

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства

Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»

Профиль «Устойчивое развитие городской среды»

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Еco-friendly концепция как фактор устойчивого развития городской среды (на примере деятельности ОАО «Томский электромеханический завод им. В.В.Вахрушева»)

УДК 332.122:316.422:330.322(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ72	Ермакова Валентина Сергеевна		

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Родионова Е.В.	к.ф.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Гуляев М.В.			

По разделу, выполненному на иностранном языке

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Николаенко Н.А.	к.ф.н.		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Инноватика	Хачин В.Н.	д.т.н.		

Томск – 2019 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ООП
НАПРАВЛЕНИЕ «ИННОВАТИКА» (27.04.05)
ПРОФИЛЬ «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВО, критериев и/или заинтересованных сторон
<i>Профессиональные компетенции</i>		
P1	способность произвести оценку экономического потенциала инновации и затрат на реализацию научно-исследовательского проекта, способность найти оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности, способность выбрать или разработать технологию осуществления и коммерциализации результатов научного исследования и разработок	ФГОС: ПК-1, ПК-3, ПК-4, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.1, 5.2.3, 5.2.12
P2	способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива, способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов, способность выбрать или разработать технологию осуществления научного исследования, оценить затраты и организовать его осуществление, выполнить анализ результатов, представить результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	ФГОС: ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.6, 5.2.8, 5.2.11
P3	способность руководить	ФГОС: ПК-5,

	инновационными проектами, способность организовать инновационное предприятие и управлять им, разрабатывать и реализовать стратегию его развития, способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.3, 5.2.9, 5.2.11
P4	способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи, и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, прогнозировать тенденции научно-технического развития	ФГОС: ПК-10, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.1, 5.2.2, 5.2.6
P5	способность руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области, способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии	ФГОС: ПК-11, ПК-12, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.6, 5.2.11,
P6.3	способность руководить инновационными проектами в области городских сервисов, городской информатики, способность организовать инновационное предприятие и управлять им, разрабатывать и реализовать стратегию его развития, способность разработать план и программу организации инновационной деятельности городских структур, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и	ФГОС: ПК-4, ПК-9, требования к выпускникам работодателей

	программ в городской среде	
P7.3	способность критически анализировать современные проблемы городской инноватики, ставить задачи, и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, прогнозировать тенденции научно-технического развития города	ФГОС: ПК-1, требования к выпускникам работодателей
P8.3	способность использовать знания из различных областей науки и техники для формирования «умного устойчивого города», проводить системный анализ возникающих профессиональных задач, искать нестандартные методы их решения, использовать информационные ресурсы е-партисипаторных платформ и современный инструментарий для решения, принимать в нестандартных ситуациях обоснованные решения и реализовывать их	Требования к выпускникам работодателей
<i>Общекультурные компетенции</i>		
P9	способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, способность оценивать современные достижения науки и техники и находить возможность их применения в практической деятельности	ФГОС: ОК-1, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.1, 5.2.2, 5.2.12
P10	способность ставить цели и задачи, проводить научные исследования, решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, в том числе, выбирать метод исследования, модифицировать существующие или разрабатывать новые методы, способность оформить и представить	Требования к выпускникам работодателей Критерии АИОР 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7

	результаты научно-исследовательской работы в виде статьи или доклада с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации	
P11	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ФГОС: ОК-2, ОК-3, критерии АИОР 5.2.16
P12	способность к профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере, способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способность публично выступать и отстаивать свою точку зрения.	ФГОС: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, критерии АИОР 5.2.11, 5.2.13, 5.2.15

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерной подготовки

Направление подготовки (специальность) 27.04.05 Инноватика

Отделение социально-гуманитарных наук ШБИП

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООП

_____ Хачин Н.В.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ72	Ермакова Валентина Сергеевна

Тема работы:

Еco-friendly концепция как фактор устойчивого развития городской среды (на примере деятельности ОАО «Томский электромеханический завода им. В.В.Вахрушева»)	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№3788/с от 15.05.2019 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:	30.05.2019 г.
--	---------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	Объект исследования – экобизнес на современном этапе урбанизации. Общественное пространство по адресу г. Томск, ул. Вершинина 52-54.
---------------------------------	---

	Теоретический и эмпирический материал по теме исследования. Научная литература, справочные данные сети Интернет.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	- изучение сущности и особенностей экобизнеса; - анализ мирового опыта эколого-ориентированного бизнеса; - оценка современного состояния и проблем развития экобизнеса в России; - изучение методов проведения исследований и оценки отношения населения к экологическому фактору; - анализ деятельности ОАО «ТЭМЗ» в рамках есо-friendly концепции; - разработка дизайн-проект открытого общественного пространства на территории г. Томска.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	старший преподаватель, Гуляев М.В.
Иностранная часть (приложение на английском языке)	к.ф.н., доцент Николаенко Н.А.
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
1.1 Сущность и особенности экобизнеса (формы и виды)	
1.2 Мировой опыт эколого-ориентированного бизнеса	
1.3 Современное состояние и проблемы развития экобизнеса в России	
Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	15.02.2019

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Родионова Е.В.	к.ф.н.		15.02.2019

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ72	Ермакова Валентина Сергеевна		15.02.2019

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 103 страницы, 8 рисунков, 7 таблиц, 12 диаграмм, 77 источников, 4 приложения.

Ключевые слова: экобизнес, есо-friendly концепция, городская среда, сидбомбинг, экологическое сознание, открытое городское пространство.

Объектом исследования является экобизнес на современном этапе урбанизации.

Предметом исследования выступает есо-friendly концепция как фактор устойчивого развития городской среды.

Цель работы – разработать проект по созданию открытого общественного пространства на территории г. Томска с учетом есо-friendly концепции.

В процессе исследования проводились: изучение отечественной и зарубежной литературы по тематике и предметной области магистерской диссертации, выбор методов исследования, проведение анкетирования по проблеме, анализ результатов и дизайн-проектирование.

Значимость магистерской работы состоит в следующем:

- Проведена оценка восприятия экологической обстановки в г. Томске;
- Изучены субъективные оценки готовности населения к соучастию в городских есо-friendly мероприятиях;
- Проведен анализ деятельности ОАО «ТЭМЗ» в рамках есо-friendly концепции;
- Разработан проект открытого общественного пространства с учетом есо-friendly концепции.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

Экобизнес – все виды предпринимательской деятельности, целью которых является выпуск продукции, выполнение работ и оказание услуг, обеспечивающих соблюдение действующим законодательством природоохранных требований.

Eco-friendly концепция – «безопасный для экологии», дружелюбный, сознательный подход к окружающей среде, термин относится не только к товарам и услугам, которые наносят минимальный вред на экосистемы и окружающую среду, но и к экологическому образу жизни в целом.

Сидмомбинг – техника засева земли, предполагающая забрасывание шаров (семенных бомб), состоящих из почвы, гумуса и семян растений.

Экологическое мышление – рассмотрение явлений с учетом воздействия человека и человечества на природную среду.

Экологический след – мера воздействия человека на среду обитания, которая позволяет рассчитать размеры прилегающей территории, необходимой для производства потребляемых нами **экологических** ресурсов и поглощения отходов.

Индекс экологической эффективности – это метод количественной оценки и сравнительного анализа показателей экологической политики государств мира.

Дизайн-проект — это комплект документов и материалов определенного свойства, а именно, характеризующих все отделочные решения по дизайну офиса, дома, квартиры или отдельной комнаты.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	12
1. Теоретические аспекты экобизнеса на современном этапе урбанизации ...	16
1.1 Сущность и особенности экобизнеса (формы и виды)	16
2. Актуальность экологического фактора для населения г. Томска.....	35
2.1 Методы проведения исследований и оценки отношения населения к экологическому фактору.....	35
2.2 Выявление отношения населения к экологическим проблемам города и их решению	39
2.3 Анализ мероприятий по улучшению экологического состояния г. Томска	49
3. Экобизнес как важная составляющая деятельности крупных предприятий г. Томска	58
3.1 ОАО «ТЭМЗ» как субъект экобизнеса.....	58
3.2 Анализ мероприятий позиционирования ОАО «ТЭМЗ» как eco-friendly.	64
3.3 Разработка (предложение) мероприятий развития концепции eco-friendly	70
4. Социальная ответственность	82
Заключение	89
Список использованных источников	92
Приложение А – Раздел ВКР, выполненный на иностранном языке.....	101
Приложение Б – Анкета по выявлению отношения населения к экологическим проблемам города и их решению	117
Приложение В – Мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в рамках eco-friendly концепции.....	120
Приложение Г – эскизы эко-стендов общественного пространства	123

Введение

История развития человеческой цивилизации свидетельствует о том, что в основе такого процесса как технический прогресс лежит стремление к улучшению условий жизни и повышению благосостояния людей. Все предыдущие столетия импульс дальнейшему развитию цивилизации давали технологические прорывы (появление первых станков, паровых машин, автомобилей, радио, телевидения, а позже – информационных, нано и биотехнологий и др.), при этом воздействие человека на окружающую среду практически не учитывалось. В XX веке урбанизация стала развиваться быстрыми темпами, и за последние 50 лет выросла в десятки раз, численность населения приблизилась к 7,5 млрд,

Ожидается, что к 2025 г. 600 крупнейших городов будут производить около 60% глобального ВВП, при этом около трети городов развитого мира покинут этот список, а число городов из развивающегося мира удвоится [1]. Процесс урбанизации сопровождается не только ростом производительности и уровня жизни, но и создает экологические риски, которые могут нивелировать достигнутые положительные результаты. Если развитые страны урбанизовались в основном постепенно, что позволяло им отрабатывать модели роста и стратегии методом проб и ошибок, то развивающиеся страны не имеют такой возможности и уже сейчас стремятся к экономическому росту, обеспечивающему повышение качества жизни без ущерба для окружающей среды и природных ресурсов [2].

Особую роль в решении экологических проблем уделяют концепции «зелёного бизнеса», рассматривая ее как один из ключевых вариантов экомодернизации. Очевидно, что общепринятая на международном уровне ориентация на «зелёную» экономику может действительно стать возможностью и для России.

Актуальность исследования состоит в том, что в современных условиях экология диктует новые ориентиры и направления развития для компаний, она становится импульсом для внедрения новых технологических решений и новых тенденций во взаимодействии производства и природы. Но достичь этого возможно лишь в том случае, если будет построена система и механизмы управления экологическими процессами, если управление будет ориентировано не просто на совершенствование производства, а на экологизацию производства.

Одной из приоритетных задач эколого-экономических исследований является согласование интересов бизнеса и оздоровления окружающей среды, участие предпринимателей в разработке и реализации механизма обеспечения устойчивого развития страны, как внутри собственной компании, так и снаружи, оказывая положительное воздействие на окружающую среду. При этом сбалансированное решение социально-экономических задач на перспективу и сохранение благоприятного качества окружающей среды предполагает усиление экологической составляющей в деятельности предприятий как главного субъекта отношений в сфере экономики природопользования.

Значительный вклад в исследование проблем развития экологического бизнеса на современном этапе внесли В.Ф. Башмачников, И.Н. Буздалов, И.Н. Буробкин, А.И. Воропаев, В.А., Добрынин, И.Б. Загайтов, В.Г. Закшевский, Е.Ф. Злобин, М.П. Козлов, А.И. Костяев, В.И. Кудряшов, В.В. Милосердов, А.А. Никонов, Н.А. Попов, Е.С. Строев, И.М. Сурков, К.С. Терновых, В.Я. Узун, А.В. Улезько, И.Г. Ушачев, И.Ф. Хицков, А.А. Черняев, и др.

Для изучения зарубежного опыта ресурсно-экологического регулирования, а также основных направлений развития международного сотрудничества в области природопользования и мирового рынка экологических услуг изучались труды: J. Forrestere, D. Meadows, V. Heywood, Y. Furnado, T. Belt, E. Boserup, R. Paul, E. Elgar, M. Mann, Baker S., Jehlicka P.,

Gibbs D., Chimeli A.B., Ichikava N., Oldfield J.D., Mary Q., Kramer J., A Tchibalds и др.

Объект исследования – экобизнес на современном этапе урбанизации.

Предмет исследования – есо-friendly концепция как фактор устойчивого развития городской среды.

Цель работы – разработать проект по созданию открытого общественного пространства на территории г. Томска с учетом есо-friendly концепции.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть сущность и особенности экобизнеса;
2. Изучить мировой опыт эколого-ориентированного бизнеса;
3. Выявить современное состояние и проблемы развития экобизнеса в России;
4. Изучить методы проведения исследований и оценки отношения населения к экологическому фактору;
5. Провести анализ деятельности ОАО «ТЭМЗ» в рамках есо-friendly концепции;
6. Разработать дизайн-проект открытого общественного пространства на территории г. Томска.

В работе применялись следующие методы исследования: теоретический анализ для описания основных функций и классификаций экобизнеса, анкетирование использовалось для исследования готовности населения к соучастию в городских есо-friendly мероприятиях, SWOT-анализ применялся для анализа проекта общественного пространства «Кремлевский парк».

Практическая значимость работы заключается в следующем:

- Проведена оценка восприятия экологической обстановки в г. Томске;

- Изучены субъективные оценки готовности населения к соучастию в городских есо-friendly мероприятиях;
- Апробация работы – разработан проект открытого общественного пространства с учетом есо-friendly концепции.

1. Теоретические аспекты экобизнеса на современном этапе урбанизации

1.1 Сущность и особенности экобизнеса (формы и виды)

Урбанизация как глобальный социально-экономический процесс быстрыми темпами перестраивает картинку мира. Уже сегодня мегаполисы стали центром экономического роста, фундаментом новейших технологий и знаний, площадкой для воплощения самых смелых инновационных изобретений. Для формирования нового облика городов и улучшения качества жизни населения применяются современные городские стратегии, принятые на международном уровне, позволяющие активировать потенциальные источники роста и формировать комфортную городскую среду.

Наиболее актуальной проблемой на сегодняшний день является стремительный, экспоненциальный рост численности городского населения, который вызывает ряд экологических, социальных и экономических проблем, и в конечном итоге приводит к ухудшению качества жизни населения. По данным на 2018 год 54% населения мира проживает в городах, данный факт указывает на то, что для современного мира характерен высокий уровень урбанизации. К примеру, в Европе доля городских жителей составляет 74%, а в развивающихся странах отметка близка к 50% [3]. На диаграмме 1 представлена доля городского населения в общей численности в сравнении с сельским населением. Наиболее высокий показатель городского населения, например, в США -82%, Канаде -81%; 95-98 % городского населения характерно для стран Бельгии, Кувейта, Мальты. Особую группу образуют такие страны как Сингапур, Монако, Гонконг – практически 100% населения проживает в городах [3].

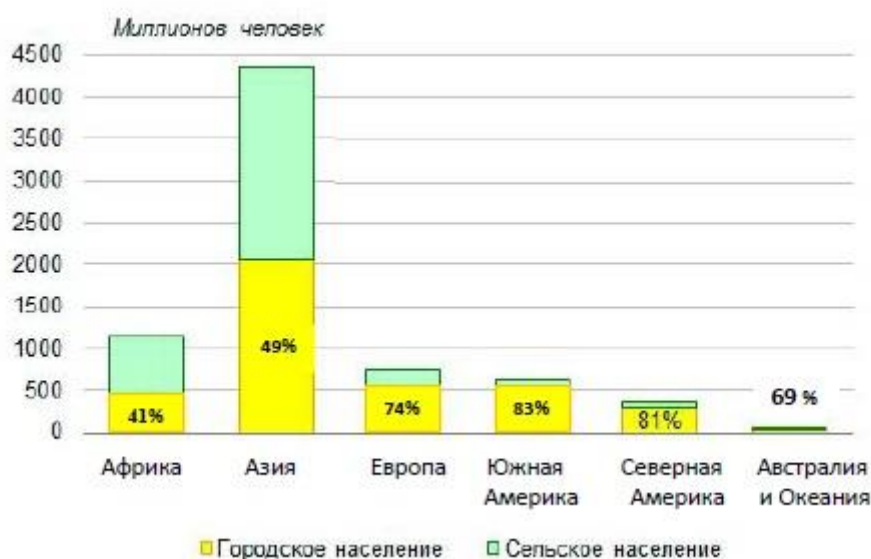


Диаграмма 1 – доля городского населения на материках и частях света

Процесс урбанизации ведет к повышению значимости городов в жизни общества, к трансформации в различных сферах жизнедеятельности человека, и непосредственно видоизменяет образ жизни самого индивида. С развитием городской среды обитания начинается комплексное изучение города в различных аспектах и по разным параметрам, при этом расширяется объем полученных знаний, углубляется тематика и усложняется содержание исследований, образуя глобальное обширное поле с большим потоком информации. Предпринимаются попытки классифицировать, ранжировать и концептуализировать подходы к определению города. С помощью градостроительных технологий возникли такие концепции как “креативный город”, “ресурсосберегающий город”, “думающий город”, “умный город”, “город-сад” и т.п. [4].

Сегодня, благодаря огромному количеству тенденций и подходов в урбанистике, города обрели новое “лицо”. Взяв курс на креативность и инновации, города становятся первопроходцами в создании и развитии совершенно новых реальностей, примером является концепция “умный город”, в которой происходит внедрение инноваций во все сферы

деятельности городской жизни на базе информационно-коммуникационных сетей и технологий.

Однако повсеместное внедрение инноваций в городскую жизнь, так и не решило многие актуальные проблемы городской среды обитания. Города неизбежно оказывают нагрузку на окружающую среду: происходит загрязнение атмосферного воздуха, воды, почвы; высокий уровень шумового дискомфорта; транспортные пробки и т.д. Решение этих задач в контексте устойчивого развития городской среды находятся в сфере новых технологических предложений, таких как природоохранные технологии, имеющие свое продолжение в “зеленом бизнесе”.

В своем научном исследовании “Эффективность экологического предпринимательства в условиях реализации экологических программ” Чечунова Е.В. определила экологический бизнес следующим образом – “все виды предпринимательской деятельности, целью которых является выпуск продукции, выполнение работ и оказание услуг, обеспечивающих соблюдение установленных действующим законодательством природоохранных требований” [5].

Черняховский Э.Р., автор учебно-практического пособия “Управление экологической безопасностью” обосновывает понятие зеленого бизнеса, как предпринимательство, осуществляющее свою деятельность в сфере охраны окружающей среды, составная часть предпринимательства в целом, отвечающая общим принципам рыночной экономики [6].

Таким образом, экобизнес представляет собой направление человеческой деятельности, охватывающее все сферы экономики для обеспечения экологической безопасности. Экологический бизнес представляет собой концепцию, которая направлена на уменьшение потребления материальных ресурсов, на предотвращение загрязнения, ресурсо- и природосберегающих технологий, на использование биотехнологий, осуществляющих меры по благоустройству окружающей среды, на применение зелёной энергетики, на производство «здоровых»

продуктов питания, чистой воды, товаров для строительства, на утилизацию отходов, а также производство продукции с минимальным экоследом [7]. Иными словами, предприниматели, ведя свою деятельность на экологическом рынке, должны учитывать не только свою выгоду в настоящий момент, но и пользу или вред, который наносится окружающей среде.

Экобизнес способен развивать экономику при помощи технологий, оказывающих наименьший ущерб окружающей среде. К экологическому бизнесу можно также отнести предприятия, занимающиеся экологическим консалтингом, экологическим аудитом, разработкой нормативов, проведением мониторинга.

Можно выделить следующие направления развития экобизнеса [9]:

1) Создание ландшафтов, строительства, благоустройства территорий с целью сохранения природного баланса.

2) Экологическое просвещение, направленное на распространение знаний об экологической безопасности, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры населения. Субъектами выступают государство в лице уполномоченных органов и должностных лиц, церкви, общественные организации, СМИ, организации граждан, осуществляющих деятельность в сфере эколого-правового просвещения [9].

3) Поиски альтернативных источников энергии с целью сохранить природные ресурсы. Считается, что самый прибыльный экологичный бизнес находится в сфере получения энергии из альтернативных источников: солнечного света, ветра, органических источников, мусора и т.п.

4) Изготовление экологичных продуктов, оборудования, товаров, транспортных средств и т.п. Бизнес на экопродуктах можно строить в двух вариантах – производство и продажи. Производство предполагает изготовление продуктов без использования химикатов, гормонов роста и других опасных добавок. Вариант продажи предполагает их реализацию.

Например, организации, занимающиеся упаковкой пищевых продуктов, используют экомаркировку, чтобы повысить осведомленность общества и свести к минимуму вредное воздействие на окружающую среду. [9].

Проанализировав направления развития экобизнеса, можно сделать вывод, что компании, которые занимаются зеленым бизнесом, зарабатывают не только на товарах и услугах, но и на том, что предоставляют людям возможность беречь природу. Идея экологического просвещения и защиты окружающей среды действительно может быть очень прибыльной, поскольку она, во-первых, востребована в современном обществе, а во-вторых – в настоящее время является еще недостаточно растиражированной.

Развитие эколого-ориентированного бизнеса может позволить существенно изменить экологическую ситуацию не только в стране, но и в мире и повысить конкурентоспособность товаров и услуг. Развитие экобизнеса является одним из перспективных путей улучшения экологического состояния, решения проблем рационального использования природных ресурсов и повышения благосостояния граждан.

Таким образом, рассмотрев понятие “экобизнес”, его формы и виды можно отметить его основные характеристики:

- осуществляет деятельность в сфере охраны окружающей среды;
- должен реализовываться с соблюдением установленных действующим законодательством природоохранных требований;
- способен развивать экономику при помощи технологий, оказывающих наименьший ущерб окружающей среде;
- оказывает положительное воздействие на благоустройство окружающей территории;
- отвечает принципам рыночной экономики.

1.2 Мировой опыт эколого-ориентированного бизнеса

В 2018 году ООН опубликовала доклад “Перспективы мировой урбанизации”, в котором сообщается о том, что к 2050 году прогнозируется увеличение доли городов во всех странах в ближайшие десятилетия, несмотря на то, что происходить данный процесс будет разными темпами в каждой из стран. Эти прогнозы показаны на приведенном ниже рисунке 2, где голубым цветом отмечены сельские жители, а красным – жители города.

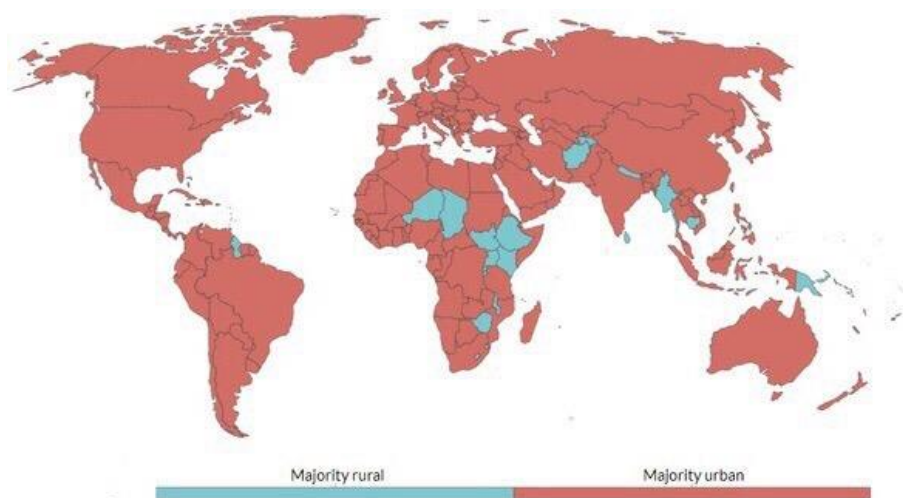


Рисунок 2 – доля населения, проживающего в городских и сельских районах к 2050 г. по прогнозам ООН [12]

Согласно прогнозам, 68% населения мира будет проживать в городских районах (рост по сравнению с 54% в 2018 году). Фактически, к 2050 году останется небольшое количество стран, где доля сельских жителей будет выше, чем в городах. К ним относятся несколько стран Африки, Азии, островных государств Тихого океана и Гайаны в Латинской Америке. По состоянию на 2018 год в мире насчитывается около 7,6 миллиарда человек (4,2 миллиарда городских жителей и 3,4 миллиарда жителей сельской местности). Прогнозируется, что к 2050 году население Земли возрастет до 9,8 миллиарда человек. По оценкам ООН, в городах будет жить вдвое больше людей (6,7 млрд.), чем в сельской местности (3,1 млрд.) [12].

К сожалению, быстрый и зачастую незапланированный рост городов является источником многих серьезных проблем, с которыми сталкиваются города уже сегодня: бедность, ухудшение состояния окружающей среды и растущие потребности населения, которые превосходят имеющиеся ресурсы. Нагрузка на экосистемы достигла таких масштабов, что стала превышать регенерационные возможности планеты, перед человечеством возникла реальная угроза уничтожить основу собственной жизни. Если мир уже сегодня сталкивается с огромными экологическими проблемами, с точки зрения изменения климата, использования ресурсов и защиты природной среды, то к 2050 г., когда доля городского населения многократно возрастет, экосистемы могут дегенерировать до той точки, когда восстановление уже будет невозможно.

Для оценки и мониторинга окружающей среды существует целый ряд международных индексов и индикаторов, применяемых во многих странах. Экологические индексы являются показателями, предназначенными для:

- сравнения состояния окружающей среды в различных странах и регионах;
- оценки состояния окружающей среды на национальном, региональном и глобальном уровнях;
- обеспечения раннего предупреждения об экологических опасностях;
- прогнозирования и оценки тенденций [13].

Существует много различных индексов, наиболее популярные:

1) Индекс удовлетворительного состояния окружающей среды (*Ecosystem Wellbeing index*), содержит 51 показатель состояния почвы, биосистемы, качества и доступности водных ресурсов, чистоты воздуха и атмосферы, энергии и других ресурсов [14].

2) Индекс экологической политики (*Environmental Policy Performance Index*), объединяет 42 показателя, с целью проследить направление развития экономики и общества с точки зрения экологического подхода [14].

3) Индекс дружелюбия по отношению к окружающей среде (*Index of Environmental Friendliness*), призван отражать достоверную информацию о состоянии окружающей среды. Оценка осуществляется по 11 индикаторам, которые учитываются в принятии решений по экологическим вопросам [14].

4) Индекс экологической эффективности (*The Environmental Performance Index*), измеряет достижения страны с точки зрения состояния экологии и управления природными ресурсами на основе 22 показателей в 10 категориях, которые отражают различные аспекты состояния окружающей природной среды и жизнеспособности её экологических систем. Рассчитан по методике Центра экологической политики и права при Йельском университете совместно с группой независимых международных экспертов [14]. Согласно опубликованному отчету за 2018 год, самый высокий уровень экологической эффективности имеют Швейцария, Франция и Дания, а последние строчки в рейтинге занимают Индия, Демократическая Республика Конго и Бангладеш.

Различные вариации вычислений экологических индексов являются инструментом, с помощью которого может быть доступна объективная экологическая картина мира. Получив достоверный результат, с помощью проведенных расчетов, появляется возможность предпринять меры для сохранения биологического разнообразия, противодействовать изменению климата, отслеживать состояние здоровья населения, а также наблюдать за эффективностью государственной политики, проводимой в области экологии.

Мощным рычагом воздействия и содействия окружающей среде является экологический бизнес. Занимаясь производством экологически чистой продукции, компании могут снизить воздействие своей продукции на

окружающую среду. По крайней мере, потребление энергии и материалов на один проданный продукт будет снижаться, также как токсичность и процент отходов, поступающих на свалки. Сокращая затраты на производство каждой единицы продукции, компании могут сохранить огромное количество денежных средств, при этом сохраняя производительность, оставаясь конкурентоспособными в условиях нестабильной глобальной экономики и, самое главное, оказывать минимальный ущерб окружающей среде.

Другим успешным примером может послужить швейцарский проект по созданию самолёта, использующего исключительно энергию солнца Solar Impulse. В 2015 году самолет осуществил кругосветное путешествие под управлением двух пилотов. Использование солнечных батарей не только поможет в дальнейшем сделать все полеты экологичнее, но и безопаснее, ведь на борту воздушного судна не будет огромного количества, легко воспламеняемого горючего, к тому же, в будущем полеты смогут осуществляться на любые расстояния [17].

Примером производства экологически чистых продуктов является стартап из Великобритании Elvis & Kresse. Компания перерабатывает старые пожарные шланги и другие промышленные отходы, такие как кофейные мешки, пассажирские ремни, ткань для обивки офисной мебели, обувные коробки, старые газеты и пр. в кошельки, сумки, ремни, и прочие аксессуары. Elvis & Kresse уже переработали 45 тонн отходов [19].

Предприятия и организации активно внедряют экологические инновационные технологии в производство своей продукции, тем самым стараясь нанести минимальный вред окружающей среде. Предприниматели совершенствуют ведение своего бизнеса, используя бережливое производство. Но сегодня современный экобизнес – это не только введение зеленых технологий в производство, создание экологичных продуктов, но и благоустройство территорий, с целью сохранения природного баланса и экологическое просвещение, направленное на распространение знаний об экологической безопасности, о состоянии окружающей среды и об

использовании природных ресурсов в целях формирования экологической культуры населения.

Eco-friendly концепция означает «безопасный для экологии», ставший ключевым понятием экологичного мышления современного человека. Данный термин относится не только к товарам и услугам, которые наносят минимальный вред на экосистемы и окружающую среду, но и к экологическому образу жизни в целом [20]. Дружелюбный, сознательный подход к окружающей среде все больше входит в образ жизни не только компаний, но и отдельных индивидов, ведь благодаря eco-friendly мероприятиям можно научиться наносить гораздо меньше вреда нашей экосистеме и постараться создать более качественный уровень жизни. Переход только на экологически чистые технологии не сможет исправить ситуацию с загрязнением окружающей среды в целом, необходим комплексный подход, включающий в себя действия не только внутри предприятия, но и за его пределами.

Eco-friendly концепция представляет собой соблюдение следующих правил [20]:

- Употреблять натуральные продукты;
- Использовать, по возможности, экологически безопасный транспорт (велосипед, самокат, электроскейт и т.п.) или ходить пешком;
- Выключать приборы из розеток;
- Для покупок использовать экосумки или бумажные пакеты;
- Отдавать на переработку пластиковые или стеклянные тары;
- Сократить использование бумаги;
- Использовать энергосберегающие лампочки;
- Исключить пластмассу из использования;
- Принимать участие в волонтерских экологических акциях.

В качестве примера можно привести Deutsche Bank во Франкфурте, который пропагандирует eco-friendly концепцию, отказываясь от бумаги,

снижая энергопотребление, строя зеленые здания, используя возобновляемые источники. В 2011 г. здания прошли крупнейшую в Европе реконструкцию, чтобы стать одними из самых экологичных небоскребов в мире – Green Towers («Зеленые башни»). Итогом реконструкции стала сертификация по системе LEED с высшим уровнем оценки «Платиновый» и по немецкой национальной системе DGNB с уровнем «Золотой» [21].

В полномасштабную реконструкцию центрального офиса банком инвестировано около 200 млн евро. В результате потребление энергии и выбросы углекислого газа зданиями сокращены на 89 %. Днем здание освещается естественными источниками, поэтому конструкция здания имеет округлую форму, а по всему его радиусу установлены окна, а на крыше закреплены датчики, опускающие, в случае необходимости, шторы. Также применяются поглощающие звук трубы, диваны, позволяющие работникам закрываться от других со всех сторон. В офисе используется политика «чистого стола» [21]. Она предполагает не привязанность человека к своему рабочему месту, т.е. сотрудники, меняя локацию, не используют индивидуальные вентиляторы, источники света, лишнюю бумагу. В итоге производительность сотрудников максимально эффективна и сокращены расходы на обеспечение офиса канцелярией, светом, электроэнергией и теплом.

«Зеленые башни» стали символом эффективного потребления ресурсов и высокого качества условий труда. Они являются показательным примером воплощения eco-friendly концепции и устанавливают стандарт для подобных проектов реконструкции.

Проанализировав мировой опыт эколого-ориентированного бизнеса, можно утверждать, что в современном мире по-настоящему успешные, благополучные и состоявшиеся компании переходят на новый этап конкуренции, где главным критерием лидирования на рынке является уже не столько количество офисов, занимаемая площадь и масштабы

«предприятия», сколько ориентация на новую корпоративную этику — экологичную.

1.3 Современное состояние и проблемы развития экобизнеса в России

Возникновение экологических проблем в России, как и в других странах, связано с интенсивным влиянием человека на природу, которое приобрело опасный и агрессивный характер. Этому способствуют в первую очередь техногенные факторы, такие как вырубка лесов, загрязнение водоемов, почвы и атмосферы, бытовые отходы, радиоактивные загрязнения и пр.

По уровню экологической эффективности, расчет которого проводится один раз в два года, в рейтинге на 2018 г. Россия занимает 52 место из 180 стран, опустившись на 20 позиций по сравнению с 2016 г. (32 место) [22]. Изменение рейтинга произошло из-за ухудшения следующих расчетных показателей: “Тяжелые металлы”, “Биоразнообразие и среда обитания”, “Рыболовство”, “Климат и энергия”, “Загрязнение воздуха”. Связано существенное изменение позиции России с изменением методики расчета индекса. В 2018 г. было добавлено несколько новых показателей, которых не было в расчете на 2016 г. Соответственно, показатель “Тяжелые металлы” для промышленной России имеет значение хуже, чем у курортных островных государств, что и стало одной из причин перераспределения рейтинга. Также, ухудшение позиций связано с тем, что в 2016 г. Россия относилась к территориальной группе “Европа”, куда входило 17 стран, а в 2018 г. была перемещена в группу “Восточная Европа и Евразия”, где численность стран равна 29 [23].

В 2016 году был составлен экологический рейтинг 100 городов России, по мнению местных жителей. На онлайн-платформе предлагалось

ответить на следующий вопрос по 10-ти бальной шкале: “В моем районе достаточно зелени и чистый свежий воздух”.

Таблица 1 – 10 городов-лидеров экологического рейтинга, по оценке местных жителей [24]

№	Город	Регион	Баллы
1	Сочи	Краснодарский край	8,0
2	Армавир	Краснодарский край	7,6
3	Нальчик	Кабардино-Балкарская Республика	7,5
4	Чебоксары	Чувашская Республика	7,5
5	Севастополь	Севастополь	7,4
6	Короле	Московская область	7,4
7	Ставрополь	Ставропольский край	7,4
8	Грозный	Чеченская Республика	7,3
9	Саранск	Республика Мордовия	7,1
10	Йошкар-Ола	Республика Марий Эл	7,1

В нижней части рейтинга расположились преимущественно города с высокой концентрацией производственных и обрабатывающих комплексов, а также города Сибирского федерального округа. В таблице 2 представлены десять городов-аутсайдеров экологического рейтинга, по оценке местных жителей.

Таблица 2 – 10 городов-аутсайдеров экологического рейтинга, по оценке местных жителей [24]

№	Город	Регион	Баллы
100	Братск	Иркутская область	4,3
99	Новокузнецк	Кемеровская область	4,4
98	Волгоград	Волгоградская область	4,6
97	Якутск	Республика Саха (Якутия)	4,7
96	Махачкала	Республика Дагестан	4,8
95	Челябинск	Челябинская область	4,8
94	Астрахань	Астраханская область	4,9
93	Красноярск	Красноярский край	5,0
92	Омск	Омская область	5,1
91	Волжский	Волгоградская область	5,1

Среди ста населенных пунктов наименьшее количество баллов набрали «угольная столица» Новокузнецк (4,4) и крупнейший промышленный город Иркутской области Братск (4,3). В первом случае свою роль сыграло неудачное расположение: долина реки Томь окружена холмами, которые препятствуют циркуляции воздушных потоков и, как следствие, удерживают промышленные выбросы над городом. На экологию Братска оказывают негативное влияние выделяемые в атмосферу неорганические вещества, содержание которых превышает норму предельно допустимой концентрации. В последнюю десятку также вошли два города Волгоградской области, на территории которых сосредоточены предприятия химической, металлургической и машиностроительной отраслей, а также промышленные узлы Челябинск и Красноярск [24].

Экологические проблемы, наиболее актуальные для России, можно разделить на следующие группы [25]:

- загрязнение воздуха, почвы, воды промышленного характера;
- изменение природного ландшафта, вырубка лесных массивов;
- комплексное отрицательное влияние на окружающую среду, оказываемое крупными городами;
- большие объемы сжигаемого и складированного мусора;
- последствия техногенных катастроф

В России 2017 г. был объявлен годом экологии, с целью привлечь внимание к проблемам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности страны. Основные направления деятельности проводились в области совершенствования экологического законодательства, модернизация системы управления отходами, охрана животных, лесных и водных ресурсов, экологическое просвещение и

региональные программы, переход на наилучшие доступные технологии и курс на зеленую экономику.

Немаловажную роль в изменении вектора развития как мировой, так и региональной экономики играет зеленое предпринимательство. Экологический или «зеленый» бизнес – оказание услуг в сфере сбора и утилизации отходов, экологического туризма, защиты окружающей среды, научно-исследовательских работ в области применения безотходных технологий, ресурсосбережения, производства экотоваров – становится новой формой экологической практики. Для решения экологических проблем позитивная социально-экологическая практика становится новым прогрессивным стимулом, так как речь идет о сохранении жизни человека, его здоровья и полноценной деятельности [26].

Экологический бизнес поддерживается правительством, в него вовлечены компании практически всех отраслей промышленности и сферы услуг. Экобизнес направлен на уменьшение потребления материальных ресурсов, на предотвращение загрязнения, ресурсо- и природосберегающих технологий, а также производство продукции с минимальным экоследом [7]. Иными словами, предприниматели, ведя свою деятельность на экологическом рынке, должны учитывать не только свою выгоду в настоящий момент, но и пользу или вред, который наносится окружающей среде.

Основу экобизнеса должны составлять инновации, поскольку без участия инновационных ресурсосберегающих технологий невозможно повысить эффективность распределения и потребления природных ресурсов. Экологически ориентированный бизнес направлен в большей мере на производство научно-технических разработок, выпуск экопродукции, оказание экоуслуг.

Рассмотрим основные проблемы развития экологического бизнеса в России [27]:

1) несовершенство законодательства в области экологически ориентированного бизнеса

Для решения данного вопроса налоговые льготы должны быть прямо предусмотрены Налоговым кодексом РФ. Кроме того, государственные фонды и банковская сфера могли бы, при соответствующей поддержке государства, обеспечить льготное «зеленое» кредитование и безвозвратное субсидирование строительства и реконструкции предприятий, которые не только декларируют достижение экологической эффективности в своей деятельности, но и достоверно ее подтверждают на основании установленных показателей, соответствующих документов и процедур.

2) отсутствие отдельной нормативно-правовой базы в сфере экологического предпринимательства

Экологически чистая продукция становится востребованной у населения, ведущего здоровый образ жизни. Приставка “эко” всё чаще встречается в маркировании не только продовольственных, но и непродовольственных товаров. Однако стоит заметить, что в РФ до сих пор не выработано чётких законодательных критериев для экопродукции [29].

3) Экологическая ориентация российских предпринимателей в целом еще носит преимущественно принудительный характер

Как правило, российский зелёный бизнес направлен на получение доходов от производства экологически чистой продукции и оказания экологических услуг, но на сегодняшний день ведение экобизнеса должно также оказывать влияние и на сохранение окружающей среды, сбережение природных ресурсов [30]. В настоящее время необходимо ставить акцент на развитии eco-friendly мероприятий, с помощью которых можно наносить гораздо меньше вреда нашей экосистеме и постараться создать более качественный уровень жизни в стране.

В качестве примера реализации eco-friendly концепции является один из самых успешных российских стартапов – “Спаси Дерево”. В нем заняты сотни волонтеров, которые ездят по офисам, забирают из них накопившуюся ненужную бумагу и отвозят ее в пункты переработки макулатуры. Если регулярно поставлять на фабрики по переработке бумаги несколько тонн старых документов, газет, исписанных блокнотов и тетрадей – можно сохранить жизнь тысячам деревьев, вырубаящихся для производства бумажной продукции. Сейчас с этим проектом постоянно сотрудничает около 150 столичных фирм, регулярно отправляющий туда большое количество ненужной бумаги. И благодаря помощи волонтеров спасено уже около двух тысяч деревьев [31].

Другим примером успешного ведения зеленого бизнеса может послужить экоферма “Коновалово” в московской области. Зарабатывает бизнес не только на экологически чистых товарах фермы, около 30% прибыли ферма получает от экотуризма. На территории фермы находится небольшой отель, постояльцы которого могут пообщаться с животными, сходить на рыбалку, попариться в бане, пожить деревенской жизнью.

Крупные компании активно поддерживают eco-friendly концепцию. Например, в 2014 г. компания “Лукойл” запустила конкурс под названием “*Больше, чем покупка!*” совместно с фондом “Наше будущее”. Победители смогли реализовать свои бизнес-идеи, а их продукция (валенки, войлочные сумки, полотенца, подушки-трансформеры) продавалась на всех автозаправочных станциях “Лукойл”, весь ассортимент имел специальную наклейку [32].

Российская марка Mi&Ko (МиКо) производит широкий ассортимент натуральных косметических средств, а также экологичную продукцию для уборки дома. Все средства Mi&Ko на 100% состоят из натуральных ингредиентов и изготавливаются вручную. Компания приобретает исходные растительные и минеральные компоненты исключительно у проверенных поставщиков, также пропагандирующих принципы экологичности и

натуральности. Mi&Ko является примером следования eco-friendly концепции, ежегодно часть вырученных от продажи средств компания направляет в проект “Усынови животное” Всемирного Фонда Дикой Природы, укрепляя популяцию снежного барса [32].

Примером эко-просвещения, являющимся элементом eco-friendly концепции, может послужить международная многопрофильная выставка органической, натуральной и экологичной продукции ЭкоГородЭкспо Весна 2019, которая проходила 19-20 апреля 2019 года в Москве. ЭкоГородЭкспо – единственная в России выставка, на которой в едином пространстве демонстрируются органические и экологичные продукты питания, натуральная косметика, зеленая бытовая химия, экопродукция для детей. Целью выставки является развитие отрасли экопродукции в России, популяризация идей экопотребления, продвижение экологичных товаров на российском рынке. Традиционно на весеннем ЭкоГородЭкспо проводился ряд экоответственных мероприятий. Технический партнер выставки – компания «Мегаполисресурс» организовала сбор использованных батареек и мелкой техники. Раздельный сбор мусора обеспечила компания Synergetic. Вся полиграфия выставки печаталась в FSC-сертифицированной типографии «Полиграф Медиа Групп» без вреда для окружающей среды [33].

Таким образом, современный российский бизнес сегодня должен обращать внимание к теме сохранения экологического наследия. Многие компании активно способствуют устойчивому развитию общества, создавая и реализуя различные программы по защите окружающей среды и интегрируя зеленые принципы в бизнес-процессы. Российскому бизнесу необходимы новые подходы к развитию и пропаганде экологических ценностей в обществе и внутри собственного рабочего механизма.

Основные причины экологизации российского бизнеса — создание положительного имиджа в глазах потребителей, акционеров и инвесторов, а также экономия материальных и энергетических ресурсов [34].

Сегодня экология стала образом мысли и стилем жизни большей части прогрессивного населения планеты. Очевидно, что самые успешные и преуспевающие представители российского и зарубежного бизнеса новой формации должны следовать идеологии есо-friendly концепции и социальной ответственности. Современному бизнесу необходимо ядро эко-активности, коалиция единомышленников, в которой идеи будут транслироваться и реализовываться [34].

Основная идея есо-friendly концепции состоит в том, чтобы двигаться от исключительно коммерческих целей существования бизнеса к целям экологическим и социальным. Это происходит постепенно: от базового соответствия нормам к инновациям и трансформации.

2. Актуальность экологического фактора для населения г. Томска

2.1 Методы проведения исследований и оценки отношения населения к экологическому фактору

Изучение процессов влияния экологического фактора на воспроизводство и качество человеческого капитала современных предприятий, производственной системы в целом, а также на состояние качества жизни населения представляется значимой областью в рамках социологических исследований. Данное исследование представляет собой систему логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, с целью получить точные объективные данные об изучаемом социальном явлении [38]. В таблице 3 представлена классификация социологических исследований.

Таблица 3 – классификация социологических исследований [39]



Социологические исследования разделены на 3 основные группы

1. По глубине анализа предмета исследования выделяют:

- Разведывательное исследование – представляет собой концептуальный вид исследования, решающий ограниченный по содержанию круг задач, охватывающий в основном небольшие совокупности людей (малую выборку) и основывающийся на упрощенной программе

исследования и методическом социологическом инструментарии, применяется, когда сфера исследования недостаточно разработана [39].

Применительно к нашему исследованию это будет выявление отношение горожан к экологическим вопросам, то есть насколько важную роль играют экологические факторы в их жизни.

- Описательное исследование – главной целью является получение сведений общего характера об изучаемом явлении. Результатом такого исследования оказывается общая картина состояния его объекта исследования. В данном случае речь идет о состоянии конкретной городской среды с точки зрения экологии, о соответствии концепции экобизнеса деятельности градообразующих предприятий и т.д.

- Аналитическое исследование – основной целью является не только описание структурных элементов изучаемого явления, но и выяснение причин, которые лежат в его основе и обуславливают характер, распространенность, остроту и другие свойственные ему черты. При проведении аналитического исследования используется комплекс методов сбора информации. Так, дополняя друг друга, применяются различные формы опроса, анализа документов, наблюдения [39]. На основе конкретных данных опроса собирается «единая картина» об экологической ситуации в конкретном городе и отношении населения.

2. По методам сбора информации выделяют следующие исследования:

- Опрос – представляет собой метод сбора первичной информации посредством обращения с вопросами к определенной группе людей. Таким образом, опросы позволяют фиксировать состояние общественного сознания, накапливать систематическую информацию, получаемую путём опросов по одним и тем же проблемам. Опрос заключается в том, что респонденту задают специальные вопросы, ответы на которые позволяют исследователю получить необходимые сведения в зависимости от задач исследования. К особенностям опроса можно причислить его массовость, что вызвано

спецификой задач, которые им решаются. Существуют две основные разновидности опроса: анкетирование и интервьюирование. В нашей работе было выбрано анкетирование, что будет представлено далее.

- Наблюдение – представляет собой метод сбора первичной информации путем наблюдения за выбранными группами людей, действиями и ситуациями. Основное назначение метода – получить информацию, доступную для восприятия наблюдателя, значимую для целей и задач исследования, и зарегистрировать ее. Чаще всего наблюдение в социологии применяется тогда, когда информация, необходимая исследователю, не может быть получена никакими иными способами (например, при изучении поведения людей на митингах, во время массовых зрелищ и т.п.)

- Контент-анализ – представляет собой метод сбора и обработки документальной информации. Существует два общих вида контент-анализа в социологии: концептуальный и реляционный анализ. Концептуальный можно рассматривать как установление существования и частоты понятий в тексте. Реляционный основывается на концептуальном анализе, исследуя отношения между понятиями в тексте. Объектом контент анализа в социологии могут выступать самые разные носители информации [40]. Исходя из этого можно выделить такие виды контент анализа как: контент анализ печатных СМИ, контент анализ документов, контент анализ радио и телеканала, контент анализ рекламы, анализ контента сайта. В нашем исследовании данный метод будет использован при анализе деятельности ОАО «ТЭМЗ» в рамках в рамках eco-friendly концепции.

3. По цикличности выделяют:

- Точечное исследование – обеспечивает информацию об изучаемом объекте на момент его изучения, но не позволяет сделать выводы о динамике его изменений и тенденциях развития. Будет применено к конкретному объекту, а именно территории по адресу Вершинина 52-54 и жителям близлежащих домов.

- Повторное исследование – проводится на протяжении определенного времени через конкретный промежуток времени на основе единых программ и методического инструментария с целью сбора информации об изучаемом явлении, объекте и ее сравнения, с тем чтобы выявить динамику изучаемого объекта. При этом повторное исследование имеет свои особенности, связанные с исследуемой выборочной совокупностью (совокупность респондентов) [40]. Отметим, что ОАО «ТЭМЗ» в той или иной степени регулярно проводит мероприятия по поддержанию концепции экобизнеса. В частности: участвует в благоустройстве территорий г. Томска, публикует материалы, поддерживая тем самым уровень экопросвещения не только своих работников, но и горожан.

Как отмечают специалисты, социологические методы не лишены субъективности, поскольку строятся на индивидуальных эстетических оценках людей. Поэтому, при изучении процессов влияния экологического фактора на качество жизни населения, стоит использовать и специальные методы для оценки восприятия экологической среды города.

К методам экологических исследований относятся:

Полевые методы предполагают изучение экологических явлений непосредственно в природе. Они имеют для экологии первостепенное значение, так как позволяют представить общую картину развития природы в конкретных условиях того или иного региона. Полевые методы, в свою очередь, могут быть маршрутными, стационарными, описательными и экспериментальными [42].

Маршрутные методы используются для: выяснения наличия на исследуемой территории экологических объектов; выявления разнообразия и встречаемости исследуемых экологических объектов. Приемами этой группы методов являются: прямое наблюдение; оценка состояния; измерение; описание, составление схем, карт и т.д.

Стационарные методы – это методы длительного наблюдения за одними и теми же объектами, требующие неоднократных описаний, замеров изменений, происходящих у наблюдаемых объектов. Эти методы обычно совмещают в себе полевые и лабораторные исследования [42].

Таким образом, социологические и экологические исследования имеют большое значение в решении многих теоретических и практических задач существования природы, человека и общества. Необходимость правильного взаимоотношения всех трех элементов должна быть осознана не только экологами, но и широкими массами населения, а также государственными руководителями и деловым сообществом для обеспечения устойчивого жизнеобеспечения на планете. При этом необходимо рациональное сочетание различных методик, как экологических, так и социальных, которые должны взаимно дополнять и контролировать друг друга, это поможет дополнять полученные результаты и представлять более объективную картину экологической среды города.

Далее перейдем к непосредственному применению некоторых из описанных методов для исследования восприятия экологической ситуации в г. Томске и готовности населения к соучастию в городских eco-friendly мероприятиях.

2.2 Выявление отношения населения к экологическим проблемам города и их решению

В ходе проведенного исследования готовности населения к соучастию в городских eco-friendly мероприятиях для сбора первичной информации был выбран метод анкетирования, который предполагал, что опрашиваемый житель будет заполнять вопросник в присутствии анкетера. Особенность этого общения состоит в том, что оно, с одной стороны, должно отвечать строгим требованиям научной процедуры, а с другой – исходить из того, что источником информации выступают рядовые участники изучаемых

процессов, осознающие эти процессы в рамках повседневного житейского опыта. Для применения данного метода была разработана анкета по теме исследования, представленная в Приложении Б.

Анкета разделена на следующие тематические блоки:

- Первый блок вопросов посвящен оценке восприятия экологической ситуации в г. Томске;
- Второй блок вопросов направлен на исследование готовности населения к соучастию в городских есо-friendly мероприятиях.

Опрос проводился с конца февраля до середины апреля 2019 года. В итоге, в опросе приняли участие 186 человек, из них 117 женщин (63%) и 69 мужчин (37%).

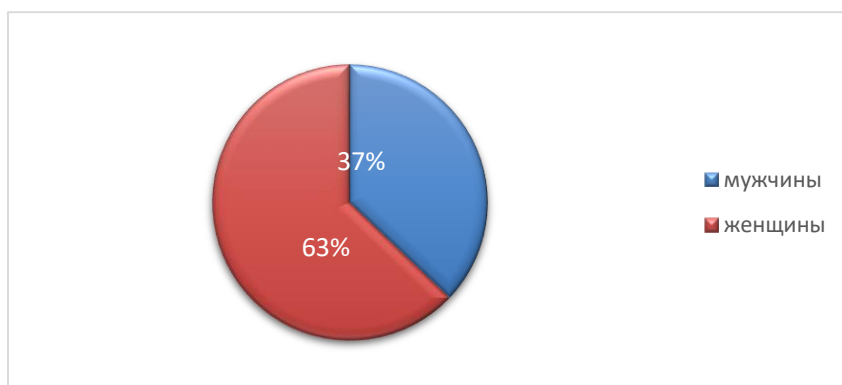


Диаграмма 2 – соотношение количества опрашиваемых женщин и мужчин

По возрасту респонденты разделились следующим образом:

- от 18-ти до 30-ти – 34%;
- от 31-го до 45-ти – 27%;
- от 46-ти до 60-ти – 23%;
- от 61-го и больше – 16%.

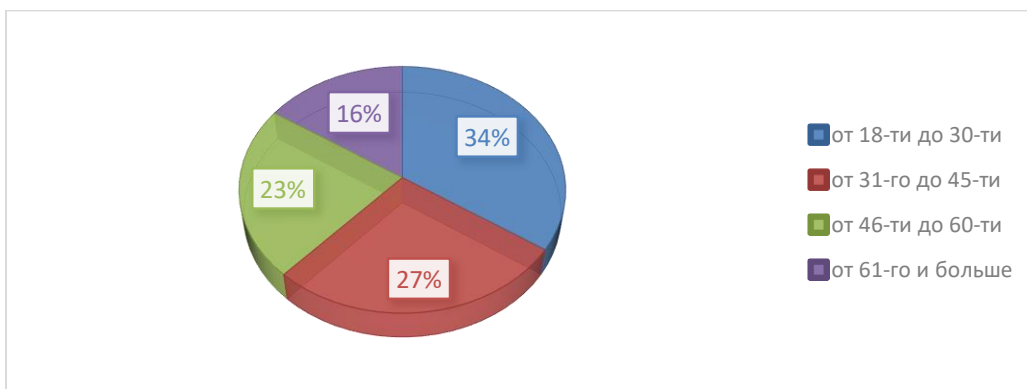


Диаграмма 3 – ответы респондентов на вопрос №2

Основную долю из них составили работающие (44%) и студенты (36%), доля людей на пенсии составила 15%, минимальный процент составили временно не работающие –4%.

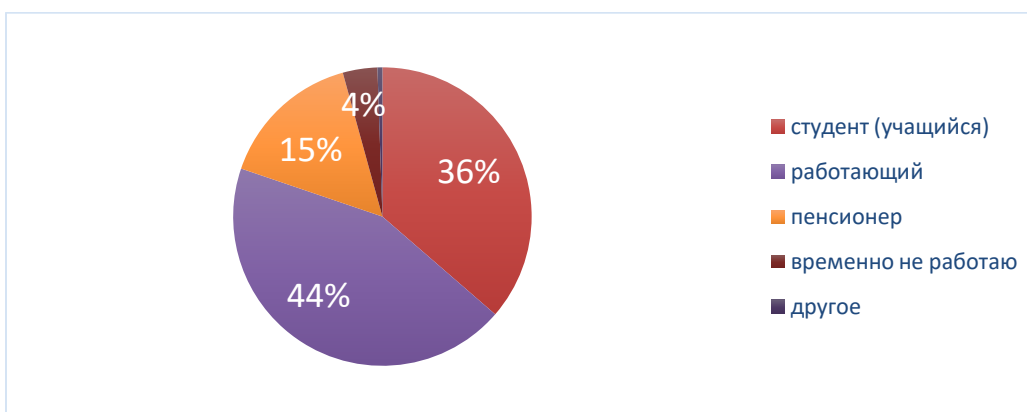


Диаграмма 4 – ответы респондентов на вопрос №3

Далее представим результаты анкетирования, которые отражают оценку восприятия экологической ситуации в г. Томске.

На вопрос: «**Важна ли для Вас экологическая обстановка города?**» ответы респондентов распределились следующим образом:

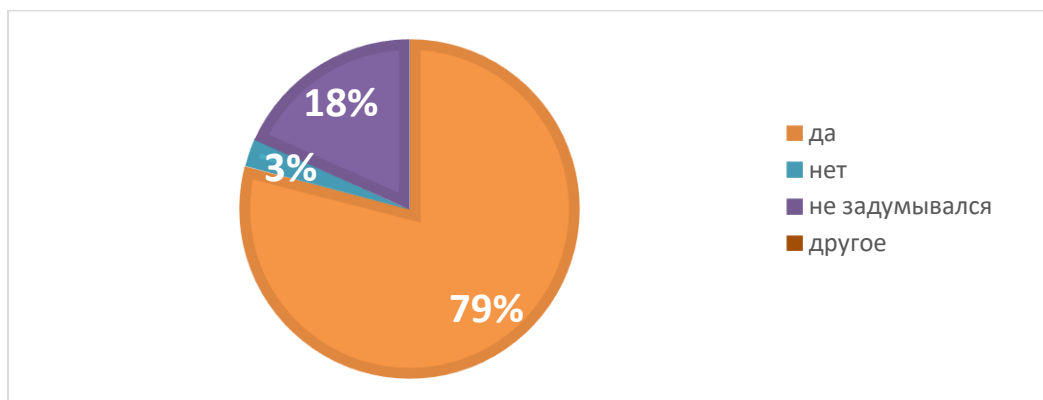


Диаграмма 5 – ответы респондентов на вопрос №4

Исходя из полученных ответов, большинство опрошенных (79%) считают проблему экологии города Томска существенной, что говорит о равнодушии к экологии собственного города, и также это означает, что проблемы экологической безопасности остаются, безусловно, актуальными для большинства городских жителей. И только 3 человека из 186 опрашиваемых ответили, что для них экологическая обстановка города не важна.

На вопрос «По Вашему мнению, какие экологические проблемы преобладают в Томске?» были получены следующие ответы:

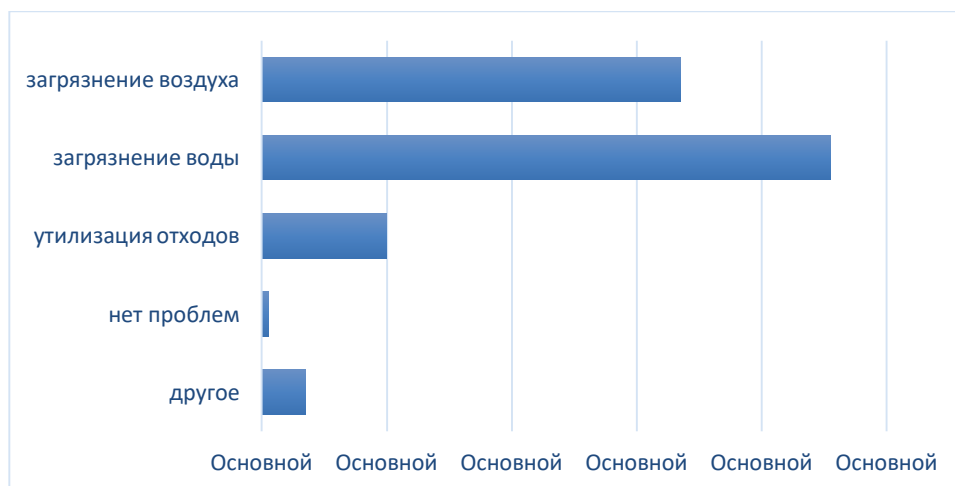


Диаграмма 6 – ответы респондентов на вопрос №5

93 респондента ответили, что преобладающей проблемой в г. Томске является загрязнение воды. По информации на 2018 год, Томская область

оказалась на последнем месте в рейтинге по показателям качества питьевой воды в регионах страны. По результатам исследований, из 524 источников и водопроводов 426 в регионе не отвечают санитарным нормам и правилам [45].

Основным критерием при составлении рейтинга стала доля источников и водопроводов, не отвечающих санитарным нормам и правилам. Исследователями были взяты пробы по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям. Доля водопроводов, не соответствующих нормам, составляет 81,3 % — это худший показатель по России. Наряду с Томской областью аутсайдерами рейтинга стала Хакасия (80,6 %), Чеченская Республика (75,4 %) и Тюменская область (57,5 %) [45].

Также, 67 респондентов одной из главных экологических проблем в г. Томске выделили загрязнение воздуха. Их обеспокоенность подтверждается данными Минприроды РФ на 2018 год: высокий уровень загрязнения воздуха — главная экологическая проблема Томска. Она вызвана выбросами предприятий и передвижными источниками загрязнения. К такому выводу пришли в Министерстве природы РФ по итогам видеоконференции с властями региона. «Уровень загрязнения атмосферного воздуха Томска оценивается как «повышенный». Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят выбросы предприятий нефтегазодобывающего комплекса, химической и нефтехимической промышленности, теплоэнергетики, автомобильного и железнодорожного транспорта» [46].

26 респондентов в качестве экологической проблемы выделили утилизацию отходов и, что примечательно, не было ни одного респондента, который бы указал вариант — «нет проблем». В качестве варианта «другое» были предоставлены следующие ответы: «Каждый год приходится прививаться в межвузовской больнице, так как в городе рост заболевания гриппом и ОРВИ, в больницах очереди», «Слышал по радио неоднократно о том, что в Томске выросла смертность от онкозаболеваний, пугающе звучит,

наверное, плохая экология может иметь к этому отношение», «Сейчас от нормальных продуктов ничего хорошего не осталось, везде ГМО напичкано, раньше у продуктов даже вкус другой был», «Ну, невысокая продолжительность жизни, наверное», «Катастрофическое загрязнение воздуха, Вы помните, какой в Томске летом запах стоял, просто вонь сплошная на весь город, окна невозможно было открыть, а главное, так долго источник запаха найти не могли, видимо не одно предприятие у нас таким занимается, ужас».

Далее представим результаты опроса, которые направлены на исследование готовности населения к соучастию в городских eco-friendly мероприятиях.

На вопрос **«Приходилось ли Вам участвовать в мероприятиях по улучшению окружающей среды вашего города?»** ответы распределились так:

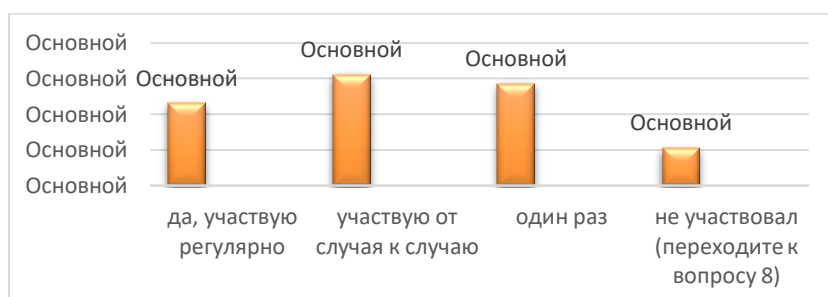


Диаграмма 7 – ответы респондентов на вопрос №6

62 респондента редко, но все же принимают участие в мероприятиях по улучшению окружающей среды города, 57 ответивших единожды точно оказывали помощь экологии города, регулярно участвуют 46 человек, и ни разу не принимали участие 21 респондент. Проанализировав диаграмму, можно сказать, что подавляющее большинство участников анкетирования единожды, но оказывали помощь в улучшении окружающей среды города.

На вопрос **«Если да, то в каких мероприятиях принимали участие?»** были получены следующие результаты:

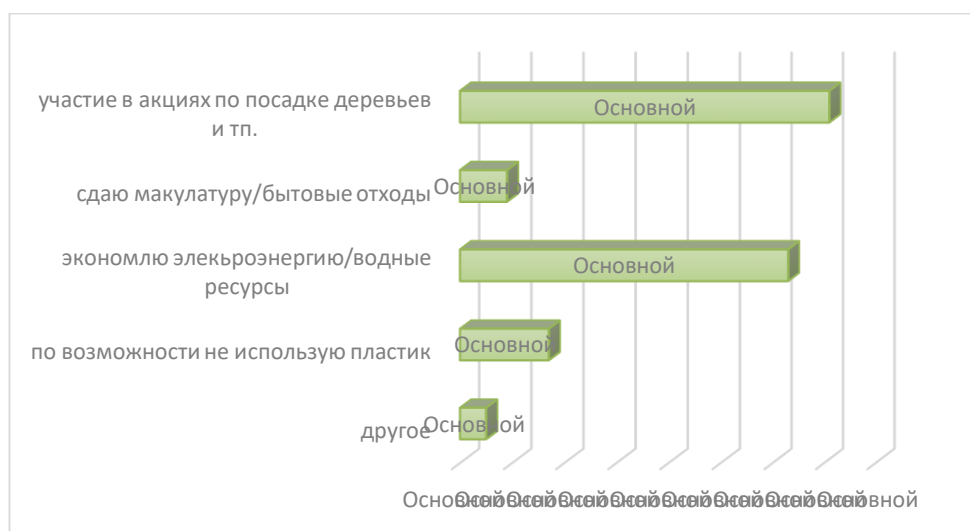


Диаграмма 8 – ответы респондентов на вопрос №7

Исходя из полученных ответов, 71 респондент участвовал в акциях по посадке деревьев, уборке мусора и т.п., 63 респондента указали, что экономят электроэнергию, водные ресурсы и т.п., 17 респондентов по возможности не используют пластик (пакеты, одноразовая посуда и т.д.), 9 респондентов сдают макулатуру. В качестве варианта «другое» были предложены следующие варианты ответа: «Я предпочитаю бумажным книгам электронные, если бы все вдруг перешли только на электронное чтение, проблем с вырубкой лесов меньше может было» «На пожертвование храма как-то денег дал, может же считаться во благо экологии?», «Пытаемся каждый год участвовать с друзьями в экологической акции «Час Земли», свет выключаем, в этом году она 30 марта прошла».

На вопрос «Если Вы не участвуете в мероприятиях по улучшению окружающей среды вашего города, то укажите причину?» были получены следующие ответы:

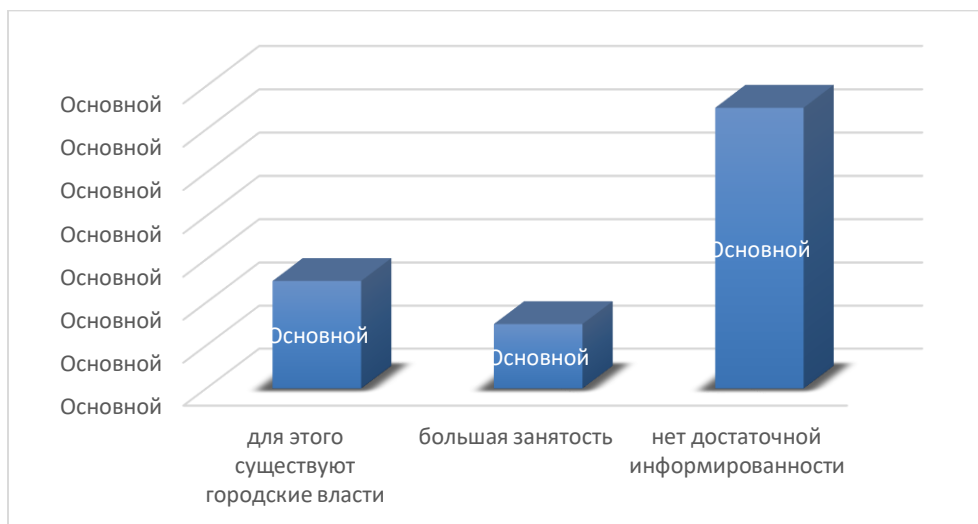


Диаграмма 9 – ответы респондентов на вопрос №8

По результатам анкетирования, 21 респондент в вопросе №6 ответили, что им не приходилось участвовать в мероприятиях по улучшению окружающей среды. В анкете было предложено сразу перейти к вопросу №8. Оказалось, что большинство респондентов не принимали участие в экологических акциях, так как нет достаточной информированности о предстоящих экологических мероприятиях. И малая доля ответов распределилась между вариантами “большая занятость” и “для этого существуют городские власти”.

На вопрос «Чтобы Вы хотели видеть на свободной площадке территории домов ул. Вершинина 52-54?» ответы распределились следующим образом:

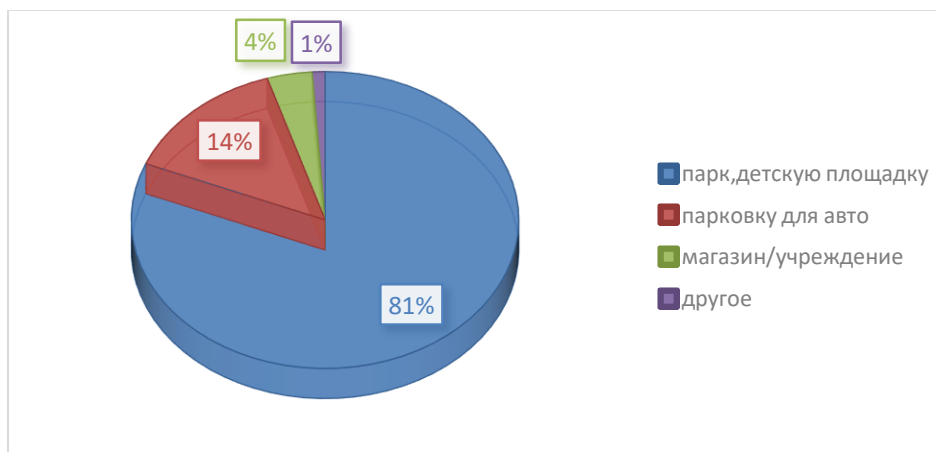


Диаграмма 10 – ответы респондентов на вопрос №9

Подавляющее число респондентов (81%) отдали предпочтение варианту «парк, детскую площадку», парковку для авто на данной территории предпочли 14% респондентов, и лишь 4% ответивших хотели бы видеть на данной территории магазин/учреждение. В качестве варианта «другое» 1% ответивших предложили разместить на территории гараж. Исходя из полученных ответов можно сделать вывод, что большинство респондентов хотят видеть на месте придомовой территории благоустроенное место для отдыха детей и взрослых. Вопрос обустройства данной территории уже поднимался среди жителей двора и даже была произведена попытка получить финансирование в конкурсе администрации г. Томска «Комфортная городская среда», но, к сожалению, финансовую поддержку данный район не получил.

На вопрос **«Готовы ли Вы принять участие в реализации проекта «Кремлевский дворик»?»** были получены следующие ответы:

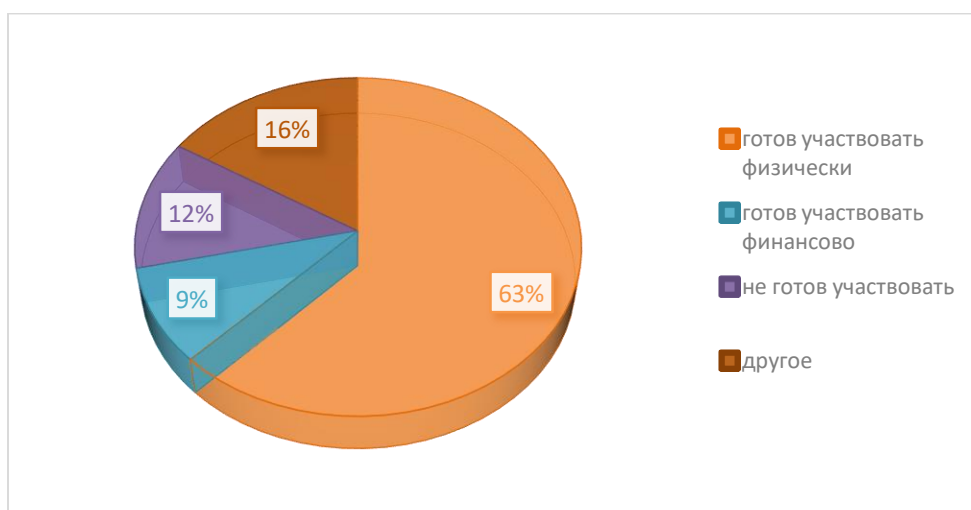


Диаграмма 11 – ответы респондентов на вопрос №10

Большинство ответивших респондентов (63%) готовы участвовать физически в благоустройстве придомовой территории, а именно: помогать озеленять территорию, провести уборку мусора (субботник). Некоторые из опрошенных респондентов (16%) выбрали вариант «другое», и в качестве содействия помощи в данном проекте готовы помогать в голосованиях, сборе подписей, чтобы данным вопросом занялась администрация города или ТСЖ.

Не готовы принимать участие в реализации проекта 12% ответивших, аргументируя также это тем, что обслуживающая компания или администрация должны в первую очередь заниматься данными вопросами, а не сами жители. И всего лишь 9% респондентов готовы оказать финансовую помощь.

Из первой части блока вопросов, посвященному оценке восприятия экологической ситуации в г. Томске можно сделать следующие выводы:

- Проведенное анкетирование уверенно подтверждает, что экологические проблемы являются безусловно актуальными для большинства жителей города Томска.
- Растет озабоченность жителей состоянием водных ресурсов, сохраняется тревога по поводу качества воды и атмосферного воздуха. При всей сложности решения самых актуальных проблем нужны наглядные и понятные для жителей меры по улучшению ситуации.
- Сохраняющаяся неудовлетворенность жителей уровнем информированности по проведению экологических мероприятий, требует новых подходов в освещении таких событий, в частности, с использованием различных, в том числе и официальных, электронных площадок.

Из второй части блока вопросов, направленных на исследование готовности населения к соучастию в городских eco-friendly мероприятиях можно сделать следующие выводы:

- Респонденты имеют равнодушное отношение к экологии собственного города, так как большинство из них хотя бы один раз участвовали в мероприятиях по улучшению окружающей среды.
- На свободной площадке территории домов ул. Вершинина 52-54 жители хотели бы видеть парк, детскую площадку и была произведена попытка получить финансирование в конкурсе администрации г. Томска, который выигран не был.
- В случае реализации проекта «Кремлевский дворик» жители готовы оказывать помощь физически (озеленение территории, уборка

мусора), но все же основную роль в решении проблем некоторые респонденты отдают органам администрации, считая, что они в первую очередь должны заниматься подобными мероприятиями.

2.3 Анализ мероприятий по улучшению экологического состояния г. Томска

Любой населенный пункт – это искусственно созданная и поддерживаемая человеком среда, в которой в большей степени именно от человека зависит чистота и порядок. Скопление во дворах строительного мусора, отсутствие экологической культуры у части населения, недопонимание значимости и важности чистоты и благоустройства городской территории – признаки проблем, актуальных на сегодняшний день. Кто-то относится к этому равнодушно, кто-то с сочувствием, кто-то при случае выходит на субботники по уборке территории. Однако проблемы с каждым годом становятся всё острее и необходимо искать возможные пути для их решения.

Стратегия развития природоохранной деятельности в Томской области определяет необходимость выработки экологического мышления, формирования экологической культуры и экологически оправданного поведения в процессе хозяйственной деятельности человека. Одним из направлений экологизации общественного сознания является развитие эколого-образовательных программ, направленных на формирование экологической культуры у подрастающего поколения и взрослого населения [47].

Экологическое мышление представляет собой такой образ мыслей, для которого характерны: представление о неразрывной целостности природы и общества; убежденность во взаимосвязи всех геологических, биологических и социальных процессов; высокий статус экологических ценностей, в первую очередь жизни; преодоление антропоцентризма и эгоизма по отношению к природе; чувство личной ответственности за

будущее человечества и природы. Формирование экологического мышления способствует личностному развитию и саморазвитию, субъективному ощущению стабильности мироздания и гармонии природы [48]. Экологическое мышление направляет усилия отдельных индивидов, должностных лиц, социокультурных групп, государственных органов на сохранение: природы как целостной экосистемы; экологического равновесия; природного богатства определенных территорий.

Экологическое мышление не возникает само по себе, а является результатом целенаправленного экологического воспитания. В современном обществе экологическое воспитание осуществляется в рамках экологического образования [49]. Основой экологического сознания является, на наш взгляд, экологическая грамотность: знание основных экологических законов, умение учитывать эти законы в своей деятельности, информированность о состоянии окружающей среды города.

В целях внедрения принципов открытости и гласности в работе охраны окружающей среды в Томской области проводятся мероприятия по взаимодействию со средствами массовой информации и общественными организациями. На официальном сайте Департамента природных ресурсов Томской области, с целью доступности информации для жителей, функционируют следующие общедоступные геоинформационные системы:

- «АСКРО Томской области» (адрес в сети интернет <http://askro.green.tsu.ru>), позволяющая в режиме online отслеживать показания постов контроля входящих в автоматизированную систему контроля радиационной обстановки (АСКРО) Томской области;
- «Мониторинг качества окружающей среды г. Томска» (адрес в сети интернет <http://green.tsu.ru/monitoring>), содержащая информацию по результатам мониторинга водных объектов, перекрестков, зон отдыха населения и детских площадок.
- «Особо охраняемые территории Томской области» (адрес в сети интернет <http://green.tsu.ru/monitoring>).

- Создана интерактивная Красная книга Томской области (адрес в сети интернет <http://green.tsu.ru/redbook>).

В Томской области сформировалась системная многоплановая подача информации. Цель — не только информировать население о существующих экологических проблемах, но и способствовать повышению соответствующей грамотности и культуры населения, создать в обществе атмосферу созидания. Ежегодно издается Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Томской области». Одной из основных эффективных форм взаимодействия со СМИ являются пресс-конференции и выступления в СМИ. За 2018 год организовано и проведено более десятка пресс-конференций и «прямых линий» на ТВ и радио, обеспечивается постоянное информирование населения через печатные и электронные СМИ — в 2018 г. размещено 1551 информационное сообщение. Продуктивно используются новые технологии, интернет стал наиболее действенным каналом информирования — более 65 % сообщений [51].

География информирования о состоянии окружающей среды и природоохранных мероприятиях, проводимых в регионе в течение 2018 г., расширилась до федерального уровня: на порталах, ТВ и радио (ИА Интерфакс, ТАСС, Россия 1 и др.) вышло около полусотни информационных сообщений. Для природопользователей и жителей области издано и распространено через «зеленые точки» более 12 тыс. буклетов. Услугами общественной экологической библиотеки воспользовались более 2 тыс. человек [51].

Информированность — важнейший шаг к вовлечению населения в природоохранные мероприятия и решение экологических проблем. Есо-friendly мероприятия становятся перспективным направлением развития информационного поля, представляя собой социально-информационные экологические, просветительские проекты.

Наиболее масштабные есо-friendly мероприятия в Томске:

- Традиционным eco-friendly мероприятием, проводимым ежегодно в Томске и самым массовым и длительным по времени, является «Общероссийские Дни защиты от экологической опасности», которые проходят с 15 апреля по 5 июня. В практических и образовательных экологических мероприятиях Дней защиты в 2018 г. приняли участие 275 тысяч человек. Проведено более 3700 мероприятий по экологическому образованию и воспитанию. В практических природоохранных акциях («Нашим водоемам — чистые берега», «Чистая тропа», «Чистое село» и т. д.) приняли участие более 90 000 человек, ликвидировано свыше 190 несанкционированных свалок, посажено более 38 тысяч саженцев деревьев [52].

- Одним из ярких eco-friendly мероприятий является «Всемирный день окружающей среды», который проходит на территории «Игуменского парка». Данное мероприятие призвано побудить людей пересмотреть свой образ жизни и сознательно подойти к вопросам потребления, чтобы уменьшить коллективную нагрузку человечества на естественные ресурсы планеты. Праздничное eco-friendly мероприятие собрало около 1000 школьников из Томска и области в 2018 г. Гости праздника приняли участие в работе 34-х экологических мастер-классов, образовательных, игровых, танцевальных и творческих площадок: «Эковикторина», «Бумажный рециклинг», «Юный геолог», «Химическая лаборатория», «Мусорная эстафета», «Берегите воду» и др [53].

- Экологический субботник «Зеленая весна», является ежегодным eco-friendly событием, который проходит в Томске в этом году с 20 апреля по 20 мая 2019 г. К участию приглашаются органы государственной власти, компании и корпорации, общественные и экологические организации, дошкольные, средние и высшие учебные заведения, центры дополнительного образования, а также жители Томской области. Заполнив регистрационную форму на сайте: vesna.vernadsky.ru. участники акции, приславшие отчеты до 24 мая, будут претендовать на получение ценных призов [54].

В 2018 г. сотрудники природоохранных структур, организаций и предприятий Томска, добровольцы общественных организаций традиционно провели масштабный субботник. Более 200 человек из 25 организаций приняли предложение организаторов — Департамента природных ресурсов и Областного комитета охраны окружающей, собрав на 13 участках более 12 тонн мусора. Генеральная уборка проведена на территориях, прилегающих к водным объектам — озерах Мавлюкеевском, Зыряновском, Университетском, на которых ранее экологами были проведены работы по расчистке. Добровольцы Молодежного объединения Инженерно-технического центра ООО «Газпром трансгаз Томск» и «Школы безопасности» — студенты Автодорожного и Экономико-промышленного техникумов, студенты ТГУ собрали мусор в прибрежной зоне водоемов. А на озере Цимлянское так же была частично расчищена акватория: дайверы клуба подводного плавания «Афалина» вытащили 22 шины, которые были отправлены на переработку. Сотрудники ООО «Газпромнефть-Восток» в свой выходной день навел порядок на территории Кандинского водохранилища в районе реки Ум.

- Ежегодный открытый экологический фотоконкурс «Экоселфи – селфи с пользой», является одним из самых ярких eco-friendly мероприятий в Томске. В нем могут участвовать граждане любого возраста, проживающие на территории Томской области. Конкурс проходит по 4 номинациям: «Экодело», «Дикие животные Томской области», «Экопривычки», «Международная». Фото может включать, например, уборку мусора (на первом фото показано первичное состояние территории, на втором – то, что сделал конкурсант); благоустройство двора, детской площадки, посёлка, особо охраняемой природной территории, посадка деревьев и т.д [55].

- Томск принимает участие во всемирной акции «Час Земли». 30 марта 2019 г., Томский государственный и политехнический университеты, а также городская и областная администрации погасили свет в своих зданиях. Кроме того, на проспекте Ленина состоялся парад «велосветлячков».

Велосипедисты украсили себя светоотражающими наклейками и гирляндами и проехали вдоль Лагерного сада до театра драмы. Также могли отключить свет и электроприборы в помещениях любые желающие [56].

- Томская область традиционно присоединилась к eco-friendly мероприятиям международной акции «Марш парков –2019», которые проводятся с целью поддержать особо охраняемые природные территории (ООПТ) России и других стран, привлечь внимание к их проблемам. Акция 2019 года проходит под девизом «Сохраним места обитания растений и животных!». В ее рамках объявлено два конкурса: конкурс детского художественного творчества «Страницы Красной книги» и конкурс на лучший девиз «Марша парков». Лучший девиз может придумать любой желающий, независимо от возраста [57].

- Eco-friendly проект «Крышки» реализуется в Томской области в четвертый раз и направлен на популяризацию культуры раздельного сбора отходов для их дальнейшей переработки. Участниками могут стать коллективы образовательных учреждений и различных организаций, жители Томской области. В рамках проекта предлагается собирать вторичные отходы – пластиковые крышки и бутылки для их дальнейшей переработки. Вырученные средства (5 руб/кг) пойдут в пользу бездомных животных, подопечных благотворительного фонда «Зоозащита» [58].

- В 2019 г. стартовало новое eco-friendly мероприятие в Томске – *«Зеленый офис»*, который будет проводиться с 13 мая по 30 сентября 2019 г. Участниками конкурса, объявленного Областным комитетом охраны окружающей среды и природопользования, могут стать юридические лица любой организационно-правовой формы, а также индивидуальные предприниматели, имеющие офисные помещения на территории Томской области. Мероприятие направлено на формирование сообщества экологически ответственных компаний, пропаганду энерго- и ресурсосбережения, содействие развитию добровольной экологической сертификации. «Зеленый офис» – это возможность повысить имидж

компании как экологически ориентированной организации. Конкурс проводится по двум основным номинациям: «Самый зелёный офис-2019» и «Лучший видеоролик на тему «Знакомьтесь, наш зелёный офис!» [59].

- Предприятия Томска и Томского района минимизируют выбросы в атмосферу, которые ощущались в городе особенно остро в 2018 г. Рабочая группа по контролю за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в 2019 г. рассмотрела и утвердила планы по снижению экологической нагрузки на окружающую среду от девяти томских предприятий. В областном центре для снижения неприятного запаха увеличат число точек слива с ассенизаторских машин и оборудуют их герметичными крышками. Городские очистные сооружения планирует построить цех механического обезвоживания осадка сточных вод. Кроме того, рассматривается вопрос о введении на территории Томска централизованного круглосуточного наблюдения за качеством атмосферного воздуха [64].

Весомый вклад в решение проблемы вносят сельхозпредприятия. Так, «Сибирская Аграрная Группа» добилась значительного уменьшения уровня загрязняющих веществ в стоках благодаря запуску десяти аэраторов. Для устранения запаха и биоочистки лагуны с жидкими стоками компания использует инновационную разработку томских ученых — препарат «Биобакт», а также внутрипочвенный способ внесения органических удобрений, образующихся после очистки животноводческих помещений.

Межениновская птицефабрика увеличила частоту вывоза сырья для органических удобрений с площадки пометохранилища. Для этого предприятие дополнительно закупило 15 единиц специализированной техники.

В четыре раза увеличили частоту вывоза отходов с компостных площадок и свиноводческие предприятия УФСИН. Птицефабрика «Томская» для снижения уровня запаха запланировала строительство современного пометохранилища. Одно из ближайших заседаний рабочей группы по контролю за выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу будет

организовано с выездом на предприятия, чтобы проинспектировать исполнение заявленных ими планов [64].

По состоянию на 2018 г. в Томской области действует 20 общественных экологических организаций и около 30 инициативных групп граждан, вовлеченных в природоохранную деятельность. Взаимодействие власти и общественности осуществляется через работу Совета общественных экологических организаций при Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. Общественность принимает активное участие в обсуждении актуальных экологических проблем и организации практических и образовательных природоохранных проектов [60]. Кроме того, общественные организации могут выходить с предложениями к Департаменту по решению волнующих их вопросов охраны окружающей среды и инициативами по проведению разнообразных eco-friendly акций и кампаний.

Подводя итоге главе 2 необходимо подчеркнуть, что устойчивое экологическое и социальное развитие территории невозможно без сохранения жизнеспособной и комфортной среды обитания. Стратегия развития eco-friendly концепции ставит перед собой выполнение следующих целей:

- комплексный подход к природопользованию, его ориентация на цели устойчивого развития и т.п.;
- снижение экологических рисков здоровью населения;
- повышение экологического рейтинга территории, и ее «зеленого имиджа».

К мерам по предотвращению проблем относятся:

- внедрение систем краткосрочных и среднесрочных прогнозов состояния окружающей среды и использования природных ресурсов;
- совершенствование экологического менеджмента на всех уровнях (от Администрации Томской области до отдельного предприятия);

- рациональное использование возобновляемых природных ресурсов;
- осуществление деятельности по повышению экологической культуры и грамотности населения в вопросах охраны окружающей среды и природопользования.

В современных условиях основная миссия eco-friendly концепции заключается в обеспечении благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения, в поддержке общественных экологических инициатив, в повышении экологической культуры жителей. Наша общая задача — сберечь нашу землю и щедро отпущенные природой богатства для потомков, думать не только о сегодняшнем дне, но и заглядывать в день завтрашний, заботясь о природе и обязательно помнить о последствиях, к которым может привести наша деятельность.

3. Экобизнес как важная составляющая деятельности крупных предприятий г. Томска

3.1 ОАО «ТЭМЗ» как субъект экобизнеса

В настоящее время вопросы экологии и безопасности окружающей среды приобретают все большую актуальность. Развитие промышленного производства и создание новых материалов ведут к росту загрязнений окружающей среды. Все негативные изменения, происходящие в биосфере, несомненно, влияют на жизнь и здоровье человека. В настоящее время не только природа не может справиться с негативными последствиями деятельности человека, но уже и сама адаптационная способность человека подводит его.

В связи с этим мы наблюдаем рост числа людей, имеющих признаки «болезней цивилизации» — все больше людей страдают от злокачественных опухолей, эндокринных и метаболических заболеваний, заболеваний дыхательных органов и органов пищеварительной системы. Наиболее подвержены данным заболевания жители крупных городов и промышленных центров.

В 2017 году валовый выброс загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферный воздух в Томской области, составил 301, 36 тыс. т. Объем выбросов в 2017 г. увеличился на 8,279 тыс. т (2,82 %) по сравнению с 2016 г. Повышение валового выброса обусловлено увеличением объемов производства в нефтегазовой, деревообрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве. Наибольший удельный вес приходится на выброшенные в атмосферу газообразные и жидкие вещества – 92,53 % (278,851 тыс. т), на твердые вещества приходится 7,49 % (22,510 тыс. т) [65].

Экологический бизнес направлен на уменьшение потребления материальных ресурсов, на предотвращение загрязнения ресурсо- и природосберегающих технологий, на использование биотехнологий,

осуществляющих меры по благоустройству окружающей среды, на применение зелёной энергетики, на производство «здоровых» продуктов.

В нашей работе в качестве субъекта эcobизнеса и использовании есо-friendly модели развития был рассмотрен ОАО «Томский электромеханический завод им. В.В.Вахрушева», так как он использует как технологии, оказывающее минимальное воздействие на окружающую среду, так и есо-friendly концепцию: участвует в благоустройстве территорий г. Томска, публикует материалы, поддерживая тем самым уровень экопросвещения не только своих работников, но и горожан.

На сегодняшний день ОАО «ТЭМЗ» – это известное в России и за рубежом предприятие с более чем 80-летним опытом разработки, производства, реализации и ремонта горно-шахтного и промышленного оборудования, товаров народного потребления. С начала века завод прошел большой путь от мастерских Томского технологического института до крупнейшего в России производителя пневматического и гидравлического инструмента, шахтных и общепромышленных вентиляторов.

В состав завода входят два основных (цех №2 – цех производства пневмоинструмента и товаров народного потребления и цех № 5- цех производства шахтных и общепромышленных вентиляторов, шахтного электрооборудования) и шесть вспомогательных цехов (литейный, термогальванический, ремонтно-механический, ремонтно-строительный, инструментальный и энергосиловой).

ОАО «ТЭМЗ» выпускает высококачественный товар, пользующийся популярностью и успехом не только в Томске и Томской области. Особо распространённые направления в производстве:

- Вентиляторы (шахтные местного проветривания горных выработок), лопасти вентиляторов выполнены из негорючих материалов;
- Гидротолкатели и тормоза колодочные;
- Пневмоинструменты (пневматические отбойные молотки) – встроенная виброзащита избавляет оператора, работающего инструментом

практически от 75% вибраций, и тем самым значительно снижает опасность возникновения вибрационной болезни (онемения пальцев рук и кистей) и позволяет без напряжения максимально использовать молоток во время рабочей смены;

- Сменный инструмент, выпускаемый ОАО «ТЭМЗ», изготавливается по современным технологиям из высокоуглеродистой стали с последующей термообработкой;

- Молотки (рубильные и клёпальные);

- Электроинструмент (электрогидравлические толкатели) – электропилы ЭП-4М могут применяться в тяжелых условиях шахт, опасных по газу и пыли благодаря взрывобезопасному исполнению модели. Взрывобезопасность пилы обеспечивается взрывонепроницаемой оболочкой.

В настоящее время масштабы промышленного производства в мире выросли настолько, что соблюдение принципов экологической безопасности стало объективной необходимостью. Выход из создавшейся ситуации возможен при переходе на безотходные технологии, которые обеспечивают получение готового продукта производства без отходов либо с последующей их утилизацией в том же или в других видах производств. Однако в действительности можно реализовать лишь малоотходные технологии, позволяющие получить его с неполностью утилизируемыми отходами. ОАО «ТЭМЗ», занимаясь производством своей продукции, использует малоотходные технологии.

Внедрение в производство малоотходных технологий связано с расширением областей применения вторичного сырья — таких материалов и изделий, которые после изнашивания могут применяться повторно в производстве как исходное сырье. В настоящее время созданы основы малоотходных технологий почти для всех отраслей промышленности. Более полному достижению экологической чистоты производства способствуют такие меры, как снижение энерго- и материалоемкости продукции, разумное

регулирование ее потребления и соответствующее ограничение производства, безвредная утилизация неиспользованных отходов.

Экологическая политика ОАО «ТЭМЗ» представляет собой официальный документ, в котором зафиксированы стратегические цели компании в области экологического менеджмента и способы их достижения.

Экологическая политика ОАО «ТЭМЗ» включает в себя следующие этапы:

- определение экологических целей и задач;
- разработка и внедрение на предприятии системы экологического менеджмента;
- разработка системы показателей для оценки экологических результатов деятельности;

Целью экологической политики ОАО «ТЭМЗ» является повышение уровня экологической безопасности, рост капитализации предприятия за счет обеспечения надежного и экологически безопасного производства, комплексного подхода к использованию природных энергетических ресурсов.

Экологическая политика предприятия ОАО «ТЭМЗ» основывается на следующих принципах:

- Охрана и защита природы – это основа для достижения эффективного развития предприятия в дальнейшем;
- Обеспечение экологической безопасности технологических процессов выпуска продукции, как и ее самой, основывается на требованиях международных и отечественных стандартов;
- Тщательная классификация и учет причин негативного воздействия на природу, задействованных ресурсов, объема и состава жидких и твердых отходов.

Производственный экологический контроль в ОАО «ТЭМЗ» осуществляется экологической службой предприятия и ставит своей задачей проверку выполнения планов и мероприятий по охране природы и

оздоровлению окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, соблюдения нормативов качества окружающей природной среды, выполнения требований природоохранительного законодательства. На заводе общее руководство природоохранной деятельностью осуществляет руководитель предприятия, а ответственность за организацию производственного экологического контроля возлагается на главного инженера предприятия.

Экологическая служба подчиняется непосредственно главному инженеру или его заместителю и осуществляет координацию деятельности всех подразделений по охране природы, проведение на предприятии единой экологической политики, контроль выполнения требований природоохранительного законодательства, нормативно-технической документации, мероприятий по охране окружающей природной среды.

Экологической службой ОАО «ТЭМЗ» разработан план мероприятий профилактических действий по охране окружающей среды. Основные мероприятия следующие:

- Проведение контроля загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;
- Метрологическая поверка оборудования и приборов лаборатории для контроля за вредными воздействиями на атмосферу;
- Расчет и внесение платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- Сроки вывоза с территории предприятия промышленных отходов, бытового мусора, являющихся источниками загрязнения атмосферы;
- Проведение осмотров и оценки технического состояния установок очистки газа комиссией предприятия (не реже 1 раза в полугодие);
- Проведение контроля за эксплуатацией установок очистки газа в цехах, на участках и т.д.;

- Проведение работ по ликвидации вредных производств или участков; совершенствование производственных процессов, обеспечивающих сокращение вредных выбросов;
- Проведение технической учебы персонала, эксплуатирующего и обслуживающего установки очистки газа, с принятием зачетов на допуск к самостоятельной работе;
- Строительство головных и локальных очистных сооружений для сточных вод предприятий с системой их транспортировки;
- Реконструкция или ликвидация накопителей отходов;
- Создание и внедрение автоматической системы контроля за состоянием и объемом сброса сточных вод.

Охрана и защита окружающей среды всеми предприятиями – это основа формирования устойчивого развития городской среды с соблюдением интересов как настоящего, так и будущего поколений. Обеспечение экологической безопасности выпускаемой продукции, а также производственных процессов, строится в соответствии с отечественными стандартами и законами, международными требованиями и нормативами, а также собственными нормативными документами и стандартами предприятия, и требованиями конечных потребителей.

Для решения экологических проблем повседневной деятельности требуются более широкие знания с учетом специфики деятельности. Фундаментом профессиональной подготовленности сотрудников служит понимание, знание сущности тех явлений, процессов, на использовании которых базируется эксплуатация оборудования. На усвоение этих основ экологической безопасности и направлено экологическое обучение. Практика деятельности ОАО «ТЭМЗ» показывает, что подготовка квалифицированных специалистов не может быть полноценной без формирования экологической культуры, без овладения практикой рационального природопользования, без умения учитывать экологические факторы в их профессиональной деятельности.

Ведение экологического бизнеса – это, конечно, и вопрос здоровья персонала. Вредное производство подразумевает высокие зарплаты, дополнительные выплаты, частые больничные и большие отпуска. При этом существуют и расходы на обучение персонала технике безопасности труда по закону раз в полгода. В итоге, содержать работников на "чистом" предприятии в разы дешевле. Кроме финансовой заинтересованности в экобизнесе, существует и моральная заинтересованность. Оставлять грязь там, где живешь ты сам или твои работники, как минимум стыдно, как перед современниками, так и перед потомками.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что ОАО «ТЭМЗ» внутри предприятия стремится к ведению экобизнеса, соблюдая социальную и экологическую ответственность своим целенаправленным участием:

- в сокращении вредного влияния на природную среду;
- в рациональном использовании природных ресурсов;
- в выборе оптимальных технологий использования сырья и энергии;
- в предупреждении и профилактики аварий и чрезвычайных ситуаций;
- в поддержке eco-friendly концепции, участвуя в реализации экологических мероприятий, о которых будет рассказано в пункте 3.2.

3.2 Анализ мероприятий позиционирования ОАО «ТЭМЗ» как eco-friendly

Eco-friendly буквально означает “дружественный к экологии” и применяется к продуктам или услугам, которые способствуют здоровому образу жизни и сохранности природных ресурсов [20]. Также в категорию “дружбы” попадает бизнес, который поддерживает благотворительные проекты. Eco-friendly деятельностью занимаются компании, как правило, уже

с достаточно сложившимся уровнем экокультуры, которые видят своей целью не только в защите окружающей среды, но и в вовлечении населения в нее.

ТЭМЗ принимает активное участие в различных благотворительных мероприятиях, в том числе и экологических, тем самым поддерживая eco-friendly концепцию, за последние три года можно привести следующие примеры:

Eco-friendly мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в 2016 году:

- «Реконструкция канализации» по адресу с. Дзержинское ул. Волынова, 2 – 6 (2016 г.), представленная на рисунке 2.



Рисунок 2— «Реконструкция канализации» по адресу с. Дзержинское ул. Волынова, 2

- Снос и вывоз тополей с ул. Волынова, 4. (2016 г.)
- Установлена многофункциональная детская площадка на ул. Советская, 50 (2016 г.)
- Совместно с «Томскводоканалом» проведена работа по организации и заключению договоров с гражданами с. Дзержинское, ул.

Волынова, 2, 4, 6, 8 и ул. Больничная, 6 по услуге «вывоз канализационных отходов». Многолетняя проблема жителей этих домов по вывозу отходов решена благодаря совместной инициативе «Томскводоканал» и ОАО «ТЭМЗ» – Новожилова К.Л. депутата Думы города Томска и Пушкарева И.И. депутата Законодательной Думы Томской области. (2016 г.)

Eco-friendly мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в 2017 году:

- Были выделены денежные средства клубу «Томские моржи» (клуб любителей зимнего плавания) для проведения акции «Пробуждение», в рамках которой прошло массовое обливание холодной водой. Кроме того, были организованы палатки для переодевания и бесплатный чай.
- Помощь в вывозе снега с территорий школ и детских садов округа. (2017 г.)
- Масленица в с. Тимирязевском – совместно с Администрацией Кировского района, депутатами городской и Законодательной Думы, частными предпринимателями, жителями – активистами села, представлена на рисунке 3. (2017 г.)



Рисунок 3 – Масленица в с. Тимирязевском

- ТЭМЗ принял участие в ежегодном «Празднике урожая», организованным Администрацией района, Советом ветерана района и Центром социальной поддержки населения Кировского района и подготовил подарки всем участникам этого праздника. На «Празднике урожая» садоводы представили свежий урожай и соревновались в различных номинациях. После завершения работы выставки пакеты с овощами организаторы доставили одиноко проживающим пожилым людям, а часть экспонатов раздали посетителям, у которых нет приусадебных участков. (2017 г.)

- Инициативной группе жителей с. Тимирязевское оказана спонсорская помощь в проведении большого сельского субботника, в котором приняли участие жители, ученики и учителя Тимирязевской школы № 64. (2017 г.)

- Приобретен и установлен детский игровой спортивный комплекс во дворе домов ул.Красноармейская, 89- ул.Усова,16. (2017 г.)

- Приобретены и установлены элементы детской площадки по просьбе жителей округа по адресам: в с.Тимирязевском на ул. Водозаборная и ул. Путевая, пр.Ленина, 10 на городской части округа. (2017 г.)

Eco-friendly мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в 2018 году:

- Выделены денежные средства на приобретение и установку детских площадок в д.Эушта, ул. Водозаборной (с.Тимирязевское), ул. М. Горького, а также на приобретение баяна «Тула» хоровому коллективу клуба «Тимирязевец» и проектор для школы искусств №5 филиал в с. Тимирязевское. (2018 г.)

- Совместно с собственниками СНТ «Шахтер» была проведена большая организационная и практическая работа по очистке озера от иловых отложений на территории СНТ. (2018 г.)

- Помощь в изготовлении и установке ограждения во дворе ул. Красноармейская 89А по обращению граждан в рамках благоустройства придомовой территории. (2018 г.)

- Осуществляется помощь школьным учреждениям по вывозке снега с территории. (2018 г.)
- Жителям тимиразевского микрорайона «Путевая,1» генеральный директор ОАО «ТЭМЗ», в канун новогодних каникул, подарил зимнюю горку. (2018 г.) Полный список проведенных есо-friendly мероприятий за период 2016-2018 г. представлен в приложении В.

В целом, есо-friendly мероприятия проводились по благоустройству дворовых территорий, которые имеют и муниципальный статус, и принадлежащие собственникам, большая работа проводилась по оказанию помощи гражданам по обрезке и вывозу ветхих деревьев, чистке и вывозу снега с территорий детских садов и школ округа, обустройство скверов и мест отдыха, установка детско-спортивных площадок, детских городков, помощь в проведении капитального ремонта, оказывалась финансовая помощь для проведения мероприятий разных масштабов, спортивных соревнований, конкурсов, пошива костюмов для концертных программ и участия в творческих конкурсах, для приобретения подарков и призов. Все работы по благоустройству, монтажу и ремонту осуществлялись силами специалистов ОАО «ТЭМЗ».

Проведение есо-friendly мероприятий – это возможность повысить имидж компании как экологически ориентированной организации. При этом, имидж – явление динамическое, и как впечатление о человеке, может меняться под воздействием обстоятельств, новой информации, в результате продолжительных контактов.

Имидж компании зависит не только от качества выпускаемой ею продукции, но и от наличия у нее социальной ответственности, тех форм деятельности, которые общество расценивает, как позитивные, соответствующие насущным общественным интересам и заботам. Однако, только незначительная часть организаций стараются создать социальный имидж. Социальный имидж – это роль организации в экономической, социальной и культурной жизни общества (спонсорство, меценатство,

поддержка общественных движений, участие в решении проблем экологии, занятости, здравоохранения и т.д., содействие конкретным лицам).

Для того, чтобы повысить уровень экологической культуры сотрудников, инициатива должна идти от бизнеса, от руководства компании. Тем самым внедрение экологических инициатив и норм во внутреннюю жизнь офиса будет способствовать влиянию и на повседневную жизнь сотрудников. Мы уверены, что это должна быть гражданская позиция каждого современного человека, и не важно где и кем он работает.

Методы, направленные на развитие «зеленого» имиджа:

- проведение мероприятий экологической направленности, участие в подобных мероприятиях;
- сотрудничество с неправительственными гуманитарными организациями экологической направленности и совместная реализация экологических проектов;
- публикация экологической отчётности организации;
- распространение информации о деятельности компании, не оказывающей отрицательное влияние на окружающую среду в медиа.

Стратегия «зеленого» имиджа состоит в формировании у общественности мнения о социальной ответственности компании, ее экологической ориентации. Тактические шаги для реализации данной стратегии состоят в совершении комплексных акций экологической направленности. В зависимости от объекта «зеленого» имиджа тактика заключается в сложности и длительности мероприятий – от акций по высаживанию деревьев и уборке территорий от бытового мусора до научных разработок, меняющих подход к производству на более щадящий относительно потребления энергии и сбережения ресурсов.

Хочется отметить, что экологическая культура является частью имиджа современной успешной организации. Участие в социальных и экологических проектах это – нематериальные активы организации, которые

оказывают положительное влияние на степень доверия партнеров, клиентов и сотрудников к компании, и на имидж в целом.

Eco-friendly концепция – это способность людей пользоваться своими экологическими знаниями и умениями в практической деятельности. Люди, у которых не сформирована экологическая культура, могут обладать необходимыми знаниями, но не владеть ими. Освоение общественным сознанием исходных принципов экологической культуры – важнейшая задача экологического образования и воспитания.

3.3 Разработка (предложение) мероприятий развития концепции eco-friendly

Eco-friendly концепция представляет собой сознательное отношение к природе и практическое участие в улучшении природопользования. Eco-friendly концепцию можно рассматривать как многомерный целостный компонент интеллектуальной и духовной культуры личности, как субъектный, системный, многомерный опыт личности, обеспечивающий ее творческую самореализацию в осмыслении и разрешении экологических проблем. Правомерно утверждать, что eco-friendly включает в себя ответственность за состояние окружающей среды, наличие экологических взглядов и убеждений, систему научных понятий по проблемам современной экологии.

Eco-friendly концепция предусматривает [20]:

- развитие общественных экологических движений детей, молодежи, взрослого населения;
- информирование о возможных путях экологизации производственной и непроизводственной деятельности;
- формирование экологического мировоззрения и экологической культуры;

- распространение достоверной экологической информации.

Важным компонентом eco-friendly концепции является личностно-ценностное отношение к природе, помогающее осознать себя частью природы и свою ответственность за последствия общения с ней. Так называемая экологическая ответственность предполагает высокий уровень экологического сознания. Ведь формирование экологической культуры личности — это не только вооружение природоохранительными знаниями и навыками, но и создание особого внутреннего мира. В основе ответственности лежит нравственное отношение людей к миру природы, а фундаментом ее формирования являются экологические знания [48].

Основная идея eco-friendly концепции состоит в том, чтобы двигаться от исключительно коммерческих целей существования бизнеса к целям экологическим и социальным. ОАО «ТЭМЗ» каждый год стремится принять участие в eco-friendly мероприятиях, оказывая положительное влияние на развитие экологии города.

Тема благоустройства городов – одна из наиболее серьёзных проблем, которая охватывает почти все города и населённые пункты нашей страны. В целях создания условий для системного роста качества и комфорта городской среды в конце 2016 года на всей территории России под руководством Минстроя стартовал проект «Формирование комфортной городской среды». Основной целью проекта является благоустройство всех населённых пунктов страны с обязательным учётом мнений граждан.

При этом в ходе реализации данного проекта предполагается:

- вовлечение представителей бизнеса в процесс благоустройства;
- принятие новых или актуализация действующих правил благоустройства;
- формирование Федерального реестра лучших реализованных проектов по благоустройству с целью распространения передового опыта в сфере благоустройства.

В 2019 г. ОАО «ТЭМЗ» в рамках федеральной программы «Формирование комфортной городской среды» принимает участие в проекте по созданию общественного пространства по улице Вершинина 52-54. В нашей работе было проведено исследование готовности населения (проживающих в домах Вершинина 52,54, также опрашивались жители студенческого общежития Сибирского государственного медицинского университета – Вершинина 50) к соучастию в городских есо-friendly мероприятиях, по результатам которого мы выяснили, что на свободной площадке территории домов улице Вершинина 81% жителей хотели бы видеть парк/детскую площадку, при этом многие готовы участвовать физически в благоустройстве придомовой территории, а именно: помогать озеленять территорию, провести уборку мусора (субботник). На рисунках 4 и 5 представлена придомовая территория на сегодняшний день.

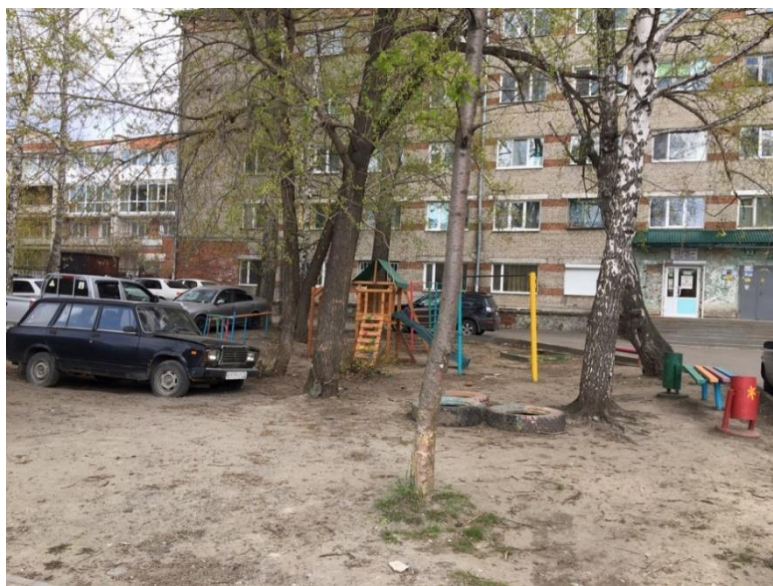


Рисунок 4 – придомовая территория по адресу Вершинина 52-54



Рисунок 5 – придомовая территория по адресу Вершинина 52-54

Создание для города общественного пространства – парк отдыха и спортивный досуг, где можно было бы отдохнуть, позаниматься спортом и проводить культурно-массовые мероприятия, вдохнет новую жизнь в заброшенную территорию. Воплотив данный проект в реальность, удастся решить не только проблему отдыха горожан, но и решить проблемы воспитания экологической культуры и потребности в здоровом образе жизни, тем самым распространяя eco-friendly концепцию.

Реализация проекта планируется проводить в четыре этапа:

1 этап

- Проведение опроса. Для начала нами был проведен опрос по созданию общественного пространства, с целью понять, что хотят видеть на придомовой территории жители.
- Создание пилотного проекта. На основе опроса совместным сотрудничеством был создан визуальный проект общественного пространства парка отдыха и спортивного досуга “Кремлевский парк”, представленный в презентации.

Проектом предлагается разделение площадки на два сегмента. Первый — это игровая площадка для детей, здесь размещается игровой комплекс с горками, качели, песочница, игровой домик, карусели

и невысокая конструкция для лазания, а также выделяется место для подвижных игр. Второй — зона для отдыха как детей, так и взрослых, здесь будет располагаться парк отдыха, в котором будут находиться лавочки, небольшой фонтан, фонари и пр.

Для усиления экологической составляющей проекта нами были предложены следующие:

 Изучить строительные и производственные материалы, из которых будет возводиться игровой комплекс. Необходимо рассмотреть различное воздействие агрессивной среды на эти материалы, от прямых солнечных лучей, до мороза и ветра. Воздействие может быть краткосрочным и длительным, поэтому важно знать, как «поведут» себя материалы через несколько лет и даже десятилетий.

 Для строительства детской площадки мы предлагаем закупить экологически чистые материалы – все игровое оборудование выбрать из устойчивых к повреждениям материалов, таких как сталь и полиэтилен высокой плотности. Нужное оборудование представлено на сайте <http://ksil.com/ksil-game/>. На всей территории дополнительно будут установлены прочные скамьи с удобными спинками и урны. В качестве покрытия данной площадки выбрана резиновая плитка. Ее отличительная черта — верхний слой, повышающий износостойкость материала и придающий плитам благородный внешний вид.

 Предлагаем отгородить детскую площадку от остальной территории невысоким забором, чтобы исключить возможность проникновения на территорию домашних животных, и имеют по два выхода, оборудованных калитками, которые не сможет самостоятельно открыть маленький ребенок.

 Придомовая территория находится рядом с автомобильной дорогой, что существенно оказывает влияние на рост и развитие растений. Поэтому, на этапе посадки кустарников, цветов и клумб мы предлагаем использовать метод сидбомбинга (seedbombs).

Сидбомбинг (воздушный посев) – техника засева земли, предполагающая забрасывание шаров (семенных бомб), состоящих из почвы, гумуса и семян растений. Термин «семенная бомба» был впервые использован Лиз Кристи в 1973 году в кампании «Зелёные партизаны». Участники данной кампании забрасывали семенные бомбы на пустующие участки земли в Нью-Йорке, чтобы улучшить внешний вид районов. Это положило начало движению партизан-озеленителей. Использование богатой полезными веществами “бомбы” дает семечку отличный старт и снижает его потребность в химических удобрениях [71]. На рисунке 6 представлены участки, в которых можно высадить растения этим способом.



Рисунок 6 – придомовая территория по адресу Вершинина 52-54

Сидбомбинг — один из интереснейших способов привлечь внимание к проблемам городской инфраструктуры и городской экологии в целом. Стратегическая цель разбрасывания семенных бомб – подготовка больной и истощённой урбанистической почвы к выращиванию на ней здоровой в условиях города! На этапе посадки кустарников, цветов и клумб мы предлагаем использовать метод сидбомбинга с участием тех граждан, которые в нашем исследовании ответили, что готовы оказать физическую помощь.

✚ Помимо того, что мы предлагаем построить детскую площадку из экологических материалов и сделать ее безопасной для детей, мы хотим,

чтобы данная площадка носила и эколого-просветительский характер. Для этого в программе CorelDraw нами были разработаны эко-стенды, представленные в Приложении Г, которые можно установить на входе у площадки.

Основная идея – привлечение внимания к актуальности тем экологии, информационно-просветительская работа. Сам информационный стенд будет выполнен из коры пробкового дуба. Кора пробкового дуба является натуральным материалом и удовлетворяет общим требованиям безопасности для детских товаров и имеет ряд положительных качеств: экологически чистый; легко очищается, не притягивает пыль; влагостойкий; не повреждается грибком, насекомыми.

На верхней части стенда мы предлагаем разместить массивный эко-блок, выполненный из мха, имитирующий крону оформленного кустового дерева. На эко-стенде гармонично будет сочетаться присутствие природных элементов и использование экоматериалов.

 В самих экостендах будут содержаться основные экологические заповеди, понятные для детей, такие как:

1. Природа – это комплекс, который устойчив до тех пор, пока не нарушено ни одно из составляющих его звеньев.

2. Люби природу такой, какой она есть, не требуя от нее многого, но отдай ей все что можешь.

3. Звери – братья наши меньшие, они учат нас добру, забота о слабых без них стали бы нравственно беднее.

4. Птицы дарят нам чарующие звуки трелей, мечту полета, ощущение свободы и красоты.

5. Насекомые не только наши верные помощники как опылители растений, они дают толчок творческой мысли ученых и поэтов.

6. Лес – это легкие планеты. Чудотворен и целебен воздух, наполненный запахами трав.

7. Цветы – всегда праздник для человека. С ними приходит к нам – радость и хорошее настроение.

8. Давайте сохраним ромашку на лугу, кувшинку на реке и клюкву на болоте.

9. Живи, люби! Работай с наслаждением, грусти слегка, не делай зла! И будут внуки за природу благодарны на века.

 а также на стенде будет указана небольшая справочная информация или интересные факты. Например:

- для производства мужского пиджака требуется всего 25 переработанных пластиковых бутылок;

- компания Nike больше 20 лет назад открыла в разных странах мира пункты приема старых кроссовок, которые затем отправляются на переработку. Измельченные резиновые подошвы поношенной обуви превращаются в беговые дорожки, ткань преобразуют в покрытие для баскетбольных площадок, а средняя часть из пеноматериала становится покрытием для теннисных кортов;

- чистые пруды в Москве ранее назывались Погаными прудами, так как в них сливались отходы. Затем эта территория стала частью имения князя Меншикова, пруды вычистили, и они получили свое современное название и т.п.

Еще мы предлагаем оставить пустую зону на стенде для детского творчества. Например, волонтеры или студенты педагогических университетов или техникумов в качестве практики с детьми могут приходить на такие площадки, устраивать тематические конкурсы детских рисунков на тему экологии. Например, можно провести такой творческий конкурс, как «Из Красной Книги на страницы сказки», который можно провести следующим образом:

1. Дети изучат Красную книгу Томской области и выберут животных, которых они хотели бы сделать персонажами в своей сказке.

2. Затем нарисуют их, и придумают историю о спасении и бережном отношении к ним.

3. Волонтеры выслушают всех участников, подарят небольшие призы за участие и развешают рисунки в пустой зоне для детского творчества. Подобные конкурсы будут воспитывать в детях заботу и бережное отношение к окружающей среде.

✚ Кроме установки экостенда, мы предлагаем разместить на площадке “Сундук сокровищ”, в котором будут находиться детские игрушки, книги с целью предоставления возможности всем желающим детям взять одну или несколько игрушек, или книг в безвозмездное пользование или «обменять» на любые другие игрушки, книги по собственному усмотрению. Игрушки, в которые перестал играть ребенок, можно просто оставить другим детям, кому они пригодятся – этот сундук будет способствовать тому, чтобы дети учились быть щедрыми и полезными для окружающих.

- Расчет локальной сметы.

Таблица 4 – расчет локальной сметы проекта общественного пространства «Кремлевский парк»

Итого по смете:	
Итого строительные работы	1618742
Итого оборудование	2700191
Итого	4318933
В том числе:	
Материалы	846775
Машины и механизмы	158071
ФОТ	207563
Оборудование	2700191
Накладные расходы	246244
Сметная прибыль	185919
НДС 18%	777407,94
ВСЕГО по смете	5096340,94

По результатам подсчета первичного сметного документа, который делается по отдельным видам работ и учитывает затраты отдельно взятых участков строительства и ремонта, представленный в таблице ... на строительство общественного пространства необходимо 5 096 340,94 рублей.

2 этап

- Привлечение инвестиций. В рамках федеральной программы «Формирование комфортной городской среды», который предусматривает вовлечение представителей бизнеса в процесс благоустройства, ОАО «ТЭМЗ» берет на себя расходы по созданию данного общественного пространства. Была произведена попытка получить дополнительное финансирование в этой федеральной программе.

3 этап

Строительство. В августе 2019 г. будет произведена выкорчевка деревьев. В мае 2020 г. предполагается начало строительства, монтажа малых архитектурных форм, установка лавочек, урн, установка фонтана, спортивной площадки, сцены, установка резинового покрытия детской площадки и ее ограждение, установка ландшафтного освещения (фонари и гирлянды), завоз грунта, посадка деревьев, кустарников, разбивка клумб, посадка цветов.

4 этап

Открытие общественного пространства парка отдыха и спортивного досуга «Кремлевский парк». Праздничное мероприятие.

С целью оценить в комплексе внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие проекта, нами был проведен SWOT-анализ данного проекта, представленный в таблице ...

Таблица 5 – SWOT-анализ проекта общественного пространства «Кремлевский парк»

Сильные стороны	Слабые стороны
1.формирование общественного пространства, ориентированного как на детскую, так и на взрослую аудиторию;	1.недостаточность финансирования 2. сезонный характер ряда проводимых мероприятий;

2.формирование благоприятных и безопасных условий для организации досуга детей; 3.комплексное экоблагоустройство территории; 4.формирование условий для самореализации, интеграции в общество и содействие комплексному и спортивному развитию детей; 5.проведение культурных, спортивных и др. мероприятий, ориентированных на аудиторию от 0 лет;	
Возможности	Угрозы
1.создание «зеленого» района - территории культурного и спортивного развития для детей; 2.создание социально-ориентированного объекта, обслуживающего всю городскую территорию; 3. рост доходов города от проводимых мероприятий	1. месторасположение вблизи дороги; 2.задержка сроков строительства на неопределенное время

По результатам элементов SWOT-анализа можно сделать вывод, что проект общественного пространства «Кремлевский парк» организует комплексное благоустройство территории улицы Вершинина и обеспечит формирование есо-friendly пространства для детей и взрослых.

“Кремлевский парк” является очень актуальным, целесообразным и многофункциональным местом отдыха для жителей города, в котором каждый смог бы найти вдохновение, с пользой встречаться с друзьями, заниматься любимым видом спорта, развиваться физически и духовно – это наша современная, уникальная обязанность для настоящего и будущего поколения. Молодое поколение отражает ближайшее и отдаленное будущее, и поэтому его нужно заинтересовать в благополучности и благоприятности этого будущего. Устойчивое экологическое и социальное развитие территории невозможно без сохранения жизнеспособной и комфортной среды обитания, как различные предприятия, так и сам индивид должны

стремиться стать “дружественными к экологии”, для создания более качественного уровня жизни.

Путь экологического преобразования и гармонизации среды обитания современного человека лежит на пути экологизации его мышления, на пути формирования экологического сознания, базовой основой которого выступает есо-friendly концепция. Быть есо-friendly значит понимать неразрывную связь человека и человечества с природой, зависимость благополучия людей от целостности и сравнительной неизменности природной среды обитания человека и использование этого понимания в практической деятельности, ценностное отношение к миру, ко всему живому. «Основы безуспешно решаемой до сих пор экологической проблемы заложены в нашей нравственности» (Яницкий И.Н.). Решая экологические проблемы, следует осознать единство экологии человека и экологии социума; взаимосвязь экологической культуры, развертки всех ее компонентов (экологическая грамотность, воспитанность, просвещенность, образованность и пр.) с активной работой экологического сознания человека, направленного на осознание глубокой взаимосвязи человека, общества, биосферы, на осмысленную практическую реализацию экологических ценностей в собственной жизнедеятельности.

4. Социальная ответственность

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ72	Ермаковой Валентине Сергеевне

Школа	инженерного предпринимательства	Направление/специальность	27.04.05 «Инноватика»
Уровень образования	магистр	Профиль	Устойчивое развитие городской среды

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения: вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения и т.д.) опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы) чрезвычайных ситуаций социального характера	Рабочие места промышленного предприятия ОАО «ТЭМЗ» г. Томск.
2. Список законодательных и нормативных документов по теме	- ФЗ РФ от 10 января 2002 г. № 7 «Об охране окружающей среды»; - ФЗ от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"; - ФЗ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ (ред. от 31.12.2017 "Об отходах производства и потребления"; (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018) - ФЗ от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; - Уставные документы предприятия.
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
Анализ факторов внешней социальной ответственности: – содействие охране окружающей среды; – взаимодействие с местным сообществом и местной властью;	Анализ мероприятий внешней социальной ответственности: - жителям ул. Учебная, 23А – завезен гравий для благоустройства придомовой территории и проведено разравнивание насыпи

– спонсорство и корпоративная благотворительность; – ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров), – готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.	- Жителям дома по ул. Волынова в с. Дзержинское оказана помощь в приобретении труб и запорных кранов для ремонта системы отопления дома, где такого ремонта никогда не проводилось. - Оказана спонсорская помощь первому томскому детскому журналу «Енот» для увеличения тиража новогоднего выпуска и его доставка.
Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности: – Анализ правовых норм трудового законодательства; – Анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов. – Анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.	Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности предприятия изучены посредством таких нормативных документов как: - Трудовой Кодекс РФ; - Учредительные документы предприятия; - Трудовые договоры и медицинские книжки сотрудников; - Нормативные акты по сбору отходов производства и потребления.
Перечень графического материала:	
При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)	- эскиз дизайна экологического стенда на детской площадке

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ72	Ермакова В.С.		

4.1 Анализ эффективности программ корпоративной социальной ответственности ОАО «ТЭМЗ»

ОАО «ТЭМЗ» занимается социальной деятельностью и вносит вклад в решение социальных проблем уже более 10 лет. Реализация проектов и программ ОАО «ТЭМЗ» в области социальной ответственности четко регламентирована и осуществляется на основе общей платформы, обеспечивающей единство подходов в управлении комплексом социальных аспектов деятельности.

При этом предприятие определяет свою миссию в том, чтобы не только обеспечивать качественной продукцией своих клиентов, но и в том, чтобы помогать развитию местных сообществ в регионе присутствия предприятия, содействовать формированию стабильной социальной среды и повышению качества жизни в стране.

Осуществление миссии в ОАО «ТЭМЗ» обеспечивается благодаря реализации внутренних и внешних социальных программ, представленных в таблице 6.

Таблица 6 – Содержание социальных программ ОАО «ТЭМЗ»

Внутренняя социальная ответственность	Внешняя социальная ответственность
1. Безопасность труда.	1. Ответственность перед потребителями продукции – выпуск качественных товаров.
2. Стабильность оплаты труда.	2. Добросовестные отношения с бизнес партнерами.
3. Дополнительное медицинское и социальное страхование персонала.	3. Содействие охране окружающей среды.
4. Развитие персонала через обучающие программы, программы подготовки и повышения квалификации.	4. Выполнение обязательств по налоговым платежам.
5. Оказание помощи работникам в критических ситуациях.	5. Взаимодействие с местным сообществом.

ОАО «ТЭМЗ» ведет себя ответственно и перед внешними стейкхолдерами – перед потребителями, предоставляя им продукцию высокого качества, соответствующую техническим нормам и стандартам. С 2006 г. на предприятии действует система менеджмента качества в соответствии с требованиями стандартов ISO серии 9000. Кроме того, в 2012-2014 гг. ОАО «ТЭМЗ» получило сертификаты соответствия системы добровольной сертификации продукции и систем качества предприятий «Интерэкомс». Весь перечень продукции ОАО «ТЭМЗ» идентифицирован, проверен и соответствует требованиям нормативных документов [72].

Результаты исследования показали, что ОАО «ТЭМЗ» осуществляет реализацию масштабных инфраструктурных программ КСО в виде развития социальной инфраструктуры территорий, экологических, благотворительных и прочих программ.

Так, в рамках реализации социальной ответственности на предприятии, разработаны корпоративные социальные программы по следующим направлениям:

1. Негосударственное пенсионное страхование (НПО). Одним из главных направлений социальной защищенности работника является негосударственное пенсионное обеспечение. Начиная с 1995 года, ОАО «ТЭМЗ» поддерживает своих пенсионеров, выплачивая через негосударственные пенсионные фонды негосударственную пенсию. На протяжении многих лет менялась система НПО в соответствии с современными требованиями и с 01.07.2014 г. в действие внедрено новое Положение о негосударственном пенсионном обеспечении работников, по которому работник совместно с предприятием финансирует свою негосударственную пенсию.

2. Добровольное медицинское страхование и страхование от несчастных случаев и болезней на производстве. Добровольное медицинское страхование (ДМС) обеспечивает расширение спектра услуг, оказываемых работникам по программам государственных гарантий (ОМС). В рамках

программы по дополнительной страховой защите сотрудников от несчастных случаев (риск стойкой утраты профессиональной трудоспособности, смерти) в 2018 году был заключен договор страхования от несчастных случаев и болезней на производстве (НС). По программам ДМС и НС застраховано 100 процентов работников ОАО «ТЭМЗ». Услуги страхования оказывает ОАО «РЕСО-Гарантия».

3. Санаторно-курортное лечение и отдых сотрудников и их детей. В целях укрепления здоровья сотрудников ОАО «ТЭМЗ» и их детей ежегодно выделяются льготные путевки для санаторно-курортного лечения и отдыха в соответствии с единой корпоративной программой приобретения путевок.

Общая сумма расходов на социальные мероприятия ОАО «ТЭМЗ» в 2018 году составила 24,81 млн. руб. Выплаты социального характера в среднем на одного работника составили 15,28 тыс. руб. в год. На диаграмме 12 отражены общие затраты на программы КСО ОАО «ТЭМЗ».

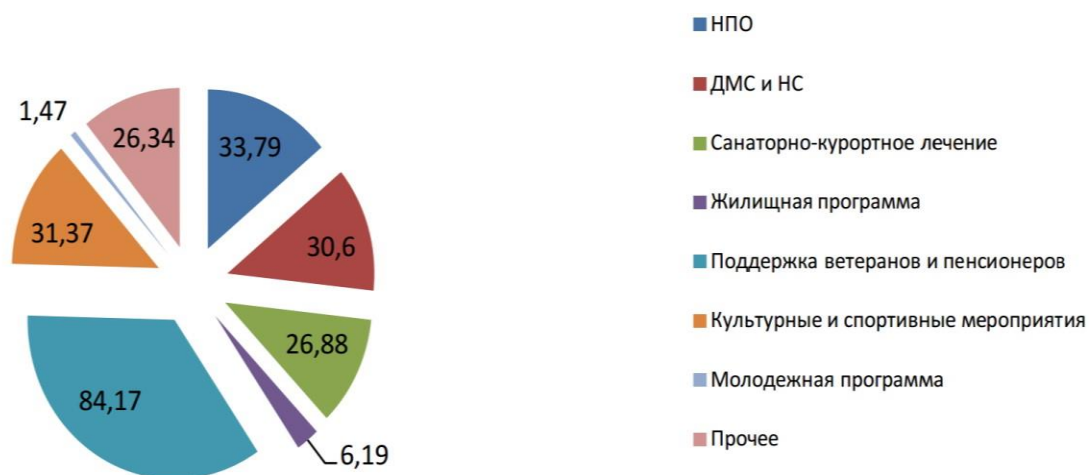


Диаграмма 12 – Объем затрат на программы КСО ОАО «ТЭМЗ» за 2018 год, % [72]

Выработка рекомендаций для улучшения управления корпоративной социальной ответственностью ОАО «ТЭМЗ»:

1) В условиях быстро развивающихся технологий предприятию следует расширять ассортимент продукции и представлять своим

покупателям новые возможности, например, в виде разработки конструкций новых изделий и модернизация выпускаемых.

2) Предприятию следует проводить постоянную работу по усилению контроля качества обслуживания покупателей. В целях создания обратной связи с покупателями и выявления уровня их удовлетворенности обслуживанием, можно предложить создания на официальном сайте ОАО «ТЭМЗ» раздела «Обратная связь» или «Книга жалоб и предложений».

3) ОАО «ТЭМЗ» следует продолжать и активизировать деятельность, связанную с заботой о ресурсах и окружающей среде. В рамках политики корпоративной социальной ответственности рекомендуется активизировать деятельность компании в сфере экологии в следующих аспектах:

- минимизация воздействия на окружающую природную среду;
- снижение энергопотребления;
- экономия ресурсов и использование альтернативных источников энергии;
- утилизация отходов;
- благоустройство городских территорий.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что реализуемые программы КСО ОАО «ТЭМЗ» соответствуют целям и стратегии организации. Так как затрагивает все функции предприятия на рынке как производителя промышленной продукции, позволяющей удовлетворять потребности потребителей и, соответственно, извлекать прибыль.

Внутренняя КСО ОАО «ТЭМЗ» преобладает над внешней. Большинство программ направлено на работу с персоналом по безопасности труда, поддержанию социально значимой заработной платы, дополнительного медицинского и социального страхования сотрудников, а также развитию человеческих ресурсов.

Рассмотренные программы КСО отвечают заявленным интересам стейкхолдеров ОАО «ТЭМЗ». Однако, есть еще часть позиций, где остаются

не решенные проблемы для заинтересованных сторон. Поэтому были предложены рекомендации для улучшения управления корпоративной социальной ответственностью ОАО «ТЭМЗ».

В результате реализации и развития программ КСО, предприятие ОАО «ТЭМЗ» получает ряд преимуществ, в частности:

- возросшее удовлетворение персонала, сокращение текучести кадров;
- укрепление авторитета предприятия в глазах представителей государственных органов власти, общественных организаций, руководителей и владельцев крупных компаний;
- развитие корпоративной идентичности;
- расширение возможностей для эффективного диалога с представителями СМИ;
- рост инвестиционной привлекательности и пр.

Считаем, что затраты ОАО «ТЭМЗ» на мероприятия программ КСО вполне адекватны их результатам. На это указывают такие показатели в работе как снижение текучести, уменьшение травматизма и ряд других показателей представленных в данной работе.

Предложенные рекомендации, на наш взгляд, будут способствовать увеличению прибыльности ОАО «ТЭМЗ» за счет устойчивых отношений, выстроенных в результате кооперации с заинтересованными сторонами, выстраивания с ними диалога, учетом их нужд при принятии управленческих решений.

Заключение

Устойчивое экологическое и социальное развитие территории города невозможно без сохранения жизнеспособной и комфортной среды обитания. Современный бизнес должен быть направлен не только на уменьшение потребления материальных ресурсов, на предотвращение загрязнения природноберегающих технологий, но и взаимодействовать с социальной жизнью общества.

Компании ставят перед собой новую эколого-ориентированную миссию, которая заключается в обеспечении благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения, в поддержке общественных экологических инициатив, в повышении экологической культуры жителей. Достичь этого можно при использовании есо-friendly концепции, благодаря которой можно научиться наносить гораздо меньше вреда нашей экосистеме и постараться создать более качественный уровень жизни. Есо-friendly деятельностью занимаются компании, как правило, уже с достаточно сложившимся уровнем экокультуры, которые видят своей целью не только в защите окружающей среды, но и в вовлечении населения в нее.

В ходе аналитической работы был проведен анализ экобизнеса на современном этапе урбанизации, выявлены основные проблемы российского экобизнеса, изучена есо-friendly концепция, рассмотрены ее основные элементы, принципы и функции. В современном мире по-настоящему успешные, благополучные и состоявшиеся компании переходят на новый этап конкуренции, где главным критерием лидирования на рынке является уже не столько количество офисов, занимаемая площадь и масштабы «предприятия», сколько ориентация на новую экологичную корпоративную этику.

В ходе проведенного исследования мы выяснили, что опрошенные респонденты имеют равнодушное отношение к экологии собственного города, так как большинство из них хотя бы один раз участвовали в мероприятиях по улучшению окружающей среды. Также была выявлена потребность в открытом общественном пространстве – детской площадке и парке. Данные опроса были переданы в ОАО «ТЭМЗ», для последующей совместной разработки эколого-ориентированной площадки. В ходе совместной работы были предложены следующие рекомендации:

- изучить строительные и производственные материалы, из которых будет возводиться игровой комплекс;
- для строительства детской площадки закупить экологически чистые материалы;
- отгородить площадки от остальной территории невысоким забором, чтобы исключить возможность проникновения на территорию домашних животных, разместить выходы, оборудованные калитками, которые не смогут самостоятельно открыть дети;
- на этапе посадки кустарников, цветов и клумб использовать метод сидбомбинга;
- для того, чтобы площадка носила эколого-просветительский характер, мы разработали эко-стенды, представленные в Приложении Г, которые можно установить на входе у площадки. В них будут содержаться основные экологические заповеди, понятные для детей, а также небольшая справочная информация или интересные экологические факты.

Таким образом, любое предприятие или индивид, придерживаясь eco-friendly концепции, пытаются решить вопросы экологии своим осознанием глобального социокультурного характера экологических проблем. Важным компонентом является личностно-ценностное отношение к природе, помогающее осознать себя частью природы и свою ответственность за последствия общения с ней. Основная идея eco-friendly отражается в

движении от исключительно коммерческих целей существования бизнеса к целям экологическим и социальным.

Список использованных источников

1. Сакаев В. Т. Демографическая политика в современной России: подходы к определению целей // Власть. – 2015. – №12. – С. 7-12.
2. Цветкова И. В. Социальные аспекты благоустройства города в контексте устойчивого развития // Регион: экономика и социология. – 2017. – №3. – С. 152-157.
3. Гун Г. Е. Урбанистика и художественная культура города // Вестник ЧГАКИ. – 2012. – №1 (29). – С. 37-44.
4. Бунич Е. А. Методы изучения восприятия городского пространства [Электронный ресурс] // Мониторинг. – 2012. – №6 (112). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-izucheniya-vozpriyatiya-gorodskogo-prostranstva> (дата обращения: 12.04.2019).
5. Бойкова М., Салахин М. Будущее городов: города как агенты глобализации и инноваций // Форсайт. – 2016. – №4. – С. 32-48.
6. Черняховский Э.Р. Управление экологической безопасностью // Учебно-практическое пособие.— М.: Издательство «Альфа-Пресс». – 2017. — 248 с.
7. Тетиор А. Н., Аникина Н.В. Градостроительное освоение территорий: экологические ограничения [Электронный ресурс] // Природообустройство. – 2014. – №2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gradostroitelnoe-osvoenie-territoriy-ekologicheskie-ogranicheniya> (дата обращения: 12.04.2019).
8. Грибова Е. В. «Зеленая экономика»: реалии и перспективы // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2018. – №21 (144). – С.27-39.
9. Никоноров С. М. К "зеленой" экономике через "зеленые" финансы, биоэкономику и устойчивое развитие // Русская политология. – 2017. – №3 (4). – С.15-21.

10. Нипа С.С. К вопросу о стимулирующей роли экологического обеспечения социально-экономического развития урбанизированных территорий // ПСЭ. – 2016. – №4 (60). – С. 159-164.
11. Ключкова О.Н., Конов В.Ю., Мосин В.О., Пипуныров П.В. Историко-градостроительные этапы цивилизационного развития как основа прогностики в градостроительстве // Изд. СГТУ. – 2016. – 64 с.
12. Nowacki, M. Starting the digital revolution in sustainability / M. Nowacki, P. Zmyslony // Journal of Economics and Social Research. – 2015. – Т. 12. – № 2. – P. 174 – 182.
13. IUCN and Eco-business: A new partnership for responsible business and sustainable development // Landscape and Urban Planning. – 2017. – №104. – P. 299-309.
14. Esty, D. C., Levy, M. A., Srebotnjak, T., de Sherbinin, A., Kim, *Environmental Performance Index* // New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law and Policy. – 2018. – P. 105-114.
15. Ricketts T. The Living Planet Index: Using species population time series to track trends in biodiversity // CT: University of Cambridge. – 2018. – P. 105-114.
16. Примаков И. Защита окружающей среды может стать прибыльным делом // Стратегический менеджмент. – 2018. – №2. – С. 10-16.
17. Новосельцева А.М. Проект Solar Impulse: воплощение мечты в жизнь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/contents/news/2017/01/Ref2157.html> (дата обращения 12.04.2019)
18. Платонова А. К. В Голландии начали «печатать» дом из биопластика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://econet.ua/articles/11042-v-gollandii-nachali-pechatat-dom-iz-bioplastika> (дата обращения 15.04.2019)
19. Levy, M Recycled Zero Waste Handbags / A Systematic Research Review. – 2016. – P. 15-18.

20. *Zandvliet D.* Eco-Thinking: Highlighting Diversity in Research //Eco-thinking. – 2018. – P. 77-83.
21. Мечников К. Жизнь в стиле эко-френдли. Основные принципы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://torise.ru/health/feel/zhizn-v-stile-eko-frendli/> (дата обращения 15.04.2019)
22. Алексеева Н.Н., Аршинова М. А., Банчева А.И. Положение России в международных экологических рейтингах // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2018. – №1. – С. 47-68.
23. Резниченко А. Я. Эколого-экономический индекс регионов Российской Федерации. Методика и показатели для расчета / под ред. Е.А. Шварца, А.И. Постновой. М.: WWF России, РИА Новости. – 2018. – 147 с.
24. Ключев Н.Н. Россия на экологической карте мира // Вестник Российской Академии наук. –2013. – Т. 72. –№ 8. – С. 698—705.
25. Kreft S., Eckstein D., Melchoir I. Global Climate Risk Index 2016. Who Suffers Most From Extreme Weather Events? // Weather-related Loss Events in 2015 and 1996 to 2015. Berlin. – 2017. – 32 p.
26. Добролюбова Ю.С. Обзор зарубежных социально-экологических рейтингов городов и их сравнение с российскими аналогами // Региональные исследования. – 2017 (50). –№ 4. –С. 65—75.
27. Вершинина С. В. Экологическое предпринимательство как важнейшее направление экологизации регионального развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2010. – №1. – С.32-41.
28. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018) Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/law/podbor_ki/sbor_othodov/ (дата обращения 15.04.2019)
29. Личман А. А. Некоторые аспекты производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции в России // Никоновские чтения. – 2017. – №12. – С. 205-217.

30. Гулюк Н. В., Новичкова И.В. Эффективность применения КСО и развитие "зеленого" бизнеса в России // Бизнес-образование в экономике знаний. 2018. №3 (11). – С. 23-29.
31. Эко-проект "Спаси дерево" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spasi-derevo.ru/aktsii/> (дата обращения 15.04.2019)
32. Борисова Т.В. Ответственность как образ жизни [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. – 2017. – №11. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3500978> (дата обращения: 15.04.2019).
33. «МиКо»: как запустить производство натуральной и безопасной косметики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.miko.org/articles/miko-kak-zapustit-proizvodstvo-naturalnoy-i-bezopasnoy-kosmetiki/> (дата обращения 15.04.2019)
34. Портнов А. В. Экологическое предпринимательство как важнейшее направление инновационного развития региона // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. – 2012. – №1. – С. 58-63.
35. Makogon Y.V., Kinchevskaya Y.Y. Development of transnational corporations in the aspect of globalization // Экономика. – 2014. – №159. – С.74-82.
36. Лоскутова Е. О. Оценка эколого-экономического ущерба от загрязнения атмосферы выбросами промышленных предприятий // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2016. – №76. – С. 3-12.
37. Василенко В. А. Экологические угрозы экономике России // Мир новой экономики. – 2014. – №3. – С. 29-36.
38. Казанцев С. В. Современные угрозы экономике России (часть 2) // Мир новой экономики. 2017. №16. – С. 14-18.
39. Классификация социологических исследований [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://spravochnick.ru/sociologiya/sociologicheskie_issledovaniya/klassifikaciya_sociologicheskikh_issledovaniy/ (дата обращения 15.04.2019)

40. Антонов Г. В. Выборочный метод в социологических исследованиях [Электронный ресурс] // Научный диалог. –2013. –№11 (23). – С. 14-18. Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/n/vyborochnyy-metod-v-sotsiologicheskikh-issledovaniyah> (дата обращения: 15.04.2019).

41. Гордеева Т. Н. Контент-анализ публикаций журнала «Социологические исследования» (городские проблемы) // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2017. – №45. – С. 308-315.

42. Методы экологических исследований [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecology-education.ru/index.php?action=full&id=110> (дата обращения 15.04.2019)

43. Федотова Н. Применение эксперимента в экологических исследованиях [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://works.doklad.ru/view/yJIKOSTh8NM/all.html> (дата обращения 17.04.2019)

44. Моделирование в экологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://soullife.info/voprosy-po-ekologii-i-inzhenernoj-okhrane-prirody/687-modelirovanie-v-jekologii-2.html> (дата обращения 17.04.2019)

45. **Моделирование экологических систем и процессов** [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.orenipk.ru/kp/distant_vk/docs/2_1_1/in_f/inf_eco.html (дата обращения 17.04.2019)

46. Эксперты признали питьевую воду в Томской области худшей в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.vtomske.ru/news/150553-eksperty-priznali-pitevuyu-vodu-v-tomskoi-oblasti-hudshei-v-rossii> (дата обращения 17.04.2019)

47. Минприроды РФ: в Томске фиксируется повышенный уровень загрязнения воздуха [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.vtomske.ru/news/157373-minprirody-rf-v-tomske-fiksiruetsya-povyshennyi-uroven-zagryazneniya-vozduha> (дата обращения 17.04.2019)

48. Панов В. И., Лидская Э. В. Концепция устойчивого развития: экологическое мышление, сознание, ответственность // Социально-экологические технологии. – 2017. – №32. – С. 47-54.

49. Чуйкова Л. Ю. Анализ развития экологического образования в Российской Федерации // Астраханский вестник экологического образования. – 2015. – №8. – С. 16-22.

50. Маркова М. Н. Роль экологического воспитания и образования в формировании экологического мышления // Вестник ПАГС. – 2016. – №2. – С. 10-14.

51. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Томской области в 2018 году» / глав. ред. Ю. В. Лунева ; редкол. : Ю. В. Лунева, Н. А. Чатурова ; сост. Н. А. Чатурова ; Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГБУ «Облкомприрода». — Томск : Дельтаплан. – 2019. — 158 с.

52. Церцек Н.Ф., Баришпол И.Ф. Общероссийские дни защиты от экологической опасности [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ecoculture.ru/ecolibrary/art_12.php (дата обращения 17.04.2019)

53. О проведении областного детского праздника «Всемирный день окружающей среды» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://edu.tomsk.gov.ru/news/front/view/id/39982> (дата обращения 18.04.2019)

54. Всероссийский экологический субботник «Зеленая весна - 2019» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://доу82.рф/news/1131-vserossijskij-ekologicheskij-subbotnik-zelenaya-vesna-2019.html> (дата обращения 18.04.2019)

55. Областной экологический фотоконкурс «Экоселфи – селфи с пользой» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://prof.lib.tomsk.ru/page/5710/> (дата обращения 18.04.2019)

56. Тушите свет: Томск вновь присоединился к акции «Час Земли» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.vtomske.ru/news/162419->

tushite-svet-tomsk-vnov-prisoedinilsya-k-akcii-chas-zemli (дата обращения 18.04.2019)

57. Томичей приглашают принять участие в акции «Марш парков — 2019» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tomsk.ru/news/view/140880> (дата обращения 18.04.2019)

58. Томичи собрали полторы тонны пластиковых крышек на переработку [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.riatomsk.ru/article/20181221/plastikovie-krishki-pererabotka-tomsk/> (дата обращения 18.04.2019)

59. Экологическая безопасность. Обращение с отходами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/rugovclassifier/516/events/?dt.since=02.05.2019&dt.till=02.05.2019> (дата обращения 2.04.2019)

60. Минприроды предложило запретить одноразовую пластиковую посуду в России [Электронный ресурс] // Greenpeace. Режим доступа: <https://greenpeace.ru/news/2019/05/07/minprirody-predlozhilo-zapretit-odnorazovuju-plastikovuju-posudu-v-rossii/> (дата обращения 21.04.2019)

61. Социологи выяснили, что предпочитают делать россияне, когда им не хватает денег [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gorobzor.ru/novosti/obschestvo/17937-sociologi-vyyasnili-chto-predpochitayut-delat-rossiyane-kogda-im-ne-hvataet-deneg> (дата обращения 21.04.2019)

62. Макарова О. В., Николаева О. В. Экологическое мышление и экологическая культура в российском образовании // Царскосельские чтения. – 2016. – №4. – С. 82-89.

63. Савинов А. С., Григорьева Л. И. Природа как активный фактор, формирующий индивидуальное экологическое сознание // Педагогика. Психология. Философия. – 2017. – №3 (03). – С. 82-89.

64. Экономика Томской области: устойчивый рост наукоемкого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bujet.ru/article/262183.php> (дата обращения 21.04.2019)

65. Зубков А. В. Эко-бизнес: миф или перспектива для российского бизнеса // Российское предпринимательство. – 2018. – №23. – С. 62-68.
66. Башлакова О. И. Проблемы экологической безопасности России // Вестник МГИМО. – 2015. – №3 (42). – С. 124-137.
67. Кривошеева Е. С. На пути к экологическому сознанию // Вестник КрасГАУ. – 2017. – №1. – С. 18-25.
68. Шахмарданов З. А. Экологическое образование, просвещение и воспитание населения // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2016. – №3. – С. 34-42.
69. Тимофеева С. В. О проблеме взаимосвязи экологической культуры и экологического сознания человека (социально-философский аспект) // Вестник КрасГАУ. – 2016. – №11. – С. 56-61.
70. Википедия. Статья: Сидбомбинг. [Электронный ресурс] – <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%B4%D0%B1%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (дата обращения 21.04.2018)
71. Годовой отчет Открытого акционерного общества «Томский электромеханический завод им. В.В. Вахрушева» за 2014 год // Протокол № 23 от 17.04.2018 г.
72. Информационно-аналитические материалы ОАО «ТЭМЗ» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.temz.tomsk.ru>. (Дата обращения: 22.04.2019)
73. Корпоративное управление: Учебник / И.Ю. Бочарова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 368 с.
74. Knoepfel, P. Approaches to an Effective Framework for Environmental Management, in: Carius, A., Höttler, L., Mercker, H. (éds.), *Environmental Management in Kenya, Tanzania, Uganda and Zimbabwe*. Berlin: Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung, Zentralstelle für öffentliche Verwaltung. – 2017. – № 9. – P.45–72

75. Siegel, S., Green management matters only if it yields more green: an economic/strategic perspective. *Academy of Management Perspectives*. – 2016. – №23 (3). – P. 5–16.

76. Минаева В.П., Зенина К.С. Инновационные технологии озеленения территорий как фактор устойчивого развития и качества жизни населения // *Региональное развитие*. – 2014. – №3-4. – С. 67-71.

77. Бауэр Н. В. Инновационные подходы в культуре формирования ландшафтов городской среды // *Теория и практика общественного развития*. – 2015. – №11. – С. 221-225.

**Приложение А – Раздел ВКР, выполненный на иностранном
языке
(обязательное)**

Раздел 1

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОБИЗНЕСА НА СОВРЕМЕННОМ
ЭТАПЕ УРБАНИЗАЦИИ**

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ72	Ермакова Валентина Сергеевна		

Консультант ШИП (руководитель ВКР)

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Родионова Е.В.	к.ф.н		

Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Николаенко Н.А.	к.ф.н.		

1. THEORETICAL ASPECTS OF ECOBUSINESS AT THE PRESENT STAGE OF URBANIZATION

1.1. The essence and features of ecobusiness (forms and types)

Urbanization as a global socio-economic process is rapidly rebuilding the picture of the world. Today, megacities have become the center of economic growth, the foundation of the latest technologies and knowledge, a platform for the realization of the most daring innovative inventions. To form a new city image and improve the quality of life of the population, modern urban strategies adopted at the international level are used to activate potential sources of growth and create a comfortable urban environment.

The city is a relatively large settlement, which is a form of organization of the life of the individual, and is the center of gravity of economic, scientific, technical, intellectual and cultural human resources. The most actual problem today is the rapid, exponential growth of the urban population, which causes a number of environmental, social and economic problems, and ultimately leads to a deterioration in the quality of life of the population. According to 2018 data, 54% of the world's population lives in cities, this fact indicates that a high level of urbanization is characteristic of the modern world. For example, in Europe the proportion of urban residents is 74%, while in developing countries the mark is close to 50%.

The process of urbanization leads to an increase in the importance of cities in the life of society, to transformation in various spheres of human life and a direct change in the lifestyle of the individual. With the development of urban habitat begins a comprehensive study of the city in various aspects and in different parameters. At the same time, the amount of knowledge gained is expanding, the subject deepens, and the content of the research becomes more complex, forming a vast global area with a large flow of information. Attempts are being made to

classify, rank and conceptualize approaches to defining a city. With the help of urban planning technologies, such concepts as “creative city”, “resource-saving city”, “thinking city”, “smart city”, “garden city”, etc., appeared [4].

Architects and planners are the driving force of change in urban planning, they set new targets, presenting images of urban spaces through 3D modeling. Along with robotics, nanotechnology and virtual reality technology, urban planning can form the basis for the sixth technological order, to influence the development of a “smart” economy [4].

Today, with the help of a huge number of trends in the urbanist, cities have acquired a new “face”. Taking a course on creativity and innovation, cities become pioneers in creating and developing completely new realities, an example is the concept of “smart city”, in which innovations are introduced into all areas of urban life based on information and communication networks and technologies.

However, the widespread introduction of innovations in urban life has not solved many of the pressing problems of the urban environment. Cities inevitably put pressure on the environment: air, water and soil are polluted; high level of noise discomfort; traffic jams, etc. The solution of these problems in the context of the sustainable development of the urban environment is in the sphere of new technological proposals, such as environmental technologies that have their continuation in the “green business”.

In a scientific study “The effectiveness of environmental entrepreneurship in the implementation of environmental programs”, Chechunova E. V. defined the environmental business as follows: “All types of business activities that aim to produce products, perform works and provide services that ensure compliance with established legislation.

Thus, ecobusiness is a human activity encompassing all sectors of the economy to ensure environmental safety. Ecological business is a concept that aims to reduce the consumption of material resources, to prevent pollution, to use resource and environmental technologies, to use biotechnologies that are carrying out measures to improve the environment, to use green energy, to produce

"healthy" food, clean water, goods for construction, waste disposal, as well as the production of products with a minimum ecological footprint [7]. In other words, entrepreneurs, conducting their activities on the ecological market, should take into account not only their own benefits, but also the benefits or harm that is done to the environment.

In 1990, the International Chamber of Commerce adopted the ICC Business Charter for Sustainable Development, with the goal of helping as many enterprises as possible adopt for themselves as a mandatory line to improve their environmental practices in accordance with the principles of the Charter. The basic principles of ecobusiness, in accordance with an international document [8]:

1. Corporate priority

To recognise environmental management as among the highest corporate priorities and as a key determinant to sustainable development; to establish policies, programmes and practices for conducting operations in an environmentally sound manner.

2. Integrated management

To integrate these policies, programmes and practices fully into each business as an essential element of management in all its functions.

3. Process of improvement

To continue to improve corporate policies, programmes and environmental performance, taking into account technical developments, scientific understanding, consumer needs and community expectations, with legal regulations as a starting point, and to apply the same environmental criteria internationally.

4. Employee education

To educate, train and motivate employees to conduct their activities in an environmentally responsible manner.

5. Prior assessment

To assess environmental impacts before starting a new activity or project and before decommissioning a facility or leaving a site.

6. Customer advice

To advise and, where relevant, educate customers, distributors and the public in the safe use, transportation, storage and disposal of products provided, and to apply similar considerations to the provision of services.

7. Products and services

To develop and provide products or services that have no undue environmental impact and are safe in their intended use, that are efficient in their consumption of energy and natural resources, and that can be recycled, reused, or disposed of safely.

From the above ecobusiness principles, it can be concluded that business ecology has a goal not only in generating income, but one of its main components is to preserve the environment and natural resources, to improve the environment in its production area and the planet as a whole. Due to these factors, a variety of different areas have emerged in which green entrepreneurship is developing today.

Consider the following areas of ecobusiness development [9]:

1) Creating landscapes, building, landscaping in order to preserve the natural balance.

2) Environmental education aimed at disseminating knowledge about environmental safety, information about the state of the environment and the use of natural resources in order to shape the ecological culture of the population. The subjects are the state represented by authorized bodies and officials, the church, public organizations, the media, organizations of citizens engaged in the field of environmental legal education [9].

3) The search for alternative sources of energy in order to preserve natural resources. It is believed that the most profitable eco-friendly business is in the field of obtaining energy from alternative sources: sunlight, wind, organic sources, garbage, etc.

4) Production of environmentally friendly products, equipment, goods, vehicles, etc. Business on eco-products can be built in two versions - production and sales. Production involves the manufacture of products without the use of chemicals, growth hormones and other dangerous additives. Selling involves their

implementation. For example, food packaging organizations use eco-labeling to raise public awareness and minimize environmental impact. [9].

After analyzing the directions of ecobusiness development, we can conclude that companies that are engaged in green business, earn not only on goods and services, but also on the fact that they provide people with the opportunity to take care of nature. The idea of environmental education and environmental protection can really be very profitable, because, firstly, it is in demand in modern society, and secondly, at the present time it is still not sufficiently replicated.

Ecobusiness can develop in almost all areas of the real economy. This production, research, credit and financial activities, consulting, the fundamental purpose of which is to restore the environment and protect natural resources [10]. Forms of environmental business are divided into: core business and complementary existing production (non-environmentally friendly); by form of ownership; field of activity, etc.

The main business related to environmental requirements and restrictions includes:

- production of equipment, instruments and environmental engineering;
- development of new and low-waste technologies [11].

Complementary business includes activities of enterprises that:

- re-consistently use the properties and quality of resources;
- dispose of waste (recycling);
- use measures to increase the extraction of minerals [11].

The range of environmental protection activities is represented by enterprises using environmentally friendly technologies based on waste processing, through the production of equipment, instruments and controls, etc.

The development of an environment-oriented business can significantly change the ecological situation not only in the country but also in the world and increase the competitiveness of goods and services. The development of ecobusiness is one of the promising ways to improve the ecological state, to solve

the problems of rational use of natural resources and improve the welfare of citizens.

Thus, having considered the concept of “eco-business”, its forms and types, its main characteristics can be noted:

- carries out activities in the field of environmental protection;
- should be implemented in compliance with environmental requirements established by current legislation;
- able to develop the economy with the help of technologies that provide the least damage to the environment;
- has a positive impact on the improvement of the surrounding area;
- meets the principles of a market economy.

1.2 Worldwide experience of ecology-oriented business

In 2018, the UN published the report “Prospects for Global Urbanization”, which states that by 2050 an increase in the share of cities in all countries in the coming decades is predicted, despite the fact that this process will take place at different rates in each country. It is projected that 68% of the world's population will live in urban areas (an increase from 54% in 2018). In fact, by 2050 there will be a small number of countries where the share of rural residents will be higher than in urban areas. These include several countries in Africa, Asia, the Pacific Island States and Guyana in Latin America. As of 2018, there are about 7.6 billion people in the world (4.2 billion urban residents and 3.4 billion rural residents). It is projected that by 2050, Earth's population will increase to 9.8 billion people. According to UN estimates, twice as many people will live in cities (6.7 billion) than in rural areas (3.1 billion) [12].

Unfortunately, the rapid and often unplanned growth of cities is the source of many of the serious problems that cities face today: poverty, environmental degradation and the growing needs of the population that exceed available

resources. The load on ecosystems reached such a scale that it began to exceed the regenerative potential of the planet, a real threat arose before humanity to destroy the basis of its own life. If the world is already facing enormous environmental problems from the point of view of climate change, resource use and environmental protection, by 2050, when the proportion of the urban population increases many times, ecosystems can degenerate to the point where recovery will be impossible.

There are a number of international indices and indicators used in many countries for assessing and monitoring the environment. Environmental indices are indicators intended for:

- comparing the state of the environment in different countries and regions;
- assessments of the state of the environment at the national, regional and global levels;
- providing early warning of environmental hazards;
- forecasting and evaluating trends [13].

Various variations in the computation of ecological indices are a tool with the help of which an objective ecological picture of the world can be accessed. Having obtained a reliable result, with the help of the calculations, it is possible to take measures to conserve biodiversity, counteract climate change, monitor the health status of the population, as well as monitor the effectiveness of public policy pursued in the field of ecology.

Ecological business is a powerful tool for influencing and promoting the environment. By producing environmentally friendly products, companies can reduce the environmental impact of their products. At the very least, the consumption of energy and materials per product sold will decrease, as will the toxicity and the percentage of waste entering landfills. By reducing the cost of producing each unit of output, companies can save a huge amount of money, while maintaining productivity, remaining competitive in an unstable global economy and, most importantly, providing minimal damage to the environment.

An example of a successful green business is the Japanese factory Vegetable Factory in Kansai. It is a robotic vegetable farm that collects up to 50,000 heads of lettuce per day. Using LED lighting and working in closed conditions, energy consumption is reduced by 30%, water consumption by 98% (due to recycling) and no chemicals and pesticides are required. In addition to vegetables, biotechnology can produce ecologically clean, laboratory-grown meat. Stem cells and bioreactors are used to grow meat in the laboratory; such meat does not require the cultivation and killing of animals. Animals in the meat industry consume 30% of the world's grain reserves, occupy 25% of the land used and are the main source of pollution [16].

Another successful example is the Swiss project to create an aircraft that uses only the energy of the sun Solar Impulse. In 2015, the plane made a world tour under the control of two pilots. The use of solar batteries will not only help in the future to make all flights more environmentally friendly, but also safer, because there will not be a huge amount of easily combustible fuel on board the aircraft, moreover, in the future flights will be carried out at any distance [17].

Construction company Dus Architects in the Netherlands developed a project for printing a residential building on a 3D-printer from bioplastic. Construction is carried out using an industrial 3D-printer KarmaMaker, which "prints" plastic walls. The walls are attached to the three-meter end of the house, as in the "Lego" constructor. If redevelopment of the building is required, it can be changed by replacing one part with another. For construction, Henkel's bioplastic, a mixture of vegetable oil and microfiber, is used. This technology can change the entire construction industry. Older residential buildings and offices can simply be "melted down" and something new can be made of them [18].

An example of the production of organic products is a startup from the UK Elvis & Kresse. The company recycles old fire hoses and other industrial waste, such as coffee bags, passenger belts, upholstery fabric for office furniture, shoe boxes, old newspapers, etc., into wallets, bags, belts, and other accessories. Elvis & Kresse has already recycled 45 tons of waste [19].

Enterprises and organizations are actively introducing environmental innovation technologies in the manufacture of their products, thereby trying to cause minimal damage to the environment. Entrepreneurs improve the management of their business using lean manufacturing. But today, modern ecobusiness is not only the introduction of green technologies into production, the creation of environmentally friendly products, but also the improvement of territories, with the aim of preserving the natural balance and environmental education aimed at spreading knowledge about environmental safety, the state of the environment and the use of natural resources. purposes of formation of ecological culture of the population.

Eco-friendly concept means “safe for the environment”, which has become the key concept of eco-friendly thinking of a modern person. This term refers not only to goods and services that cause minimal damage to ecosystems and the environment, but also to the ecological lifestyle in general [20]. A friendly, conscious approach to the environment increasingly enters the lifestyle of not only companies, but also individuals, because thanks to eco-friendly activities you can learn to do much less harm to our ecosystem and try to create a better quality of life. The transition to environmentally friendly technologies will not be able to remedy the situation with environmental pollution in general; an integrated approach is needed, which includes actions not only within the enterprise, but also beyond it.

Eco-friendly concept is the observance of the following rules [20]:

- Eat organic foods;
- Use, if possible, environmentally safe transport (bicycle, scooter, electric skate, etc.) or walk;
- Unplug appliances from outlets;
- For purchases, use eco-bags or paper bags;
- Return plastic or glass containers for recycling;
- Reduce paper use;
- Use energy-saving light bulbs;

- Remove plastic from use;
- Participate in environmental volunteer actions.

An example is the Deutsche Bank in Frankfurt, which promotes an eco-friendly concept, discarding paper, reducing energy consumption, and building green buildings using renewable sources. In 2011, the buildings underwent the largest renovation in Europe to become one of the most eco-friendly skyscrapers in the world - Green Towers (“Green Towers”). The result of the reconstruction was the LEED certification with the highest rating Platinum and the German national DGNB system with the Gold level [21].

The bank invested about 200 million euros in a full-scale reconstruction of the central office. As a result, energy consumption and carbon emissions by buildings are reduced by 89%. During the day, the building is illuminated by natural sources, therefore the building structure has a rounded shape, and windows are installed throughout its radius, and sensors are mounted on the roof, which lower the curtains, if necessary. Sound absorbent pipes and sofas are also used, allowing workers to close from others on all sides. The office uses the “clean table” policy [21]. She assumes not attachment of the person to the workplace, ie employees, changing location, do not use individual fans, light sources, extra paper. As a result, employee productivity is as efficient as possible and the costs of providing office with office, light, electricity and heat are reduced.

After analyzing the global experience of environmentally-oriented business, it can be argued that in today's world truly successful, prosperous and established companies are moving to a new stage of competition, where the main criterion for market leadership is not so much the number of offices, the area and scale of the “enterprise” How much focus on new corporate ethics - eco-friendly.

1.3 The current state and problems of ecobusiness development in Russia

The emergence of environmental problems in Russia, as in other countries, is associated with the intense influence of man on nature, which has become dangerous and aggressive. This is facilitated primarily by man-made factors, such

as deforestation, water pollution, soil and atmosphere, household waste, radioactive contamination, etc.

The level of environmental efficiency is calculated once every two years, in the rating for 2018, Russia ranks 52nd out of 180 countries, dropping 20 positions compared to 2016 (32nd) [22]. The rating change was due to the deterioration of the following design indicators: “Heavy metals”, “Biodiversity and habitat”, “Fisheries”, “Climate and energy”, “Air pollution”. A significant change in the position of Russia is connected with a change in the index calculation method. In 2018, several new indicators were added, which were not calculated for 2016. Accordingly, the Heavy Metals indicator for industrial Russia matters worse than that of resort island states, which was one of the reasons for the redistribution of the rating. Also, the deterioration of positions is due to the fact that in 2016 Russia belonged to the territorial group “Europe”, which included 17 countries, and in 2018 was moved to the group “Eastern Europe and Eurasia”, where the number of countries is 29 [23].

In 2016, an environmental rating of 100 cities of Russia was compiled, according to local residents. The online platform offered to answer the following question on a 10-point scale: “There is enough greenery in my area and clean fresh air.” Where 1 denotes a categorical disagreement, and 10 - complete agreement with this wording. About three hundred and eleven thousand people from all regions of Russia took part in the proposed survey.

Environmental problems that are most relevant for Russia can be divided into the following groups [25]:

- air pollution, soil, industrial water;
- changing the natural landscape, cutting down forests;
- complex negative impact on the environment exerted by large cities;
- large amounts of incinerated and stored waste;
- consequences of man-made disasters.

In Russia, 2017 was declared the year of ecology in order to draw attention to the problems existing in the environmental sphere and to improve the state of

the country's environmental safety. The main activities were carried out in the field of improving environmental legislation, modernizing the waste management system, protecting animals, forest and water resources, environmental education and regional programs, switching to the best available technologies and a course towards a green economy.

An important role in changing the vector of development of both global and regional economies is played by green entrepreneurship. Ecological or "green" business - the provision of services in the field of waste collection and disposal, eco-tourism, environmental protection, research in the field of waste-free technology, resource conservation, production of environmental goods - is becoming a new form of environmental practice. To solve environmental problems, positive socio-ecological practice becomes a new progressive stimulus, since it is about preserving a person's life, his health and full-fledged activities [26].

Ecological business is supported by the government, companies of almost all industries and services are involved in it. Ecobusiness is aimed at reducing the consumption of material resources, pollution prevention, resource and environmental technologies, as well as the production of products with a minimum ecologic succession [7]. In other words, entrepreneurs, conducting their activities on the ecological market, should take into account not only their own benefits, but also the benefits or harm that is done to the environment.

Innovations should be the basis of eco-business, since without the participation of innovative resource-saving technologies it is impossible to improve the efficiency of distribution and consumption of natural resources. The environmentally-oriented business is mainly aimed at the production of scientific and technical developments, the production of eco-products, and the provision of eco-services.

Consider the main problems of the development of environmental business in Russia [27]:

- 1) the imperfection of legislation in the field of green business

According to the Federal Law "On Environmental Protection" No. 7-FZ of January 10, 2002, business activities carried out for the purpose of environmental protection are supported by the state through the establishment of tax and other benefits. However, this measure is “not inscribed” in the tax legislation, and therefore remains declarative. In practical terms, environmental legislation only formally and up to a certain threshold stimulates an economic entity to reduce the negative impact on the environment, but does not encourage further reduction of such impact. As a result, pollutants do not reduce emissions below these standards, even if this is easy to implement without additional costs [28].

To resolve this issue, tax benefits should be directly provided by the Tax Code of the Russian Federation. In addition, state funds and the banking sector could, with appropriate government support, provide preferential “green” loans and irrevocable subsidies for the construction and reconstruction of enterprises that not only declare the achievement of environmental efficiency in their activities, but also reliably confirm them on the basis of established indicators relevant documents and procedures.

2) the absence of a separate regulatory framework in the field of environmental entrepreneurship

Environmentally friendly products are becoming popular among people leading a healthy lifestyle. The prefix "eco" is increasingly found in the labeling of not only food, but also non-food items. However, it is worth noting that in the Russian Federation there are still no clear legislative criteria for eco-products [29]. The consumer, to a certain extent, must believe or not believe the manufacturer of the product, which for promotional purposes uses elements of environmental marketing. Some regions are developing their own regulatory framework.

3) The environmental orientation of Russian entrepreneurs as a whole is still predominantly coercive.

As a rule, the Russian green business is aimed at generating revenues from the production of environmentally friendly products and the provision of environmental services, but today eco-business should also have an impact on the

preservation of the environment and the conservation of natural resources [30]. Currently, it is necessary to put emphasis on the development of eco-friendly activities, with which you can do much less harm to our ecosystem and try to create a better quality of life in the country.

As an example of the implementation of eco-friendly concept is one of the most successful Russian startups - “Save the Tree”. It employs hundreds of volunteers who travel to offices, take away the accumulated waste paper from them and take it to the recycling station. If you regularly supply several tons of old documents, newspapers, written notebooks and notebooks to paper processing factories, you can save the lives of thousands of trees that are cut down to produce paper products. Now about 150 metropolitan companies constantly cooperate with this project, regularly sending there a large amount of waste paper. And thanks to the help of volunteers, about two thousand trees have already been saved [31].

Another example of successful green business is the Konovalovo eco-farm in the Moscow region. Earns business not only on environmentally friendly products of the farm, about 30% of the profits the farm receives from ecotourism. On the farm there is a small hotel whose guests can chat with animals, go fishing, relax in the bath, live a village life.

The Russian brand Mi&Ko produces a wide range of natural cosmetics, as well as eco-friendly products for cleaning the house. All Mi&Ko products are 100% made from natural ingredients and are handmade. The company acquires the original plant and mineral components exclusively from reliable suppliers, also promoting the principles of environmental friendliness and naturalness. Mi&Ko is an example of following the eco-friendly concept; every year, the company sends a part of the proceeds from the sale to the “Adopt an Animal” project of the World Wildlife Fund, strengthening the snow leopard population [32].

Thus, modern Russian business today should pay attention to the topic of preserving the ecological heritage. Many companies actively contribute to the sustainable development of society, creating and implementing various environmental protection programs and integrating green principles into business

processes. Russian business needs new approaches to the development and promotion of environmental values in society and within its own working mechanism.

The main reasons for the greening of Russian business are the creation of a positive image in the eyes of consumers, shareholders and investors, as well as the saving of material and energy resources [34]. Today, ecology has become a way of thinking and a lifestyle for most of the progressive inhabited planet. Obviously, the most successful and successful representatives of the Russian and foreign business of the new formation should follow the ideology of eco-friendly concept and social responsibility. Modern business needs the core of eco-activity, a coalition of like-minded people in which ideas will be broadcast and implemented [34].

The basic idea of an eco-friendly concept is to move from the exclusively commercial goals of a business to environmental and social goals. This happens gradually: from basic compliance to innovation and transformation. The basis of the eco-friendly concept is the transition from the environmentally oriented activities of each individual business entity, i.e. greening the business of the enterprise to greening regional production facilities. The noted principles of eco-friendly concepts are being implemented in the process of transition to cleaner technologies and the development of environmental infrastructure and environmental education. Eco-friendly activities are carried out by companies, as a rule, with a fairly established level of eco-culture, which see their goal not only to protect the environment, but also to involve the population in it.

Приложение Б – Анкета по выявлению отношения населения к экологическим проблемам города и их решению

(справочное)

АНКЕТА

Уважаемые горожане, Томский политехнический университет проводит опрос по визуальной среде города Томска.

Цель исследования – выявить отношение горожан к экологическим проблемам города и готовность к соучастию в городских eco-friendly мероприятиях.

Здравствуйте,

Ваше мнение очень важно! Потратьте, пожалуйста, несколько минут своего времени на заполнение анкеты.

Ответы полностью анонимны. Результаты данного опроса будут использованы в целях представления их перед аудиторией в день защиты дипломной работы.

1. Укажите Ваш пол?

А) Женский

Б) Мужской

2. Укажите Ваш возраст

А) от 18-ти до 30-ти

Б) от 31-го до 45-ти

В) от 46-ти до 60-ти

Г) от 61-го и больше

3. Ваш род занятий

А) студент (учащийся)

Б) работающий

В) пенсионер

Г) временно не работаю

Д) другое _____

4. Важна ли для Вас экологическая обстановка вашего города?

А) да

Б) нет

В) не задумывался

Г) другое _____

5. По вашему мнению какие экологические проблемы преобладают в городе Томске? (возможно несколько вариантов ответа)

А) Загрязнение воздуха

Б) Загрязнение воды

В) Утилизация отходов

Г) Нет проблем

Д) Другое _____

6. Приходилось ли Вам участвовать в мероприятиях по улучшению окружающей среды вашего города?

А) Да, участвую регулярно

Б) Участвую от случая к случаю

В) Один раз

Б) Не участвовал (переходите к вопросу 8)

7. Если да, то в каких мероприятиях принимали участие (возможно несколько вариантов ответа)

А) Участие в акциях по посадке деревьев, уборке мусора и т.п.

Б) Сдаю макулатуру/ бытовые отходы в пункт приема

В) Экономлю электроэнергию/водные ресурсы

Г) По возможности не использую пластик (пакеты, одноразовая посуда и т.д.)

Д) Другое _____

8. Если Вы не участвуете в мероприятиях по улучшению окружающей среды вашего города, то укажите причину

(возможно несколько вариантов ответа)

А) нет достаточной информированности о предстоящих экологических мероприятиях

Б) Большая занятость

В) не считаю это необходимым, т.к. для этого существуют городские власти

Г) другое _____

9. Чтобы Вы хотели видеть на свободной площадке территории домов ул. Вершинина 52-54

А) Парк, детскую площадку

Б) Парковку для авто

В) магазин/ учреждение

Г) другое _____

10. Готовы ли Вы принять участие в реализации проекта «Кремлевский дворик»?

А) Готов участвовать физически (помощь в очистке территории, покраске и т.п.)

Б) готов участвовать финансово

В) не готов участвовать

Г) другое _____

Приложение В – Мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в рамках eco-friendly концепции

(справочное)

Eco-friendly мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в 2016 году:

- Замена устаревшей воздушной линии электропроводов, электропроводки в подъездах и домовых рубильников на ул. Воынова, 4 и 6 с. Дзержинское (2016 г.)
- Вывоз снесенных тополей по адресу ул. Советская, 110. (2016 г.)
- Изготовление и установка урн для мусора в сквере на ул. Белинского (2016 г.)
- Установлены качели для жителей в с. Тимирязевское ул. Новая, 2, 2А. (2016 г.)
- На ул. Красноармейской, 135 совместно со специалистами «Видеосервис», разработана схема установки видеонаблюдения в доме с проезжей дворовой частью. Заключен договор на поставку оборудования, монтаж и обслуживание системы. (2016 г.)
- Организована консультационная помощь членам Совета дома ул. Лыткина, 26 совместно с юристом ТЭМЗ по теме «Придомовая территория». (2016 г.)
- Покупка елки для районного новогоднего праздника в микрорайоне «Вершинина, 54». (2016 г.)

Eco-friendly мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в 2017 году:

- Были выделены денежные средства на поддержку детского хореографического коллектива в с. Тимирязевском и приобретение тканей для пошива костюмов. (2017 г.)
- Приобретены краски, колер, валики и другие художественно-строительные принадлежности в школу искусств № 7 с. Тимирязевское для

детей и подростков для участия в фестивале по сохранению исторической среды «Том Сойер- ФЕСТ!» (2017 г.)

- Оказана спонсорская помощь НИИ Онкологии в изготовлении и установке окон и москитных сеток. (2017 г.)
- Оказание помощи в ремонте подъезда жильцам дома по ул. Вершинина, 19. (2017 г.)
- Совместно с МИБС г. Томска и библиотекой «Центральная», лицеем № 1 в «Неделю детской книги» организована и проведена презентация книги В. Шкаликова «Пегасик». Автору, жителю Вузовского округа, депутатом оказана помощь в издании книги. (2017 г.)
- Специалистами ТЭМЗа проведены замеры для изготовления ограждений по адресам Красноармейская 89А и Красноармейская 135. Установлено ограждения на детской площадке ул. Красноармейская, 135 и Красноармейская 89А для удобства граждан, проживающих здесь – по обращению в рамках благоустройства придомовой территории. (2017 г.)
- Жителям с. Дзержинское оказана помощь в приобретении труб и запорных кранов для ремонта системы отопления дома. (2017 г.)
- По обращению жителей, положен асфальт во дворе по ул. Учебная, д.18, где несколько лет подряд в межсезонье пройти было невозможно. (2017 г.)
- Оказана спонсорская помощь жителям ул. Учебная, 23А – завезен гравий для благоустройства придомовой территории и проведено разравнивание насыпи. (2017 г.)

Eco-friendly мероприятия, проведенные ОАО «ТЭМЗ» в 2018 году:

- По обращению жителей, проживающих по пр.Ленина, 10-ул. Учебная, д.18, установлены во дворе турники и скамейки. (2018 г.)
- Оказана помощь жителям ул. Фабричная, 3 села Дзержинское в приобретении материала для ремонта кровли вышеназванного дома. (2018 г.)

- Оказана помощь в проведении работ по опиловке и корчевке деревьев, подлежащих сносу по адресу Красноармейская 89А. (2018 г.)
- Установлены козырьки на подъездах дома по ул. Красноармейская, 89А для удобства граждан, проживающих здесь - по обращению в рамках благоустройства придомовой территории. (2018 г.)
- В школе №64 в с. Тимирязевском произведена замена старых труб канализации, изменен уклон для правильного функционирования канализации и сделан ремонт туалетов. (2018 г.)
- В столовой школы №65 с. Дзержинское проведен ремонт канализации школьной столовой. (2018 г.)
- Жителям дома по ул. Воынова в с. Дзержинское оказана помощь в приобретении труб и запорных кранов для ремонта системы отопления дома, где такого ремонта никогда не проводилось. (2018 г.)
- Дзержинской средней школе к зимнему сезону подарено несколько комплектов лыж. (2018 г.)
- Оказана спонсорская помощь первому томскому детскому журналу «Енот» для увеличения тиража новогоднего выпуска и его доставка. (2018 г.)
- Оказана помощь по укреплению материально-технической базы детской школы искусств в с. Тимирязевское – приобретена проекционная система для учебного процесса. (2018 г.)
- Для детского сада № 2 приобретены наборы роботизированного конструктора «Лего» для организации занятий дошкольников по робототехнике. (2018 г.)

Приложение Г – эскизы эко-стендов общественного пространства
(справочное)



Рисунок 7 – разработка дизайна эко-стенда



Рисунок 8 – разработка дизайна эко-стенда