нормативного документа внесли и отечественные учёные.

Однако теоретико-методологические основы нового интегративного и многоаспектного направления образования ещё полностью системно не сформированы, что затрудняет реализацию идей ОУР в практике. До сих пор нечётко обозначен предмет ОУР. Определяя сущность ОУР, многие отечественные учёные сходятся на идее, что образование для устойчивого развития – это новая модель образования, ориентированная на модель устойчивого развития (А.Д. Урсул, Н.Н. Марфенин, Л.В. Попова) или на модель культуры устойчивого развития (Н.М. Мамедов). По мнению В.А. Садовниченко и Н.С. Касимова, ОУР – «проникающая образовательная идея» [4, с. 3]. С точки зрения Ю.Л. Мазурова – это «особая глобальная модель образовательной деятельности», новый «цивилизационный проект» [10]. В исследовании А.Н. Захлебного отмечено, что «цель ОУР носит культурно-антропологический характер. Это – развитие человеческого потенциала, как способности человека выстраивать рефлексивное отношение к собственным качествам и ресурсам и формировать проект своего собственного настоящего и будущего в интересах развития культуры устойчивого развития» [1, с. 5]. В работах А.Д. Урсула отмечается отличительная особенность ОУР – его футуризация: «в качестве особенностей, отличающих новую форму образования от современной, выделяются опережающие механизмы развёртывания образовательного процесса. Опережающий процесс, футуризирующий образование, складывается из включения в содержание образования проблемы будущего, а также из гораздо более ускоренного развития образования по сравнению с другими видами человеческой деятельности» [7, с. 15]. Существует точка зрения, что ОУР выполняет «цементирующую роль» и может объединять в целостном образовательном процессе все направления обучения и воспитания [9].

Большинство специалистов делают вывод, что ОУР в нашей стране и за

рубежом вырастает из экологического образования, которое развивается с конца 70-х гг. прошлого века и имеет богатый опыт. Именно экологическое образование является методологической основой для ОУР (Г.А. Ягодин). Так, один из разработчиков теоретико-методологических основ экологического образования в интересах устойчивого развития – Н.Н. Моисеев предлагал осуществлять перестройку содержания общего и профессионального образования с акцентом на место и роль человека и общества в Природе в условиях глобализации и устойчивого развития. В исследовании определена миссия университетов в создании основы цивилизационной системы «УЧИТЕЛЬ», подчёркивается необходимость повышения статуса преподавателя университета и учителя общеобразовательной школы [5, с. 81].

В исследованиях специалистов России уточняются научные подходы к проектированию ОУР (системный, культурологический, деятельностный, личностно-ориентированный, этнографический, интегративный), содержание образования (культурологический и компетентностный подходы), модели обучения и модели построения образовательного процесса на базе отдельных образовательных организаций, методики и технологии обучения и воспитания обучающихся разных возрастных групп (Н.С. Касимов, В.А. Садовничий, Н.Н. Марфенин, Л.В. Попова, С.В. Алексеев, Н.И. Корякина, Д.С. Ермаков, С.А. Степанов, М.В. Аргунова и др.). Среди основных содержательных линий, которые следует включать в программы обучения в школе и вузе, Н.Н. Корякина и другие педагоги выделяют, те, что предложены в европейской Стратегии ОУР: «взаимосвязи в обществе, экономике и природе: на локальном, региональном и локальном уровнях; гражданственность и права будущих поколений; потребности и права будущих поколений; разнообразие – культурное, социальное и биологическое; качество жизни, равноправие и социальная справедливость; «устойчивые» изменения (развитие в рамках несущей способности экосистем). будущее прогнозируемое и непредсказуемое» [9].

По мнению Н.И. Корякиной, при этом самое большое значение имеет содержание, интегрирующее в себе все указанные линии, а широта содержания ОУР позволяет внести вклад в его осуществление практически всем предметам школьного цикла. Тем самым реализуется междисциплинарный подход в образовании.

По мнению А.Н. Захлебного, особое значение имеет в содержании образования реализация всех компонентов культуры устойчивого развития – её онтологической, деятельностной, ценностной и субъектно-личностной составляющих [1, с. 5]. Это возможно через реализацию культурологического подхода в ОУР.

Проблема отбора содержания ОУР и технологий обучения рассматривалась в работах Н.Н. Марфенина, Д.С. Ермакова, М.В. Аргуновой, Н.Н. Корякиной, Е.Н. Дзятковской и др... Основываясь на рекомендациях Стратегии ЕЭК ООН для ОУР, Н.Н. Марфенин предлагает «перейти от простой передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современном обществе, к готовности действовать и жить в быстро

меняющихся условиях, участвовать в планировании социального развития, учиться предвидеть последствия предпринимаемых действий, в том числе и возможные последствия в сфере устойчивости природных экосистем и социальных структур» [3, с. 155]. По мнению учёного, ОУР «требует переориентации основного внимания ... к модели творческого или проблемного обучения». Предлагается шире применять в учебном процессе интерактивные технологии обучения: решение реальных проблем, проектное обучение, обучение в группах сотрудничества, социальное партнёрство, кейс-технологии и т. д. Активно развиваются и онлайн-технологии обучения и другие информационные технологии. Как видно, технологии ОУР соответствуют требованиям развивающего обучения отечественного образования, которое строится в русле идей ФГОС и идей национального проекта «Образование».

Взаимосвязь экологических, социально-экономических и педагогических аспектов содержания образования для устойчивого развития в вузе, то есть реализацию междисциплинарного подхода к образованию, рассматривают в своём исследовании С.А. Степанов, А.Д. Урсул, Л.В. Попова и др... Выделены ключевые темы УР в дисциплинах гуманитарного и естественнонаучного цикла. Особое внимание обращается на рассмотрение проблем устойчивого развития и путей их решения в России и отдельных регионах.

Таким образом, ОУР – это новое интегративное направление образования, объединяющее естественнонаучное и общественно-гуманитарное направления, имеет опережающий характер и построено на футурологическом подходе, т. е. нацелено на будущее, и может рассматриваться в трёх аспектах: как социальный феномен жизни мирового сообщества, как социальный институт жизни общества и как особый целостный образовательный процесс. При этом оно выполняет две основные функции: культурологическую (формирует культуру устойчивого развития) и прагматическую (готовит к жизни и осуществляет профессиональную подготовку для решения экономических, социальных и экологических проблем).

Опыт реализации идей ОУР в систему образования имеется как в России, так и в Тверской области. Так, в Тверском государственном университете ОУР преподаётся на факультетах естественнонаучной направленности: на биологическом факультете для бакалавров-биологов читается курс «Образование для устойчивого развития». Однако в содержании курса преимущественно раскрываются глобальные проблемы современности и концепция устойчивого развития. Недостаточно внимания уделяется педагогическим аспектам данного образования.

Совместно с доктором экономических наук, профессором С.И. Яковлевой, автором статьи создана для системы повышения квалификации авторская инновационная программа «Концептуальные, содержательные и технологические основы образования для устойчивого развития». Цель программы – сформировать профессиональную компетентность преподавателей вуза в области ОУР. Программа рассчитана на 36 часов и

имеет два модуля: «Изучение концепции и принципов устойчивого развития в вузе» и «Содержательные и технологические основы ОУР в вузе». Во втором разделе преподаватели обучаются по темам: 1. Образование в целях устойчивого развития как фактор стабильного развития общества. 2. Важнейшие международные соглашения в области образования для устойчивого развития. 3. Модели образования для устойчивого развития. 4. Технологии образования для устойчивого развития. Прошла апробация содержания и методик обучения по программе среди слушателей – преподавателей университета. Подготовлены учебно-методические и информационные материалы.

Нам представляется, что «образование для устойчивого развития» должно стать необходимым компонентом системы профессиональной подготовки педагогов. С целью совершенствования качества профессиональной подготовки педагогов в рамках образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению «Педагогическое образование» предлагаем вариант учебной дисциплины с расширенным педагогическим аспектом содержания: «Образование для устойчивого развития как новая модель современного образования». Студенты как очной, так и заочной форм обучения получают представление о концептуальных основах и истории становления ОУР, о моделях ОУР, о подходах к конструированию содержания ОУР, о зарубежном и отечественном опыте применения идей нового направления образования в практике. Во время практических занятий предполагается включение обучающихся в интерактивные формы организации обучения, обеспечивающие овладение инновационными методиками и технологиями обучения и деятельностью проектирования образовательной организации на принципах устойчивого развития. Этот курс может входить или в обязательную, или в вариативную часть образовательной программы подготовки как бакалавра, так и магистра. В целом это позволит развивать и общую культуру будущего учителя, его эрудицию по одной из проблем образования, принятой в мировом сообществе.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захлебный А.Н. Зарубежный опыт включения идей устойчивого развития в содержание учебных предметов. /Идеи устойчивого развития в школе. Отечественный и зарубежный опыт адаптации идей устойчивого развития к предметным областям общего образования: монография / под ред. А.Н. Захлебного, Е.Н. Дзятковской. М.: Центр «Образование и экология», 2017. 170 с.
3. Мамедов М.Н. Экологические регулятивы социокультурных и экономических изменений //Экологический ежегодник: науч. журн. 2017, № 10. С.8–14.
4. Марфенин Н.Н. Чему и как учить для устойчивого развития? //Россия в окружающем мире: аналитический ежегодник /отв. ред. Н.Н. Марфенин. М.: Изд-во МНЭПУ, 2010. С. 146–176.
5. Садовничий В.А., Касимов Н.С. Становление образования для устойчивого развития в России //Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы: науч.-метод. журн. 2006. № 4 (29). С. 3 –9.
6. Степанов С.А. Основные методологические и содержательные аспекты экологического образования для устойчивого развития в высшем учебном заведении: монография. М.: Изд-во МНЭПУ, 2010. 246 с.
7. Урсул А.Д. Цивилизационная стратегия развития III тысячелетия // Экология и управление

- природопользованием / под общ.ред. Н.М. Мамедова. М.: Изд-во РАГС, 2000. 247 с.
8. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Феномен футуризации в образовании для устойчивого развития // Ценности и смыслы. 2017. № 6 (52). С. 8–20.
9. Инчхонская декларация и рамочная программа действий. Образование-2030. <https://gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/245656r.pdf> (дата обращения 19.04.2019).
10. Корякина Н.И. Образование для устойчивого развития: модели и стратегии внедрения <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-dlya-ustoychivogo-razvitiya-modeli-i-strategii-vnedreniya> (дата обращения 17.04.2019).
11. Мазуров Ю.Л. Образование для устойчивого развития: глобальный цивилизационный проект и интересы России. [http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/ross\\_swed/publications/vladimir\\_2010.php](http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/ross_swed/publications/vladimir_2010.php) (дата обращения 18.04.2019).
12. Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития. [http://adukatar.net/wp-content/uploads/2009/12/5\\_Pages\\_30-35.pdf](http://adukatar.net/wp-content/uploads/2009/12/5_Pages_30-35.pdf) (дата обращения 19.04.2019).

**«EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT»  
AS A NEW INTEGRATIVE AREA OF EDUCATION**

**M.L. Zvezdina**

Tver State University, Tver, Russia

The article reveals the causes and essence of the concept of sustainable development of the world community, the features of education for sustainable development as a new model of education, highlights the contribution of domestic scientists to the development of scientific and methodological foundations of a new direction in education. It is proposed to include a new discipline «Education for sustainable development as a new model of education» in the educational programs of professional training of teachers in the direction of «Pedagogical education». The idea of discipline is revealed.

**Keywords:** *sustainable development, concept of sustainable development, education for sustainable development, content of education, models and technologies of education for sustainable development, educational discipline.*

*Об авторе:*

Звезда Марина Леопольдовна – кандидат педагогических наук, доцент, младший научный сотрудник учебно-научной лаборатории «Психология образования» ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет», г. Тверь, Россия, e-mail: [zvezdina.m\\_tv@mail.ru](mailto:zvezdina.m_tv@mail.ru)

УДК 378.147

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА  
В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**В.В. Копылов,**

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, Тверской филиал, г. Тверь, Россия

**О.А. Копылова**

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте  
Российской Федерации, Тверской филиал, г. Тверь, Россия,

Проанализированы требования профессиональных стандартов «Педагог» и ФГОС ВО 3++ в части формирования у студентов компетенций, необходимых для осуществления проектной деятельности, проектного управления, а также учета этих требований при разработке новых ОПОП ВО по направлениям подготовки «Педагогическое образование» и «Профессиональное образование (по отраслям)».

**Ключевые слова:** *профессиональный стандарт педагога, проектное управление, проектная деятельность, компетенции, педагогическое проектирование.*