

Инновационный проект  
**«Внедрение модели экологического менеджмента в образовательный процесс учреждения общего среднего образования»**

**Консультант:** Савелова Софья Борисовна, доцент кафедры управления в сфере образования, кандидат педагогических наук, доцент ГУО «Академия последиplomного образования», (+37529) 7647568, [yiecnwline@gmail.com](mailto:yiecnwline@gmail.com).

**Разработчики:**

Ульяницкая Алла Петровна, директор школы,  
Манакoва Инна Васильевна, заместитель директора по УР  
г. Брест, ул. Рябиновая, 10  
тел. (80162) 35-45-92.  
факс. (80162) 35-45-92  
[sch14mr@open.by](mailto:sch14mr@open.by)

**Перечень учреждений образования, на базе которых планируется осуществление инновационной деятельности:**

ГУО «СШ №14 имени Е.М.Фомина г.Бреста»;  
ГУО «Гимназия г. Щудирна»;  
ГУО «Средняя школа №9 г. Молодечно»;  
ГУО «Средняя школа №2 имени Н.П.Массонова г.Свислочь» ;  
ГУО «Желудокская СШ имени В.Врублевского»;  
ГУО «Средняя школа №28 г.Могилева»;  
ГУО «Средняя школа №8 г.Молодечно»;  
ГУО «Средняя школа №2 г.Мстиславля».

**Обоснование целесообразности осуществления инновационного проекта (его актуальность)**

В современном мире человеку и обществу уже недостаточно заниматься природоохранной деятельностью. Необходимо осознание личной ответственности каждого жителя планеты за последствия собственной деятельности. Следует переходить к проектированию деятельности человека в окружающей социо-природной среде на основе прогноза ее возможных экологических, социальных и экономических последствий.

Требование времени - переориентация жителей Земли с технико-потребительского отношения к окружающей природной среде на эколого-гуманистическое. Современный человек обязан быть экологически образованным, грамотным и ответственным.

Экологическое образование в интересах устойчивого развития должно строиться на основе эколого-гуманистического подхода и выступать в качестве надпредметного направления модернизация образования, отвечающего за будущее развитие цивилизации.

Целью экологического образования является формирование экологической культуры человека - необходимого условия решения экологических проблем современности, устойчивого развития общества.

Задачами экологического образования в интересах устойчивого развития является: формирование метапредметных знаний, умений, навыков и способов деятельности на основе понимания основных законов экологии и концепции устойчивого развития, развитие осознанной мотивации для учебно-исследовательской и социально-значимой деятельности, направленной на улучшение состояния окружающей среды и повышение качества жизни.

Экологическая культура школьников определяется наличием у них экологических знаний, норм, ценностей, а также способов поведения, выбирая которые ученик демонстрирует стремление поступать в соответствии с усвоенными социальными нормами, внешними по отношению к нему.

Понятие экологическая культура предполагает наличие экологических компетенций, т.е. способности личности переносить и комплексно применять общеучебные умения и предметные знания для проектирования и организации экологически безопасной деятельности в учебных социально- проблемных экологических ситуациях в интересах устойчивого развития, здоровья человека и безопасности жизни.

Экологический менеджмент - тип управления, который ориентирован на формирование и развитие экологической культуры и жизнедеятельности человека, способствует созданию образовательной среды, обеспечивающей обучение и воспитание учащихся в соответствии с идеями устойчивого развития.

Актуальность инновационной деятельности по внедрению модели экологического менеджмента в образовательный процесс ГУО «СШ №14 имени Е.М.Фомина г.Бреста» определяется следующими причинами:

- необходимостью модернизации образования на основе идей устойчивого развития цивилизации;
- преодолением конфликта между экономическими, социальными и экологическими составляющими окружающей среды;
- государственной политикой в сфере образования, одним из принципов которой является экологическая направленность обучения и воспитания; [7]
- необходимостью формирования у юных граждан экологической культуры, уделяя особое внимание ее деятельностному компоненту;
- низким уровнем состояния экологической культуры современного школьника; осуществление природоохранной деятельности не стало осознанной моральной необходимостью человека, нравственным принципом его жизнедеятельности;
- безучастным отношением части учителей школы к систематической эколого-педагогической деятельности;
- недостаточным уровнем педагогического взаимодействия в процессе экологического образования.

В Республике Беларусь есть опыт создания системы экологического менеджмента в учреждении образования, опыт внедрения экологического менеджмента как условия совершенствования образовательного процесса и системы управления в учреждении образования нового типа, но еще не разработаны механизмы управления внедрением модели экологического менеджмента в образовательный процесс учреждения образования.

В школах Республики Беларусь накоплен практический опыт организации и проведения различных мероприятий, направленных на экологическое воспитание учащихся, но работа не проводится в системе, мероприятия носят эпизодический характер. Учащиеся получают знания об окружающей среде и проблемах экологии, но мало внимания уделяется формированию эколого-этической позиции. В процессе обучения школьников в основном используются возможности естественнонаучных предметов. Практически не используется потенциал предметов гуманитарного и трудового направления, которые способствуют формированию нравственных и этических ценностей, развитию социальной ответственности, готовности к участию в процессе изменения общества. Недостаточно используются возможности международного сотрудничества и социального партнерства для сохранения, защиты и восстановления экосистем и для повышения эффективности современного экологического образования.

Наличие экологической компетентности необходимо для формирования экологического сознания личности как условия устойчивого развития общества. Внедрить модель экологического менеджмента в образовательный процесс с целью формирования эколого-дружественной среды может сделать только та школа в деятельности, которой есть условия необходимые для формирования этой среды.

Готовность коллектива ГУО «Средняя школа №14 имени Е.М.Фомина г.Бреста» к реализации проекта «Внедрение модели экологического менеджмента в образовательный процесс учреждения общего среднего образования » подтверждается наличием опыта работы по формированию экологической культуры учащихся, а именно:

На протяжении ряда лет в школе ведется работа по экологическому воспитанию учащихся.

Для учащихся 1-4 классов в 2008-2011 учебном году были организованы факультативные занятия «Азбука Берегоши».

ГУ О «Средняя школа №14 имени Е.М.Фомина г.Бреста» сотрудничает с ГУ О «Брестский лесхоз».

В школе создана экологическая тропа протяженностью 2 км (10 станций), имеется пришкольный участок площадью 1,3106 га, теплица.

Ежегодно ученики школы успешно участвуют в различных конкурсах экологической направленности, активно собирают вторичное сырье, отработанные гальванические элементы. Так в 2012г. в ходе школьной операции

«Батарейка» учащимися было собрано 110 кг отработанных элементов питания, тем самым был внесен посильный вклад в защиту окружающей среды.

Учащиеся школы ежегодно участвуют в мероприятиях экологической направленности, проводимых в городе (городские конкурсы «Тайны Прибужского Полесья», «Мусор в рамке», «Мир через объектив», «Поможем пернатому другу»). В школе создан экологический театр.

Работа по формированию у школьников экологической культуры осуществляется через включение их в деятельность по энергосбережению. В 2011 году была проведена общешкольная акция «Экономим вместе», а в 2012 году - «Энергоресурсы страны мы все экономить должны».

С целью пропаганды энерго-и ресурсосбережения в ходе акции «Экономим вместе» работала лекторская группа, состоящая из учеников 6, 9 классов. Ее члены 26 раз выступили перед учащимися школы. Информацию о способах и приемах сбережения воды и электрической энергии услышало около 700 школьников. Идеи энерго-и ресурсосберегающего поведения транслировались также через школьную настенную печать.

Школа в течение двух лет участвовала в республиканском конкурсе школьных проектов по энергоэффективности «Энергия и среда обитания». В 2011г. работа учащихся «Приемы экономного использования воды в быту» в номинации «Практическая работа. Практический опыт энергосбережения в школе и дома. Практическое применение возобновляемых источников энергии» была удостоена 3-го места. Ребята были награждены дипломами. На областном этапе этого конкурса школьная газета «Южный ветер», материалы которой отражали ход школьных акций «Экономим вместе» (2011г.) и «Энергоресурсы страны мы все экономить должны» (2012г.) занимала 2 года подряд 1-ое место. В 2012г. урок математики по теме «Проценты: Решение задач». Решение проблемного вопроса «Энергосбережение. Начни с себя» в номинации для педагогов «Урок. Простые решения против изменения климата» занял 3-е место (учитель Струневская Н.И.).

В школе проводятся практические мероприятия по энергосбережению, установлены энергосберегающие лампы. В некоторых отдельных учебных кабинетах произведена замена оконных блоков на стеклопакеты. За счет спонсорских средств заменена входная группа. Все эти мероприятия, а также пропаганда энергосберегающего поведения среди учащихся способствовали тому, что в 2011г. в школе было сэкономлено 10 999 кВт.ч. электроэнергии и 31,16 Гкал тепловой энергии.

В учреждении образования проводится определенная работа по повышению уровня профессиональных компетенций учителей школы и по приобретению ими опыта внедрения вопросов энерго-и ресурсосбережения в содержание уроков по различным предметам. В 2012/2013 учебном году создана и работает творческая группа учителей «Мы и энергия», проведена неделя педагогического мастерства «Межпредметные связи как средство повышения эффективности обучения учащихся. Формирование экологической культуры

школьников». В рамках недели были проведены открытые уроки. Своим опытом по формированию экологической культуры учащихся средствами учебного предмета делились учителя школы при проведении уроков английского языка (5-й класс «Город моей мечты»), математики (9-ый класс «Арифметическая и геометрическая прогрессия»), обществоведения (11-ый класс «Инновационные процессы в обществе»), информатики (10-ый класс «Информатика и экология»), белорусской литературы (6-ой класс Пімен Панчанка «Сармацкая кадзіла»), по курсу «Человек и мир» (5-ый класс «Значение и охрана вод»). Проведен семинар-практикум «Школа энергосбережения как способ оптимизации процесса формирования компетенций в области энерго-и ресурсосбережения». В его ходе учителями школы проведены:

Открытые уроки:

- химии в 11 кл. «Загрязнение атмосферы и их последствия»;
- физики в 10 кл. «Экологические проблемы использования тепловых машин на транспорте»;
- математики в 5 кл. «Решение задач по энергосбережению»;
- белорусскому языку в 9 кл. «Бязлучшкавы складаны сказ»;
- географии в 10 кл. «Антропогенное воздействие на природу Беларуси»;
- технического труда в 6 кл. «Альтернативная энергетика. Изготовление макета ветряной мельницы»;

Открытые внеклассные мероприятия:

- дискуссия в 10 кл. «Жить, чтобы экономить, или экономить, чтобы жить»;
- интеллектуальная игра в 7 кл. «Своя игра»;
- классный час в 5 кл. «Бережливость дороже богатства»;
- информационный час в 9 кл. "Атомная энергетика: вчера, сегодня, завтра».

Своим опытом по организации работы, направленной на формирование у учащихся компетенций в области энерго- и ресурсосбережения, учителя школы делились на семинаре -практикуме «Школа энергосбережения как способ оптимизации процесса формирования компетенций в области энерго- и ресурсосбережения», проведенном в декабре 2012 года с участием представителей педагогической общественности школ Московского района г.Бреста и представителей отдела образования Московского района г.Бреста.

Однако, несмотря на всю проведенную работу, мы не можем говорить о том, насколько эффективна наша деятельность по формированию экологического сознания учащихся, какое влияние она оказала на формирование навыков эколого-сберегающего поведения у участников образовательного процесса. Не можем судить о том, как изменился уровень экологической культуры и уровень мотивации учащихся к экологической деятельности.

Мы считаем, что внедрение в образовательный процесс такого современного механизма управления, как экологический менеджмент, позволит

повысить качество экологического образования учащихся, будет способствовать повышению качества эколого-дружественной образовательной среды в интересах устойчивого развития региона.

**Сроки проведения инновационной деятельности:**  
2013-2016

**Цель инновационного проекта:** разработка управленческих механизмов внедрения модели экологического менеджмента в образовательный процесс ГУО «СШ №14 имени Е.М.Фомина г.Бреста» через создание эколого-дружественной образовательной среды в интересах устойчивого развития региона.

**Задачи инновационного проекта:**

1. Разработать концептуальное представление об эколого-дружественной среде как условии внедрения экологического менеджмента в образовательный процесс ГУО «СШ №14 имени Е.М.Фомина г.Бреста».

2. Выявить условия, необходимые для создания эколого-дружественной среды.

3. Разработать механизмы управления процессом создания эколого-дружественной среды.

4. Внедрить конкретные механизмы экологического менеджмента по управлению процессом создания эколого-дружественной образовательной среды.

5. Обеспечить коррекцию деятельности ГУО «СШ №14 имени Е.М.Фомина г.Бреста» на основании реализации управленческих механизмов создания эколого-дружественной среды как условия внедрения модели экологического менеджмента в образовательный процесс.

6. Проанализировать и обобщить результаты инновационной деятельности и обеспечить их трансляцию другим учреждениям образования региона.

**Описание структуры и содержания внедряемой инновационной модели (технологии, методики, системы и т.д.):**

**Общая характеристика модели**

Система экологического менеджмента - это часть общей системы управления организацией, которая направлена на решение вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В соответствии с ISO 14000 процесс создания системы экологического менеджмента - это часть общего процесса управления организацией, включающая формирование экологической политики и соответствующей ей организационной структуры, процесс организации и планирования деятельности, распределения ресурсов и ответственности, обеспечения практической работы в соответствии с разработанными процедурами, процессами и способами разработки, внедрения, оценки достигнутых результатов, реализации получаемых продуктов и постоянного

совершенствования экологической политики, целей и задач деятельности учреждения образования в целом (рисунок 1) [ 11 ]<sup>1</sup>



Рисунок 1. Процесс создания системы экологического менеджмента [11]<sup>1</sup>

Описание модели экологического менеджмента представлено в международных стандартах ИСО 14000 и содержит методологические основы, содержание и технологические аспекты организации взаимодействия участников деятельности в интересах становления экологически ответственного поведения каждого и всех. Семейство стандартов ИСО 14000 устанавливает критерии для системы экологического менеджмента:

деятельность системы экологического менеджмента построена по известному принципу: «Планируй-делай-проверяй-улучшай». Координацию различных видов деятельности, влияющих на состояние окружающей среды, возможно обеспечить посредством определения в организации системы целей и порядка выполнения действий в соответствии с разрабатываемыми процедурами и методиками.

### **Описание модели**

Методологическими основаниями модели экологического менеджмента выступают те подходы, которые задают систему процедур и методик организации деятельности учреждения общего среднего образования и участников школьного сообщества. Согласно стандартам ИСО 14000 условием обеспечения этих подходов в деятельности учреждения образования выступает реализация участниками школьного сообщества следующей группы принципов:

<sup>1</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/ISO\\_14000](http://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_14000)

<sup>1</sup> <http://www.iso14001.ru/index.php?p=13&rowid=2>

- опоры на экологическое сознание обучающихся, которое должно формироваться и развиваться в процессе обучения и воспитания;
- экологического мотивирования деятельности работников учреждения образования, учащихся, родителей;
- опережения или предупредительности в решении проблем;
- стратегичности и целеустремленности членов школьного сообщества;
- последовательного и постоянного улучшения окружающей среды;
- осознания личной ответственности каждым членом сообщества в области охраны окружающей среды;
- добровольности, заинтересованности;
- непрерывности экологического образования;
- ориентации на потребителя;
- лидерства руководства [11]

Условием реализации этих принципов выступает создание системы управления деятельностью учреждения образования в целом или осуществляемым в ней образовательным процессом. Создаваемая в организации система управления деятельностью согласно модели экологического менеджмента должна включать в себя следующие элементы (рисунок 2):

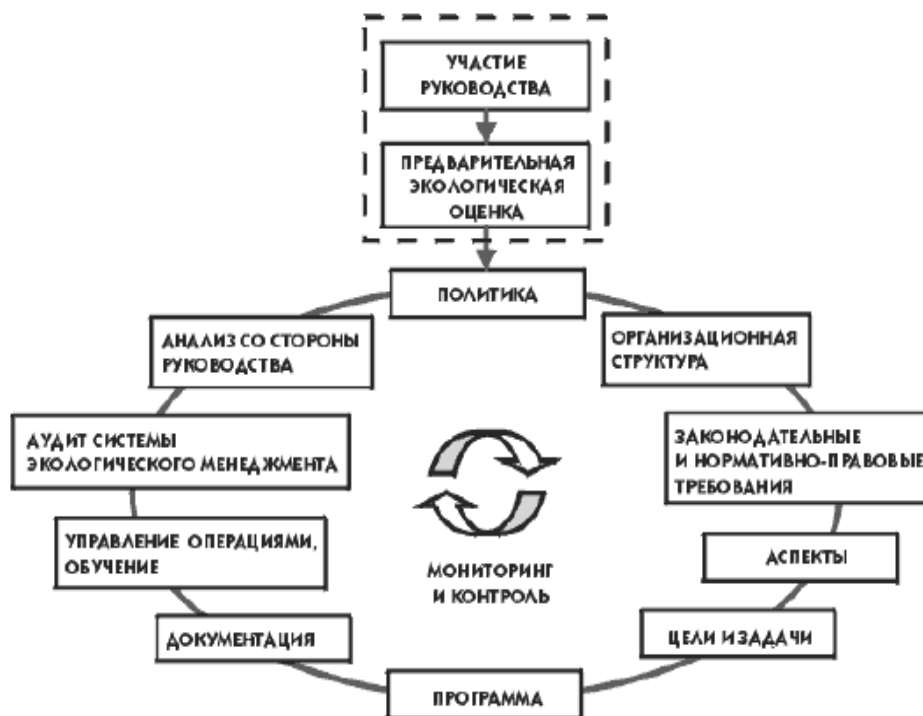


Рисунок 2 – Составляющие системы экологического менеджмента организации

Ключевой составляющей системы экологического менеджмента выступает экологическая политика. Она имеет первостепенное значение для внедрения всех элементов экологического менеджмента. Экологический менеджмент ставит целью достижение положительных результатов, указанных в



экологической политике, посредством реализации программы по охране окружающей среды

Согласно стандарту ИСО 14001 экологическая политика - заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с ее общей экологической эффективностью, которое служит основанием для деятельности и установления целевых и плановых экологических показателей.

Определяя экологическую политику, руководству организации необходимо учитывать ряд требований. Экологическая политика должна:

а) соответствовать характеру, масштабу деятельности организации и уровню её воздействия на окружающую среду;

б) включать обязательство следовать принципам постоянного улучшения и предотвращения загрязнений;

в) включать обязательство следовать принципам, требованиям экологического (природоохранного) законодательства и другим требованиям, связанным с ее экологическими аспектами, которые организация обязалась выполнить;

г) обеспечивать основы для установления и анализа экологических целей и задач;

д) документально оформляться, внедряться и поддерживаться;

е) доводиться до сведения всего персонала организации и лиц, работающих для организации или по ее поручению;

ж) быть доступной для общественности.

Общими процедурами, обеспечивающими процесс включения членов школьного сообщества в создание СЭМ, согласованное определение ими целей и задач совместной и своей деятельности выступают:

- определение экологической политики и требований к системе экологического менеджмента;

- составление программы реализации экологической политики;

- разработка механизма, обеспечивающего достижение целей и задач экологической политики;

- описание процедур и методик, которые помогут собрать факты;

- описание процессов экологической политики в организации уроков, внеурочной деятельности;

- проектирование научно-методической базы;

- создание экологических проектов;

- развитие профессиональной компетентности педагогов;

- обеспечение постоянного мониторинга, эффективного контроля, аудита характеристик окружающей среды;

- составление Экологической декларации.

Кроме содержательной части модель экологического менеджмента включает в себя

*процессуальную часть, представленную*

■ описанием практических приемов формирования экологического сознания представителей школьного сообщества и жителей региона, навыков энергосбережения, организации эколого-дружественной образовательной среды учреждения;

■ описанием средств для организации СЭМ;  
*диагностическую часть*, включающую критерии эффективности организации СЭМ в учреждении образования:

■ интерес у участников образовательного процесса к эколого-ориентированной деятельности

■ сформированность у учащихся экологических потребностей и мотивов;

■ компетентность членов школьного сообщества в вопросах осуществления экологического менеджмента;

■ развитие руководством учреждения образования рефлексивной деятельности педагогических работников в области экологического менеджмента;

*описание системы процессов*, содействующих созданию эколого-сообразной образовательной среды - условия обеспечения эколого-дружественной организации образовательного процесса;

*перечень необходимых ресурсов:*

- инфраструктура;
- информационные системы;
- кадры;
- технологии;
- финансы.

Развитие способностей учащихся к проектированию и организации экологически-безопасной деятельности в окружающей среде базируется на использовании предметных знаний и общеучебных умений и навыков, полученных в результате изучения естественно-научных, гуманитарных, технических предметов. Это позволит и учащимся и педагогам освоить связи между естественно-научными дисциплинами: экологией, биологией, химией, физикой, географией и гуманитарными, техническими предметами.

Формирование экологического сознания учащихся, которое является основой экологической культуры, происходит не только в процессе изучения учебных предметов, а также и во внеурочной деятельности.

Формирование экологической компетентности, личностное развитие учащихся, определение их активной гражданской позиции, а также приобретение ими опыта самостоятельной деятельности, направленной на формирование ценностных установок и норм, будет осуществляться в социально-значимой эколого-ориентированной деятельности обучающихся. Только в деятельности может возникнуть мотивация. Предполагается, что деятельность будет организована через проекты, целью которых является создание условий для погружения учащихся из теории в практику. Проектная деятельность требует от учителя не столько объяснения «знания», сколько

создания условий для расширения познавательных интересов детей, и на этой базе - возможность их самообразования в процессе практического применения знаний.

По своему назначению модель экологического менеджмента является системным способом описания процесса создания в условиях учреждения образования эколого-дружественной образовательной среды, обеспечения эколого-дружественной организации образовательного процесса.

Экологическое сознание формируется в основном в образовательной среде школы. Предполагается, что внедрение модели экологического менеджмента в образовательный процесс будет способствовать созданию эколого-дружественной образовательной среды, в которой будет формироваться экологическая компетентность всех участников образовательного процесса.

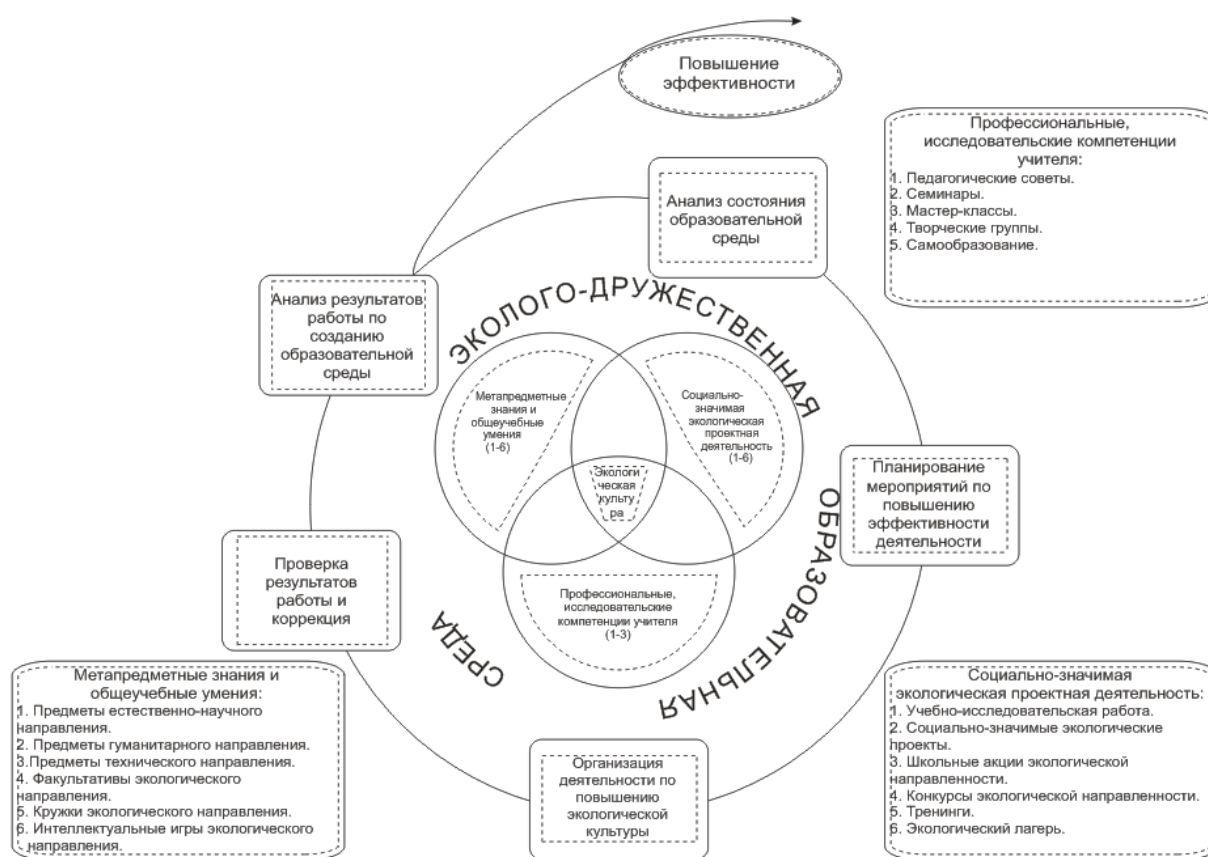


Рис. 3. Составляющая эколого-дружественной образовательной среды

Организуя эколого-дружественную образовательную среду, мы рассчитываем создать условия для формирования экологической культуры личности как условия устойчивого развития личности.

Основная идея инновационного проекта: реализация новых подходов к организации в школе работы по формированию экологической культуры учащихся посредством создания образовательной среды, обеспечивающей

обучение и воспитание учащихся в соответствии с идеями устойчивого развития.

Внедрение системы экологического менеджмента в деятельность ГУО «СШ№14 имени Е.М.Фомина г.Бреста» позволит осуществить улучшения, которые включают в себя:

- адекватность планирования своей деятельности;
- правильное распределение ресурсов;
- обеспечение тренингов;
- организацию совещаний для обсуждений;
- постановку измеримых целей;
- работу организации, соответствующей философии непрерывного улучшения.

Планируется осуществить следующие мероприятия:

С учащимися V-VIII классов будут организованы факультативные занятия:

- классы- «Основы биоэтики»
- классы - «Юный эколог», «Основы экологии», «Азбука школьного цветовода»
- класс - "Комнатные растения"
- класс - "Энергия и окружающая среда"

Использование технологии проектного обучения позволяет решать задачи формирования творческого мышления, обеспечивает развитие инициативы и самостоятельности учащихся, позволяет применить знания, полученные в процессе обучения, в решении практических задач.

Предполагается создание и внедрение в практику воспитательной работы локальных проектов по параллелям, направленных на формирование экологической культуры учащихся каждой возрастной категории.

- 5 класс - «Экологический патруль»
- 6 класс - «Пять шагов по чистой планете»
- 7 класс - «Экологический марафон»
- 8 класс - «Энергосбережение в школе и дома»
- 9 класс - «Экологический паспорт пришкольного участка»

Планируется участвовать в конкурсе «Творчество не знает границ», проводимого в рамках международного проекта «Трансграничное сотрудничество».

Планируется осуществление школьных проектов "Экологическая тропа", "Экологический лагерь", а также работа над учебно- исследовательскими ученическими проектами. Будет продолжено участие в проекте ШПИРЭ.

В качестве инструментария предполагается использовать комплексную анкету "Экологическая культура обучающихся", предложенную С.Н.Глазычевым, метод незаконченного предложения, анкету "Мое отношение к природе".

С целью формирования у педагогов школы профессиональной, исследовательской компетенции планируется провести заседание педагогического совета школы "Личностный рост каждого учителя - важнейший ресурс качественного обновления современного образования", организовать работу семинара "Экологический менеджмент", создать творческие группы учителей "Включение вопросов экологического образования учащихся в содержание предметов гуманитарного и технического направления", проведение мастер-классов "Формирование экологического сознания учащихся средствами урока биологии", "Формирование экологического сознания учащихся средствами урока географии", "Формирование экологического сознания учащихся средствами урока физики", "Формирование экологического сознания учащихся средствами урока химии". Будет продолжена работа творческой группы учителей «Мы и энергия».

Повышение профессионального мастерства учителей - участников инновационного проекта будет также происходить через самообразование и саморазвитие в процессе работы над темами самообразования, выбранными в соответствии с темой инновации.

В начале работы над проектом и после ее завершения будет проведена диагностика профессионального мастерства учителей (анкета "Оценка профессиональной креативности педагога" и "Мотивы включения педагога в инновационную деятельность", метод незаконченного предложения).

Предложенная система рефлексии позволит учителям осознать свой опыт не только на уровне мышления, но и на уровне чувств, эмоций, обеспечивая сотрудничество.

Уровень профессиональных, исследовательских компетенций педагогов школы окажет непосредственное влияние на успешность формирования экологических компетенций учащихся, развитие у школьников осознанной мотивации для учебно-исследовательской и социально-значимой деятельности, направленной на улучшение состояния окружающей среды и повышение качества жизни.

В процессе осуществления инновационной деятельности предполагается использовать такие функции менеджмента, в том числе и экологического, как анализ, планирование, организация деятельности, проверка результатов работы и коррекция, анализ полученных результатов, а также задействовать следующие управленческие механизмы внедрения модели:

- формирование общего видения перспектив, опережающий характер развития;
- делегирование полномочий, стимулирование инициатив (распределение ответственности);
- создание команд, творческих групп;
- формирование лидеров и потенциальных новаторов, поддерживающих требования руководителя, организация взаимодействия творческих групп;
- ресурсная поддержка инновационной деятельности;

- обучение участников проекта в соответствии с задачами (методическая подготовка кадров);
- проведение, анализ результатов инновационной деятельности;
- организация социального партнерства и международного сотрудничества;
- оценка эффективности реализации проекта.

**Ожидаемые результаты:**

1. Создание механизмов управления внедрением экологического менеджмента в образовательный процесс.
2. Повышение качества знаний учащихся по предметам экологической направленности (биология, химия, география).
3. Повышение экологической культуры учащихся.
4. Сформированность у учащихся навыков экологически грамотного поведения.
5. Увеличение количества учащихся, занятых исследовательской деятельностью.
6. Увеличение количества исследовательских работ учащихся экологической направленности.
7. Сформированность у учителей и учащихся умений рефлексивного самоконтроля и адекватной самооценки.
8. Повышение уровня мотивации учащихся и учителей к учебно-исследовательской и социально-значимой деятельности, направленной на улучшение состояния окружающей среды и повышение качества жизни.
9. Увеличение количества членов школьного сообщества, вовлеченных в социально-значимую экологическую проектную деятельность.
10. Повышение уровня компетенции педагогов в сфере экологического менеджмента.
11. Рост профессиональных компетенций учителей школы.
12. Создание дидактических материалов, способствующих развитию ключевых образовательных компетенций как необходимых результатов экологического образования в интересах устойчивого развития.
13. Создание методических рекомендаций по использованию механизмов управления внедрением модели экологического менеджмента в образовательный процесс.

**Описание научных теорий и разработок, на основе которых создан инновационный проект:**

Научные теории и разработки, на основе которых создан инновационный проект:

Теоретической основой проекта явились идеи, положения, концепции, теории, раскрывающие:

- основы менеджмента, основы экологического менеджмента (М.Х. Мескон, Ю.В. Бабина, А.В. Тихонов, Г.В. Белов, стандарты серии ISO 14000 и др.);
- закономерности и принципы целостного педагогического процесса (Ш.А. Амонашвили, Ю.К. Бабанский, К.Д. Ушинский, Г.Н. Волков, И.Г. Песталоцци, В.А. Сухомлинский, В.К. Шаповалов и др.);
- проблемы взаимодействия общества с природой (Гиппократ, Геродот, Платон, Аристотель и др.);
- основы рационального природопользования (В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев и др.);
- философское осмысление взаимодействия человека с природой (В.И. Вернадский, Л.М. Гумелев, Н.Ф. Федоров, Н.Н. Моисеев и др.);
- методические и дидактические принципы экологического образования (Ф. Дистервег, И.Г. Песталоцци, Ж.Ж. Руссо, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой и др.);
- непрерывность экологического образования (Э.В. Гирусов, А.А. Вербицкий, И.Д. Зверев, А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, Е.С. Слостенина, И.Т. Суравегина и др.);
- структуру, содержание, механизмы творческой учебно- познавательной деятельности (И.Я. Лернер, П.И. Пидкасистый, А.П. Тряпицына и др.);
- развитие личности учащегося, его творческую самореализацию в креативном образовании (Н.Ф. Вишнякова, М.М. Зиновкина, А.В. Морозов, А.В. Хуторской и др.);
- экологическое воспитание и образование как составная часть всестороннего развития личности (Н.В. Бордовская, Н.А. Городецкая, И.Д. Зверев, М.А. Жевлакова, Г.Н. Каропа, И.П. Подласый, В.М. Сенкевич, Г.Н. Филонов, Н.И. Корякина и др.);
- проблемы формирования экологической культуры старшеклассников (Н.Н. Болгар, Ю.А. Бояркина, О.Н. Бутакова, О.А. Васильева, Л.П. Викторова, Ю.Ф. Виноградов, С.Н. Глазачев, А.Н. Ильина, Т.Ю. Макашина, Н.В. Никонорова, О.Н. Пономарева, Е.А. Ссргина, Е.М. Скурихина, Е.Ю. Смотрицкий, И.Т. Суравегина, А.С. Федотов и др.);
- экологическое образование, управление, основанные на экологических принципах образования для устойчивого развития (Дерябо С.Д., Ветрова Е.В., Кашлев С.С., Кравчег Э.М., Кошель Н.Н., Лысюк А.И., Савелова С.Б., Самерсова Н.В., Пересыпкин А.А., Сивограков О.В. и др.)

**Подтверждение результатов педагогической эффективности и социально-экономической значимости апробированных в ходе эксперимента результатов фундаментальных и прикладных научных исследований:**

В Республике Беларусь уже существует опыт внедрения экологического менеджмента в образовательный процесс: УО «Государственная Гимназия

г.Витебска», Детски реабилитационно-оздоровительный центр «Надежда», Минский международный образовательный центр им. И. Рау, Центр поддержки развития сельского предпринимательства в деревне Комарово (Мядельский район), ГУО «Гимназия №1 г.Слонима» (Слоним, Гродненская область).

Внедрением модели экологического воспитания детей и подростков в образовательное пространство школы занимаются ГУО «СШ №42» г.Гомеля, ГУО «СШ №24» г.Гомеля, ГУО «Дубнинский ДЦРР» Гродненской области. ГУО «Гимназия №1 г.Минска» (экологическая направленность) является ресурсным республиканским центром по устойчивому развитию.

Детский реабилитационно-оздоровительный центр «Надежда», Минский международный образовательный центр им. И. Рау, Центр поддержки развития сельского предпринимательства в деревне Комарово (Мядельский район) подтвердили соответствие системы организации их деятельности требованиям стандарта европейской системы экологического менеджмента EMAS II и СТБ ИСО 14001-2005, т.е. прошли государственную сертификацию, получив соответствующий сертификат.

В 2011 году ряд учреждений образования Беларуси (ГУО «Гимназия №19 г.Минска», ГУО «Гимназия г.Щучина», ГУО «Гимназия №1 г.Жодино», ГУО «Гимназия №1 г.Слонима», ГУО «Гимназия №10 г.Молодечно», ГУО «Средняя школа №5 г.Орши», Молодежный центр г.Жодино и др.) прошли процедуру экологической сертификации, получили общественный сертификат соответствия «Белый аист», подтвердивший внедрение в названных учреждениях системы экологического менеджмента.

При разработке инновационного проекта «Внедрение модели экологического менеджмента в образовательный процесс» учтен практический опыт организации деятельности по экологическому воспитанию учащихся и созданию системы экологического менеджмента в этих учреждениях образования.

#### **База инновационной работы:**

Образовательный процесс в 5-9 классах ГУО «СШ № 14 имени Е.М. Фомина г. Бреста».

#### **Кадровое и материально-техническое обеспечение проекта**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Предмет, должность</b>	<b>Образование, категория</b>	<b>Стаж работы</b>
1.	Ульяницкая А.П.	директор школы	высшее, первая	18
2.	Манакова И.В.	заместитель директора по УР	высшее, высшая	36
3.	Миронюк Н.В.	учитель биологии	высшее, высшая	22
4.	Буянкина В.В.	учитель биологии	высшее, высшая	39
5.	Даркович В.В.	учитель химии	высшее, первая	12



6.	Зайко Г.В.	учитель белорусского языка и литературы	высшее, высшая	22
7.	Галаган О.В.	заместитель директора по ВР, учитель математики	высшее, первая	8
8.	Селивончик В.П.	учитель географии	высшее, первая	20
9.	Вишневская О.И.	учитель английского языка	высшее, первая	13
10.	Шараева Е.А.	учитель физики	высшее, первая	20
11.	Климук А.В.	педагог-психолог	высшее, без категории	2
12.	Демченко Ю.Л.	учитель математики	высшее, первая	9

#### **Ресурсное обеспечение инновационного проекта:**

1. Наличие классных комнат, ученической мебели.
2. Наличие 3-х компьютерных классов, 3-х многофункциональных устройств, 2-х принтеров, 2-х мультимедиа проекторов, учебно- дидактических материалов.
3. Наличие группы педагогов, способных к инновационной деятельности.
4. Сотрудничество школы с Брестским лесхозом, Брестским радиотехническим заводом, ОАО «Брестоблресурсы», Брестским государственным университетом им. А.С.Пушкина.

#### **Финансово-экономическое обеспечение инновационного проекта:**

Использование на реализацию инновационного проекта материально-денежных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь. Оплата труда работников, принимающих участие в реализации инновационного проекта, в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Инновационный проект «Внедрение модели экологического менеджмента в образовательный процесс» не требует дополнительных финансовых вложений и материальных затрат.

#### **Формы представления результатов инновационной деятельности:**

1. Отчеты о процессе и результатах по завершении каждого этапа инновационной деятельности на заседаниях педагогического и методического советов, родительских собраниях.

2. Творческий отчет участников проекта по окончании инновационной деятельности перед педагогическим коллективом школы.

3. Обобщение опыта работы школы по инновационной деятельности.

4. Методические рекомендации учителям

**Возможные затруднения:**

- недостаточный опыт работы учителей по данному направлению;
- напряженный ритм работы, который может обусловить недостаток времени для занятий инновационной работой;
- обучение в учреждении образования числа учащихся большего, чем предусмотрено по проекту здания школы.

**Критерии и показатели эффективности инновационной деятельности:**

№ п/п	Критерии	Показатели	Диагностический инструмент	Результаты
1.	Здоровье	Стабильная динамика заболеваемости.	Тесты, анализ медицинской документации.	В % (равно или ниже показателя на момент начала работы над проектом)
		% учащихся, занимающихся спортом.	Анализ документации, опрос	В% (выше показателя на момент начала работы над проектом)
2.	Уровень психологической комфортности	Уровень тревожности	Анкеты, тесты	Положительная или стабильная динамика в % к предыдущему учебному году
		Мотивация к обучению	Анкеты, тесты	Положительная или стабильная динамика в % к предыдущему учебному году
3.	Результативность образовательного процесса	Качество предметной подготовки учащихся по предметам экологической направленности:	Мониторинг успеваемости	Положительная динамика в % к предыдущему учебному году
		человек и мир		
		биология		

		география		
		химия		
		физика		
		Качество знаний по школе, в %		
		Влияние изученных факультативных курсов на уровень экологической культуры учащихся	Анкетирование	% положительных ответов
		Результативность работы с одаренными детьми:	Мониторинг результативности участия в республиканской олимпиаде	Положительная динамика
		Призеры олимпиад районного уровня		
		Призеры олимпиад областного уровня		
		Призеры олимпиад республиканского уровня		
		Результативность участия в исследовательской деятельности, интеллектуальных конкурсах	Мониторинг количества побед в интеллектуальных конкурсах, научно-практических конференциях различного уровня	Положительная динамика в % к предыдущему учебному году
		Призеры районного уровня		
		Призеры областного уровня		
		Призеры республиканского уровня		
		Уровень воспитанности	Сформированность навыков экологической культуры	Положительная динамика уровня воспитанности в баллах
4.	Удовлетвор	Учащихся	Анкетирование	Положительная

	енность образовательным процессом			динамика в %
		Учителей	Анкетирование	Положительная динамика в %
		Родителей	Анкетирование	Положительная динамика в %
5.	Профессиональное мастерство педагогов школы	Повышение квалификации на курсах	Сведения о курсовой подготовке на базе Брестского областного института развития образования. Академии последипломного образования	Количество учителей, работающих в 5-9-х классах, повысивших квалификацию путем прохождения курсов
		Повышение квалификации на базе школы	Мониторинг	Количество семинаров, проведенных на базе школы для педагогов района
		Диагностика профессионального мастерства учителей	Анкета «Оценка профессиональной креативности педагога»	Положительная динамика в %
			«Мотивы включения педагогов в инновационную деятельность»	Положительная динамика в %
		Эколого-педагогическая компетентность учителя	При проектировании урока ставит ли учитель в качестве цели урока формирование экологической культуры школьников	Положительная динамика в %
			Включает ли учитель в содержание уроков дидактический материал, направленный на	Положительная динамика в %

			развитие экологической культуры учащихся	
			Владеет ли учитель приемами формирования у учащихся оценочных суждений о влиянии деятельности человека на окружающую среду	Положительная динамика в %
			Знакомит ли учитель родителей с результатами работы по формированию экологической культуры учащихся	Положительная динамика в %
6.	Инновационная культура администрации школы	Создание организационных условий, обеспечивающих реализацию проекта	Анализ соответствия режимов работы школы, расписаний занятий требованиям Сан ПиН и условиям данного проекта	Положительный результат
		Проведение педсоветов, семинаров, совещаний по теме проекта	Протоколы	Общее количество
		Психологическая комфортность участников проекта	Анкеты	Комфортность выше 50%
7.	Качество управления инновационными процессами в школе (по трехбалльной системе)	Качество планирования инновационной деятельности		
		Наличие системы стимулирования педагогов		
		Использование информационных технологий в реализации проекта		
		Качество мониторинга введения инновации		

	Своевременность проведения консультаций для учителей		
--	--	--	--

### Список литературы

1. Бабина, А.В. Экологический менеджмент/ А.В. Бабина - К: Навуковая думка, 2008. – 346 с. - Режим доступа: <http://www.nglib.ru>.
2. Белов, Г.В. Экологический менеджмент предприятия/ Г.В. Белов - М: Высшая школа, 2006. - 346 с.
3. Бушная Н.В., Управление развитием гимназии как обучающейся организации// Кіраванне ў адукацыі. – 2011. - №6. – С.20 – 24.
4. Данилевич, Т.И. Экологическое образование в Минской области/ Т.И. Данилевич, Н.П. Кулеш, З.А. Новикова. - Мн.: Адукацыя и выхаванне, 2007. - 288 с.
5. Каропа, Г.Н. Теоретические основы экологического образования школьников/ Г.Н.Каропа. - Мн., 1999. - 253 с.
6. Ковалёва, В.Н. Организация экологически благоприятной здоровьесберегающей среды в школе/ В.Н. Ковалёва; под ред. Н.К. Катович. - Мн.: Нац. ин-т образования, 2010.-168 с.
7. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 января 2011 года №243 - Мн.: Амалфея, 2011.-495 с.
8. Кожевникова, Р.К./ Сборник нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды/ сост.Р.К. Кожевникова.- Минск: Бел-НИЦ «Экология»,2005. - 210с.
9. Конституция Республики Беларусь, 15 марта 1994 г., № 2875-ХІІ: в ред. решения республиканского референдума от 17.10.2004 г.// Эталон-Беларусь [Электронный ресурс]/ Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2010.
- 10.Мазур,И.И. Путь к экологической культуре / И.И. Мазур, О.Н. Козлова, С.Н. Глазачев. - М.: Горизонт, 2001. - 194с.
- 11.Мескон М.Х. Основы менеджмента\М.Х. Мескон, А. Майкл, А. Хедоури. -3-е изд. Пер. с англ. М.:И.Д. Вильямс, 2066.
- 12.Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г./ Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь. Минск: Юнипак, 2004.
- 13.Песталоцци, И.Г. Метод. Памятная записка/ И.Г. Песталоцци. - М., 1967.

14. Савенок, А.Ф. Основы экологии и рационального природопользования/А.Ф. Савенок, Е.Н. Савенок.- Минск: Сэр-Вит, 2004.- 432 с.
15. Самарсова, Н.В. Формирование у школьников экологической культуры через включение в деятельность по энергосбережению/ Экология - 2012. - №12. - 3-5 с.
16. Самарсова, Н.В. Воспитание в процессе экологической деятельности/ Н.В. Самарсова. - Мн.: Бел.наука, 2005. - 232 с.
17. Старовойтова, И.А. Социальное партнерство в экологической образовании учащихся и устойчивое развитие региона/ Экология - 2012. - №12. - 5-8 с.
18. Сухомлинский, В.А. Как воспитать настоящего человека/ В.А. Сухомлинский. - Мн., 1978.-168 с.
19. Пахомова, Н.Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов пед. вузов/ Н.Ю. Пахомова. – М.: АРКТИ, 2003. – 112 с.
20. Попкова Е.В. Оценка кадровой составляющей инновационного потенциала учреждения образования//Кіраванне ў адукацыі. -2011. - №7. – С. 22-32.
21. Трифонова, Т.А. Экологический менеджмент/ Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, М.Е. Ильина - М: Дрофа, 2005. - 278 с.
22. Экономия и бережливость - главные факторы экономической безопасности государства: Директива Президента Республики Беларусь, 14 июня 2007 года N93// Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. - 2007.-№ 146. - 1/8668
23. Стандарт ISO 14000. - Режим доступа:  
[www.wikipedia.org/wiki.ISO\\_14000.ru](http://www.wikipedia.org/wiki.ISO_14000.ru), [www.iso14001.ru](http://www.iso14001.ru).
24. [www.wikiversity.org/wiki/Экологическое](http://www.wikiversity.org/wiki/Экологическое_сознание) сознание, [www.dl6.ru/45-liderstvo-v-menedzhmente.html](http://www.dl6.ru/45-liderstvo-v-menedzhmente.html).

