

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Irina Issajeva

**FINANTSNÄITAJATE MÕJU ÖKOLOOGILISE JUHTIMISE
SÜSTEEMI RAKENDAMISELE EESTI ETTEVÕTETE
NÄITEL**

**ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИЙ ЭСТОНИИ**

Magistritöö

Juhendaja: dotsent Natalja Gurvitš

Tallinn 2017

СОДЕРЖАНИЕ

АБСТРАКТ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЗОР КОНЦЕПЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	7
1.1. Понимание концепции корпоративная социальная ответственность.....	7
1.2. Международный стандарт ISO 26000	14
2. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАМКАХ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	17
2.1. Обзор системы экологического менеджмента и аудита EMAS и стандарта ISO 14001	17
2.1.1. Стандарт по системе экологического менеджмента ISO 14001	19
2.1.2. Система экологического менеджмента и аудита EMAS	22
2.1.3. Сходства и различия между системой EMAS и стандартом ISO 14001	26
2.2. Защита окружающей среды в Эстонии.....	28
3. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТА ISO 14001 И СИСТЕМЫ EMAS	36
3.1. Методика исследования и обзор данных.....	36
3.2. Анализ результатов исследования	37
3.3. Интерпретация результатов и выводы.....	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	52
SUMMARY	54
КОKKUVÕTE	56
ИСТОЧНИКИ ЛИТЕРАТУРЫ.....	58
ПРИЛОЖЕНИЯ	64
Приложение 1. Оригинальное содержание стандарта ISO 14001:2015.....	64
Приложение 2. Список официальных интернет–страниц компаний.....	66
Приложение 3. Количество сертифицированных предприятий Прибалтики по ISO 14001	73

Приложение 4. Изменение населения в пяти крупнейших уездах Эстонии.....	74
Приложение 5. Данные предприятий из списка газеты Ägripäev TOP 100 (2015 год)	75
Приложение 6. Финансовые показатели предприятий из списка газеты Ägripäev TOP 100 (2015 год)	79
Приложение 7. Классификация экономических видов деятельности Эстонии ЕМТАК 2008	83
Приложение 8. Результаты регрессионного анализа	84
Приложение 9. Список сокращений, использованных в работе	85

АБСТРАКТ

Тема корпоративной социальной ответственности с каждым годом становится все более актуальной. Компании все чаще стали задумываться о том, что в условиях рыночной экономики необходимо уделять внимание не только увеличению капитала и прибыли, но и социальным нуждам всех заинтересованных сторон. Нельзя забывать, что общество и деятельность предприятий оказывают взаимное влияние друг на друга.

Тема магистерской работы: Влияние финансовых показателей на внедрение системы экологического менеджмента на примере компаний Эстонии. Цель работы: установить, оказывают ли влияние финансовые показатели предприятий на внедрение системы экологического менеджмента. Критерием внедрения и использования системы является наличие сертификата по стандарту ISO14001 или системе EMAS. Основным методом исследования является регрессионный анализ. Для анализа были использованы данные предприятий из списка газеты Äripäev TOP 100 за 2015 год. После проведения регрессионного анализа, была доказана связь между финансовыми показателями такими, как ROA, ROE и ROR и наличием у компании сертификата по стандарту ISO14001 или системе EMAS. В комплексе все факторы оказывают негативное влияние, т.е., чем компания более финансово успешная по названным показателям, то вероятнее всего у нее не будет сертификата. Для анализа были использованы данные предприятий из списка газеты Äripäev TOP 100 за 2015 год.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность (КСО), система экологического менеджмента, EMAS, ISO 14001, охрана окружающей среды, ответственный бизнес, социально ориентированная деятельность, финансовые показатели предприятия.

ВВЕДЕНИЕ

Тема корпоративной социальной ответственности с каждым годом становится все более актуальной. Компании все чаще стали думать о том, что в условиях рыночной экономики необходимо уделять внимание не только увеличению капитала и прибыли, но и социальным нуждам всех заинтересованных сторон. Нельзя забывать, что общество и деятельность предприятий оказывают взаимное влияние друг на друга. Поэтому эффективность работы предприятия, кроме всего прочего зависит и от социальной обстановки в стране, и от экологии.

Одним из важнейших направлений корпоративной социальной ответственности является забота об окружающей среде. С каждым годом, общество все больше беспокоит состояние экологии. В это же время предприятия все чаще стали декларировать, что ведут деятельность дружественную по отношению к окружающей среде, и что их компания сертифицирована, например, по стандарту ISO14001 (международный стандарт, содержащий требования к системе экологического управления) или системе экологического менеджмента и аудита EMAS.

Цель магистерской работы: установить, оказывают ли влияние финансовые показатели предприятий на внедрение системы экологического менеджмента. Критерием внедрения и использования системы является наличие у компаний сертификата по стандарту ISO14001 или системе EMAS. Для анализа были использованы данные предприятий из списка газеты Ägiräev TOP 100 за 2015 год.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что с каждым годом все острее стоит вопрос о негативном влиянии деятельности человека на окружающую среду. Предпринимательский сектор является одним из наиболее влиятельных и способных внести вклад в защиту окружающей среды. Для повышения мотивации предпринимателей в области защиты окружающей среды, необходимо понять, какие предприятия уделяют внимания экологии и является ли их финансовая устойчивость причиной для этого.

Вопрос исследования, представленный в работе, звучит следующим образом: влияют ли финансовые показатели предприятий на наличие у предприятия системы EMAS и ISO 14001? Поставленная цель позволит ответить на вопрос исследования.

Для достижения цели автор поставил следующие задачи:

1. Дать краткий обзор концепции корпоративной социальной ответственности, системы экологического менеджмента и аудита EMAS и стандарта ISO 14001.
2. Собрать все необходимые исходные данные.
3. Рассчитать основные финансовые показатели предприятий из списка газеты Ägiräev TOP 100 2015 года.
4. Провести корреляционный и регрессионный анализ.
5. Выяснить оказывают ли финансовые показатели предприятия на наличие сертификата EMAS и ISO 14001.
6. Интерпретировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы.

В работе использовались следующие методы исследования, которые носят теоретический и эмпирический характер: литературный обзор, корреляционный и регрессионный анализ.

Работа состоит из трех глав. В первой главе приводится краткий обзор концепции корпоративной социальной ответственности. Вторая глава посвящена окружающей среде, где приводятся основные характеристики международного стандарта ISO 14001 и системе экологического менеджмента и аудита EMAS. В третьей главе сосредоточена практическая часть магистерской работы, в которой приводится методика, результаты и выводы проведенного исследования.

Со списком использованных в работе сокращений можно ознакомиться в Приложении 9 магистерской работы.

1. ОБЗОР КОНЦЕПЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

В современных условиях компании Эстонии и Прибалтики в целом все чаще уделяют внимание социально ответственному бизнесу. Такой вывод был сделан автором в бакалаврской работе на тему «Оценка корпоративной социальной ответственности на основе финансовой отчетности биржевых предприятий Прибалтики» (35, 2015). В теоретической части бакалаврской работы была подробно рассмотрена концепция корпоративной социальной ответственности (*далее КСО*), что легло в основу первой главы магистерской работы.

1.1. Понимание концепции корпоративная социальная ответственность

Внимание к КСО усилилось примерно в 70–х годах прошлого столетия. В то время была сформулирована теория относительно взаимоотношения бизнеса и общества. Следуя этой теории, если предприятие совершает действия по уменьшению недружественного воздействия на окружающую среду, исправно платит налоги, заботится о своих работниках, то оно является социально ответственной. (Кричевский, Гончаров 2007, 7)

Кроме понятия «корпоративная социальная ответственность (*corporate social responsibility*)», также во многих источниках используют синонимы «ответственный бизнес» (*responsible business*), «корпоративная устойчивость» (*corporate sustainability*) и «корпоративная социальная эффективность» (*corporate social performance*).

Поскольку концепция КСО является относительно молодой, до сих пор не сформулировано однозначного ее определения. Наиболее точное приводят Фредерик, Пост и Дэвис, утверждая, что «Корпоративная социальная ответственность означает то, как

организация перевыполняет регуляторными органами и системой корпоративного управления минимальные обязательства перед заинтересованными сторонами» (1992, 47–48). По мнению автора, приведенное понятие правильно передает идею корпоративной социальной ответственности, поскольку в основе корпоративной социальной ответственности лежит добровольное участие компании в социальном развитии.

У компании существует как минимум 7 заинтересованных сторон: местные сообщества, инвесторы, службы массовой информации, деловые партнеры, потребители, конкуренты, государственные структуры. В ходе своей деятельности, компании непосредственно или опосредованно влияют на заинтересованные стороны. Несправедливо было бы не отметить, что и все 7 заинтересованных сторон также влияют на деятельность компании. Так, например, учитывая интересы *местных сообществ* у компании появляется возможность запустить новый проект, а *потребители* могут повлиять на репутацию того или иного предприятия. Концепция КСО предполагает, что предприятия берут на себя обязательства перед всеми заинтересованными сторонами.

Деятельность по КСО разделяют на внешнюю и внутреннюю. К *внутренней* относят в основном обязательства перед сотрудниками (Савицкая 2008, 20). К обязательствам перед работниками относят следующее: обеспечить безопасную рабочую среду, гарантировать стабильную и справедливую заработную плату, обеспечить социальное и медицинское страхование, предоставить возможность обучения, повышения квалификации и возможность карьерного роста (Исаева 2015, 8). К *внешним* проявлениям КСО относят обязательства перед внешними заинтересованными сторонами компании (Савицкая 2008,20). Например, к обязательствам перед обществом (местными сообществами) относятся: ведение бизнеса в соответствии с моральными и этическими нормами, благотворительность, спонсорство социальных проектов, содействие охраны окружающей среды, сохранение экологического баланса, содействие в деятельности по улучшению здоровья общества, его образования и общего развития. У социально ответственного предприятия, также есть обязательства перед государством: вести деятельность в рамках законодательства, исправно платить налоги, а также взаимодействовать с государством для продвижения социальных ценностей, развития и роста экономики. (Исаева, 2015, 8).

Для того, чтобы выполнять обязательства перед заинтересованными сторонами, компаниям следует придерживаться следующих принципов КСО (Исаева 2015, 9):

1. Уважительное и справедливое отношение к работникам.
2. Этичные манеры поведения при любом контакте с клиентами, поставщиками, инвесторами, СМИ и другими заинтересованными сторонами.
3. Уважение к правам человека.
4. Бережное отношение к окружающей среде и сохранение ее для будущих поколений.
5. Быть хорошим «корпоративным гражданином».
6. Уважительное и внимательное относиться к противоположному мнению заинтересованных сторон.
7. Ведение отчетности по воздействию компании на общество, экономику и окружающую среду.

В процессе развития КСО сформировались три основных подхода в ее реализации. Первый *классический* или традиционный подход, который также можно назвать корпоративным эгоизмом. Теорию сформулировал Milton Friedman «Социальная ответственность бизнеса – увеличение прибыли». Согласно этой теории, борьба с бедностью не является задачей частного бизнеса, а задачей государства. Задачей частного бизнеса является зарабатывание денег для акционеров и клиентов в рамках закона. Friedman утверждал, что частный бизнес платит налоги и больше никому ничего не должен, а менеджеры, целью которых является не только повышение прибыли, выполняют функции, которыми должны заниматься политические деятели.». (Friedman 1970)

Второй подход – корпоративный альтруизм, является абсолютно противоположным теории Фридмана. Теория была сформулирована комитетом по экономическому развитию США в 1971 году. Ее основная идея заключается в том, что «социальная ответственность бизнеса – концепция, согласно которой бизнес, помимо соблюдения законов и производства качественного продукта или услуги, добровольно берет на себя дополнительные обязательства перед обществом». Комитет подчеркивает, что корпорации должны вносить значительный вклад в улучшение качества жизни общества. (Туркин 2007, 36)

И третий подход, такая называемая теория «разумного эгоизма». Ее основная идея заключается в том, что социальная ответственность – это тоже бизнес. В краткосрочной перспективе компания теряет прибыль, но совершая социально значимые инвестиции, способствует благоприятному социальному окружению и, как следствие, стабильной прибыли в долгосрочной перспективе. Благодаря благотворительно и спонсорской деятельности компании могут получить налоговые льготы, улучшить репутацию на рынке. Так, например, в России согласно статье 17 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года, «государство оказывает поддержку хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в целях охраны окружающей среды». Согласно закону, к поддержке со стороны государства относятся содействия в осуществлении инвестиционной деятельности, оказание информационной поддержки, предоставление налоговых льгот, льготы в отношении платы за негативное воздействие на окружающую среду и выделение средств из государственного бюджета. Третий подход является наиболее популярным в современном мире, т.к. основным мотивом коммерческого сектора при совершении социально–направленной деятельности, является получение выгоды, как финансовой, так и нефинансовой.

С развитием КСО стали разрабатываться и различные ее модели. Самой известной из них является модель Кэрролла. Модель заключается в том, что ответственность бизнеса является многоуровневой, которую можно изобразить в виде пирамиды (Carroll 1991, 42). Фундаментом пирамиды стала *экономическая ответственность*. Согласно модели Кэрролла, если деятельность предприятия прибыльная, значит компания является социально ответственной на уровне экономической ответственности (Carroll 1991). К экономической ответственности также относят функцию предприятия по удовлетворению потребностей потребителя, путем производства товаров или услуг (Visser 2009, 2–3). Таким образом предприятие, которое удовлетворяет потребности потребителей и обеспечивает необходимую прибыльность, является социально ответственным предприятием (Исаева, 2015, 10). Вторая ступень ответственности – *правовая ответственность*. Ответственной на этом уровне, считается компания, которая действует в рамках законодательства, призывает соблюдать «правила игры» и действует в соответствии с ожиданиями общества, в рамках

закона (Carroll 1991). Далее следует *этическая ответственность*. Такая ступень призывает бизнес принимать решения не только исходя из их правильности, но и честности по отношению к заинтересованным сторонам (Carroll, Buchholtz 2014). И четвертая ступень – филантропическая ответственность. Согласно модели Кэрролла, компания или организация филантропически ответственная в том случае, если она участвует в развитии общества, путем инвестиции в социально значимые проекты. Рисунок 1.1 приведен для ознакомления с пирамидой Кэрролла.



Рисунок 1.1. Пирамида Кэрролла – КСО

Источник: (Carroll 1991, 42)

Однако, возникает вопрос, можно ли назвать инвестиции компаний в социальное развитие чистой филантропией? Нет, поскольку они часто совершаются для получения собственной выгоды или для улучшения деловой репутации компании. Поэтому позже пирамида была изменена в книге Арчи Кэрролла и его соавтора Марка Шварца, и ступень филантропической ответственности была отнесена к экономической и/или этической

(Carroll, Schwartz 2003, 506). Чтобы отнести пожертвования к категории «филантропическая ответственность» безошибочно, необходимо разобраться в мотивах предприятия, и понять действительно ли пожертвования не несут коммерческого смысла (Исаева,2015, 11).

Одним из положительных примеров применения на практике концепции КСО является один из крупнейших нефтегазовых холдингов – публичное акционерное общество Лукойл. Компания заявляет о том, что она активно взаимодействует с персоналом и профсоюзами, используют разработанную компанией политику в отношении работы с акционерами и инвесторами, в рамках концепции «Клиентоориентированная АЗС» изучается мнение потребителей. Для того, чтобы иметь статус социально ответственной компании, Лукойл ставит перед собой следующие цели (Савина, 2015):

- постоянно увеличивать коэффициент полезного использования попутного нефтяного газа;
- увеличивать количество выпускаемых видов экологичного топлива, которое будет соответствовать европейским стандартам;
- эффективное управление выбросов парникового газа;
- рациональное использование природных ресурсов, используемых в производственном процессе, за счет внедрения ресурсосберегающих и энергоэффективных технологий и применения альтернативных источников энергии;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду, путем внедрение наилучших доступных технологи, оборудования, материалов, а также повышение автоматизации технологическими процессами;
- непрерывное совершенствование системы управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды в соответствии с требованиями стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001.

Изучив официальную интернет–страницу компании Лукойл, с уверенностью можно утверждать, что компания не только утверждает, что она ведет ответственный бизнес, но и в действительности придерживается всех принципов КСО и непрерывно поддерживает уровень ответственности перед обществом.

Несмотря на то, что принципы и задачи, которые ставит перед коммерческой организацией концепция КСО одинаковые во всем мире, существует различный подход к применению их на практике в разных странах. Так, например, существует три основных отличия между подходами к реализации принципов КСО в Европе и США (Кузнецова, Маслова 2013):

- В Европе вопросы реализации концепции КСО на практике в основном регулируются нормами, стандартами и законодательством. В США любое вмешательство государства в деятельность компании рассматривается как нарушение личной свободы. В США любая деятельность, связанная с КСО основывается исключительно на инициативе предприятий.
- Среди всех заинтересованных сторон, в США большее внимание уделяется акционерам компании, т.к. главной целью бизнеса является прибыльность. В Европе на ряду внимания к акционерам, также внимание к местным сообществам и работникам.
- Наиболее популярным способом реализации концепции КСО в США считается благотворительность. В то время как в Европе акцент ставится на этическое поведение предприятия, инвестиции в социальные программы и проекты. Причиной этому является то, что в Европе более сильные налоговые нагрузки на благотворительность и пожертвования со стороны предприятия, чем в США.

Несмотря на наличие некоторых отличий в реализации принципов КСО в Европе и США, в следствие глобализации становится все сложнее определить разницу в подходах реализации концепции. Станы обмениваются опытом и знаниями в области КСО, поэтому положительная практика заимствуется странами друг у друга. Кроме этого, на мировой уровень выходит использование международных стандартов, которые охватывают и такое направление как корпоративная ответственность. Международные стандарты используются во всем мире, хоть и не являются обязательными к исполнению. Применяя на практике такие стандарты, предприятия сами стирают границы, т.к. правила, приведенные в международных стандартах, едины как для предприятий Эфиопии, так и для предприятий Швейцарии. Поэтому отличия теперь заключаются в основном в законодательстве каждой отдельной страны.

1.2. Международный стандарт ISO 26000

С увеличением интереса к концепции ответственного бизнеса, возрастает необходимость в регулировании подобного аспекта. В международной практике появляются все новые нормы, законы, стандарты, которые стараются охватить все аспекты КСО.

Самыми признаваемыми в Европе являются стандарты Международной организации по стандартизации (*орг. International Organization for Standardization, далее ISO*). Организация была основана в 1947 году и является независимым, негосударственным и крупнейшим в мире разработчиком международных стандартов. На сегодняшний день момент в организации состоит 163 участника (ISO Members).

ISO непрерывно выпускает новые и дорабатывает уже выпущенные стандарты, а также толкования к ним. Благодаря членам организации, происходит постоянный обмен знаниями и опытом от использования международных стандартов. Все стандарты ISO являются добровольными. Кроме этого, организация утверждает, что благодаря использованию стандартов, поддерживаются инновации и решаются глобальные проблемы. (About ISO)

Среди выпущенных стандартов ISO вопросам КСО посвящен стандарт ISO 26000, который был впервые опубликован в 2010 году. В разработке стандарта учувствовала не только организация ISO, но и правительственные представители, потребительские группы, неправительственные и трудовые организации. Стандарт ISO 26000 не сертифицируется и не является требованием. ISO 26000 – это вспомогательным руководством для предприятий, которые решили применить концепцию КСО и содержит следующие основные разделы (ISO 26000:2010 Online Browsing Platform):

- область применения;
- темы и определения;
- понимание социальной ответственности;
- принципы социальной ответственности;
- признание социальной ответственности и взаимодействие с заинтересованными сторонами;

- руководство по основным темам социальной ответственности;
- руководство по интеграции социальной ответственности в организации.

ISO 26000 уделяет внимание 7 основным темам (см. Рисунок 1.2.). Каждая тема содержит ряд вопросов, связанных с реализацией концепции КСО, а также дает возможность получить широкое представление о том, что должна делать социально ответственная компания в рамках этих 7 тем.



Рисунок 1.2. Семь основных тем стандарта ISO 26000

Источник: (Исаева 2015, 14)

Стандарт ISO 26000 помогает предприятиям понять, что такое ответственный бизнес и как реализовать на практике принципы КСО. Применяя общие принципы стандарта предприятия смогут эффективно обмениваться опытом с отечественными и зарубежными компаниями в области ведения ответственного бизнеса. Разработчики

утверждают, что применять стандарт могут все компании вне зависимости от их географического расположения, размера и вида деятельности. Благодаря стандарту предприятия смогут повысить репутацию, конкурентоспособность, привлекать новых клиентов, инвесторов, укреплять надежные отношения с коллегами, поставщиками и всеми заинтересованными сторонами. Таким образом, с использованием стандарта ISO 26000 в качестве руководства предприятиям будет проще внедрить концепцию ответственного бизнеса на практике.

Подводя итоги первой главы, стоит отметить, что концепция КСО больше уделяет внимание таким аспектам как защита прав человек, корпоративная культура, безопасность рабочей среды, ответственное отношение к заинтересованным сторонам и т.д.. Изменение состояния экологии также влияет на качество жизни общества, поэтому защита окружающей среды является неотъемлемой темой КСО. Компании и организации приходят к выводу, что не должно быть конфликта между развитием экономики и защитой окружающей среды. Ведение социально ответственного бизнеса предполагает бережное отношение компаний не только к работникам, клиентам, поставщикам, инвесторам, но и к окружающей среде.

2. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАМКАХ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Естественным условием развития человечества является наращивание производства, изобретение и внедрение новых технологий. Однако, воздействие деятельности человека не может не оставить следа в окружающей среде. Ученые всего мира обеспокоены уровнем загрязнения окружающей среды. Поэтому и общество стало чаще задумываться об ограниченности природных ресурсов и о бережном обращении к окружающей среде. На глобальный уровень выходят обсуждения, связанные с решением проблемы о негативном влиянии деятельности человека на экологию.

2.1. Обзор системы экологического менеджмента и аудита EMAS и стандарта ISO 14001

Уменьшение негативного влияния на окружающую среду от деятельности предприятия происходит благодаря улучшению экологических показателей. К экологическим показателям можно отнести уровень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, воду или в землю, уровень создаваемых вредных излучений (радиационные, световые или высокочастотные излучения), уровень вибрации и шума при производстве продукции или услуги (Минько и др. 2005, 65). Для управления экологическими показателями, предприятия внедряют систему экологического менеджмента.

Система экологического менеджмента (далее СЭМ) – это часть общей управленческой системы предприятия, которая имеет четкую структуры, план действий, обозначенную область ответственности, область деятельности, процедуры, процессы и

ресурсы. Все составляющие необходимы для применения системы и улучшения эффективности деятельности по защите окружающей среды. (Samm–sammult... 2010, 4)

Среди самых распространенных инструментов по улучшению и внедрению СЭМ являются серия стандартов ISO 14000 и система экологического менеджмента и аудита EMAS (*ориг. Eco–Management and Audit Scheme*). Поэтому в магистерской работе при наличии сертификата либо стандарта ISO 14000, либо системы EMAS, считается, что предприятие уделяет внимание вопросам экологии. С возрастанием интереса к вопросам экологии возрастает и потребность в регулировании названных аспектов. Со стороны государственных институтов, негосударственных объединений и различных фондов по защите окружающей среды, непрерывно выпускаются все новые руководства, директивы, нормы и стандарты по СЭМ. Первый стандарт по окружающей среде BS7750 был разработан и опубликован Британским институтом стандартов (*ориг. British Standards Institution*) в 1992 году. Этот стандарт и являлся моделью для создания ISO 14001, который был представлен в 1996 году. (Weiss, Bentlage 2006, 28)

Наиболее распространенными стандартами среди ISO являются ISO 9001 (Требования к системе менеджмента качества) и ISO 14001 (требования к СЭМ), что доказывает Таблица 1, в которой приведена информация о самых популярных стандартах ISO по данным 2015 года.

Таблица 1. Число выданных сертификатов в 2015 году по стандартам ISO

Стандарт	Число выданных сертификатов в 2015 году (шт.)	Число выданных сертификатов в 2014 году (шт.)	Абсолютное изменение (шт.)	Относительное изменение (%)
ISO 9001	1 034 180	1 036 321	–2 141	–0,2
ISO 14001	319 324	296 736	22 588	8,0
ISO/TS 16949	62 944	57 950	4 994	9,0
ISO 22000	32 061	27 690	4 371	16,0
ISO 27001	27 536	23 005	4 531	20,0
ISO 13485	26 255	26 280	–25	–0,1
ISO 50001	11 985	6 765	5 220	77,0

Источник: Составлено автором на основе базы данных «Content Server: ISO Survey»

Как видно из Таблицы 1, существует положительная тенденция интереса к стандарту ISO 14001. Если рассмотреть популярность стандарта в разрезе мировых регионов, то регионы можно расставить следующим образом (в порядке возрастания числа сертифицированных предприятий в 2015 году): Восточная Азия и Океания, Европа, Центральная и Южная Америка, Северная Америка, Центральная и Южная Азия, Средний Восток.

Примерно одновременно с появлением стандарта ISO 14001 была разработана система экологического менеджмента и аудита EMAS. Система была разработана Европейской Комиссией в 1993 году. EMAS в отличие от стандарта ISO 14001 имеет большее распространение в Европе, в то время стандарт ISO 14001 распространен во всем мире.

2.1.1. Стандарт по системе экологического менеджмента ISO 14001

Раздел 2.1.1. составлен на основе стандарта ISO 14001:2015, размещенного на платформе онлайн-просмотра (Online Browsing Platform). Материал, составленный не на основе стандарта, имеет ссылки на источники.

Серия стандартов ISO 14000 затрагивает все моменты, связанные с реализацией действий, направленных на охрану окружающей среды. ISO 14000 не устанавливает абсолютные величины и конкретные требования к экологическим показателям. В серии представлены практические инструменты управления для компаний и организаций, которые хотят определить, какое влияние они оказывают на окружающую среду, контролировать это влияние, а также постоянно улучшать экологические показатели. От внедрения стандартов серии ISO 14000 ожидается уменьшение пагубных воздействий на окружающую среду как на уровне организации, так на национальном и международном уровнях. (Environmental management...2009)

В серию стандартов ISO 14000 входят, например, следующие стандарты (Ibid):

- ISO 14001 Система экологического менеджмента,
- ISO 14004 Дополнительное руководство к ISO 14001,
- ISO 19011 Стандарт по аудиту системы экологического менеджмента,

- ISO 14031 Руководство по улучшению экологических показателей.

Центральное место в серии занимают стандарты ISO 14001 и ISO 14004 (Sheldon 1997, 23). ISO 14001, является сертифицируемым стандартом, который устанавливает требования к СЭМ. Все стандарты взаимосвязаны и имеют четкую модель, приведенную на Рисунке 2.1.

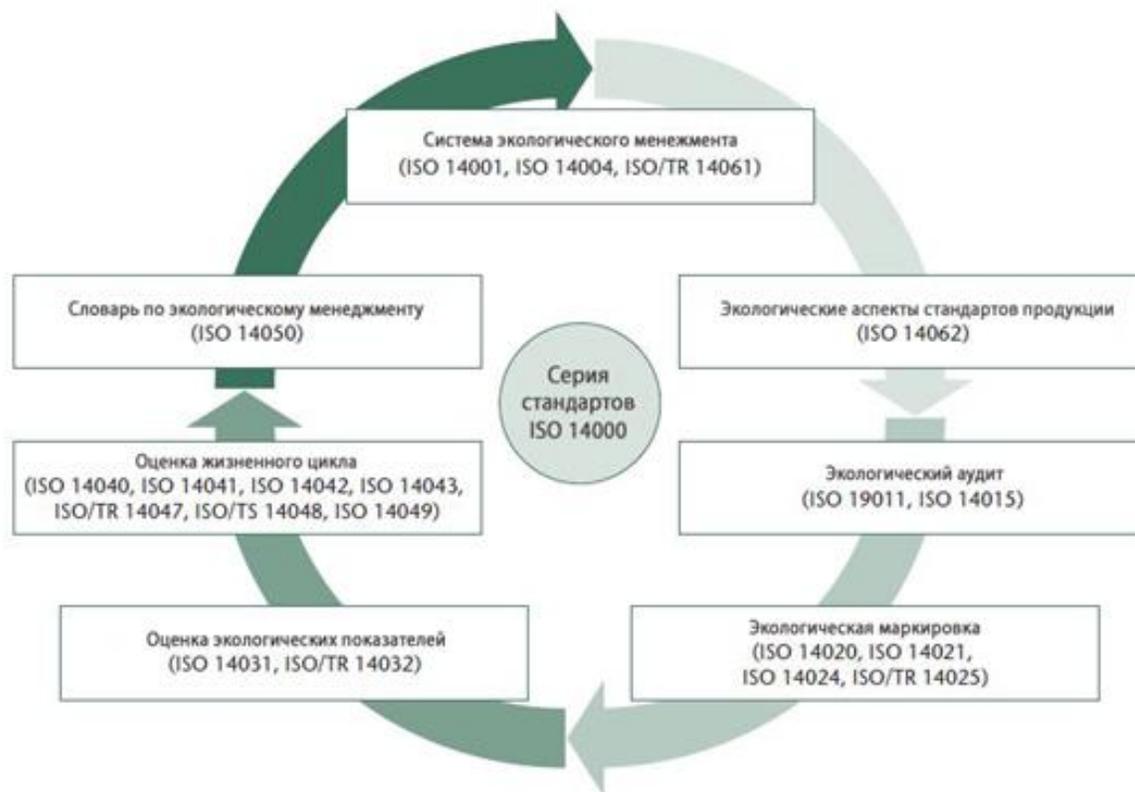


Рисунок 2.1. Серия стандартов ISO 14000

Источник: (Weiss, Bentlage 2006, 27) (редактированный рисунок)

В стандарте отражен план, следуя которому предприятие или организация может наладить эффективность СЭМ. Стандарт может быть использован предприятием независимо от его деятельности или отрасли. (ISO 14000 family)

ISO 14004 в свою очередь является общим руководством по принципам, системам и методам поддержки. ISO 14004 разработан для внутреннего использования тех компаний,

которые хотят внедрить или улучшить СЭМ. Он содержит руководство и полезные подсказки по всем аспектам СЭМ и даже содержит советы для средних и малых предприятий (Jackson 1997, 18).

Последняя на сегодняшний момент редакция стандарта ISO 14001 датируется от 2015 года. В обновленной версии стандарта была изменена структура. Стандарте ISO 14001:2015 кроме введения, приложений, библиографии и алфавитного перечня терминов, содержит 10 основных разделов: 1) область применения, 2) нормативные ссылки, 3) термины и определения, 4) контекст организации, 5) лидерство, 6) планирование, 7) обеспечение, 8) функционирование, 9) оценка результатов деятельности и 10) улучшение (оригинальное содержание стандарта ISO 14001 см. Приложение 1).

Каждый из основных разделов состоит из нескольких подразделов, кроме разделов «область применения» и «нормативные ссылки», которые их не содержат. Другие разделы состоят из нескольких частей. Так, раздел «лидерство» состоит из следующих подразделов:

- лидерство и заинтересованность,
- экологическая политика,
- организационные роли, ответственность и полномочия.

Важным разделом является «термины и определения». Компании или организации, решившие получить сертификат стандарта должны четко понимать значение терминов, употребляемых в стандарте.

Основные преимущества ISO 14001 заключается в том, что после внедрения стандарта организациям и компаниям удастся улучшать экологические показатели, путем повышения эффективности использования природных ресурсов и уменьшения выброса вредных отходов, повышать доверия заинтересованных сторон и конкурентоспособность компании или организации (ISO 14001 Key benefits). Однако нельзя забывать, что ISO 14001 является стандартом экологического менеджмента, а не стандартом по улучшению окружающей среды. Он не устанавливает никаких абсолютных величин, поэтому не существует гарантии того, что экологические показатели будут улучшены.

Как утверждает ISO, пользователи стандарта ISO 14001 отметили, что стандарт помогает соответствовать текущим и будущим законодательным и нормативным требованиям, повысить заинтересованность и вовлеченность руководства и сотрудников

компании, улучшить репутацию компании и повысить доверие заинтересованных сторон путем стратегической коммуникации, достичь стратегических целей компании путем включения экологических вопросов в управление бизнесом, обеспечить конкурентное и финансовое преимущество за счет повышения эффективности деятельности и снижения затрат (ISO 14001 Key benefits).

Примером предприятия, которое добилось успехов в области экологического менеджмента может стать британская компания Premier Foods. С 2001 года компания использовала стандарт ISO 14001 и к марту 2013 года добилась того, что 100% отходов компании являются перерабатываемыми (Ibid).

Подводя итоги раздела 2.1.1. стоит отметить, что стандарт ISO 14001 пользуется особой популярностью среди компаний. Постоянные поправки в стандарте, свидетельствуют о том, что предприятия активно используют СЭМ.

2.1.2. Система экологического менеджмента и аудита EMAS

Раздел 2.1.2. составлен на основе раздела «Окружающая среда: система экологического менеджмента и аудита» (Environment: Eco-Management and Audit Scheme) официальной веб-страницы Европейской комиссии, ссылка на который приведена в разделе Источники литературы. Материал, составленный не на основе указанной веб-страницы, имеет ссылки на источники.

Европейская система экологического менеджмента и аудита (*далее* EMAS, или система EMAS) – это инструмент управления, разработанный Европейской комиссией для компаний и других организаций «для оценки, отчетности и улучшения экологических показателей». EMAS не является обязательным к применению. Система доступна по всему миру для всех типов организаций, стремящихся улучшить свои экологические показатели, и может применяться вне зависимости сферы экономики и области деятельности компании. (What is EMAS?)

Однако система наиболее распространена в Европе. EMAS поддерживает предприятия, которые находятся в поиске правильного инструмента по улучшению экологических показателей. Применение системы EMAS широко распространено в Европе.

На Рисунке 2.2. приведена информация по состоянию на 2015 год о количестве зарегистрированных предприятий в разных странах Европы.

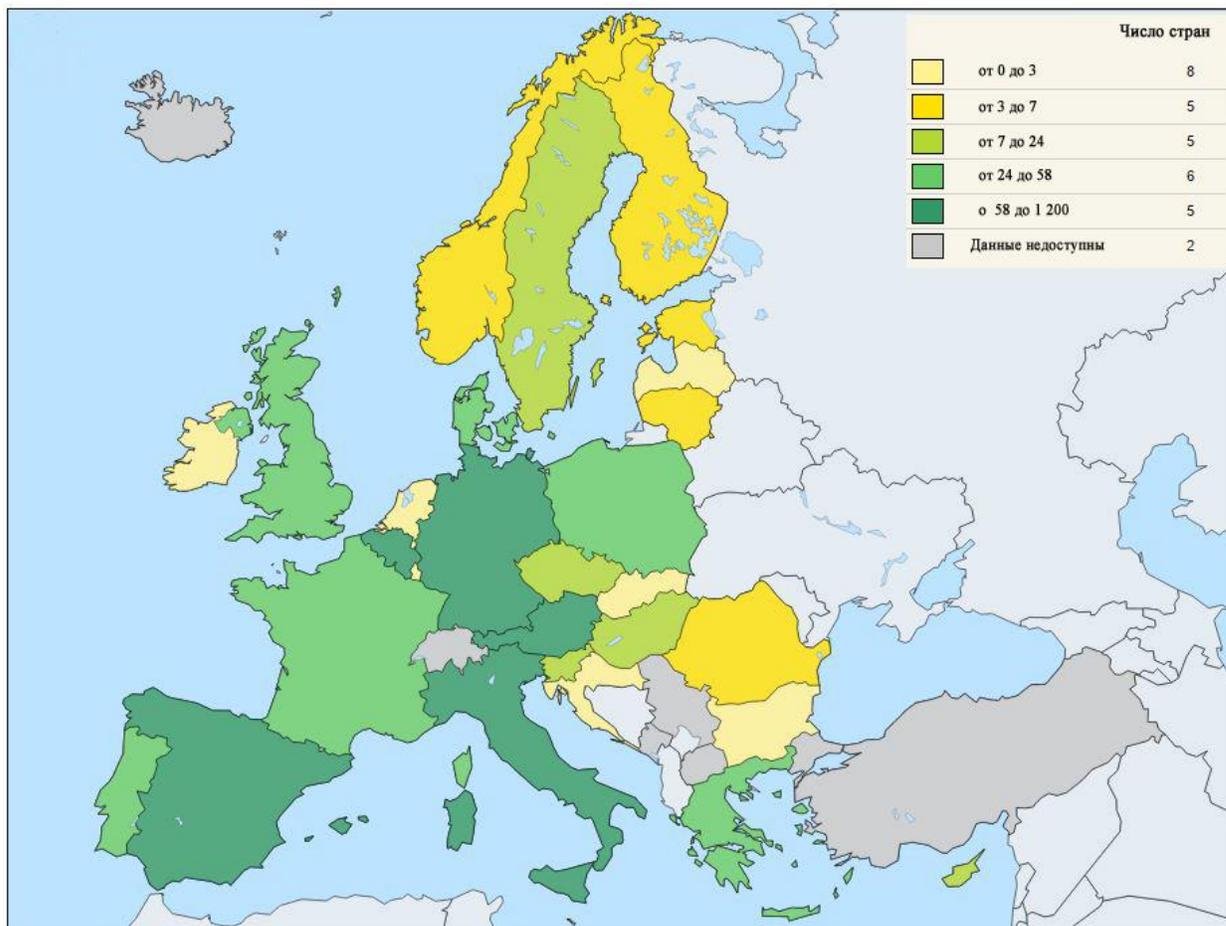


Рисунок 2.2. Число зарегистрированных предприятий в Европе по EMAS (2015 год)

Источник: (Organizations and sites...2017) (редактированный рисунок)

Рассмотрев Рисунок 2.2, можно утверждать, что в восточной части Европы сертификат EMAS менее популярный, чем в западной. Так, например, по данным Eurostat в Эстонии по состоянию на 2015 год было сертифицировано по системе EMAS 7 предприятий или организаций, в то время как в Бельгии было на тот же момент 72 сертификата. Наибольшим количеством сертификатов обладает Германия (1 200).

С другой стороны, нельзя забывать, что EMAS является государственной регуляцией, а не международным стандартом. Это означает, что государство должно организовать процесс регистрации на своей территории. Государство назначает независимый и беспристрастный орган по аккредитации. (Weiss, Bentlage 2006, 31)

Для того, чтобы получить сертификат по системе EMAS необходимо провести следующие действия (Weiss, Bentlage 2006, 30):

- 1) разработать экологическую политику,
- 2) осуществить первоначальный экологический обзор,
- 3) разработать экологическую программу,
- 4) внедрить СЭМ,
- 5) провести внутренний экологический аудит,
- 6) осуществить повторный экологический обзор,
- 7) разработать отчет по экологии,
- 8) получить подтверждение и зарегистрироваться.

Последовательность действий на пути получения сертификата по системе EMAS очень важен. Так, например, невозможно разработать экологическую программу, не совершив первоначального экологического обзора.

В основном все преимущества, от использования системы EMAS заключаются в повышении конкурентоспособности предприятия. Европейская комиссия разделяется основные преимущества от использования системы EMAS на 4 группы: 1) повышение доверия, репутации и прозрачность; 2) возможность управления рисками и возможностями, связанными с экологией; 3) повышение экологических и финансовых показателей; и 4) расширение полномочий и мотивации сотрудников. Так, например, к первой группе основных преимуществ среди прочего относится:

- постоянное улучшение экологических показателей;
- отчетность по экологии подтверждена независимой стороной;
- возможность выделиться среди других компаний, что ведет к расширению возможностей компании на рынке;
- использование логотипа EMAS в качестве маркетингового инструмента (см. Рисунок 2.3).



Рисунок 2.3. Логотип EMAS

Источник: (The EU Eco-Management...2017)

Используя логотип EMAS, компания или организация должна отметить на нем свой регистрационный номер, в специально предназначенном для этого месте. Логотип может использоваться на здании, информационной доске и на домашней странице предприятия. Также используется на экологических отчетах и во время рекламы продукции или услуги предприятия. Логотип нельзя использовать на продукции или на ее упаковке. (Samm-sammult... 2010, 17)

Важно то, что, применяя систему EMAS, является обязательным предоставление общедоступной информации об экологических показателях, что повышает прозрачность в отчетности предприятий, как для внешних пользователей, так и для сотрудников самого предприятия.

Среди примеров успешного внедрения системы EMAS можно выделить испанскую пивоварню *Mahou-San Miguel Group*, которая достигла достойных результатов в области эффективного использования ресурсов. Пивоварня получила награду EMAS 2010, т.к. представила «наилучшую существующую технологию» (*orig. Best Available Technology*). Благодаря применению технологии с 2000 года предприятию удалось сократить потребления воды на всех своих заводах на 20% и общее потребление энергии на 34%. (3x3 good reasons...2012)

Термин «наилучшая существующая технология» приведен в директиве 96/61/ЕС «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений». Согласно директиве, наилучшая

существующая технология – это наиболее эффективная и передовая стадия в развитии деятельности и методах эксплуатации объектов, которые указывают на практическую пригодность определенных технологий для обеспечения основы, чтобы определить предельные значения выбросов. Методы предназначены для предотвращения, и, если это невозможно на практике, для сокращения выбросов и воздействия на окружающую среду в целом.

В действительности, чтобы судить об эффективности и рациональности использования системы EMAS, необходимо анализировать каждое отдельное предприятие в среднесрочной или долгосрочной перспективе.

2.1.3. Сходства и различия между системой EMAS и стандартом ISO 14001

Существует множество научных и публицистических трудов на тему сравнения системы EMAS и стандарта ISO 14001. В действительности и система и стандарт имеют много общего. Кроме этого с 2001 года, ISO 14001 является неотъемлемым компонентом системы EMAS. EMAS и ISO 14001 являются стратегическими подходами к принятию компанией или организацией экологических обязательств. Система и стандарт имеют общую цель: способствовать непрерывному улучшению действий, направленных на окружающую среду со стороны предприятий и организаций, путем стандартизации и эффективно работающей СЭМ (Samm–sammult...2010, 4), 2010, 8). Основным принципом системы EMAS и стандарта ISO 14001 является устойчивое развитие. Устойчивое развитие – это удовлетворение нужд настоящего поколения без подвергания опасности возможности удовлетворения потребностей будущего поколения; устойчивое потребление природных ресурсов (Kim 1997, 220).

Однако существуют принципиальные различия между системой и стандартом. Система EMAS предъявляет более строгие требования к измерению и оценке экологических показателей. EMAS подразумевает соблюдение природоохранного законодательства, которое обеспечивается государственным надзором. Регистрация (EMAS) осуществляется государственным органом, после проверки аккредитационным органом или лицензированным проверяющим.

Различия между системой EMAS и стандартом ISO 14001 приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Сравнение EMAS и ISO 14001

Фактор	EMAS	ISO 14001
Применение	В основном направлена на использование в Европе.	Применяется во всем мире.
Соблюдение природоохранного законодательства	Надзор обеспечивается государственным органом.	Надзор не обеспечен со стороны государства.
Предварительный экологический обзор перед получением сертификата	Обязательно.	Не обязательно.
Обязательства	Вовлечение персонала в деятельность по окружающей среде, непрерывное улучшение экологических показателей и соответствие экологическому законодательству.	Внимание больше уделяется непрерывному улучшению СЭМ, чем улучшению экологических показателей.
Аудит	Частота и порядок проведения аудита происходит по договоренности.	При составлении программы аудита следует учитывать постановления и приложения к постановлениям о проведении аудита.
Институциональная структура	Регулируется стандартами.	Регулируется правовыми актами.
Коммуникация с внешними пользователями	Публикуется экологическая политика предприятия.	Публикуется экологическая политика, цели, а также деятельность предприятия в рамках СЭМ.
Экологическая отчетность	Требуется предоставление публичного доступа к отчетам.	Не требуется публичного доступа.

Источник: Составлено автором

Как видно из Таблицы 2 аудит на подтверждение соответствия стандарту ISO 14001 не проводится с той же частотой и не имеет такое подробное описание методологии проведения аудита как по системе EMAS. Таким образом, EMAS предъявляет не только более строгие требования к экологическим показателям, но и к проведению аудита.

В Таблице 2, также не указано, что система EMAS требует от предприятия особого контроля за подрядчиками и поставщиками, на соответствие экологической системе. Кроме

этого, применяя EMAS, компания берет на себя обязательство вести экологическую отчетность, чего не требует стандарт. Названные два условия являются основополагающими критериями при выборе между EMAS и ISO 14001. Однако, после проведенных поправок в 2015 году в стандарте ISO 14001, Европейская комиссия стала проводить работы по интеграции новых требований стандарта в приложение II (*orig. Annex II*) регуляции системы EMAS. Таким образом, стандарт ISO 14001 станет частью EMAS. Обновления приложений планируют опубликовать в 2017 году. (3x3 good reasons...2012)

Возможно после интеграции ISO 1400 в EMAS, система станет пользоваться бóльшей популярностью, чем на сегодняшний день.

2.2. Защита окружающей среды в Эстонии

Начало истории защиты окружающей среды в Эстонии приходится на 19 век. Однако, тогда еще не было сформулировано четкого законодательства, норм или регуляций по экологии. Поэтому началом пристального внимания к экологии со стороны Эстонского государства можно считать 1935 год, когда был принят первый «Закон о защите природы Эстонии» (*orig. Eesti loodusekaitse seadus*). В июне 1957 года был принят «Закон о защите природы Эстонской Советской Социалистической Республики» (*orig. Eesti NSV looduskaitse seadus*). В 1979 году была создана первая «Красная книга Эстонии». В 1990 году был принят «Закон о защите природы Эстонии» (*orig. Seadus Eesti looduse kaitsest*), который содержал основные принципы бережного отношения к природе. В 1994 году был принят «Закон о защите природных объектов» (*orig. Kaitstavate loodusobjektide seadus*). В 1997 году была утверждена первая «Стратегия окружающей среды Эстонии» (*orig. Eesti keskkonnastrateegia*). В 2004 году был принят «Закон о защите природы» (*orig. Looduskaitse seadus*), который является действительным и на сегодняшний день. Закон включает в себя нормы из предшествующего «Закона о защите природных объектов», «Закона о защите берегов и пляжей» (*orig. Ranna ja kalda kaitse seadus*) 1995 года и «Закона

о защите и использовании фауны» (*opuz. Loomastiku kaitse ja kasutamise seadus*) 1998 года. (Keppart 2006, 11–27)

В 2014 году повторно использовалось в два раза больше отходов, чем десятью годами ранее. Однако, уровень повторного использования отходов в последние годы неуклонно падает. Падение связывают с использованием сланца в дорожном строительстве. Большая часть опасных отходов возникает при обработке сланца. Эстония входит в число стран по самому большому количеству опасных отходов на одного жителя. (Ibid)

По данным департамента статистики Эстонии 2010 году общие расходы на услуги, связанные с защитой окружающей среды, составили 660 миллионов евро. Большая часть (73%) расходов была совершена предпринимательским сектором. Предприятия совершили расходы для того, чтобы уменьшить негативное влияние на окружающую среду от собственной деятельности. Самыми крупными инвесторами (49% от всех инвестиций) были предприятия предлагающие услуги, связанные с защитой окружающей среды. С 2010 по 2015 год в крупные проекты по защите окружающей среды было инвестировано 336 миллионов евро. (Eesti statistika aastaraamat 2016)

На сегодняшний момент информация по денежным затратам на окружающую среду на официальном сайте Департамента статистики доступна до 2010 года.

Департамент статистики разделяет затраты на услуги, связанные с окружающей средой на следующие направления:

- 1) защита воздуха и климата;
- 2) очистка сточных вод;
- 3) переработка отходов;
- 4) защита грунтовых вод;
- 5) защита от вибрации и шума;
- 6) защита флоры и биологического разнообразия;
- 7) защита от радиации;
- 8) научно–исследовательская деятельность;
- 9) прочие услуги, направленные на защиту окружающей среды.

На Рисунке 2.4. приведена информация относительно затрат резидентов Эстонии на услуги, связанные с окружающей средой в 2010 году. Для простоты восприятия

информации на рисунке все направления представлены под порядковыми номерами, по приведенной классификации.

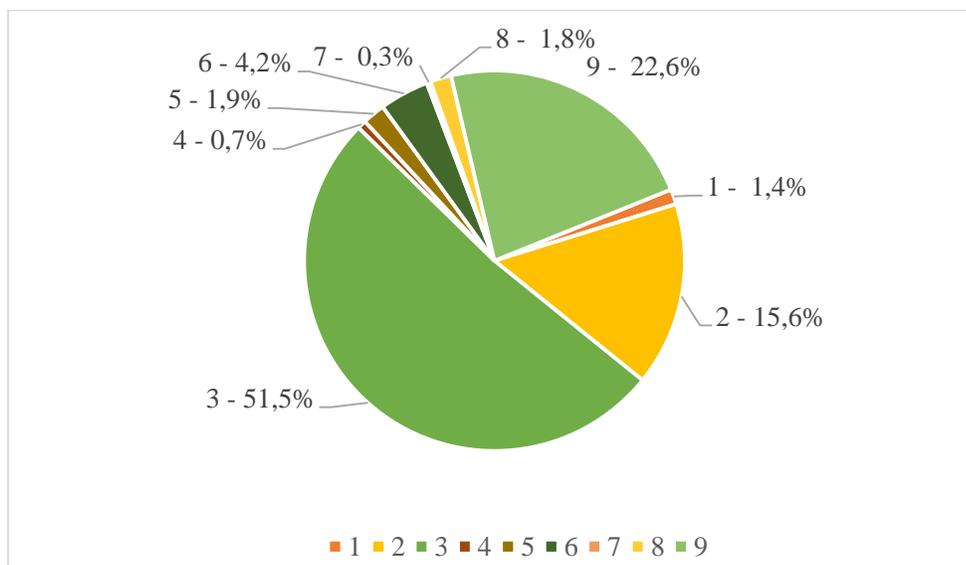


Рисунок 2.4. Расходы на окружающую среду (2010 год)

Источник: Составлено автором на основе (Keskkonnakaitsekulutused KK031)

Больше половины (51,5% от общих затрат) всех приобретенных услуг, связанных с деятельностью по защите окружающей среды, направлены на переработку отходов. Потребителями таких услуг являются как частные, так и коммерческие лица. Большая часть затрат отнесена к услугам по очистке сточных вод (15,6% от общих затрат). Еще одной статьей затрат являются «прочие действия, направленные на защиту окружающей среды». Департамент статистики не расшифровывает, какие услуги относятся к этой статье затрат. Таким образом удалось выяснить, что наибольшее внимание в Эстонии уделяется проблемам, связанным с утилизацией и переработкой отходов и очисткой сточных вод. Резидентам Эстонии стоит обратить внимание и на другие аспекты охраны окружающей среды, например, на уменьшение негативного воздействия на атмосферу, защиту флоры и биологического разнообразия страны.

Предпринимательский сектор Эстонии, кроме всего прочего, является активным пользователем СЭМ. По состоянию на 2015 год по стандарту ISO 14001 в Эстонии

сертифицировано 555 (549 сертификатов по ISO 14001:2004 и 6 сертификатов ISO 14001:2015) предприятий, что в абсолютном выражении на 167 больше, чем в Латвии и на 166 единиц меньше, чем в Литве на тот же момент.

Рисунок 2.5 представлен для того, чтобы наглядно показать развитие интереса со стороны предпринимателей к стандарту ISO 14001.

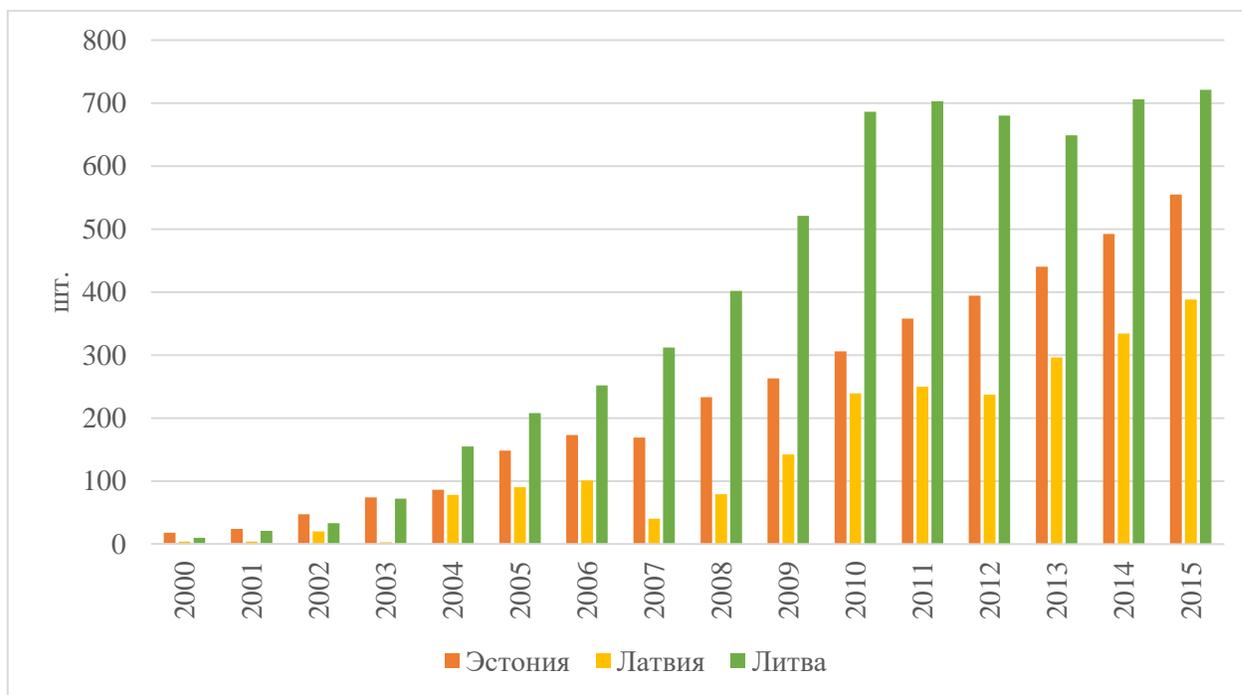


Рисунок 2.5. Количество сертифицированных предприятий Прибалтики по ISO 14001

Источник: Составлено автором на основе данных приведенных в Приложении 3

Рисунок 2.5. необходим для иллюстрации общей тенденции в развитии интереса к стандарту. Если об интересе к уменьшению негативного воздействия на окружающую среду со стороны предпринимателей судить по числу полученных сертификатов по стандарту ISO 14001, регулирующему СЭМ, то в Эстонии наряду с остальными странами Прибалтики с 2000 года наблюдается рост интереса к проблемам экологии. В дальнейшем он будет развиваться, т.к. нет оснований считать, что общая тенденция сменит направление в отрицательную сторону.

Не менее интересно рассмотреть общую тенденцию в развитии интереса к системе EMAS со стороны предприятий Эстонии, Латвии и Литвы в разрезе времени. Такая тенденция представлена на Рисунке 2.6.

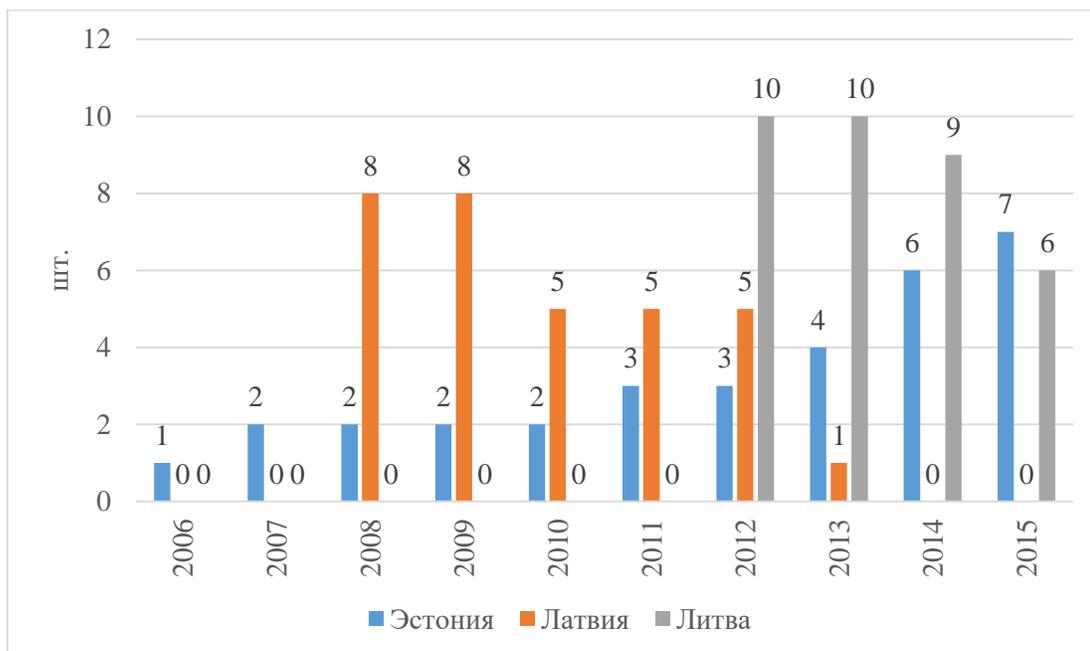


Рисунок 2.6. Количество зарегистрированных предприятий в системе EMAS

Источник: Составлено автором на основе (Organizations and sites...2017)

Из стран Прибалтики, только у Эстонии существует непрерывно положительная тенденция в развитии интереса к системе EMAS. Как в те же периоды Латвия и Литва демонстрировали уменьшение интереса к EMAS. По состоянию на 2015 год по системе EMAS из Прибалтики работают только предприятия Эстонии (7 сертификатов) и Литвы (6 сертификатов). Система EMAS в сравнении со стандартом ISO 14001 менее популярна в Прибалтике. Вероятно, из-за большего количества требований к экологическим показателям и раскрываемости экологической информации.

Положительным примером применения на практике СЭМ в соответствии со стандартом ISO 14001 является акционерное общество Kunda Nordic Tsement. Завод по производству цемента был основан в 1970 году. По состоянию на 1992 год цементный завод

был третьим крупнейшим заводом по выбросу вредных веществ в атмосферу. Основная экологическая проблема завода заключалась в выбросе в атмосферу пыли других вредных веществ таких как SO₂ (диоксид серы), NO_x (оксиды азота) и CO₂ (диоксид углерода, или углекислый газ) (Weiss, Bentlage 2006, 202). В 1992 году начались обсуждение и построение плана действий по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

В конце 90-х, была разработана политика, которая среди прочего включала в себя следующие цели (Ibid):

- Безотлагательно ознакомиться с экологическим законодательными и прочими регуляторными требованиями Эстонии.
- Стать самой лучшей компанией Эстонии по экологическому управлению за 5 лет.

Рисунок 2.7 наглядно демонстрирует тенденцию уменьшения выбросов цементной пыли заводом Kunda Nordic Tsement AS в атмосферу с 1992 по 2003 год.

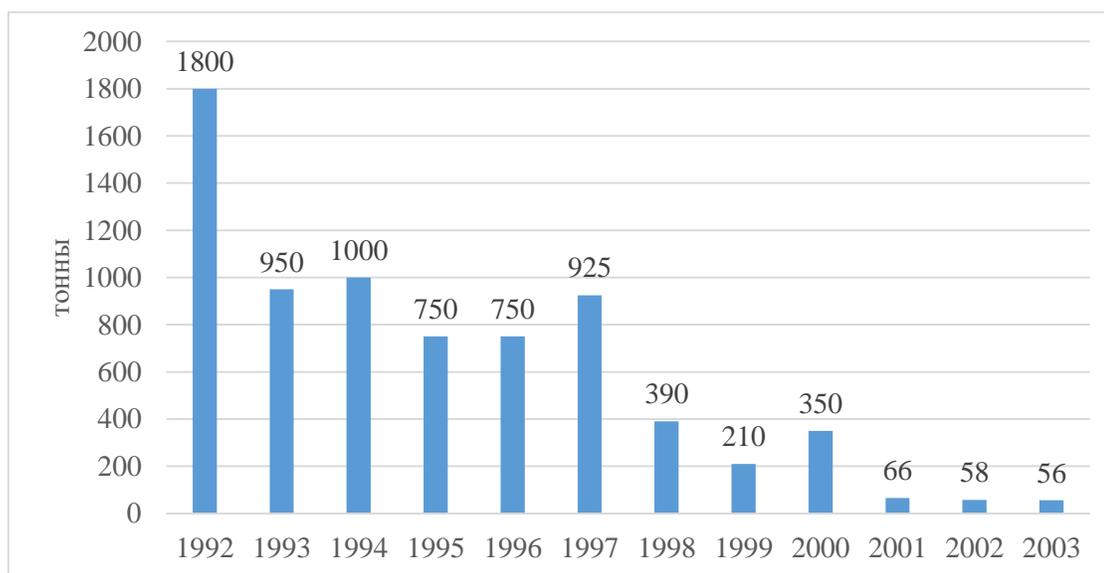


Рисунок 2.7. Выброс пыли в атмосферу

Источник: (Weiss, Bentlage 2006, 202)

В 1998 году компания решила внедрить СЭМ в соответствии со стандартом ISO 14001. В 1999 году начались основные работы по устранению негативного воздействия

на экологию. Среди сотрудников компании были назначены ответственные лица за развитие, экологический обзор и проверку соответствия с экологической политикой. Важным моментом было также обучение персонала (менеджеры высшего и среднего звена проходили курсы по экологии дважды в месяц). Рисунок 2.7. доказывает, что именно после внедрения СЭМ по ISO 14001 выбросы пыли в атмосферу начали резко сокращаться.

Несмотря на то, что с каждым годом интерес к защите окружающей среды в Эстонии увеличивается, общие экологические показатели не уменьшаются. Так, например, выброс в атмосферу диоксида углерода, или парникового газа по данным на 2014 год остается примерно на том же уровне, что и 10 лет назад. Данные по выбросу в атмосферу парниковых газов приведены на Рисунке 2.8.

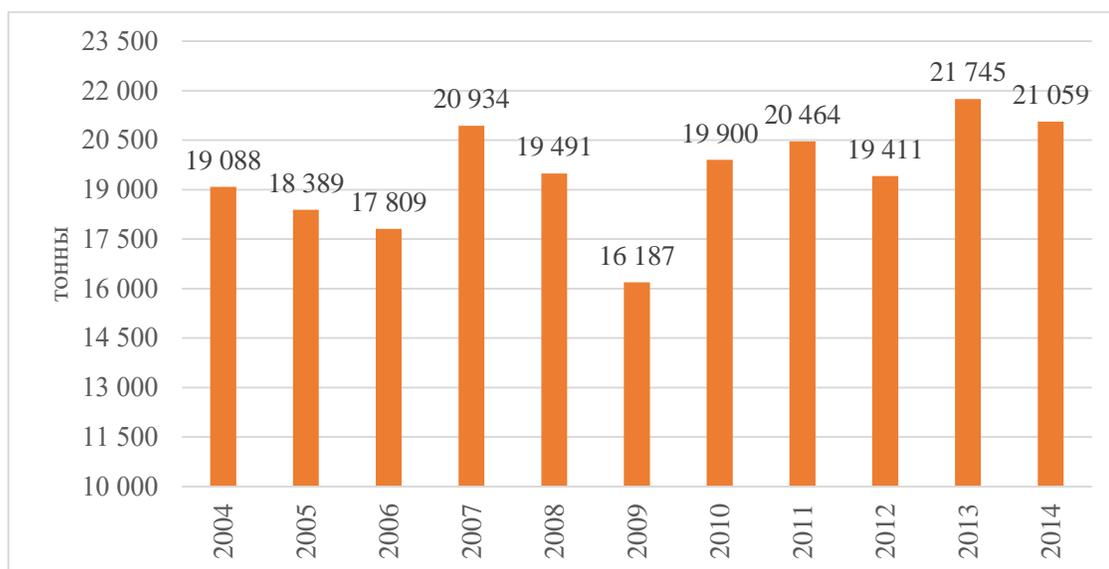


Рисунок 2.8. Выброс в атмосферу CO₂

Источник: Составлено автором на основе (Õhuseire KK46)

Как показано на Рисунке 2.8., тенденции к уменьшению выброса парниковых газов в атмосферу не наблюдается. Несмотря на то, что из года в год количество выбросов находится приблизительно на одном уровне, можно отличить увеличение выбросов CO₂ в последние два анализируемых года (2013 и 2014). Разумеется, для того, чтобы судить об экологическом положении в стране нужны более развернутые исследования различных

экологических показателей. В тоже же время, показатель уровня диоксида углерода считается одним из самых важных.

Подводя итоги раздела 2.2., стоит отметить, что ситуация с загрязнением окружающей среды не обошла Эстонию. Разумеется, одно только присутствие человека где-либо оставляет следы в экологии. Исходя из краткого обзора экологических показателей, можно сказать, что компаниям Эстонии стоит задуматься о том, чтобы уменьшить вредные выбросы в атмосферу. Наиболее весомый вклад в улучшение экологического положения может ввести именно коммерческий сектор экономики, а государство в свою очередь должно позаботиться о том, чтобы предприниматели правильно понимали свою ответственность перед окружающей средой.

3. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТА ISO 14001 И СИСТЕМЫ EMAS

В эмпирической части магистерской работы приводится методика, ход исследования, а также результаты и выводы на их основе. Как утверждают разработчики системы EMAS, одним из преимуществ ее использования является повышение не только экологических, но и финансовых показателей. Утверждение было основным мотивом для проведения исследования, т.е. установить если ли взаимосвязь между финансовыми показателями и наличием сертификатов по стандарту ISO 14001 или системе EMAS. Третья глава магистерской работы разделена на три части. В первой части приводится методика исследования, во второй части приведены результаты исследования и их анализ. В третьей части автор приводит выводы, сделанные на основе полученных результатов.

3.1. Методика исследования и обзор данных

Целью проведения исследования было, установить возможное влияние финансовых показателей предприятия на внедрение системы экологического менеджмента. Для проведения анализа было решено проанализировать предприятия из списка газеты Ägiräev TOP 100 2015 года. Список объективно подходит для анализа, поскольку разработчики стандарта ISO 14001 и системы EMAS, утверждают, что они подходят для всех предприятий вне зависимости от их деятельности и отрасли.

Критерием того, что предприятие заботится об окружающей среде было наличие сертификата либо по стандарту ISO 14001, либо по системе EMAS. Обзор литературы доказывает, что стандарт ISO 14001 и система EMAS имеют много общего. Поэтому наличие у компании одного из сертификатов, при проведении анализа имел равнозначный

вес. Таким образом, «1» – если предприятие сертифицировано по ISO 14001 или по системе EMAS, в противном случае – «0». Условие наличия сертификата стало зависимой переменной для регрессионного анализа.

После этого, был произведен сбор данных относительно дохода, коммерческой прибыли, активов, собственного капитала, количества работников всех компаний из списка газеты *Ägiräev* TOP 100 2015 года. Поскольку основной целью коммерческой организации является получение прибыли, то в качестве показателей финансовой успешности компании были выбраны коэффициенты рентабельности. Во многих исследованиях, связанных с изучением взаимосвязи корпоративной социальной ответственности и финансовыми показателями, используют коэффициент рентабельности активов, или ROA (*orig. Return on Assets*), коэффициент рентабельности собственного капитала, или ROE (*orig. Return on Equity*). Такие коэффициенты использовали, например, Cochran и Kohers в научной работе 1984 года, Hackston и Milnes в работе 1996 года. В дополнение к этим коэффициентам для измерения успешности предприятия был рассчитан коэффициент рентабельности дохода, или ROR (*orig. Return on Revenue*) и коэффициент дохода на одного работника (*далее EMP*). Рассчитанные показатели стали независимыми переменными при проведении регрессионного анализа.

Для того, чтобы ответить на вопрос исследования, на основе собранных исходных данных, был проведен регрессионный анализ, который использовался в качестве основного метода исследования, и корреляционный анализ, который был вспомогательным методом исследования. Корреляционный анализ был проведен для выявления мультиколлинеарности независимых переменных, что было необходимо для успешного проведения регрессионного анализа.

3.2. Анализ результатов исследования

В разделе 3.2. магистерской работы приводятся результаты полученные в ходе исследования. Кроме этого, в разделе приведен анализ результатов исследования, полученных на основе собранных данных.

Для того, чтобы выяснить существует ли связь между финансовыми показателями предприятия и наличием у него сертификата ISO 14001 или EMAS, автор провел исследование 100 предприятий из списка газеты Äripäev TOP 100 2015 года. Из выборки были исключены 5 компании, чья деятельность связана с финансовой и страховой деятельностью, по причине того, что для подобного рода предприятий не подходит выбранный метод исследования. Таким образом, выборка состояла из 95 предприятий из разных отраслей.

Информация о видах деятельности каждого из предприятий была собрана с использованием интернет ресурсов Inforigister, E-krediidiinfo или официальных страниц компаний, приведенных в Приложении 2. Спектр видов деятельности анализируемых предприятий достаточно широк. Распределение по направлению деятельности было произведено по классификатору экономических видов деятельности Эстонии ЕМТАК 2008 (*opug. Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaator*), который приведен в Приложении 7. Таким образом 95 предприятий были разделены на 13 групп. На Рисунке 3.1 приведена информация по видам деятельности предприятий для того, чтобы наглядно представить разнообразие анализируемых компаний.

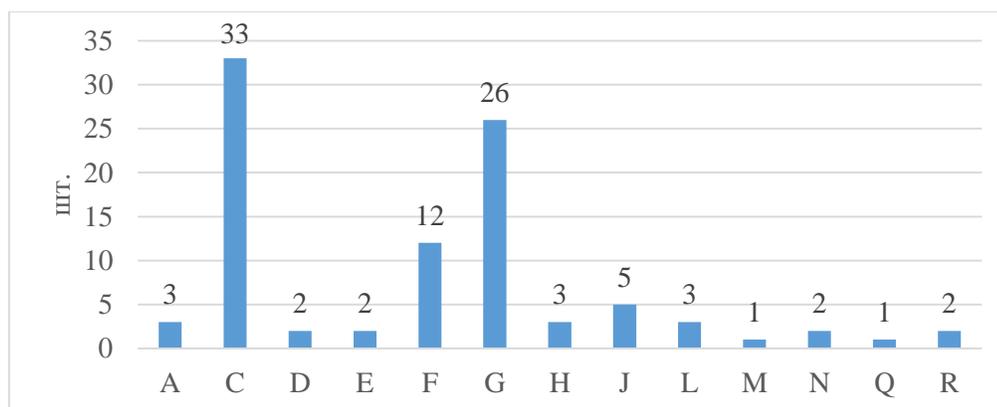


Рисунок 3.1. Отрасли анализируемых предприятий

Источник: Составлено автором на основе данных приведенных в Приложении 6

Основной деятельностью наибольшего числа анализируемых предприятий является производство и строительство. Несмотря на то, что группа «G» является очень

разнообразной, наибольший спектр деятельности у группы «обрабатывающая промышленность». В ней сосредоточено почти 35% анализируемых предприятий, например, следующих отраслей: деревообрабатывающая промышленность, производство электрического и осветительного оборудования, металлообрабатывающая промышленность, пищевая промышленность и др. К группе «оптовая и розничная торговля, ремонт моторных транспортных средств и мотоциклов» были отнесены такие предприятия как оптовая торговля агрокультурными товарами, оптовая и розничная торговля автомобильными, грузовыми транспортными средствами, продажа спец одежды и прочее. В группе «J» сосредоточены предприятия, например, предоставляющие информационно технологические услуги, услуги телекоммуникации.

Для анализа на предмет того, какая из групп уделяет вопросам экологии больше внимания, были выбраны самые многочисленные группы: «обрабатывающее производство», «строительство», «оптовая и розничная торговля» (С, F, G). Из анализа были исключены группы, состоящие из менее, чем десяти предприятий. Если анализировать группы, состоящие из малого количества предприятий, можно получить высокие результаты, которые не являлись бы достоверным. В ходе исследования выяснилось, что группу «строительство» больше всего беспокоят проблемы, связанные с экологией, что доказывает Рисунок 3.2.

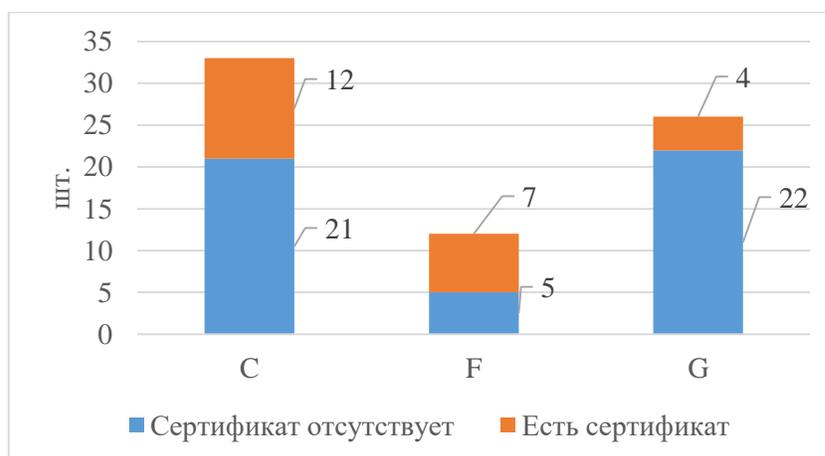


Рисунок 3.2. Количество сертифицированных предприятий в анализируемых группах

Источник: Составлено автором на основе данных приведенных в Приложении 5

В группе «F» из 12 предприятий, 7 имеет сертификат ISO 14001 или EMAS, что составляет 58% от общего количества предприятий в группе. Такой результат является обоснованным. Так как вид деятельности строительных компаний предусматривает особенное отношение к экологии (управление строительных отходов, использование экологически-чистого строительного материала и т.д.). В меньшей степени вопросам экологии уделяют предприятия из группы «оптовая и розничная торговля». В группе «G» численностью из 26 предприятий, всего 4 имеют сертификат, что составляет 15%. И группа «обрабатывающая промышленность» имеет практически одинаковый результат с группой «строительство». Группа «С» численностью в 33 предприятия имеет только 12 сертификатов, что составляет 57%.

Всего среди анализируемых предприятий сертификат по стандарту ISO 14001 или системе EMAS имеют 32 компании (примерно 33% от общей выборки). Это доказывает присутствие интереса к экологии со стороны предпринимательского сектора. Относительно того, достаточно ли высок уровень интереса можно было бы судить, проведя сравнительный анализ предприятий Эстонии и предприятий других стран.

Европейская комиссия в своей рекомендации от 6 мая 2003 года распределяет малые, средние и большие предприятия по доходу, активам и числу работников (2003/361/ЕС). Рекомендация составлена для определения размеров малых и средних предприятий, доля которых составляет 99% от всех предприятий Европейского союза (What is SME?...2017). В Эстонии распределение соответствует рекомендации, т.е. размер предприятия зависит от дохода, активов и численности сотрудников, однако критерии измерения отличаются. Согласно приведенной информации на официальной интернет-странице Государственного Департамента Информационных систем (*opug. Riigi Infosüsteemi Amet*), размер предприятия распределяется следующим образом (Ettevõtete liigitus suuruse järgi...2017):

- *Микро-предприятия* – активы до 175 000 евро, обязательства не превышают собственный капитал, доход до 50 000 евро.
- *Малые предприятия* – активы не меньше 4 000 000 евро, доход 8 000 000 евро и среднее число работников за отчетный период 50 человек (должно быть соблюдено хотя-бы одно условие).

- *Средние предприятия* – активы не меньше 20 000 000 евро, доход 40 000 000 евро и среднее число работников за отчетный период 250 человек (должно быть соблюдено хотя–бы одно условие).
- *Большие предприятия* – активы не меньше 20 000 000 евро, доход 40 000 000 евро и среднее число работников за отчетный период 250 человек (должно быть соблюдено хотя–бы два условия).

Предприятия были разделены по указанным критериям. Бóльшую часть выборки составили большие предприятия (62), 10 средних предприятий и 23 малых предприятий. Микро–предприятий в выборке нет. Для наглядности структуры выборки по размерам предприятия приведен Рисунок 3.3.

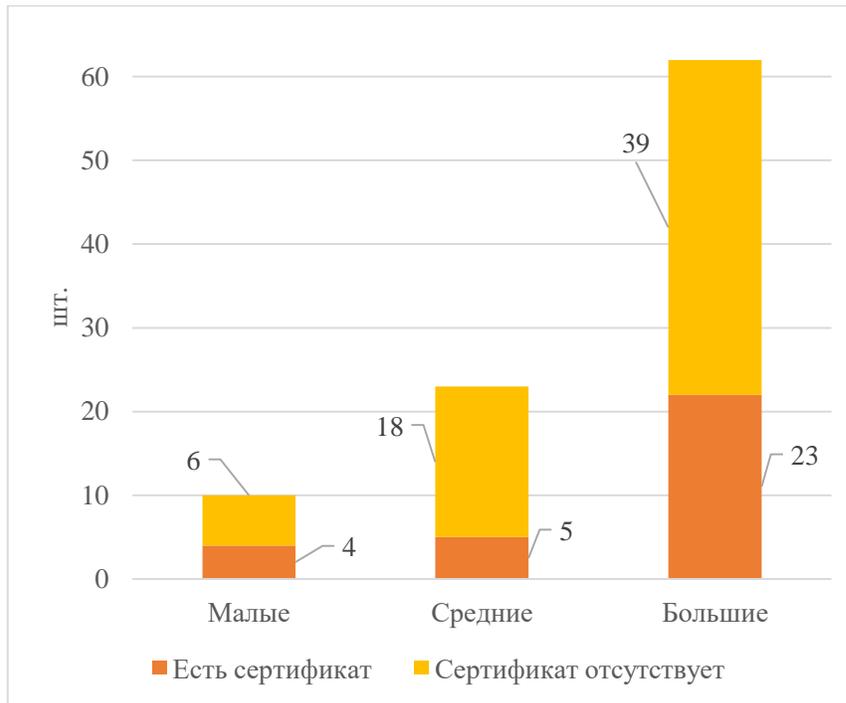


Рисунок 3.3. Распределение выборки по размеру предприятий

Источник: Составлено автором

Исходя из собранных данных, малые и большие предприятия уделяют больше внимания вопросам экологии, чем средние. Из 10 малых предприятий 4 имеют сертификат

стандарта ISO 14001 или системы EMAS, что составляет 40% от общего количества малых предприятий, и из 62 больших предприятий 23 имеют сертификат, что составляет 37% от общего количества больших предприятий. Результаты, полученные при анализе малых предприятий, могут быть недостаточно достоверными из-за их малого количества в группе. Если говорить о наличии сертификата у предприятий, относящихся к числу «больших», то можно сказать, что число заинтересованных в снижении негативного воздействия на экологию приближается к половине.

После сбора информации о каждом из предприятий, были рассчитаны финансовые коэффициенты (см. Приложение 6). При расчете коэффициентов вместо чистой прибыли автор использовал коммерческую прибыль (или *ärikasum*). Решение было обосновано ограниченностью данных, предоставленных анализируемыми предприятиями в открытом доступе. Допущение не повлияет на результат, т.к. в интересах исследования нет точной оценки финансовой успешности каждого конкретного предприятия. В интересах исследования отследить как изменение коэффициентов влияет на конечный результат, т.е. важен не количественный показатель, а характер изменения такого показателя.

Показатель ЕМР был рассчитан как отношение дохода к числу сотрудников предприятий, по состоянию на 2015 год.

Коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE), показывает насколько эффективно компания использует собственный капитал. Коэффициент рассчитан как отношение коммерческой прибыли к собственному капиталу.

Коэффициент рентабельности активов (чаще используют аббревиатуру ROA) показывает насколько эффективно компания использует свои активы. Коэффициент рассчитан как отношение коммерческой прибыли к активам.

Коэффициент рентабельности доходов (ROR) часто используется в качестве инструмента для принятия инвестиционного решения. ROR рассчитан как отношение коммерческой прибыли к доходам предприятий.

В таблице 3 представлена информация, полученная в результате анализа финансовых показателей.

Таблица 3. Анализ независимых переменных

Показатель	ROA (%)	ROE (%)	ROR (%)	ЕМР (тыс. евро)
Минимальное значение	4,22	4,92	1,14	30,40
Максимальное значение	106,57	200,77	184,64	38 803,63
Среднее арифметическое	18,41	35,01	14,02	1 292,06

Источник: Составлено автором на основе данных приведенных в Приложении 6

Как видно из Таблицы 3, округленное до целых чисел среднее арифметическое значение для коэффициента ROA – 18%, ROE – 35%, ROR – 14%, это означает, что в среднем анализируемые предприятия эффективно используют собственный капитал. В тоже время, для коэффициента ROE минимальное значение составляет всего 5%, для коэффициента ROA – 4% и для ROR – 1%. Максимальным значением для показателя ROE является 201%. Такой высокий показатель обусловлен тем, что уставной капитал компании ниже минимального уровня (вероятно из-за убытков в 2014 году), что не помешало ей добиться большой коммерческой прибыли в 2015 году. Не удалось выделить определенную группу, которая бы имела наибольшее число высоких показателей. К числу предприятий, чьи коэффициенты рентабельности имели бы значение >20% относятся как производственные, строительные, так и предприятия оказывающие услуги.

Такие разносторонние результаты говорят о том, что список газеты Äripäev TOP 100 2015 года, составлялся с учетом не только коэффициентов рентабельности, но и с учетом других показателей успешности предприятий. Такой диапазон показателей полезен для магистерской работы, т.к. необходимо выяснить какие предприятия больше обращают внимание на экологию финансово успешные или предприятия с низкими показателями.

В качестве основного метода исследования выбрана бинарная логистическая регрессия. Выбор такой модели регрессии основан на том, что анализируется влияние нескольких факторов, имеющих любое значение шкалы, на бинарный результат, т.е. предприятие либо имеет, либо не имеет сертификат, с учетом нескольких финансовых показателей. Благодаря бинарной логистической регрессии можно рассчитать вероятность наступления события в зависимости от значений независимых переменных. Выбранная

регрессионная модель также может быть сформулирована следующим образом: как независимые переменные влияют на вероятность наступления результата? Такой же вид регрессии использовался в исследовании на тему изучения взаимосвязи КСО и показателями эффективности предприятия (Startseva и др. 2016, 9).

Зависимая переменная – наличие или отсутствие сертификата, принимает одно из двух значений – 0 (сертификат отсутствует) и 1 (есть сертификат), и четыре независимые переменные (предикторы) – x_1 – ROA, x_2 – ROE, x_3 – ROR, x_4 – EMP. Чтобы выявить влияние финансовых показателей предприятия на наличие у него сертификата была использована следующая логистическая функция:

$$f(z) = \frac{1}{1+e^{-z}} \quad (1)$$

где

$f(z)$ – вероятность наступления события,
 z – линейная комбинация предикторов,
 e – основание натурального логарифма.

Переменная z представляет собой уровень вклада всех предикторов модели на вероятность наступления события и выражается следующей функцией:

$$z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots \beta_n x_n \quad (2)$$

где

β_0 – точка пересечения,
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_n$ – коэффициенты регрессии,
 x_1, x_2, x_3, x_n – управляющие параметры, соответствующие $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$.

Для проведения бинарного логистического регрессионного анализа была сформулирована гипотеза: связь между финансовыми показателями и наличием сертификата существует.

Перед проведением регрессионного анализа был проведен контроль на мультиколлинеарность, чтобы определить связь между переменными и исключить дублирующие факторы. Тест проводится, чтобы убедиться в том, что предикторы модели между собой независимы. При наличии мультиколлинеарности между предикторами

регрессионный анализ может быть недостоверным, т.к. мультиколлинеарность будет означать, что некоторые предикторы будут действовать синхронно. Для простоты чтения, каждой переменной присвоено значение:

ROE – x_1 ,

ROA – x_2 ,

ROR – x_3 ,

EMP – x_4 .

В Таблице 4 приведены результаты мультиколлинеарного теста.

Таблица 4. Результаты мультиколлинеарного теста

	x_1	x_2	x_3	x_4
x_1	1			
x_2	0,52	1		
x_3	0,03	0,20	1	
x_4	0,65	-0,30	-0,58	1

Источник: составлено автором

Самый высокий парный коэффициент корреляции равен 0,65. Обычно считается, что связь сильная при значении парных коэффициентов корреляции $>0,7$ (при таком коэффициенте советуется не включать предиктор в модель регрессионного анализа) (Мхитарян 2014, 74). Результаты корреляционного анализа означают, что между предикторами нет мультиколлинеарности, однако для того, чтобы регрессионная модель была более правильной из регрессионного анализа был исключена переменная EMP, т.к. она демонстрирует значение близкое к критическому. Таким образом, возможно проведение регрессионного анализа, как комплексного влияния факторов на зависимую переменную.

Логистическая регрессия была проведена с использованием дополнительного пакета статистического анализа *SigmaXL* в программе *Microsoft Excel*. Пропорция распределения наличия сертификата у 95 исследуемых компаний следующая: нет сертификата (0) – 63 компании, есть сертификат (1) – 32 компании, тогда пропорция составляет 66% к 34%. Данные полученные в ходе логистической регрессии приведены в Приложении 8.

Процент правильности предсказания (*orig. Percent Correctly Predicted*) находится на уровне 68,42%. Общее значение *p-value* не превысило критическую отметку 0,05. Модель является статистически значимой. В соответствии с полученными результатами, стоит принять гипотезу о том, что существует связи между финансовыми показателями и наличием сертификата.

В заключение был проведен анализ остатков, так называемое стандартизированное распределение Пирсона. Результаты анализа приведены на Рисунке 3.4.

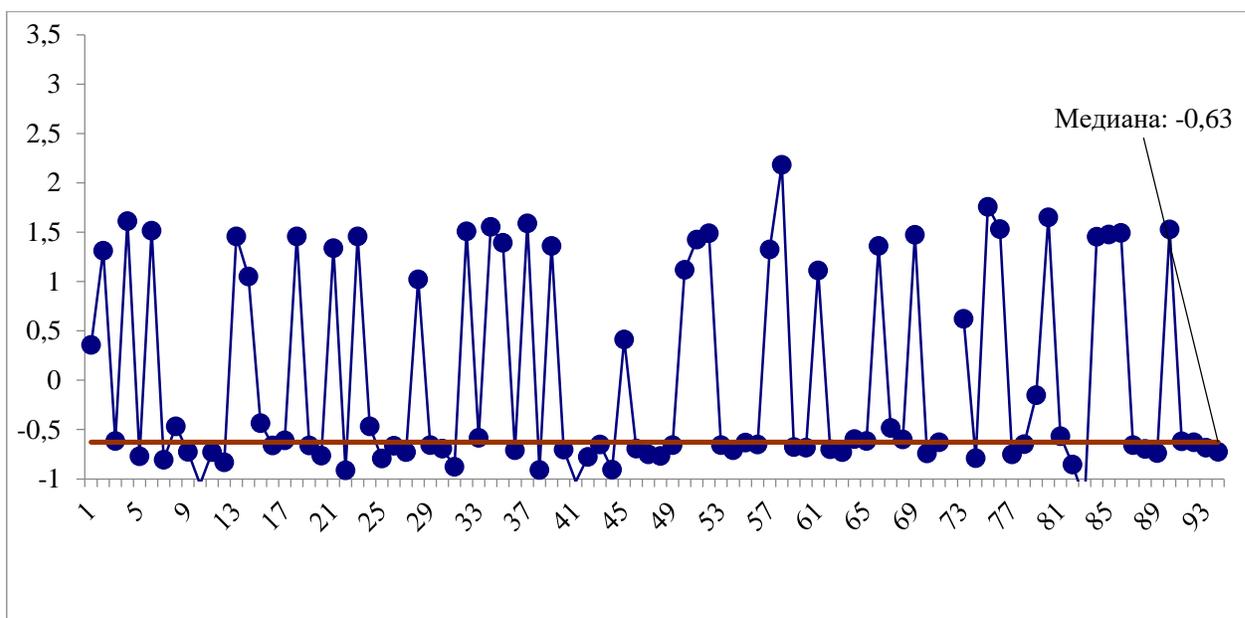


Рисунок 3.4. Анализ остатков. Стандартизированное распределение Пирсона

Источник: Составлено автором

Любые значение в стандартизированном распределении Пирсона меньше -3 и больше $+3$, считаются экстремальными и требуют отдельного исследования. Исходя из данных на Рисунке 3.4. остатков, требующих исследования, нет (значение не превышает 2,5). Таким образом, можно считать построенную модель регрессии адекватной.

Исследования показывают, что общая взаимосвязь является отрицательной, что говорит о том, что совокупность всех предикторов уменьшает возможность наступления

события. Иными словами, низка вероятность того, что финансово-успешное предприятие по всем выбранным показателям будет иметь сертификат.

При рассмотрении каждого из предикторов в отдельности, стало ясно, что каждый показатель рентабельности имеет разный характер влияния на наличие сертификата. Коэффициент ROE уменьшает общий вклад в коэффициент регрессии. Таким образом, чем выше у компании коэффициент ROE, тем меньше вероятность того, что у нее будет в наличии сертификат. Коэффициенты ROA и ROR увеличивают вклад в общий коэффициент регрессии. Это означает, что чем выше у компании коэффициенты ROA и ROR, тем выше вероятность того, что такая компания будет иметь сертификат по стандарту ISO 14001 или системе EMAS. В то же время, прибыльность на одного работника практически не влияет на общий коэффициент регрессии.

В качестве примера использования построенной регрессионной модели можно привести Предприятие А. Пусть у такой компании будут следующие показатели: ROA – 15%, ROE – 20%, и ROR – 12%. Тогда модель регрессии будет выглядеть следующим образом:

$$f(z) = \frac{1}{1+e^{-(-0,96)}} \quad (3)$$

где

$$z = -0,93 + 0,03 \times 0,15 + (-0,02) \times 0,20 + 0,02 \times 0,12 \approx -0,96$$
$$e \approx 2,71828$$

Вероятность того, что Предприятие А имеет сертификат по стандарту ISO 14001 и системе EMAS будет равняться приблизительно 28%. В то же время, если бы у Предприятия А показатель ROE был ниже, при тех же показателях ROA и ROR, то вероятность наличия сертификата была бы выше.

3.3. Интерпретация результатов и выводы

В разделе 3.3. сосредоточены результаты и выводы, сделанные на основе данных полученных в ходе исследования (см. раздел 3.2.).

После проведенных исследований стало ясно, что проблемы экологии становятся перед обществом все острее. Эстония не является исключением, и тенденция развития интереса к вопросам о защите окружающей среды положительна. На основе проведенных исследований можно утверждать, что вопросы по экологии давно перестали быть прерогативой только государственных органов. Коммерческий сегмент также заинтересован в улучшении уровня экологии. Однако, у коммерческого сегмента на такую реакцию существуют неоднозначные мотивы.

В Европе стандарт ISO 14001 имеет бóльшую популярность, чем система EMAS. Исключением не стали и анализируемые в магистерской работе компании. Система EMAS предъявляет повышенные требования к СЭМ. С учетом того, что в остальном стандарт и система схожи, предприятия не видят смысла во внедрении EMAS. Разработчики системы EMAS, утверждают, что если компания или организация уже имеет сертификат по стандарту ISO 14001, то внедрение системы становится значительно проще. Разумеется, такой переход несет за собой не только работу над улучшением существующей СЭМ для того, чтобы соответствовать требованиям EMAS, но и лишние расходы для предприятия. Эти два важных фактора и являются основной причиной бóльшего интереса к стандарту, чем к системе EMAS.

В современном мире многие потребители стали отказываться от приобретения продукции у социально безответственных компаний. Большой сегмент потребителей стал обращать внимание на экологически–чистый продукт и отдавать предпочтение продуктам, которые произвела компания с применением дружелюбной к экологии технологии. Вероятно, такая тенденция является одной из причин повышенного внимания к стандарту ISO 14001 и системе EMAS со стороны предприятий разных отраслей.

В последние годы строительные компании являются очень востребованными. Это обусловлено тем, что на фоне движения населения Эстонии в столицу, Таллинн активно расширяется. Это доказывает Рисунок 3.5. составленный на основе данных Департамента статистики о изменении численности населения пяти крупнейших по площади уезда Эстонии.

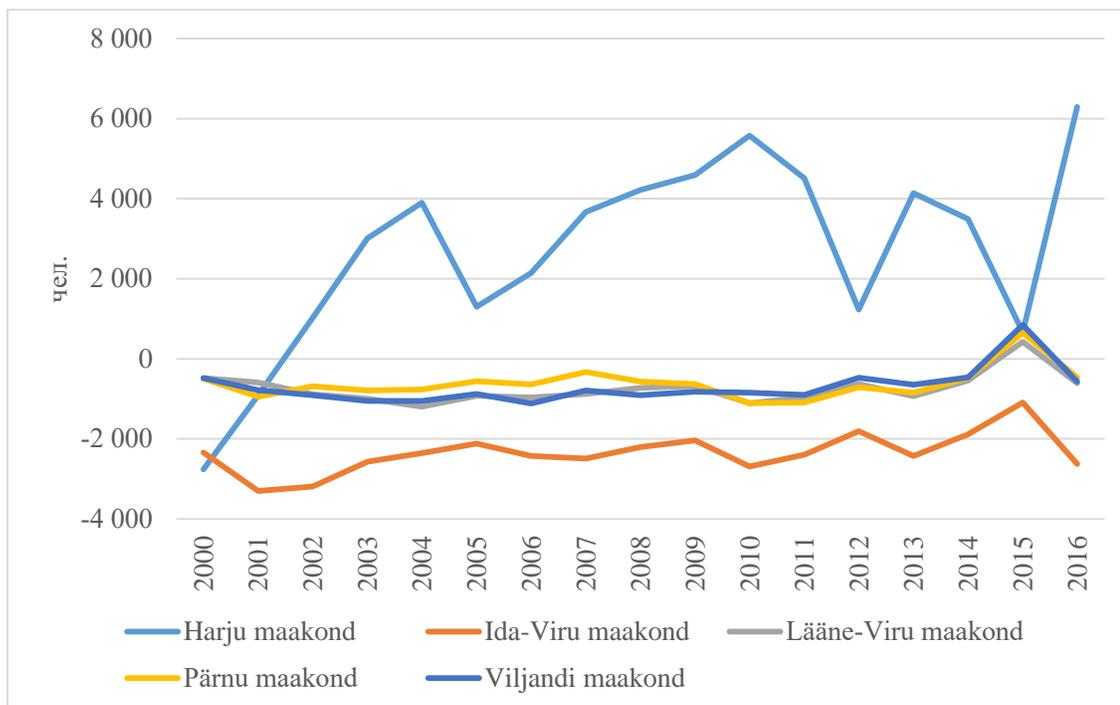


Рисунок 3.5. Изменение населения в пяти крупнейших уездах Эстонии

Источник: Составлено автором на основе данных приведенных в Приложении 4

Учитывая рост населения в уезде Harju и то, что со стороны потребителей все чаще возникает желание приобрести экологически чистую продукцию, строительные компании, имеющие сертификат, более востребованы сейчас на рынке Эстонии и более конкурентоспособны, чем те, у которых сертификата нет. При анализе предприятий из списка газеты Äripäev TOP 100 за 2015 год выяснилось, что наибольшая доля сертифицированных предприятий принадлежит именно строительной группе (58% от числа предприятий в группе). И действительно, строительные компании должны с особым вниманием относиться к вопросам экологии в следствии специфики своей деятельности. Во время рабочего процесса, строительные компании, имеющие сертификат по стандарту ISO 14001 или системе EMAS, используют более дружественные технологии по отношению к окружающей среде. Такие компании нацелены на снижение негативного влияния своей деятельности на экологию.

В ходе регрессионного анализа выяснилось, что чем выше у предприятия показатель ROE, тем ниже вероятность, что у него будет сертификат. Такой результат может быть обусловлен тем, что компании, предоставляющие услуги, должны иметь более высокие показатели из-за меньшей необходимости капиталовложений. У таких компаний нет острой необходимости в регулировании или даже наличии СЭМ. В тоже время, чем выше у предприятия показатели рентабельности активов и дохода, тем больше вероятность, что у нее будет сертификат. К компаниям с высокими показателями ROA относятся, например, производственные компании и строительные. В отличие от компаний, предоставляющих услуги, производственные компании должны обращать особое внимание на проблемы экологии и активно регулировать СЭМ для ее бóльшей эффективности.

В совокупности финансовые показатели имеют обратное влияние на наличие сертификата, т.е., чем более успешное предприятие по выбранным показателям, тем меньше вероятности, что у него будет сертификат. Нельзя забывать, что одним из важнейших мотивов прохождения сертификации по стандарту ISO 14001 или EMAS является момент маркетинга. Таким образом менее финансово успешные предприятия больше заинтересованы в привлечении внимания со стороны потребителя, указав на интернет-странице своего предприятия соответствующий логотип.

Согласно исследованиям Anu Realo и Jüri Allik, в Эстонии преобладает индивидуализм (1999). Основная идея индивидуализма заключается в том, что «человек принимает решение и действует в соответствии со своими личными целями», предпочитая их общественным (Стефаненко, 1999, 99). Вопрос о социальной ответственности встает перед предпринимателем до тех пор, пока ему это выгодно. Автор не согласен с высказыванием Фридмана, что единственной социальной ответственностью бизнеса является увеличение прибыли, однако его утверждение отражает действительность. Именно из соображения максимизации прибыли, коммерческий сектор реализует принципы КСО. Многие компании рассматривают вопрос о сертификации по стандартам экологии для привлечения потребителя, осуществляют инвестиции в социальные проекты для получения государственных грантов и налоговых льгот. Например, если в тендере на строительство нового жилого района будут участвовать две компании, одна из которых сертифицирована по ISO 14001, то при прочих равных условиях именно она скорее всего выиграет тендер.

Работники могут выступить против реализации принципов КСО и инвестиций компании, в которой работают, в улучшение экологического положение в частности, т.к. это может сказаться на их зарплате. Возможно ли при реализации принципов КСО не ущемлять права заинтересованных сторон? Возможно, но только в том случае, если мотивом для ведения ответственного бизнеса будут моральные принципы, а не желание получить выгоду.

Таким образом, в странах, где больше развит индивидуализм скорее будут реализовываться принципы КСО в рамках стандартов и законодательства, а не из филантропических побуждений.

Из списка газеты Ägiraev TOP 100 за 2015 год всего 32 предприятия имеют сертификат либо по стандарту ISO 14001, либо по системе EMAS. По мнению автора, число предприятий, имеющих сертификаты по экологии должно быть больше. Европейский союз и Эстонское государство в частности, должны стимулировать интерес коммерческого сектора к снижению негативного воздействия на экологию. Стимулы могут быть как финансовые, так и нефинансовые. Например, стоит задуматься о том, чтобы компаниям, обращающим внимания на окружающую среду, предоставить налоговые льготы. В современном мире рыночной экономики, очень сложно найти другие действенные мотивы повышенного интереса к экологии, кроме как получение собственной выгоды.

Результаты исследования магистерской работы могут быть полезны для более глубокого изучения взаимосвязи финансовых показателей и экологии. Возможно стоит провести исследования с бóльшим количеством предприятий из разных стран, а также в качестве влияющих факторов не только коэффициенты рентабельности, но и другие нефинансовые показатели успешности предприятия. В будущем стоит также провести исследования для выявления связи между социальной ответственностью бизнеса и принципами совместной деятельности людей – коллективизмом и индивидуализмом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Концепция корпоративной социальной ответственности становится все популярнее. Она рассматривает такие темы как защита прав человека, ответственное отношение к деловым партнерам и местным сообществам, соблюдение законодательства и охрана окружающей среды. Вопросы экологии занимают одну из центральных позиций в принципах ведения ответственного бизнеса. Естественным условием развития человечества является наращивание производства, изобретение и внедрение новых технологий. Однако, воздействие деятельности человека не может не оставить следа в окружающей среде. По этой причине растет количество законов, нормативных актов, стандартов и регуляций по системе экологического менеджмента.

Автором была поставлена цель установить, оказывают ли влияние финансовые показатели предприятий на внедрение системы экологического менеджмента. Критерием внедрения и использования системы является наличие сертификата по стандарту ISO14001 или системе EMAS. Основным методом исследования магистерской работы – регрессионный анализ. Для анализа были использованы данные предприятий из списка газеты Ägiräev TOP 100 за 2015 год.

В результате проведенного исследования автором установлена взаимосвязь между финансовыми показателями и наличием системы экологического менеджмента была доказана. В совокупности финансовые показатели ROE, ROA, ROR имеют обратное влияние на наличие сертификата, то есть чем более успешное предприятие по выбранным показателям, тем меньше вероятности, что у него будет сертификат. Нельзя забывать, что одним из важнейших мотивов прохождения сертификации по стандарту ISO 14001 или EMAS является момент маркетинга. Таким образом менее финансово успешные предприятия больше заинтересованы в привлечении внимания со стороны потребителя, поместив на интернет–странице своего предприятия соответствующий логотип.

В заключение стоит отметить, что основная цель любой компании – повышение прибыли. Мотивом всех инвестиций предпринимателя в деятельность, не связанную с основной, может быть только получение финансовых или нефинансовых выгод. Понимая мотив коммерческого сектора, можно регулировать интерес компаний к активной деятельности по улучшению качества жизни общества, путем совершенствования применяемых на производстве технологий, рационального использования ресурсов и прочей деятельности по снижению или предотвращению негативного влияния на окружающую среду. Государственные структуры способны стимулировать интерес к системе экологического менеджмента, путем предоставления налоговых льгот, государственных грантов, а также любой другой поддержки компаниям, которые заинтересованы в устойчивом развитии и сохранение экологии для будущих поколений.

SUMMARY

INFLUENCE OF PERFORMANCE INDICATORS ON THE IMPLEMENTATION OF MANAGEMENT SYSTEM: EVIDENCE FROM THE ESTONIAN COMPANIES

Irina Issajeva

Nowadays the Corporate Social Responsibility (CSR) concept is becoming more and more popular all over the world. It deals with such important issues as protection of human rights, responsible attitude towards business partners and local communities, commitment to laws and legislations and the protection of environment. The issues related to ecology are considered to be the key ones among the principles of responsible business. The development of industrial effectiveness and implementation of new technologies is the natural condition of the development of human society. However, the human activity itself has a high influence on the environment in general. This has led to the constant increase of new laws, legislations, standards, directives and regulations related to the implementation and effective usage of the eco-management systems.

The aim of the present research was to find out whether the financial performance indicators of companies (CFP) have an impact on the implementation of the eco-management systems. The presence of the international standard ISO14001 and The EU Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) certificate was considered as criteria of the implementation of such system. The main research method used by the author is the regression analysis. The sample included the data of TOP 100 Estonian companies for the year 2015 as ranked by the leading Estonian business newspaper – Äripäev. The results of the study confirmed the linkage between the CFP and implementation of the eco-management system. It was also revealed that in general the CFP indicators like ROE, ROA, ROR have a reverse impact on the presence of the certificate. It means

that the more successful is the financial performance of the company the less is the possibility that it would be ISO14001 or EMAs certified. In authors opinion that maybe partly explained by the fact that the marketing aspect has to be considered as a vital factor influencing the decisions of the companies to pass the certification process. Therefore, it well may happen that companies with less successful financial performance are more interested in attracting new clients by any means including the demonstration of certificate related logos on their website.

In general, it can be concluded that the main aim of all investments, which are not related to the main business activity of the company is to get various benefits: either financial or non-financial ones. Therefore, one should recognize the importance of this point in order to regulate the companies' interest towards various activities aiming to improve the quality of life by the development of industrial technologies; rational use of resources and also diminishment of the negative impact of human activity on the environment. In authors opinion the state organizations could stimulate the public interest towards the eco-management system by offering different taxation benefits, grants and full support to the companies implementing the strategies of sustainable development of ecological system and reservation of natural resources for future generations.

KOKKUVÕTE

FINANTSNÄITAJATE MÕJU ÖKOLOOGILISE JUHTIMISE SÜSTEEMI RAKENDAMISELE EESTI ETTEVÕTETE NÄITEL

Irina Issajeva

Ettevõtete sotsiaalse vastutuse kontseptsioon muutub üha populaarsemaks. See vaatab selliseid teemasid nagu inimõiguste kaitse, vastutustundlik suhtumine äripartneritesse ja kohalikesse ühendustesse, seadustest kinnipidamine ja keskkonnakaitse. Keskkonnaküsimused on vastutustundliku äritegevuse põhimõtete üks keskseid teemasid. Inimkonna arengu loomulikult tingimuseks on tootmise suurendamine, uute tehnoloogiate leiutamine ja kasutuselevõtt. Kuid inimtegevuse mõju ei saa mitte jätta jälge keskkonnale. Sel põhjusel kasvab keskkonnajuhtimise süsteemi seaduste, normatiivaktide, standardite ja regulatsioonide hulk.

Autor seadis eesmärgiks kindlaks teha, kas ettevõtte majandusnäitajad avaldavad mõju keskkonnajuhtimise süsteemi juurutamisele. Juurutamise ja süsteemi kasutamise kriteeriumiks on standardi ISO14001 või EMAS süsteemi sertifikaadi olemasolu. Magistritöö peamine uurimismeetod on regressioonanalüüs. Analüüsimiseks kasutati ettevõtete andmeid ajalehe Äripäev TOP 100 nimekirjast 2015. a kohta.

Läbiviidud uurimise tulemusena tegi autor kindlaks ja tõestas vastastikuse seose majandusnäitajate ja keskkonnajuhtimise süsteemi olemasolu vahel. Tervikuna on ROE, ROA, ROR majandusnäitajatel sertifikaadi olemasolule vastupidine mõju, see tähendab, mida edukam on ettevõtte valitud näitajate järgi, seda vähem tõenäoline on temal sertifikaadi olemasolu. Ei saa unustada, et üks tähtsamaid standardi ISO14001 või EMAS'i sertifitseerimise läbimise motiive on turunduslik motiiv. Seega on majanduslikult vähem edukad ettevõtted tarbija tähelepanu võitmisest rohkem huvitatud, paigutades oma ettevõtte veebilehele vastava logo.

Kokkuvõtteks tasub märkida, et iga ettevõtte põhieesmärk on kasumi suurendamine. Kõikide ettevõtja investeeringute motiiviks põhitegevusega mitteseotud tegevusse saab olla üksnes rahalise või mitterahalise kasu saamine. Mõistes kommertssektori motiivi, saab reguleerida ettevõtete huvi ühiskonna elukvaliteeti parandava aktiivse tegevuse vastu, tootmises kasutatavate tehnoloogiate täiustamise, ressursside ratsionaalse kasutamise ja muu negatiivse keskkonnamõju vähendamisele või ärahoidmisele suunatud tegevuse kaudu. Riiklikud struktuurid saavad stimuleerida huvi keskkonnajuhtimise süsteemi vastu, pakkudes maksusoodustusi, riiklikke toetusi ja ka igasugust muud toetust püsivast arengust ja tulevastele põlvkondadele keskkonna säilitamisest huvitatud ettevõtetele.

ИСТОЧНИКИ ЛИТЕРАТУРЫ

About ISO. International Organization for Standardization.

<https://www.iso.org/about-us.html> (11.12.2017)

Carroll, A. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Shareholders. – *Business Horizons*. Indiana: The journal of the Kelley School of Business

<http://faculty.wvu.edu/dunnc3/rprnts.pyramidofcsr.pdf> (01.02.2017)

Carroll, A, Buchholtz, K. (2014). *Business and Society: Ethics, Sustainability, and Stakeholder Management* 9th ed. Boston: Cengage Learning.

Carroll, A., Schwartz M. (2003). Corporate social responsibility: A three–domain approach. vol. 13, no. 4. s.l.: *Business Ethics Quarterly*

Cochran, P., Wood, R. (1984). Corporate Social Responsibility and Financial Performance. – *Academy of Management Journal*

Concerning the definition of micro, small and medium–sized enterprises. Commission Recommendation of 6 May 2003 (2003/361/EC).

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32003H0361> (25.03.2017)

Concerning integrated pollution prevention and control. Council Directive of 24 September 1996 (96/61/EC).

Content Server: ISO Survey of certifications to management system standards – Full results. International Organization for Standardization.

<http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1> (14.02.2017)

Environmental management: The ISO 14000 family of International Standards. (2009). International Organization for Standardization. Switzerland.

http://www.iso.org/iso/ru/theiso14000family_2009.pdf (03.03.2017)

Eesti Statistikaamet andmebaas.

www.stat.ee (28.02.2017)

Eesti statistika aastaraamat 2016. (2016). Statistikaamet. (Toim) K. Pöder, H. Loode. Tallinn.

http://www.stat.ee/publication-download-pdf?publication_id=42573 (07.04.2017)

EMTAK tegevusalad 2008. Registrate ja Infosüsteemide Keskus.

<http://www.rik.ee/et/e-ariregister/emtak-tegevusalad> (10.03.2017)

EMAS & ISO 14001. European Commission.

http://ec.europa.eu/environment/emas/join_emas/emas_iso_14001_en.htm (02.03.2017)

EMAS register. European Commission.

<http://ec.europa.eu/environment/emas/register> (01.04.2017)

Ettevõtete liigitus suuruse järgi. Riigi Infosüsteemi Amet.

https://www.eesti.ee/est/teemad/ettevotlusvormide_vordlus (14.03.2017)

E-krediidiinfo.

<https://www.e-krediidiinfo.ee/> (17.02.2017)

Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profit. – *The New York Times Magazine*, September 13, 1970.

Frederick, W., Post, J., Davis, K. (1992). *Business and Society: Management, public policy, ethics*. 7th ed. New York: McGraw–Hill.

Hackson, D., Milne, M. (1996). Some Determinants of Social and Environmental Disclosures in New Zealand Companies. – *Accounting, Auditing and Accountability Journal*.

Inforegister.

<https://www.inforegister.ee/> (17.02.2017)

ISO 14000 family – Environmental management. International Organization for Standardization.

<https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html> (15.01.2017)

ISO 14001:2015 Online Browsing Platform (OBP). International Organization for Standardization.
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en> (15.01.2017)

ISO 14001 Key benefits. International Organization for Standardization. Switzerland.
https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/standards/docs/en/iso_14001_key_benefits.pdf (10.01.2017)

ISO 26000:2010 Online Browsing Platform (OBP). International Organization for Standardization.
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:en> (30.01.2017)

ISO Members. International Organization for Standardization.
http://www.iso.org/iso/ru/home/about/iso_members.htm (03.02.2017)

Jackson, S. (1997) The ISO 14001 Implementation Guide: creating an Integrated Management System. New York: John Wiley&Sons, Inc.

Keppart, V. (2006). Keskkonnakaitse: looduskaitse. Tallinn: Kirjatus Ilo.

Keskkonnakaitsekulutused KK031. Statistikaamet.
http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Keskkond/02Keskkonnakaitse_ja_jarelevalve/04Keskkonnakaitsekulutused/04Keskkonnakaitsekulutused.asp (12.04.2017)

Kim, U. (1997) Environmental and Safety Auditing: program Strategies for Legal, International, and Financial Issues. Boca Raton: CRC Press, Inc.

Liangrong, Z. (2008). Corporate Social Responsibility, Corporate Restructuring and Firm's Performance: Empirical Evidence from Chinese Enterprises. Berlin: Springer Science & Business Media.

Lee Kuhre, W. (1995). ISO 14001 Certification: Environmental Management Systems. A practical guide for preparing effective environmental management systems. Upper Saddle River: Prentice Hall PTR

Organizations and sites with eco-management and audit scheme (EMAS) registration
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdpc410> (26.01.2017)

Realo, A., Allik, J. (1999). A cross-cultural study of collectivism: A comparison of American, Estonian, and Russian students. – *Journal of Social Psychology*.

Rahvaarv ja rahvastiku koosseis RV0213. Statistikaamet.

<http://pub.stat.ee/px->

[web.2001/Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ja_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis.asp](http://pub.stat.ee/web.2001/Database/Rahvastik/01Rahvastikunaitajad_ja_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis/04Rahvaarv_ja_rahvastiku_koosseis.asp) (15.04.2017)

Samm–sammult EMAS–i registreerimiseni. (2010). Säästva Eesti Instituut.

Sertifikaatide andmebaas. Eesti kvaliteedi ühing.

<http://eaq.ee/sisu/sertifikaatide-andmebaas> (15.03.2017)

Sheldon, C. (1997). *ISO 14001 and Beyond: Environmental management systems in the real world*. Oxford: Greenleaf Publishing.

Suu, J., Sarapik, R. (2016) TOP 100: vaata Eesti edukamaid firmasid. – *Äripäev ajaleht*, 28. november 2016.

<http://www.aripaev.ee/standardne-top/2016/11/28/top100-vaata-est-dukamaid-firmasid> (02.02.2017)

Startseva, E., Gurvitš, N., Strouhal, J., Pernica, K. (2016). Investigation of the Relationship between Corporate Social Responsibility and Performance Indicators of Companies. – *Economics Management Innovation Journal*.

The EU Eco–Management and Audit Scheme (EMAS). European Commission.

http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm (04.02.2017)

Vasan, M. (2015). *Corporate Social Responsibility*. s.l.: EduPedia Publications

Visser, W. (2005). *Revising Carroll's CSR Pyramid: an African Perspective: Chapter 1*
http://www.waynevisser.com/wp-content/uploads/2012/07/article_africa_pyramid_wvisser.pdf (14.03.2017)

Waddock, S., Graves, S. (1997). The corporate social performance – financial performance link. vol. 18. – *Strategic Management journal*

Weiss, P., Bentlage, J. (2006). Environmental Management Systems and Certification. Book 4 in a series on Environmental Management. Uppsala: Baltic University Press.

What is SME? European Commission.

<http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition/>
(14.01.2017)

What is EMAS? European Commission.

http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm (18.12.2016)

Õhuseire KK46. Statistikaamet.

<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Keskkond/04Keskkonnaseisund/10Ehuseire/10Ehuseire.asp>
(31.01.2017)

3x3 good reasons for EMAS: Improve your environmental performance with the premium standard in environmental management. (2012). European Commission. Luxemburg: Publications office of the European Commission.

http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/other/Brochure_3x3_Good_reasons_for_EMAS.pdf (05.03.2017)

Джонсон, Д., Шоулз, К., Уиттингтон, Р. (2007). Корпоративная стратегия: теория и практика. 7-е изд. Москва: Вильямс.

Закон «Об охране окружающей среды» Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 года № 7-ФЗ.

Исаева, И. (2015). Оценка корпоративной социальной ответственности на основе финансовой отчетности биржевых предприятий Прибалтики. TTÜ Majandusarvestuse instituut (Бакалаврская работа)

Кричевский, Н., Гончаров, С. (2007). Корпоративная социальная ответственность. Москва: Дашков и Ко.

Кузнецова, Н., Маслова, Е. (2013). Модели корпоративной социальной ответственности. – *Вестник Томского государственного университета. Экономика.* №4.

Мещеряков, Б., Зинченко, В. (2003). Большой психологический словарь. Москва: Олма-пресс.

Минько, Э., Минько, А., Смирнов, В. (2005). Качество и конкурентоспособность продукции и процессов. Санкт-Петербург: СПбГУАП.

Мхитарян, В. (2014). Эконометрика. Москва: Проспект.

Савина, Т. (2015). Практика реализации корпоративной социальной ответственности: опыт ПАО «Лукойл». – *Журнал Экономический анализа: теория и практика*. Изд. Финансы и кредит.

Савицкая, Л. (2008). Корпоративная социальная ответственность: жертвы или выгоды? – *Новый менеджмент №8*.

Стефаненко, Т. (1999). Этнопсихология. Академический проспект, Институт психологии РАН.

Туркин, С. (2007). Как выгодно быть добрым: сделайте свой бизнес социально ответственным. Москва: Компания «XXI Век».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Оригинальное содержание стандарта ISO 14001:2015

Foreword

Introduction

1 Scope

2 Normative references

3. Terms and definitions

3.1 Terms related to organization and leadership

3.2 Terms related to planning

3.3 Terms related to support and operation

3.4 Terms related to performance evaluation and improvement

4 Context of the organization

4.1 Understanding the organization and its context

4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

4.3 Determining the scope of the environmental management system

4.4 Environmental management system

5 Leadership

5.1 Leadership and commitment

5.2 Environmental policy

5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities

6 Planning

6.1 Actions to address risks and opportunities

6.1.1 General

6.1.2 Environmental aspects

6.1.3 Compliance obligations

6.1.4 Planning action

6.2 Environmental objectives and planning to achieve them

6.2.1 Environmental objectives

6.2.2 Planning actions to achieve environmental objectives

7 Support

7.1 Resources

7.2 Competence

7.3 Awareness

7.4 Communication

7.4.1 General

7.4.2 Internal communication

7.4.3 External communication

Приложение 1. Продолжение

7.5 Documented information

7.5.1 General

7.5.2 Creating and updating

7.5.3 Control of documented information

8 Operation

8.1 Operational planning and control

8.2 Emergency preparedness and response

9 Performance evaluation

9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation

9.1.1 General

9.1.2 Evaluation of compliance

9.2 Internal audit

9.2.1 General

9.2.2 Internal audit programme

9.3 Management review

10 Improvement

10.1 General

10.2 Nonconformity and corrective action

10.3 Continual improvement

Annex A Guidance on the use of this International Standard

A.1 General

A.2 Clarification of structure and terminology

A.3 Clarification of concepts

A.4 Context of the organization

A.5 Leadership

A.6 Planning

A.7 Support

A.8 Operation

A.9 Performance evaluation

A.10 Improvement

Annex B Correspondence between ISO 14001:2015 and ISO 14001:2004

Bibliography

Alphabetical index of terms

Приложение 2. Список официальных интернет–страниц компаний

Официальная интернет–страница A. Le Coq AS

www.alecoq.ee

Официальная интернет–страница AQ Lasertool OÜ

www.aqlasertool.ee

Официальная интернет–страница Allium UPI OÜ

www.magnum.ee

Официальная интернет–страница Arrow Electronics Estonia OÜ

www.arrowne.com

Официальная интернет–страница Auto 100 AS

www.auto100.ee

Официальная интернет–страница Antonio Trade OÜ

www.antoniotrade.ee

Официальная интернет–страница ACE Logistics Group AS

www.acegroup.ee

Официальная интернет–страница ASSA ABLOY Baltic AS

www.assaabloy.ee

Официальная интернет–страница Baltic Agro AS

www.balticagro.ee

Официальная интернет–страница Baltliner OÜ

www.baltliner.ee

Официальная интернет–страница Baltic Maritime Logistics Group

www.bmlg.ee

Официальная интернет–страница Baltic Energy Partners OÜ

www.balticenergy.ee

Официальная интернет–страница Baltic Sea Bunkering OÜ

www.ntmarine.com

Официальная интернет–страница Combimill Sakala OÜ

www.combimill.ee

Приложение 2. Продолжение

Официальная интернет–страница Delux OÜ
www.delux.ee

Официальная интернет–страница Estonian Cell AS
www.estoniantcell.ee

Официальная интернет–страница E.L.L. Kinnisvara AS
www.ell-realestate.com

Официальная интернет–страница Eesti Meedia AS
www.eestimeedia.ee

Официальная интернет–страница ESPAK AS
www.espak.ee

Официальная интернет–страница Empower AS
www.empower.ee

Официальная интернет–страница Eesti Viljasalv OÜ
www.eviljasalv.ee

Официальная интернет–страница Elisa Eesti AS
www.elisa.ee

Официальная интернет–страница Ehitusfirma Rand ja Tuulberg AS
www.rand-tuulberg.ee

Официальная интернет–страница Eesti Teed AS
www.eestiteed.eu

Официальная интернет–страница Eastman Specialties OÜ
www.eastman.com

Официальная интернет–страница Eesti Hõõvelliist OÜ
www.hoovelliist.ee

Официальная интернет–страница Eesti Keskkonnateenused AS
www.keskkonnateenused.ee

Официальная интернет–страница ETS NORD AS
www.etsnord.com

Приложение 2. Продолжение

Официальная интернет–страница Ehitustrust AS
www.ehitustrust.ee

Официальная интернет–страница Eesti Energomontaa AS
www.eem.ee

Официальная интернет–страница Eesti Loto AS
www.eestiloto.ee

Официальная интернет–страница FLIR Systems Estonia OÜ
www.flir.com

Официальная интернет–страница Fund Ehitus OÜ
www.fundehitus.ee

Официальная интернет–страница Graanul Invest AS
www.graanulinvest.ee

Официальная интернет–страница Glamox HE AS
www.glamox.ee

Официальная интернет–страница Harju Elekter AS
www.harjuelekter.ee

Официальная интернет–страница Harmet OÜ
www.harmet.ee

Официальная интернет–страница Hekotek AS
www.hekotek.ee

Официальная интернет–страница Interchemie Werken De Adelaar Eesti AS
www.interchemie.ee

Официальная интернет–страница Interconnect Product Assembly AS
www.ipa.ee

Официальная интернет–страница KE Infra AS
www.keinfra.ee

Официальная интернет–страница Kalev AS
www.kalev.eu

Приложение 2. Продолжение

Официальная интернет–страница Keil M.A. OÜ
www.keilma.ee

Официальная интернет–страница KARIA OÜ
www.karia.ee

Официальная интернет–страница Konesko AS
www.konesko.ee

Официальная интернет–страница Kodumaja AS
www.kodumaja.ee

Официальная интернет–страница Kaamos Group OÜ
www.kaamos.ee

Официальная интернет–страница Kesko Senukai Estonia AS
www.rautakesko.ee

Официальная интернет–страница Kinnisvaravalduse AS
www.rimi.ee

Официальная интернет–страница Kunda Nordic Tsement AS
<http://www.knc.ee/>

Официальная интернет–страница Lemeks AS
www.lemeks.ee

Официальная интернет–страница Lasita Maja AS
www.lasita.com

Официальная интернет–страница Lennuliiklusteeninduse AS
www.eans.ee

Официальная интернет–страница Lääne–Tallinna Keskhaigla AS
www.ltkh.ee

Официальная интернет–страница Mesco AS
www.stokker.com

Официальная интернет–страница Maag Grupp AS
www.maag.ee

Приложение 2. Продолжение

Официальная интернет–страница Metaprint AS
www.metaprint.ee

Официальная интернет–страница Magnetic MRO AS
www.ame.ee

Официальная интернет–страница Nord Cocoa OÜ
www.nordcocoa.ee

Официальная интернет–страница Nortal AS
www.nortal.com

Официальная интернет–страница Norma AS
www.norma.ee

Официальная интернет–страница OG Elektra AS
www.ogelektra.ee

Официальная интернет–страница ORLEN Eesti OÜ
www.orlen.ee

Официальная интернет–страница Olympic Entertainment Group AS
www.olympic-casino.com

Официальная интернет–страница Orica Eesti OÜ
www.orica.com

Официальная интернет–страница Põldma Kaubanduse AS
www.denimdream.ee

Официальная интернет–страница PKC Eesti AS
www.pkcgroup.com

Официальная интернет–страница Purutuli OÜ
www.purutuli.ee

Официальная интернет–страница Paulig Coffee Estonia AS
www.paulig.ee

Официальная интернет–страница Riigi Kinnisvara AS
www.rkas.ee

Приложение 2. Продолжение

Официальная интернет–страница RRLektus AS
www.meietoidukaubad.ee

Официальная интернет–страница Reyktal AS
www.reyktal.ee

Официальная интернет–страница Starman AS
www.starman.ee

Официальная интернет–страница Silberauto AS
www.silberauto.ee

Официальная интернет–страница Scandagra Eesti AS
www.scandagra.ee

Официальная интернет–страница Saint–Gobain Glass Estonia SE
www.baltiklaas.sggs.com

Официальная интернет–страница Stora Enso Eesti AS
www.storaenso.com

Официальная интернет–страница Stoneridge Electronics AS
www.stoneridge.com

Официальная интернет–страница Sandmani Grupi AS
www.sandman.ee

Официальная интернет–страница Standard AS
www.standard.ee

Официальная интернет–страница Silvano Fashion Group AS
www.silvanofashion.com

Официальная интернет–страница SCANIA Eesti AS
www.scania.ee

Официальная интернет–страница Technomar & Adrem AS
www.technomar.ee

Официальная интернет–страница Tallink Grupp AS
www.tallink.ee

Приложение 2. Продолжение

Официальная интернет–страница Tallinna Kaubamaja Grupp AS
www.kaubamaja.ee

Официальная интернет–страница TREF AS
www.tref.ee

Официальная интернет–страница Tallinna Vesi AS
www.tallinnavesi.ee

Официальная интернет–страница TMB AS
www.tmbelement.ee

Официальная интернет–страница Telia Eesti AS
www.telia.ee

Официальная интернет–страница Utilitas OÜ
www.utilitas.ee

Официальная интернет–страница UPM–Kymmene Otepää AS
www.upm-kymmene.com

Официальная интернет–страница Valio Eesti AS
www.valio.ee

Официальная интернет–страница Valga Puu OÜ
www.valgapuu.ee

Официальная интернет–страница YIT Ehitus AS
www.yit.ee

Официальная интернет–страница ПАО ЛУКОЙЛ
<http://www.lukoil.ru/>

Приложение 3. Количество сертифицированных предприятий Прибалтики по ISO 14001

Год	Количество сертифицированных компаний в Эстонии (шт.)	Количество сертифицированных компаний в Литве (шт.)	Количество сертифицированных компаний в Латвии (шт.)
2000	18	10	4
2001	24	21	4
2002	47	33	20
2003	74	72	3
2004	86	155	78
2005	148	208	90
2006	173	252	101
2007	169	312	40
2008	233	402	79
2009	263	521	142
2010	306	686	239
2011	358	703	250
2012	394	680	237
2013	440	649	296
2014	492	706	334
2015	555	721	388

Источник: составлено автором на основе базы данных «Content Server: ISO Survey»

Приложение 4. Изменение населения в пяти крупнейших уездах Эстонии

Год	Harju maakond (чел.)	Ida-Viru maakond (чел.)	Lääne-Viru maakond (чел.)	Pärnu maakond (чел.)	Viljandi maakond (чел.)
2000	-2 760	-2 340	-480	-500	-480
2001	-910	-3 300	-590	-950	-780
2002	1 020	-3 190	-890	-690	-910
2003	3 010	-2 570	-1 000	-790	-1 050
2004	3 900	-2 360	-1 200	-770	-1 050
2005	1 300	-2 120	-930	-560	-880
2006	2 140	-2 430	-970	-640	-1 120
2007	3 670	-2 490	-880	-330	-790
2008	4 220	-2 210	-730	-570	-910
2009	4 590	-2 040	-680	-630	-820
2010	5 580	-2 690	-1 110	-1 110	-850
2011	4 511	-2 394	-966	-1 092	-906
2012	1 226	-1 807	-636	-711	-477
2013	4 136	-2 426	-935	-848	-651
2014	3 498	-1 886	-544	-480	-466
2015	664	-1 091	428	648	843
2016	6 291	-2 626	-611	-462	-565

Источник: составлено автором на основе (Rahvaarv ja rahvastiku koosseis RV0213)

**Приложение 5. Данные предприятий из списка газеты Äripäev TOP 100
(2015 год)**

№ – место в TOP 100

НК – название компании;

НС – наличие сертификата (1 – есть, 0 – нет);

Р – число работников (чел.);

Д – доход (тыс. евро);

КП – коммерческая прибыль (тыс. евро);

А – активы (тыс. евро);

СК – собственный капитал (тыс. евро).

№	НК	НС	Р	Д	КП	А	СК
1	Baltic Sea Bunkering OÜ	0	94	63 967	9 785	29 768	15 224
2	Hekotek AS	0	120	56 621	8 061	20 487	6 201
3	Olympic Entertainment Group AS	0	3 118	165 898	31 382	162 333	122 869
4	Antonio Trade OÜ	0	8	164 820	27 383	105 721	91 416
5	Glamox HE AS	0	151	42 978	11 571	33 973	29 258
6	Graanul Invest AS	1	327	242 937	33 344	553 243	289 608
7	Kaamos Group OÜ	1	423	46 308	16 596	119 785	71 448
8	Eesti Loto AS	0	40	56 722	9 433	16 680	9 568
9	Lennuliiklusteeninduse AS	0	189	26 827	12 428	31 079	20 950
10	Telia Eesti AS	1	1 925	309 743	62 208	317 541	168 449
11	Harmet OÜ	1	328	50 114	4 179	18 128	8 052
12	PKC Eesti AS	0	766	145 738	17 418	124 346	108 260
13	Kesko Senukai Estonia AS	1	357	87 116	5 334	24 544	13 247
14	Riigi Kinnisvara AS	0	359	84 922	18 971	413 915	259 568
15	If P & C Insurance AS	0	545	130 306	20 734	265 144	126 757
16	Starman AS	0	522	51 832	9 271	169 196	13 062
17	Eesti Energomontaa AS	0	260	22 435	3 768	7 144	3 468
18	Reyktal AS	0	42	19 494	7 058	35 183	30 504
19	Bigbank AS	0	441	71 959	13 871	352 947	91 107
20	Elisa Eesti AS	0	546	95 365	19 252	195 998	186 350
21–22	Tallink Grupp AS	1	6 835	945 203	103 263	1 538 766	824 422
21–22	Tallinna Vesi AS	1	323	55 928	103 263	209 072	89 007
23	Magnetic MRO AS	0	264	35 604	2 411	16 049	2 891
24	Baltic Energy Partners OÜ	0	10	49 453	2 305	10 886	5 969
25	Combimill Sakala OÜ	0	152	35 810	3 765	27 810	8 832
26	YIT Ehitus AS	1	94	54 749	4 179	56 319	45 738

Приложение 5. Продолжение

27	Purutuli OÜ	0	38	28 899	3 444	17 722	7 909
28	Eastman Specialties OÜ	0	163	57 708	7 614	52 578	43 290
29	AQ Lasertool OÜ	1	353	34 204	3 838	23 971	19 666
30	UPM–Kymmene Otepää AS	0	200	34 332	8 841	54 068	49 737
31	Konesko AS	1	349	53 086	3 092	23 641	17 468
32	Nord Cocoa OÜ	0	6	65 198	3 550	26 331	5 272
33	Paulig Coffee Estonia AS	0	45	35 285	4 515	21 523	16 653
34	Lasita Maja AS	0	232	29 449	2 775	13 091	6 506
35	Delux OÜ	0	296	30 178	3 249	21 928	13 974
36	Orica Eesti OÜ	1	86	28 637	7 190	14 795	11 131
37	Santa Monica Groip OÜ	0	157	70 109	5 080	30 035	8 613
38	Tallinna Kaubamaja Grupp AS	0	3 946	555 447	26 944	347 980	179 609
39	Lemeks AS	0	601	107 110	9 943	89 510	53 227
40	Estonian Cell AS	1	85	77 895	5 475	91 946	53 999
41	Nortal AS	0	502	44 318	3 406	20 678	7 063
42	Ehitusfirma Rand ja Tuulberg AS	1	187	108 115	3 212	28 982	17 966
43	Tavid AS	0	182	127 245	4 434	37 693	35 340
44	Saint–Gobain Glass Estonia SE	1	539	65 760	6 342	72 697	64 660
45	OG Elektra AS	0	829	94 068	7 077	63 909	46 490
46	TMB AS	1	329	43 984	3 286	22 203	9 554
47	Silvano Fashion Group AS	0	2 045	65 254	14 125	53 635	43 976
48	FLIR Systems Estonia OÜ	1	62	35 571	3 536	27 128	22 898
49	Stora Enso Eesti AS	0	613	175 877	12 565	109 424	82 588
50	Eesti Hõvelliist OÜ	0	182	28 250	3 408	24 073	22 061
51	Baltic Maritime Logistics Group AS	0	672	117 547	9 035	72 472	33 740
52	LHV Group AS	0	318	27 368	14 279	757 126	73 240
53	ASSA ABLOY Baltic AS	0	38	15 192	2 412	4 374	2 881
54	Lääne–Tallinna Keskhaigla AS	1	1 750	53 195	3 571	3 351	22 415
55	Norma AS	0	868	68 700	4 188	57 797	49 321
56	Allium UPI OÜ	0	14	30 623	3 389	30 168	27 992
57	Interchemie Werken De Adelaar Eesti AS	0	88	18 485	2 478	13 416	9 938
58	Sandmani Grupi AS	0	93	98 473	5 361	41 857	22 543

Приложение 5. Продолжение

59	E.L.L. Kinnisvara AS	1	47	42 354	18 068	277 376	113 757
60	RRLektus AS	1	312	38 675	2 576	15 174	8 672
61	Utilitas OÜ	0	253	110 273	21 378	251 224	61 392
62	ESPAK AS	0	193	64 009	4 210	47 516	41 401
63–64	Silberauto AS	0	503	259 303	4 340	84 360	66 721
63–64	Maag Grupp AS	0	721	163 850	6 934	68 851	31 870
65–66	Valga Puu OÜ	1	71	23 864	2 179	22 185	3 447
65–66	Metaprint AS	1	202	45 276	6 118	49 338	41 419
67	Auto 100 AS	0	43	63 062	2 340	13 960	8 731
68	Harju Elekter AS	0	472	60 656	3 276	66 579	66 579
69	Standard AS	0	209	22 524	2 132	10 292	5 814
70	Keil M.A. OÜ	0	47	23 719	1 949	17 085	15 784
71–72	Baltliner OÜ	0	10	43 690	1 515	13 993	4 979
71–72	Empower AS	0	365	46 011	1 404	16 196	6 416
73	Interconnect Product Assembly AS	1	182	21 914	2 561	11 786	7 285
74	Eesti Viljasalv OÜ	0	14	70 442	2 068	22 599	4 002
75	AGE Com OÜ	0	380	64 835	3 499	21 013	8 096
76	Kalev AS	1	401	43 711	4 480	50 608	25 828
77	TREF AS	0	182	36 133	3 131	26 478	24 141
78	Mecro AS	0	471	105 058	3 066	41 862	19 325
79	Kinnisvaravalduse AS	1	5	17 038	14 910	49 953	49 449
80	Eesti Teed AS	0	341	27 342	4 064	30 850	26 571
81	Eesti Meedia AS	1	1 038	84 872	4 968	66 737	16 996
82	ETS NORD AS	1	176	21 191	2 141	12 158	5 512
83	Fund Ehitus OÜ	0	46	40 676	5 589	33 863	20 389
84	KARIA OÜ	0	63	42 612	1 752	16 390	8 272
85	ORLEN Eesti OÜ	0	8	310 429	4 447	34 571	2 215
86	Baltic Agro AS	1	77	252 788	2 892	68 596	33 158
87	Scandagra Eesti AS	0	105	97 585	2 174	37 592	8 694
88	A. Le Coq AS	0	316	77 100	15 913	98 282	85 441
89	Põldma Kaubanduse AS	1	331	37 672	2 411	21 075	16 757
90	ACE Logistics Group AS	1	121	22 193	1 908	6 932	3 696
91	Kodumaja AS	1	522	56 445	6 668	49 477	27 278
92	Eesti Keskkonnateenused AS	0	376	24 375	2 301	14 574	6 612
93	Valio Eesti AS	0	390	85 774	4 580	53 792	47 118
94	Technomar & Adrem AS	0	543	42 372	4 873	83 209	76 556
95–96	Ehitustrust AS	1	29	20 105	1 408	5 664	2 927

Приложение 5. Продолжение

95–96	Hebron OÜ	0	244	133 492	4 559	41 439	18 423
97	SCANIA Eesti AS	0	134	49 850	4 641	13 173	5 982
98	Arrow Electronics Estonia OÜ	0	14	28 031	1 558	14 873	10 392
99–100	KE Infra AS	1	79	21 890	2 743	3 287	2 072
99–100	Stoneridge Electronics AS	0	256	49 506	2 722	20 334	8 639

Источники: составлено автором на основе газеты Äripäev TOP 100: vaata Eesti edukamaid firmasid; Sertifikaatide andmebaas; EMAS register

**Приложение 6. Финансовые показатели предприятий из списка газеты
Äripäev TOP 100 (2015 год)**

№ – место в TOP 100
 НК – название компании;
 ЕМТАК – буквенное обозначение экономической деятельности компании;
 ROE – рентабельность собственного капитала (%);
 ROA – рентабельность активов (%);
 ROR – рентабельность дохода (%);
 ЕМР – доход на одного работника (%).

№	НК	ЕМТАК	ROA	ROE	ROR	ЕМР
1	Baltic Sea Bunkering OÜ	G	32,87	64,27	15,30	680,50
2	Hekotek AS	C	39,35	130,00	14,24	471,84
3	Olympic Entertainment Group AS	R	19,33	25,54	18,92	53,21
4	Antonio Trade OÜ	G	25,90	29,95	16,61	20602,50
5	Glamox HE AS	C	34,06	39,55	26,92	284,62
6	Graanul Invest AS	C	6,03	11,51	13,73	742,93
7	Kaamos Group OÜ	F	13,85	23,23	35,84	109,48
8	Eesti Loto AS	R	56,55	98,59	16,63	1418,05
9	Lennuliiklusteeninduse AS	H	39,99	59,32	46,33	141,94
10	Telia Eesti AS	J	19,59	36,93	20,08	160,91
11	Harmet OÜ	F	23,05	51,90	8,34	152,79
12	PKC Eesti AS	C	14,01	16,09	11,95	190,26
13	Kesko Senukai Estonia AS	G	21,73	40,27	6,12	244,02
14	Riigi Kinnisvara AS	L	4,58	7,31	22,34	236,55
15	If P & C Insurance AS	K	7,82	16,36	15,91	239,09
16	Starman AS	J	5,48	70,98	17,89	99,30
17	Eesti Energomontaa AS	F	52,74	108,65	16,80	86,29
18	Reyktal AS	A	20,06	23,14	36,21	464,14
19	Bigbank AS	K	3,93	15,22	19,28	163,17
20	Elisa Eesti AS	J	9,82	10,33	20,19	174,66
21–22	Tallink Grupp AS	H	6,71	12,53	10,92	138,29
21–22	Tallinna Vesi AS	E	49,39	116,02	184,64	173,15
23	Magnetic MRO AS	C	15,02	83,40	6,77	134,86
24	Baltic Energy Partners OÜ	D	21,17	38,62	4,66	4945,30
25	Combimill Sakala OÜ	C	13,54	42,63	10,51	235,59
26	YIT Ehitus AS	F	7,42	9,14	7,63	582,44

Приложение 6. Продолжение

27	Purutuli OÜ	C	19,43	43,55	11,92	760,50
28	Eastman Specialties OÜ	C	14,48	17,59	13,19	354,04
29	AQ Lasertool OÜ	C	16,01	19,52	11,22	96,90
30	UPM–Kymmene Otepää AS	C	16,35	17,78	25,75	171,66
31	Konesko AS	C	13,08	17,70	5,82	152,11
32	Nord Cocoa OÜ	G	13,48	67,34	5,44	10866,33
33	Paulig Coffee Estonia AS	G	20,98	27,11	12,80	784,11
34	Lasita Maja AS	G	21,20	42,65	9,42	126,94
35	Delux OÜ	C	14,82	23,25	10,77	101,95
36	Orica Eesti OÜ	C	48,60	64,59	25,11	332,99
37	Santa Monica Groip OÜ	K	16,91	58,98	7,25	446,55
38	Tallinna Kaubamaja Grupp AS	G	7,74	15,00	4,85	140,76
39	Lemeks AS	A	11,11	18,68	9,28	178,22
40	Estonian Cell AS	C	5,95	10,14	7,03	916,41
41	Nortal AS	J	16,47	48,22	7,69	88,28
42	Ehitusfirma Rand ja Tuulberg AS	F	11,08	17,88	2,97	578,16
43	Tavid AS	K	11,76	12,55	3,48	699,15
44	Saint–Gobain Glass Estonia SE	C	8,72	9,81	9,64	122,00
45	OG Elektra AS	G	11,07	15,22	7,52	113,47
46	TMB AS	C	14,80	34,39	7,47	133,69
47	Silvano Fashion Group AS	C	26,34	32,12	21,65	31,91
48	FLIR Systems Estonia OÜ	C	13,03	15,44	9,94	573,73
49	Stora Enso Eesti AS	C	11,48	15,21	7,14	286,91
50	Eesti Hõvelliist OÜ	C	14,16	15,45	12,06	155,22
51	Baltic Maritime Logistics Group AS	N	12,47	26,78	7,69	174,92
52	LHV Group AS	K	1,89	19,50	52,17	86,06
53	ASSA ABLOY Baltic AS	G	55,14	83,72	15,88	399,79
54	Lääne–Tallinna Keskaigla AS	Q	106,57	15,93	6,71	30,40
55	Norma AS	C	7,25	8,49	6,10	79,15
56	Allium UPI OÜ	G	11,23	12,11	11,07	2187,36
57	Interchemie Werken De Adelaar Eesti AS	C	18,47	24,93	13,41	210,06
58	Sandmani Grupi AS	C	12,81	23,78	5,44	1058,85
59	E.L.L. Kinnisvara AS	L	6,51	15,88	42,66	901,15

Приложение 5. Продолжение

60	RRLektus AS	G	16,98	29,70	6,66	123,96
61	Utilitas OÜ	D	8,51	34,82	19,39	435,86
62	ESPAK AS	G	8,86	10,17	6,58	331,65
63–64	Silberauto AS	G	5,14	6,50	1,67	515,51
63–64	Maag Grupp AS	G	10,07	21,76	4,23	227,25
65–66	Valga Puu OÜ	A	9,82	63,21	9,13	336,11
65–66	Metaprint AS	C	12,40	14,77	13,51	224,14
67	Auto 100 AS	G	16,76	26,80	3,71	1466,56
68	Harju Elekter AS	C	4,92	4,92	5,40	128,51
69	Standard AS	C	20,72	36,67	9,47	107,77
70	Keil M.A. OÜ	G	11,41	12,35	8,22	504,66
71–72	Baltliner OÜ	G	10,83	30,43	3,47	4369,00
71–72	Empower AS	F	8,67	21,88	3,05	126,06
73	Interconnect Product Assembly AS	C	21,73	35,15	11,69	120,41
74	Eesti Viljasalv OÜ	G	9,15	51,67	2,94	5031,57
75	AGE Com OÜ	M	16,65	43,22	5,40	170,62
76	Kalev AS	C	8,85	17,35	10,25	109,00
77	TREF AS	F	11,82	12,97	8,67	198,53
78	Mecro AS	G	7,32	15,87	2,92	223,05
79	Kinnisvaravalduse AS	L	29,85	30,15	87,51	#DIV/0!
80	Eesti Teed AS	F	13,17	15,29	14,86	80,18
81	Eesti Meedia AS	J	7,44	29,23	5,85	81,76
82	ETS NORD AS	C	17,61	38,84	10,10	120,40
83	Fund Ehitus OÜ	F	16,50	27,41	13,74	884,26
84	KARIA OÜ	G	10,69	21,18	4,11	676,38
85	ORLEN Eesti OÜ	G	12,86	200,77	1,43	38803,63
86	Baltic Agro AS	G	4,22	8,72	1,14	3282,96
87	Scandagra Eesti AS	G	5,78	25,01	2,23	929,38
88	A. Le Coq AS	C	16,19	18,62	20,64	243,99
89	Põldma Kaubanduse AS	G	11,44	14,39	6,40	113,81
90	ACE Logistics Group AS	N	27,52	51,62	8,60	183,41
91	Kodumaja AS	F	13,48	24,44	11,81	108,13
92	Eesti Keskkonnateenused AS	E	15,79	34,80	9,44	64,83
93	Valio Eesti AS	C	8,51	9,72	5,34	219,93
94	Technomar & Adrem AS	C	5,86	6,37	11,50	78,03
95–96	Ehitustrust AS	F	24,86	48,10	7,00	693,28

Приложение 5. Продолжение

95–96	Hebron OÜ	G	11,00	24,75	3,42	547,10
97	SCANIA Eesti AS	G	35,23	77,58	9,31	372,01
98	Arrow Electronics Estonia OÜ	G	10,48	14,99	5,56	2002,21
99–100	KE Infra AS	F	83,45	132,38	12,53	277,09
99–100	Stoneridge Electronics AS	C	13,39	31,51	5,50	193,38

Источник: составлено автором на основе таблицы приведенной в Приложении 5, а также с использованием интернет порталов Inforigister, E-krediidiinfo или официальной страницы компаний, приведенных в Приложении 2

Приложение 7. Классификация экономических видов деятельности Эстонии ЕМТАК 2008

- A – сельское, лесное и рыбное хозяйство;
- B – горнодобывающая промышленность и разработка карьеров;
- C – обрабатывающая промышленность;
- D – электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование;
- E – водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов;
- F – строительство;
- G – оптовая и розничная торговля, ремонт моторных транспортных средств и мотоциклов;
- H – транспорт и складирование;
- I – услуги по проживанию и питанию;
- J – информация и связь;
- K – финансовая и страховая деятельность;
- L – операции с недвижимым имуществом;
- M – профессиональная, научная и техническая деятельность;
- N – административная деятельность и дополнительные услуги в данной области;
- O – государственное управление и оборона, обязательное социальное обеспечение;
- P – образование;
- Q – здравоохранение и социальные услуги;
- R – искусство, развлечения и отдых;
- S – предоставление прочих видов услуг;
- T – деятельность домашних хозяйств, нанимающих домашнюю прислугу и производящих товары и услуги для собственного потребления;
- U – деятельность экстраэкономических организаций и органов.

Приложение 8. Результаты регрессионного анализа

Term	Coefficient	Std. error	Z	<i>p</i> -value	Odds Ratio
Const.	-0,932352	0,388266	-2,401	0,0163	
ROA	0,027386	0,021501	1,274	0,2028	1,03
ROE	-0,016004	0,012211	-1,311	0,1900	0,98
ROR	0,019992	0,014596	1,370	0,1708	1,02
Pearson Residuals Chi-Square					93,183
DF					91
P-Value					0,0416
Deviance Residuals Chi-Square					115,32
DF					91
P-Value					0,0434
Log-Likelihood					-57,662

Response Summary: HC

Value	Count	Proportion
0	63	0,663157895
1	32	0,336842105
Total	95	

Response Summary: HC

Observed Outcome	Predicted Outcome		Row Total
	$\hat{Y} = 0$	$\hat{Y} = 1$	
Y = 0	62	1	63
Y = 1	29	3	32
Column Total	91	4	95
Percent Correctly Predicted:	68,42%		

Приложение 9. Список сокращений, использованных в работе

КСО – Корпоративная социальная ответственность

EMAS, или система EMAS – система экологического менеджмента и аудита

ЕС – Европейский союз

Ориг. – Оригинальное название

Др. – другое

См. – смотри

Т.е. – то есть

Т.к. – так как

Т.д. – так далее

Тыс. – тысячи

Чел. – человек

Шт. – штуки

СЭМ – система экологического менеджмента

ИСО – Международная организация по стандартизации