

Т. В. Попова. «Приобщение дошкольников к идее устойчивости взаимодействий человека и природы» // «БИОСФЕРА-ПОЧВЫ-ЧЕЛОВЕЧЕСТВО: УСТОЙЧИВОСТЬ И РАЗВИТИЕ: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 80-летию профессора А.Н. Тюрюканова. – М.: Фонд «Инфосфера» - НИА-Природа, 2011. Стр.322-331.

Человек - уникальный биологический вид, способный создавать обобщенные представления о мире, себе и своем месте в мире и производить затем на основе научных представлений искусственные вещи: дома, дороги, транспортные средства, разнообразные механизмы. Однако при всей своей уникальности человеческий организм поддерживает жизнедеятельность за счет природных веществ и энергии по тем же законам, что и все иные виды живых существ нашей планеты. Искусственные вещи Человек также производит за счет природных ресурсов, извлекая из Природы вещества и энергию и сбрасывая в Природу отходы. К началу III тысячелетия такая деятельность породила множество экологических проблем в отдельных регионах планеты и стала угрожать устойчивости биосферы в целом.

В конце марта 1989 г. в Пущино прошел международный симпозиум "Человек и биосфера: история и современность", посвященный памяти В.И. Вернадского. На симпозиуме выступили ведущие советские ученые: А.Л. Яншин, Г.В. Добровольский, Н.Н. Моисеев, В.А. Ковда, Э.В. Гирусов, В.П. Казначеев, Н.Ф. Глазовский, Б.Н. Вепринцев, К.Я. Кондратьев, А.Т. Мокронос, Л.Н. Гумилев, М.Я. Лемешев, - а также члены Римского клуба Э. Ласло (Италия) и Ф. ди Кастри (Франция), профессора: Н. Полунин (Швейцария), А. Марконини (Италия), М. Батисс (Франция), Д. Питт (Швейцария), Г. Гегамян (Франция), Захар (Польша). В дискуссиях и на круглых столах обсуждали такие важные вопросы, как: "Социосфера и будущее человечества", "Глобальное выживание и ответственность науки", "Взаимодействие между биосферой и окружающей средой как основа глобальной экологической устойчивости", "Биосферные принципы социального развития", "Природа, экономика и благосостояние общества", "Экологическая безопасность человечества: история идей", "Экологические проблемы безопасности и выживание человечества".

Всех объединяла идея Вернадского о целостности природы и общества. Споры шли вокруг выбора путей достижения этой цели. В частности, обсуждалась необходимость принципиального изменения в ценностной ориентации человека по отношению к природе: переход от потребительской мотивации к рачительному хозяйствованию в масштабах планеты.

В 80-х г.г. XX в. НЦБИ в Пущино-на-Оке представлял СССР в Международной программе «Человек и биосфера». Пущинские ученые и педагоги создали в те годы Детскую Экологическую станцию, заслуженно завоевавшую международное признание. Однако, проводившиеся в середине 80-х г.г. командой П. Щедровицкого деловые игры показали, что экологические знания сами по себе не создают мотиваций к экологически грамотному поведению. Мозговой штурм этой проблемы привел группу пущинских ученых к идее повышения эффективности экологического образования (ЭО) через **совместную исследовательскую деятельность ученых и детей**. Эта идея была успешно реализована в 1989-1995 г.г. Пущинской Лабораторией оптимизации природопользования (ЛОП) под руководством д.ф.-м.н. К.Б. Асланиди [1].

В 1992-95 г.г. Минэкологии РФ профинансировало из средств госбюджета в рамках ГНТП «Экология России» и ФЦП «Экологическая безопасность России» сотни НИР по приведению отечественной системы ЭО в соответствие с международными нормами и требованиями. Выполняя задания Минэкологии РФ, творческая группа ученых, педагогов и специалистов-экологов разработали новую Концепцию экологического воспитания дошкольников [2] и рекомендации по ее внедрению в виде учебной программы "Надежда"[3], создали «Экологическую азбуку для детей и подростков» [4] и еще целый ряд программ и пособий, которые широко разошлись по стране.

В Государственном докладе "О состоянии окружающей природной среды в 1995 г." констатировалось, что в стране практически закончено формирование законодательной базы для развития системы непрерывного ЭО, отвечающего современным требованиям. К сожалению, до сих пор так и не сложилась полноценная система государственного управления этой деятельностью. Парламентские слушания 1998 г. о состоянии ЭО констатировали, что фактически в стране работа по реализации законодательных положений в области ЭО ведется благодаря усилиям многочисленных общественных организаций при поддержке природоохранных ведомств и экологических фондов.

В 1994 г. было подписано Министром образования РФ (Е.В. Ткаченко) и Министром охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ (В.И. Данилов-Данильян) совместное Постановление

"Об экологическом образовании обучающихся в образовательных учреждениях". Опираясь на этот документ, подразделения Минприроды на местах помогали получать финансовую поддержку из **экологических фондов** на работу с **детскими садами** (д/с) подразделениям **Всероссийского общества охраны природы** (ВООП). Центральный совет ВООП с помощью ученых последовательно включал научные рекомендации и передовой опыт в условия ежегодных смотров-конкурсов и программы проблемных конференций, издавал материалы конференций и распространял их по регионам. Региональные отделения ВООП систематически доводили эти материалы до тех, кто напрямую работает с детьми на местах: представителей местных администраций, специалистов ЭО - центров, заведующих д/с, методистов и воспитателей. Около 800 базовых д/с ЦС ВООП творчески развивали это направление и становились ресурсными центрами на местах: в Башкортостане, Татарстане и РСО - Алания, Краснодарском крае, Архангельской, Вологодской, Иркутской, Камчатской, Липецкой, Мурманской и Нижегородской областях [5]. Анализ материалов проблемных конференций, проведенных ЦС ВООП (1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007 и 2010 г.г.), ежегодных смотров-конкурсов и отчетов региональных отделений ВООП показывает, что более 20 000 д/с России успешно внедряли в свою практическую деятельность отечественные научные рекомендации и передовой опыт ЭО.

В СССР функционировала единая система из 200 000 д/с. Группа специалистов Минобразования СССР обеспечивала их согласованную работу с помощью единых нормативно-правовых документов и контроля за выполнением условий, необходимых для эффективного функционирования всей системы и отдельных ее частей: организационно-управленческих, научно-методических, финансово-экономических и пр. После распада СССР сеть д/с существенно сократилась: к XXI в. в России осталось около 50 000 д/с, но они все еще действовали согласованно под государственным управлением как общенациональная система. Правительственная реформа 2005 г. полностью ликвидировала на Федеральном уровне функцию управления системой д/с, передав ее в регионы и местным органам власти. Кто и что выиграет от такой реформы? – Во всяком случае, не дети России!

Спасение утопающих всегда было на Руси делом рук самих утопающих. Вывать к разуму и совести лиц, принимающих управленческие решения в отношении д/с, конечно, нужно, но, помня, что дети растут очень быстро, пути полноценного ЭО дошкольников нужно находить здесь и сейчас, опираясь на пока еще имеющиеся в наличии ресурсы.

Известный отечественный психолог М.И. Лисина была убеждена, что основы научного мировоззрения закладываются в дошкольном детстве:

«В среднем дошкольном возрасте у детей обостряется потребность в «теоретическом» познании предметной деятельности. Сотрудничество со взрослыми по этим вопросам открывает для детей знания старших как их важнейшее достоинство; одновременно в их представлениях о себе знания, ум также выдвигаются на передний план».

«... при рождении у ребенка мировоззрение отсутствует, и он усваивает или, точнее говоря, вырабатывает его постепенно, в ходе своей жизни. Решающее значение имеют при этом два момента – собственная активность, деятельность ребенка, принимающего участие в культурном процессе, и транслируемое ему из окружающей среды в ходе общения с людьми мировоззрение, выработанное в обществе. В наиболее благоприятном случае ребенок усваивает научное мировоззрение, соответствующее общественно-историческим возможностям эпохи, в которую живет, одновременно обогащая его собственным вкладом» [6].

Анализ опыта работы отечественных д/с [1, 5, 7] показывает, что современные дети в рамках целенаправленных научно-обоснованных учебных программ [2, 3] усваивают важные представления, которые могут в дальнейшем стать базой для восприятия идеи устойчивости взаимодействий Человека и Биосферы: (1) независимость законов природы от воли человека; (2) необходимость тщательного ограничения расходования материальных ресурсов и накопления отходов; (3) радость от развития личных способностей: физических, умственных, нравственно-духовных.

В середине XIX века выпускник Московского университета К.Д. Ушинский заложил научные основы начального воспитания в нашем Отечестве [8]. Изучив педагогические системы Швейцарии, Германии, Франции, Англии, США, Ушинский пришел к выводу о необходимости опоры начального воспитания на **родной язык** и **родную природу** при условии **наглядности обучения** и обязательном усвоении **трудовых навыков**. Представления Ушинского вошли в каждый дом и закрепились, как в сознании миллионов наших сограждан, так и в педагогической практике д/с и школ. На эту основу

свободно ложатся самые сложные современные требования, которые на десятилетие 2005-2015 г.г. объединены мировым сообществом под общим названием «Образование для устойчивого развития» (ОУР):

- **Наглядность.** Восприятию ребенка предлагаются наглядные образцы того, как старшие (школьники, студенты, педагоги, родители, чужие люди разных профессий) убежденно и ответственно, со знанием дела оценивают экологическое состояние окружающей среды и принимают меры по улучшению этого состояния.
- **Трудовые навыки.** Воспитание навыков трудовой деятельности максимально наполняется экологическим содержанием: мотивами экономии материалов, бережного использования природных ресурсов, творческого подхода к приданию второй жизни вещам, радостью общения по поводу наиболее удачных находок такого содержания.
- Условие **единства с природой** в начальном обучении требует в наши дни особого внимания, чтобы защитить ребенка от отрицательного опыта разрушения человеком природных объектов. Взаимодействия ребенка с любыми природными объектами: на территории и в помещениях д/с или школы, дома и на летнем отдыхе, - должны вести к приобретению эколого-позитивного опыта.
- Специальных усилий требует то, чтобы в процессе изучения **родной речи** ребенок усвоил доступные его возрасту слова и понятия, закрепляющие экологический смысл происходящих вокруг явлений. Для этого недостаточно классических пособий: необходимы специальные книги для чтения вместе с детьми, подобные «Экологической азбуке для детей и подростков», которую мы создали в 90-е г.г. [4]

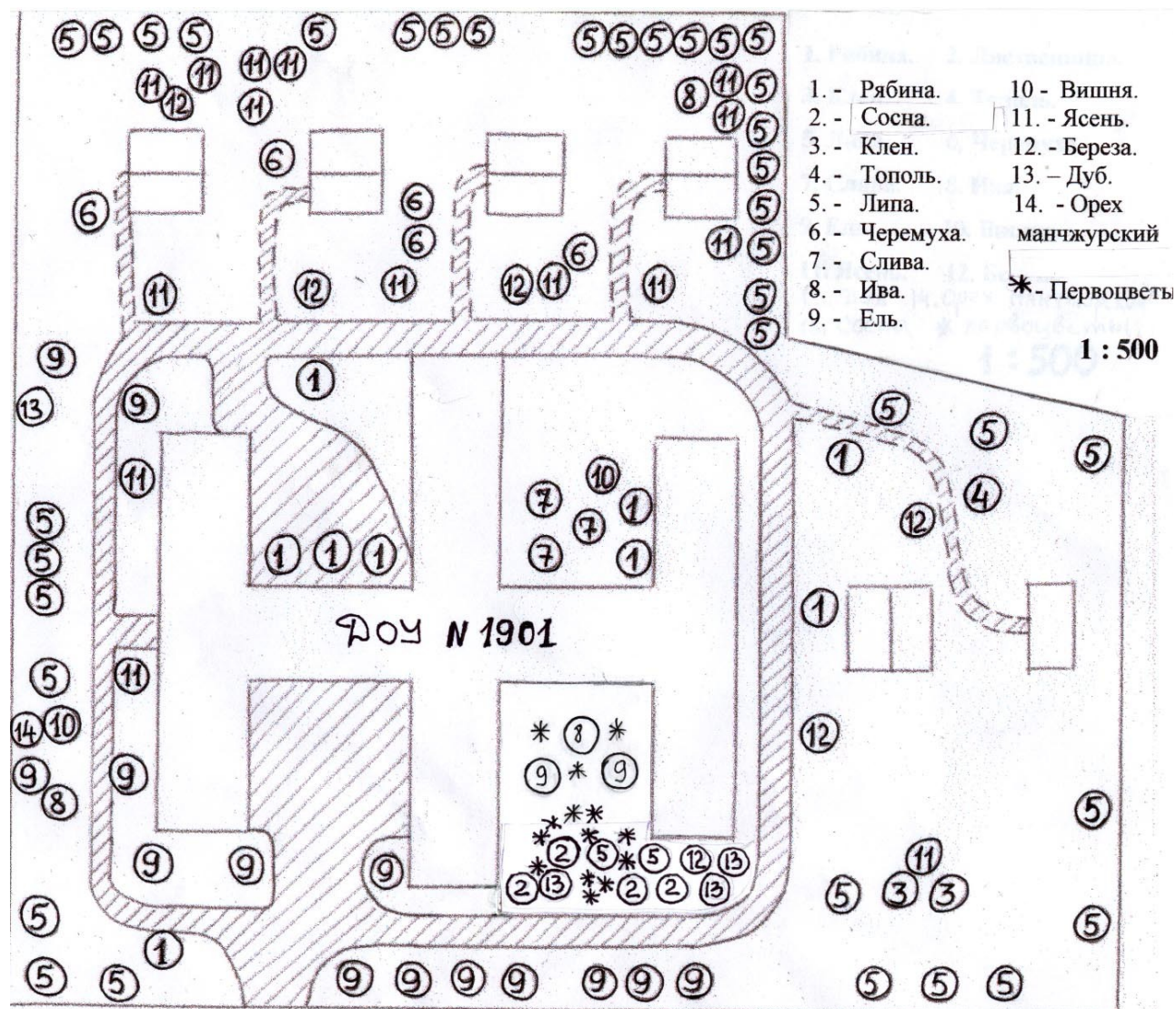
Важность адекватного речевого общения для развития у дошкольника научно-обоснованных представлений о мире, человеке и месте человека в мире можно проиллюстрировать высказыванием знаменитого этолога Нобелевского лауреата К. Лоренца. Анализируя естественно - природные корни познавательной способности человека, он подметил важную закономерность: *«Во-первых, человек испытывает в определенной фазе своего детства непреодолимо сильное стремление находить для вещей и действий имена и ощущает сильное специфическое удовлетворение, когда ему это удастся. Во-вторых, вопреки силе этого стремления, он не пытается самостоятельно изобретать словесные символы, как это якобы сделал Адам, согласно известной легенде, а врожденным образом «знает», что он должен научиться им у кого-то, кто передает традиции. Таким образом, обучение языку основано на филогенетически сложившейся программе, по которой у каждого ребенка заново осуществляется интеграция врожденного понятийного мышления и переданного культурной традицией словаря»* [9].

В 1998 г. по заданию Госкомэкологии России творческий коллектив ученых, педагогов и представителей ВООП разработал Концепцию "Детский сад - эталон экологической культуры" и рекомендации по ее реализации [7], которые прошли по приказу Москомобразования с 1999 по 2002 г.г. этап пилотного внедрения на базе д/с №1901 (ВАО г.Москвы).

Большинство д/с России имеют отдельные здания и около 1 га хорошо озелененных территорий для выполнения оздоровительных, рекреационных и эколого-воспитательных функций. Современные российские д/с – это миниатюрные природно-хозяйственные структуры, абсолютно прозрачные в части движения ресурсов. Во всех уголках страны они, с одной стороны, сравнимы по масштабам, а с другой – уникальны по конкретным природным и культурным условиям. Д/с могли бы идеально служить в нашем обществе действующими моделями для повседневного тренинга в экологически безопасном природопользовании и экологически грамотном использовании ресурсов. Однако для этого д/с нужна эффективная общественная поддержка: помощь в тщательном экологическом обследовании всех сторон их работы, грамотном анализе полученной информации и принятии на основе этого анализа оптимальных управленческих решений, помощь в практической реализации научных рекомендаций.

Под руководством ученых-разработчиков специалисты д/с №1901 пришли осознанно к полной экологизации всей деятельности своего учреждения [7]. Провели экологическую экспертизу и внесли необходимые коррективы и улучшения. Педагоги и воспитатели перестроили свою каждодневную работу в соответствии с требованиями программы «НАДЕЖДА» [3], освоили новые формы координации усилий: внутри педагогического коллектива (недели экологической культуры); с семьями (семейные гостиные эколого-просветительской направленности); с местными

организациями и объединениями (совместные мероприятия с туристическим клубом «Родина», библиотекой, Обществом ветеранов, Обществом многодетных семей и др.). С помощью ученых оборудовали экологическую лабораторию, где дети с удовольствием ухаживали за растениями и животными, изучали их особенности, осваивали навыки лабораторных экспериментов, знакомились с разными живыми существами и теми условиями, которые нужны для жизни людям, растениям и животным.



В 2002 г. в инициативном порядке был создан и распространен через подразделения ВООП проект «Повестки дня на XXI век для детских садов России» [10]. К сожалению, к этому времени прекратили существования многие экологические общественные организации, д/с России лишились поддержки экологических фондов, зато все большую роль в информационном и организационном плане стал играть Интернет. В общем, - жизнь продолжается!

В 2005-2007 г.г. студенты и школьники выполнили для двух московских д/с ряд проектов по грантам программы "Make a connection", в которой участвуют молодежные группы 40 стран мира. Студенты и школьники определили все виды деревьев на участках д/с; составили карты-схемы расположения деревьев; организовали доставку саженцев для уголка леса и плодородной почвы под молодые саженцы и клумбы. Ямы для саженцев выкопали родители. Молодежь ужаснулась обилию мусора в почве на участке, что – увы! – характерно для всех д/с, возводимых внутри новых жилых кварталов. Рядом с молодыми саженцами посадили несколько сотен луковиц первоцветов. Весной малыши с восторгом наблюдали их цветение и выражали свои чувства на занятиях. В ходе работы студенты и школьники сами проводили занятия и игры с малышами, общались с ними, снимали

занятия фото- и видеокамерой, а потом приходили к детям в гости с портативным компьютером: таким образом малыши приобщались к современным информационным технологиям.

Важно отметить, что средства благотворительных грантов молодежь тратила только на расходные материалы: канцелярские товары и комплектующие для компьютеров, лабораторный пластик, искусственный мех и стройматериалы, саженцы и почву. Вдохновляла всех замечательная идея: развитие жизненных навыков через благотворительность. Есть большая разница в том, с какой идеей брать в руки лопату. Одно дело, когда тебя гонят из-под палки, непонятно кто и непонятно куда. Другое дело, когда солидная фирма дает тебе средства на развитие твоих жизненных навыков, и ты берешься рыть землю, чтобы подарить малышам уголок леса, в котором весной будут радовать глаз первоцветы, а осенью можно будет устроить праздник Леса для гостей-ветеранов [11, 12].

Радует то, что молодежь в этой работе находила поддержку, понимание и добрые квалифицированные советы у специалистов, весьма далеких от проблем д/с: в Академии коммунального хозяйства, Мосзеленхозе и Главном Ботаническом саду РАН, в Ботаническом саду МГУ и на Звенигородской биостанции МГУ, в Московском Клубе цветоводов и Всероссийском институте лекарственных и ароматических растений.

Начиная с 2000 г., систематически включает работу с дошкольниками в программы своих конференций Межрегиональная общественная организация «Женщины в науке и образовании» [www.awse.ru], [13]. В 2003 г. студенты Астраханского технического университета провели исследование экологического состояния территорий 8 д/с в городе и доложили результаты своей работы на конференции. В 2006 г. на конференции в Дубне педагоги и ученые обсудили опыт исследования экологических проблем д/с студентами университета «ДУБНА».

Начиная с 2007 г., сотрудники и студенты МГУ по опыту благотворительных молодежных проектов для д/с [11] проводят семейные научно-просветительские акции «*Деревья рядом с нами*» для своих детей и внуков [14]. Составили карту-схему расположения деревьев 16 видов вокруг Лабораторных корпусов «А» и «Б» и Биофака, сфотографировали деревья и листья, подготовили раздаточные папки. В сентябре в честь Дня Работников Леса наставники проводят детей и внуков по дорожкам вокруг своих рабочих корпусов, знакомят их с разными видами деревьев, помогают собрать листья для гербариев, а также плоды и семена для создания узоров в чашках Петри. Дети 5-10 лет увлеченно занимаются под руководством родственников научным поиском, вдохновенно создают композиции из ягод и семян, с достоинством принимают грамоты «Друг Леса». Взрослые общаются друг с другом.

В сентябре-октябре 2010 г. ряд семей сотрудников МГУ и соседей из д/с №1820 (ЗАО г. Москвы) прошли под руководством сотрудников МГУ школу «Исследования природы вместе с детьми». Семьям выдали раздаточные материалы: CD с описаниями методик и опыта работы ученых и молодежи с дошкольниками, с фотографиями и видеофильмами по теме проекта. Снабдили всех рабочими папками для изучения деревьев на территории МГУ и чашками Петри для создания узоров из ягод и семян.

В рамках **Фестиваля науки-2010** семьи посетили 9 октября филиал Ботанического сада МГУ «Аптекарский огород», где А.Е. Андреева познакомила всех с растениями на территории и позволила поработать с настоящими микроскопами. 10 октября родители с детьми представили свои творческие работы на Факультете биоинженерии и биоинформатики МГУ. После презентации проектов все вместе водили фольклорный хоровод и снова с увлечением гуляли под уже знакомыми деревьями на территории МГУ.

VIII Всероссийский конкурс учебно-исследовательских экологических проектов «Человек на Земле» [www.chemeco.ru] в 2010–2011 г.г. пригласил к участию семьи с дошкольниками и младшими школьниками, предложив познакомиться на сайте «*Ученые – детям*» [12] с примерами такой работы. Результаты превзошли самые смелые ожидания организаторов: из 30 регионов России поступило более 60 отчетов по итогам исследований, выполненных в городах и селах с участием дошкольников и младших школьников на самом высоком современном уровне с помощью Интернет-ресурсов.

По-видимому, объединяя усилия ученых, педагогов, семей и молодежи при поддержке тематических фондов, общественных организаций и разнообразных административных структур, вполне реально здесь и сейчас, опираясь на Интернет-ресурсы, достаточно эффективно вводить дошкольников в мир современных научных представлений об устойчивости взаимодействий Человека и Биосферы.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. **Т.В. Потапова** (Составитель). "Вместе со всей планетой. Научно-практические рекомендации по ЭО-работе за рамками стандартных учебных программ". - Пущино. ОНТИ НЦБИ, 1995. 118с.
2. **К.Б. Асланиди, Т.В. Потапова**. «Концепция экологического воспитания дошкольников» // Мир психологии. 1997. №1. Стр. 75-84.
3. "НАДЕЖДА: комплексная программа подготовки детей до 10-12 лет к обучению основам экологии, природопользования и правам человека" (Пущино: ОНТИ НЦБИ, 1995).
4. **К.Б. Асланиди, М.А. Малярова, Т.В. Потапова, Н.Г. Рыбальский, О.Ю.Цитцер**. "Экологическая азбука для детей и подростков". – М.: Изд-во МНЭПУ, 1995. -164 стр.
5. **Т. В. Потапова**. «Образование для устойчивого развития в детском саду». М.: НИА-Природа, 2006. - 72 с.
6. **М.И. Лисина**. «Общение, личность и психика ребенка». - Москва-Воронеж. 1997.
7. **Т.В. Потапова** (Редактор-составитель). "Детский сад - эталон экологической культуры". М.: РЭФИА., 2004.
8. **К.Д. Ушинский**. «Родное Слово: Книга для детей и родителей». – Новосибирск: Дет. лит, 1994. – 424 с.
9. **К. Лоренц**. «Оборотная сторона зеркала». – М.: Республика, 1998. – 393 с.
10. **Т.В. Потапова, О.В. Морозова, В.А. Волков**. «Повестка дня на 21 век для детских садов России: программа действий по устойчивому развитию». // «Управление ДОУ» №3, 2002. Стр.108-118.
11. **Т. В. Потапова** «Праздник леса в детском саду» //«В мире науки» 2007, №1: стр.88-89.
12. Web-сайт «Ученые – детям» [<http://kids.genebee.msu.su>].
13. **Н.А. Винокурова** (редактор-составитель). «Ассоциация «Женщины в науке и образовании». М.: Прогресс-Традиция, 2008.-336 с.
14. **Т. В. Потапова**. «Деревья рядом с нами» // «В мире науки» 2008, Приложение, февраль: стр.5.