

ЛАБОРАТОРНОЕ И УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ

Научно-производственное
объединение ЗАО «Крисмас+»



christmas-plus.ru
крисмас.рф

Е. К. Орликова

НАБЛЮДЕНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ С ПРИРОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ

Методическое пособие-руководство
для воспитателей детских садов и родителей



Санкт-Петербург

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+»
Учебный центр

Е. К. Орликова

НАБЛЮДЕНИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ С ПРИРОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ

*Методическое пособие-руководство
для воспитателей детских садов и родителей*

4-е издание

Санкт-Петербург
2026

УДК 37.033(072)
ББК 74.100.5я70
О-66

Рецензенты:

Анна Соломоновна Обуховская, канд. биол. наук, заместитель директора по научно-методической работе ГБОУ «Лицей № 179» (Санкт-Петербург), член-корр. МАНЭБ;

Вера Александровна Деркунская, канд. пед. наук, доцент кафедры дошкольной педагогики института детства Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена.

О-66 **Орликова, Евгения Константиновна.**

Наблюдения и экспериментирование с природными объектами : методическое пособие-руководство для воспитателей детских садов и родителей / Е. К. Орликова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Крисмас+, 2026. — 200 с.
ISBN 978-5-89495-310-6.

Предлагаемое пособие является четвёртым изданием методического руководства по применению набора оборудования для наблюдений и экспериментирования с природными объектами «Дошкольник» производства ЗАО «Крисмас+».

В данное издание вошли 17 наблюдений и 38 экспериментов, требующих применения простого оборудования, соответствующая им доступно изложенная педагогическая методика, а также иллюстрированная и расширенная информация о наблюдаемых природных явлениях и закономерностях.

Данное издание в совокупности с набором оборудования для наблюдений и экспериментирования с природными объектами «Дошкольник» предназначено для взрослых, активно занимающихся вопросами всестороннего и гармоничного развития детей. Воспитателям детских садов эта книга поможет в реализации ФГОС ДО при проведении занятий с детьми в группах детского сада, на прогулке, на экскурсиях в природу, а родителям — в семейном воспитании и при подготовке ребёнка к школе.



Крисмас[®]
christmas-plus.ru
крисмас.рф

ISBN 978-5-89495-310-6

УДК 37.033(072)
ББК 74.100.5я70

© ЗАО «Крисмас+», 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к четвёртому изданию	7
ВВЕДЕНИЕ. Наблюдение и экспериментирование с природными объектами как виды познавательной деятельности дошкольников	9
1. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	12
1.1. Эколого-ориентированный дидактический дизайн дошкольного методического продукта	12
1.2. Изучение объектов окружающей среды в ДОУ и STEM-образовании...	17
1.3. Методы диагностики эффективности естественно-научного образования детей дошкольного возраста	20
2. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ НАБЛЮДЕНИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ С ОБЪЕКТАМИ ПРИРОДЫ ПРИ РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ	22
2.1. Методика организации наблюдений за природными объектами и явлениями при работе с дошкольниками	23
2.2. Методика организации экспериментирования с объектами природы при работе с дошкольниками	25
3. ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАБЛЮДЕНИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ С ПРИРОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ	29
3.1. Оборудование, материалы и их назначение при проведении наблюдений и экспериментов с природными объектами	31
3.2. Правила безопасности при работе с оборудованием и проведении наблюдений и экспериментов	35
4. НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПРИРОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ И ЯВЛЕНИЯМИ	37
4.1. Наблюдения за растениями	38
НАБЛЮДЕНИЕ № 1. Наблюдение разнообразия растений и их отличительных особенностей на выделенном природном участке	38
НАБЛЮДЕНИЕ № 2. Наблюдение за распространением семян и плодов растений	39
НАБЛЮДЕНИЕ № 3. Рассматривание и сортировка опавших листьев деревьев и кустарников	40
НАБЛЮДЕНИЕ № 4. Наблюдение за строением древесных почек	41
НАБЛЮДЕНИЕ № 5. Рассматривание пенька дерева на природном участке	42
НАБЛЮДЕНИЕ № 6. Наблюдение за подорожником	44

4.2. Наблюдения за насекомыми и дождевыми червями.....	45
НАБЛЮДЕНИЕ № 7. Многообразие насекомых.....	45
НАБЛЮДЕНИЕ № 8. Наблюдение за бабочками.....	46
НАБЛЮДЕНИЕ № 9. Наблюдение за жуками.....	48
НАБЛЮДЕНИЕ № 10. Наблюдение за муравьями.....	49
НАБЛЮДЕНИЕ № 11. Наблюдение за комаром.....	50
НАБЛЮДЕНИЕ № 12. Наблюдение за дождевым червём.....	51
4.3. Наблюдения за погодой и природными явлениями	
«Ведём календарь сезонных наблюдений».....	53
НАБЛЮДЕНИЕ № 13. Наблюдение за положением	
столбика термометра и температурой воздуха.....	53
НАБЛЮДЕНИЕ № 14. Наблюдение за небом при разной погоде.....	54
НАБЛЮДЕНИЕ № 15. Наблюдение за облаками.....	55
НАБЛЮДЕНИЕ № 16. Наблюдение грозовых явлений.....	56
НАБЛЮДЕНИЕ № 17. Наблюдение за снегом.....	56
5. ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ВОДОЙ.....	58
5.1. Форма, запах, вкус и цвет.....	58
ЭКСПЕРИМЕНТ № 1. Почему лужи разной формы?.....	58
ЭКСПЕРИМЕНТ № 2. Какого вкуса вода?.....	60
ЭКСПЕРИМЕНТ № 3. Какого цвета вода?.....	62
ЭКСПЕРИМЕНТ № 4. Чем пахнет вода?.....	63
5.2. Такая разная вода: лёд, жидкость, пар.....	64
ЭКСПЕРИМЕНТ № 5. Вода — жидкая и текучая.....	64
ЭКСПЕРИМЕНТ № 6. Лёд — это твёрдая вода.....	66
ЭКСПЕРИМЕНТ № 7. Лёд легче воды.....	67
ЭКСПЕРИМЕНТ № 8. Пар — это тоже вода.....	68
5.3. Вода — растворитель.....	70
ЭКСПЕРИМЕНТ № 9. Растворит или не растворит?.....	70
5.4. Плавает или тонет?.....	71
ЭКСПЕРИМЕНТ № 10. Раз — кораблик! Два — кораблик?..	71
5.5. Вода для жизни.....	73
ЭКСПЕРИМЕНТ № 11. Животворное свойство воды.....	73
ЭКСПЕРИМЕНТ № 12. Растения тоже пьют воду.....	74
5.6. Какая вода нужна человеку?.....	76
ЭКСПЕРИМЕНТ № 13. Определение кислотности воды.....	76
ЭКСПЕРИМЕНТ № 14. Загрязнение воды и её очистка.....	78
ЭКСПЕРИМЕНТ № 15. Опасное нефтяное пятно.....	80
6. ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ВОЗДУХОМ И ПОЧВОЙ.....	83
6.1. Воздух, которым мы дышим.....	83
ЭКСПЕРИМЕНТ № 16. Вдох — выдох.....	83

6.2. Вес воздуха, его цвет и запах	84
ЭКСПЕРИМЕНТ № 17. Воздух имеет вес	84
ЭКСПЕРИМЕНТ № 18. Определяем по запаху разные продукты питания	85
ЭКСПЕРИМЕНТ № 19. Загрязнение воздуха промышленными выбросами и автотранспортом	86
6.3. Почва для жизни	88
ЭКСПЕРИМЕНТ № 20. Из чего состоит почва?	88
ЭКСПЕРИМЕНТ № 21. Воздух спрятался!	89
ЭКСПЕРИМЕНТ № 22. Загрязнение почвы человеком	91
7. ЭКСПЕРИМЕНТЫ, ДЕМОНИСТРИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА СВЕТА И МАГНИТА	94
7.1. Свет и его свойства	94
ЭКСПЕРИМЕНТ № 23. Свет в окружающем мире	94
ЭКСПЕРИМЕНТ № 24. Свет и тень	96
ЭКСПЕРИМЕНТ № 25. Солнечные зайчики	98
ЭКСПЕРИМЕНТ № 26. Как сделать радугу, или Каждый охотник желает знать, где сидит фазан	99
ЭКСПЕРИМЕНТ № 27. Свет и тепло	101
7.2. Магнит и его свойства	103
ЭКСПЕРИМЕНТ № 28. Волшебная рукавичка	103
ЭКСПЕРИМЕНТ № 29. Притягивается — отталкивается	105
ЭКСПЕРИМЕНТ № 30. Магнитное поле	106
ЭКСПЕРИМЕНТ № 31. Свойства магнитных сил	108
8. ЭКСПЕРИМЕНТЫ, ДЕМОНИСТРИРУЮЩИЕ ХИМИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАЗНЫХ ВЕЩЕСТВ	112
8.1. Вещества-индикаторы	112
ЭКСПЕРИМЕНТ № 32. Определение кислот с помощью универсальной индикаторной бумаги	112
ЭКСПЕРИМЕНТ № 33. Кислота в желудке человека	114
ЭКСПЕРИМЕНТ № 34. Кислоты в продуктах питания	117
8.2. Химия на службе у человека	118
ЭКСПЕРИМЕНТ № 35. Говорящее пятно	118
9. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	120
9.1. Чистота и качество	120
ЭКСПЕРИМЕНТ № 36. Невидимки на кухне	120
ЭКСПЕРИМЕНТ № 37. Качество продуктов питания и здоровье человека (выращивание плесневых грибов на разных продуктах питания)	122
ЭКСПЕРИМЕНТ № 38. Нитраты под контролем	123
Список литературы	126

Рекомендуемые источники	127
Перечень использованных сокращений	128
Приложения.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ОТНОШЕНИЯ ДЕТЕЙ	
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ПРИРОДЕ	129
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
БАНК РИСУНКОВ, ИЛЛЮСТРИРУЮЩИХ ОПИСАНИЯ	
НАБЛЮДЕНИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ	134
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О НАБОРЕ ОБОРУДОВАНИЯ	
ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ	
С ПРИРОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ «ДОШКОЛЬНИК»	190
Предметный указатель	194
Информационные приложения	197

Предисловие к четвертому изданию

Настоящее, четвертое, издание пособия является результатом большой работы, проведенной коллективом учебного центра научно-производственного объединения ЗАО «Крисмас+». Она проводилась совместно с педагогами и методистами дошкольных образовательных организаций, активно применяющих в своей профессиональной деятельности различные технологии и методы ознакомления детей с окружающим миром и уделяющим особое место вопросам, связанным с ролью человека в процессах созидания и разрушения в природе. Апробация и применение в практическом дошкольном образовании производимого компанией «Крисмас+» набора для наблюдений и экспериментирования с природными объектами «Дошкольник» подтвердили актуальность и востребованность данного направления работы и необходимость его специального учебно-методического и материального обеспечения. Этим было обусловлено включение учебно-методического комплекта на основе набора «Дошкольник» в Рекомендации по формированию инфраструктуры дошкольных образовательных организаций и комплектации учебно-методических материалов в целях реализации образовательных программ дошкольного образования» Минпросвещения России. Вместе с тем в ходе апробаций выявлены направления для дальнейшего совершенствования учебно-методического комплекта — как самого набора, так и пособия к нему.

В пособие внесены дополнительные разделы, знакомящие читателей с современными подходами к начальному естественно-научному образованию детей, с инструментальными элементами дидактического дизайна в этой области и основными диагностическими методиками.

Широкое распространение практики дошкольного STEM-образования побудило нас рассмотреть в этой книге организацию детских исследований природных объектов как одно из условий раннего развития начального инженерного мышления.

Что важно, структура и содержание данного пособия помогут воспитателям детских садов сочетать наблюдения и эксперименты с теоретическими занятиями по основной образовательной программе дошкольного образования и при этом отдавать предпочтение явлениям из повседневной жизни детей, а также тому, что вызывает у них живой интерес.

В структуре настоящего пособия **разделы 1, 2 и 3** посвящены современным подходам к реализации начального естественно-научного образования детей, содержанию, методике и необходимому оборудованию для эффективной

организации и проведения наблюдений и экспериментов с природными объектами в условиях дошкольного образования.

Раздел 3 полностью посвящён описанию организации различных наблюдений за природными объектами и явлениями.

В **разделах 4–8** представлены подробные описания простых экспериментов с водой, воздухом, почвой, растениями, магнитом и светом, продуктами питания — всеми теми природными объектами, которые окружают человека ежедневно и непосредственно влияют на его здоровье.

В **приложении 1** представлен пример диагностического материала, позволяющего оценить результативность процесса ознакомления детей старшего дошкольного возраста с окружающим миром природы.

В **приложении 2** мы приводим банк рисунков, иллюстрирующих описания приведённых в данном пособии-руководстве наблюдений и экспериментов.

В **приложении 3** содержатся основные сведения о наборе оборудования для наблюдений и экспериментирования с природными объектами «Дошкольник».

На основе данного пособия педагог сможет самостоятельно выстроить авторский практикум, сообразуя комбинации практических работ в соответствии со своей рабочей образовательной программой.

Настоящая версия пособия поможет педагогам успешно создавать дошкольные эколого-образовательные проекты с отражением вопросов краеведения, здоровьесбережения, раннего развития инженерного и экологического мышления и др.

Во всех изданиях учебно-методической литературы группы компаний «Крисмас+» чётко прослеживаются идеи и принципы реализации непрерывного практико- и эколого-ориентированного образования. И назначение данного издания — обеспечение работы педагога-воспитателя для его самой первой ступени. Далее такой подход к образованию может быть реализован в начальной школе при работе с методическим пособием А. С. Обуховской «Удивляемся, восхищаемся и познаём. Занимательные химико-экологические опыты...», которое учитывает особенности организации школьного обучения и для обеспечения которого ЗАО «Крисмас+» разработан и производится учебно-методический класс-комплект для занимательных опытов «Начальная школа».

*Евгения Константиновна Орликова,
Александр Григорьевич Муравьёв*

Контакты: info@christmas-plus.ru, metodist@christmas-plus.ru
8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по России).

ВВЕДЕНИЕ

Наблюдение и экспериментирование с природными объектами как виды познавательной деятельности дошкольников



Важной составляющей начального естественно-научного образования ребёнка является его взаимодействие с миром природы. Объекты и явления природы — это неотъемлемая часть повседневной жизни каждого из нас. Ежедневно мы используем воду, дышим воздухом, едим, любуемся окружающими растениями или сами выращиваем их на подоконниках и дачных участках. Развитие представлений ребёнка об окружающем его

мире природы — это одна из важнейших педагогических задач современного образования, которое имеет несколько возрастных этапов. Каждый из этапов, включая дошкольный, имеет свои цель, задачи, соответствующую возрастным особенностям ребёнка педагогическую методику. Важно, чтобы организация занятий с детьми была интересной, максимально приближенной к жизни, доходчивой, учитывала особенности каждого из них.

В жизни малыша первыми носителями информации об окружающем мире являются родители или другие близкие взрослые. Изначально именно к ним с вопросами о природном мироустройстве обращаются дети. Отвечая на эти вопросы, родители не только формируют в сознании детей общую картину окружающего мира, но и закладывают фундамент взаимоотношений с его объектами. В условиях домашнего обучения и воспитания каждый родитель (мама, папа, бабушка, дедушка или другой близкий взрослый) может легче добиться устойчивого педагогического результата в этом направлении, подкрепляя свои слова наглядными образами, возникающими у детей при наблюдении хода и результатов элементарного натурального эксперимента. В результате ребёнок быстрее, полнее и успешнее усвоит новые знания и действия по их практическому применению.

В педагогике у понятия «экспериментирование» много трактовок. Это связано с тем, что в образовательном процессе оно выступает:

- как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний;
- как форма организации педагогического процесса, если он основан на методе экспериментирования;
- как один из видов познавательной деятельности детей¹.

Поэтому уместно разделить экспериментирование как таковое на **демонстрационное экспериментирование**, когда эксперимент проводит педагог, а дети наблюдают за его ходом и результатами, и **детское экспериментирование**, когда дети сами выполняют все манипуляции в ходе эксперимента и наблюдают результат своих действий.

Исходя из такого понимания, демонстрационное экспериментирование выступает как **метод обучения**, а детское экспериментирование — как **вид познавательной деятельности ребёнка**. В дошкольном образовании имеет место и то и другое, а зачастую две эти формы тесно переплетаются, например, когда эксперимент выполняется частично педагогом, а некоторые элементы под его руководством и контролем осуществляет ребёнок. Получается некая особая категория, основанная на совместной деятельности взрослого и ребёнка, — **совместное экспериментирование**.

В **дошкольном возрасте экспериментирование** не выступает абсолютно самостоятельным видом деятельности, изолированным от других. Оно тесно связано с наблюдением и трудом. Ведь **наблюдение** является непременной составной частью любого эксперимента, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и её результатов. Но **наблюдение** может происходить и без эксперимента. Например, наблюдение за сезонными изменениями в природе не связано с экспериментом, поскольку процесс развивается без участия человека. Основной целью наблюдения в дошкольном образовании выступает формирование у детей представлений об объектах и явлениях окружающего мира, установление их свойств и качеств, структуры и внешнего строения предметов, причин изменения и развития объектов (растений, животных), сезонных явлений.

Таким образом, **наблюдение как вид познавательной деятельности дошкольников** может быть определено как специально организованное взрослым целенаправленное, более или менее длительное и планомерное активное восприятие детьми объектов и явлений природы.

Определиться с понятием «опыт» сложнее. В узком смысле термины «опыт» и «эксперимент» являются синонимами. Понятие «опыт» по суще-

¹ Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: пособие для работников дошкольных учреждений. М., 2004. 56 с.

ству совпадает с категорией практики, в частности эксперимента, наблюдения². Однако в широком понимании «опыт выступает и как процесс воздействия человека на внешний мир, и как результат этого воздействия в виде знаний и умений»³.

Исходя из этого, под **опытом как видом познавательной деятельности дошкольников** надо понимать целенаправленную деятельность ребёнка в окружающей его среде, в результате которой он приобретает устойчивые навыки взаимодействия с её объектами, ценностно-смысловое и ценностно-эмоциональное отношение к ним.

Ведущая роль в формировании и развитии у детей дошкольного возраста устойчивой мотивации к изучению окружающего мира, несомненно, принадлежит окружающим их взрослым: воспитателям, родителям, педагогам дополнительного образования и др. При этом одной из проблем, с которыми они сталкиваются, является отсутствие комплексного подхода к реализации различных видов практических природоориентированных занятий с детьми. Под комплексным подходом здесь надо понимать единство теоретического содержания занятий, методики их проведения и соответствующее им оборудование. Зачастую именно отсутствие простейшего оборудования для проведения наблюдений и простейших экспериментов (увеличительные шкалочки, пробирки, лакмусовая бумага и пр.) заставляет отказываться от этих форм деятельности, что значительно сужает границы педагогической эффективности в сфере естественно-научного образования дошкольников. При этом широко известно, что вовлечение детей в процессы наблюдения и экспериментирования с применением несложного инструментария при ознакомлении с окружающим миром способствуют:

- формированию в сознании детей целостной реалистичной картины окружающего мира;
- пониманию ребёнком основных свойств окружающих его природных объектов, что, в свою очередь, позволяет сделать мир вокруг более понятным для него, а значит, и более безопасным;
- приобретению ребёнком опыта исследовательской деятельности, решения разных задач, в том числе познавательных;
- эффективному задействию в педагогическом процессе созданной вокруг ребёнка эколого-развивающей предметно-пространственной среды.

² Панов В.Г. Опыт // Большая советская энциклопедия: в 30 т. Т. 18 / гл. ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М., 1974.

³ Советский энциклопедический словарь / ред. А.М. Прохоров. 4-е изд. М., 1987.

Конец ознакомительного фрагмента.

Полную версию издания в печатном виде можно приобрести на официальном сайте группы компаний «Крисмас»: <https://christmas-plus.ru/catalog/dokumentatsiya/>

Если вы ранее приобретали данное издание, документацию или оборудование, в состав которого оно входило, но по каким-то причинам его утратили или нуждаетесь в обновлённой версии, вы можете связаться с нашими менеджерами, и мы направим вам полную актуальную версию издания/документа в электронном виде.

В других случаях предусмотрено предоставление актуальной версии при условии оплаты.

За дополнительной информацией обращайтесь:

+7 (800) 302-92-25 (звонок по России бесплатный)

+7 (812) 575-54-07

+7 (812) 575-50-81

+7 (812) 575-55-43

+7 (812) 575-57-91

E-mail: info@christmas-plus.ru



снащение практических работ в дошкольных образовательных учреждениях и начальной школе

- Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+» — ведущая отечественная компания, разработчик и производитель разнообразного учебного оборудования общепредметного и специального назначения.
- Производит комплексное оснащение образовательных учреждений всех уровней — от детских садов до вузов.
- Учебный центр компании проводит обучение и стажировку педагогов по приёмам и методам работы с производимым и поставляемым компанией «Крисмас+» учебным оборудованием, организует мероприятия по обмену опытом педагогов.



Набор учителя



Набор учащегося

Класс-комплект «Начальная школа»

Предназначен для проведения демонстрационных химико-экологических опытов в ходе занятий с учащимися начальной школы в урочное и внеурочное время на базе образовательных детских и юношеских, а также социальных детских организаций. Включает набор учителя и набор учащегося в необходимом количестве.



Предназначен для оснащения практико-ориентированных занятий с детьми старшего дошкольного возраста (5–7 лет). Более подробную информацию о наборе можно найти на страницах этой книги.



Предназначены для детей 5–10 лет. Опыты проводятся в школьных и домашних условиях в присутствии взрослых.

ISBN 978-5-89495-310-6



Главный офис ЗАО «Крисмас+»:

191119, г. Санкт-Петербург,
ул. Константина Заслонова, д. 6.
Тел.: (812) 575-50-81, 575-54-07.

8 (800) 302-92-25
(бесплатный звонок по России).

E-mail: info@christmas-plus.ru

Производственно-лабораторный
комплекс ГК «Крисмас+»
(ЗАО «Крисмас+»)

191180, г. Санкт-Петербург,
набережная реки Фонтанки, д. 102.
Тел.: (812) 575-88-14.
Факс: (812) 713-20-38 (круглосуточно).

E-mail: f102@christmas-plus.ru

Эксклюзивный дилер в Москве

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2.
Тел.: (917) 579-66-02.

E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru

<http://ecolab.ru>