

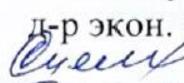
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра мировой экономики и международного бизнеса

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ  
В ГЭК И ПРОВЕРЕНО НА  
ОБЪЕМ ЗАИМСТВОВАНИЯ

Заведующий кафедрой

д-р экон. наук, профессор

 Л.М. Симонова

«25» 06 2018г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
(магистерская диссертация)

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА В СТРАНАХ АРКТИЧЕСКОГО  
СОВЕТА: ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

38.04.02 Менеджмент

Магистерская программа «Международный бизнес»

Выполнил работу  
Студент 2 курса очной формы  
обучения



Павлова  
Екатерина  
Сергеевна

Научный руководитель  
заместитель директора по научной  
работе Финансово-экономического  
института, кандидат  
экономических наук, доцент



Руденко  
Дмитрий  
Юрьевич

Рецензент  
доцент кафедры финансов,  
денежного обращения и кредита  
ФГАОУ ВО «Тюменский  
государственный университет»,  
кандидат экономических наук,  
доцент



Мазикова  
Екатерина  
Владимировна

г. Тюмень, 2018

Работа выполнена на кафедре мировой экономики и  
международного бизнеса Финансово-экономического  
института ТюмГУ

по направлению «Менеджмент»,  
магистерская программа «Международный бизнес»

Защита в ГЭК

протокол от 03.07.18 № 74

оценка отлично

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ .....	9
1.1. Концепция зелёной экономики и развитие возобновляемой энергетики .....	9
1.2. Виды возобновляемой энергетики .....	13
1.3. Современное состояние и тенденции развития возобновляемой энергетики в мире.....	16
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В СТРАНАХ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА.....	28
2.1. Особенности развития стран Арктического совета.....	28
2.2. Стратегия и направление развития возобновляемой энергетики в странах Арктического совета.....	33
2.3. Факторы развития возобновляемой энергетики в странах Арктического совета.....	58
ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ.....	69
3.1. Российская энергетика: особенности и проблемы развития.....	69
3.2. Перспективы развития возобновляемой энергетики в России...	80
3.3. Разработка рекомендаций по развитию возобновляемой энергетики в России.....	88
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	94
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	97
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	103

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Устойчивое развитие мирового сообщества в первую очередь предполагает отсутствие энергетических кризисов. В свою очередь отсутствие энергетических кризисов возможно, если всем странам обеспечен доступ к энергетическим ресурсам. В настоящее время человечество активно потребляет уголь, нефть и природный газ для удовлетворения большинства своих энергетических потребностей, именно поэтому зависимость от ископаемого топлива представляет большую проблему. Ископаемые виды топлива являются ограниченным ресурсом, и их потребление приводит к загрязнению окружающей среды. В условиях растущего потребления энергии, возникает необходимость более эффективного расхода существующих энергетических запасов. Многие факторы, такие как рост населения, выбросов парниковых газов, изменение климата заставляют задуматься о дальнейшем изменении стратегии потребления энергии. Особенно этот вопрос касается Арктических регионов, так как циркумполярная зона наиболее подвержена внешним воздействиям и является крайне уязвимой к экологическим и социальным изменениям.

Основные факторы, оказывающие наибольшее влияние на существующую структуру Арктики:

- 1) быстрорастущее население планеты;
- 2) неравномерное распределение мировых запасов ресурсов;
- 3) обеспечение энергетической безопасности стран, использующих импортные энергоресурсы;
- 4) политические конфликты на основе энергоресурсов;
- 5) увеличение загрязнения окружающей среды.

Сегодня существуют проблемы, связанные с безопасностью энергоснабжения, растущими потребностями в энергии, ограничениями ископаемого топлива и угрозами разрушительных климатических изменений. Для преодоления трудностей диверсификация и использование

возобновляемых источников энергии определяются как основные стратегии. Однако успешное распространение возобновляемой энергии требует рассмотрения многих факторов, в том числе социальных, экономических и технических. Страны Арктического совета входят в число ведущих стран по успешному развитию возобновляемых источников энергии и повышению энергоэффективности, однако и среди них существуют как отстающие, так и страны лидеры.

Глобальное потепление, парниковый эффект, быстрое истощение ископаемых видов топлива постепенно подталкивают страны и различные организации к переходу на высокоэффективные возобновляемые источники энергии.

Уникальный геоэкономический и геополитический потенциал Арктики, а также стран Арктического совета привлекает повышенное внимание к проблеме устойчивого развития, к необходимости обеспечения баланса между экономическим и технологическим развитием полярных регионов и преемственности опыта успешного внедрения возобновляемых источников в структуру энергопотребления.

Энергетический потенциал большинства [12] возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в масштабах планеты и отдельных стран во много раз превышает современный уровень энергопотребления, и поэтому они могут рассматриваться как возможный источник производства энергии. Необходимость широкого освоения ВИЭ будет заметна уже в ближайшие десятилетия, как по причине неизбежного сокращения добычи и повышения стоимости нефти, газа и угля, так и по экологическим причинам (эмиссия CO<sub>2</sub> и другие вредные воздействия традиционной энергетики на окружающую среду). Использование ВИЭ, как правило, не оказывает серьезного негативного воздействия на окружающую среду, в большинстве своем они являются экологически чистыми и повсеместно доступными источниками энергии.

Степень разработанности темы: данной теме посвящено достаточно большое количество как зарубежных, так и отечественных публикаций. Среди наиболее значимых стоит упомянуть: А. Aslani, Диденко Н.И., О. Ellabban, Руденко Д.Ю., Крюкова В.А., посвященные проблемам развития возобновляемой энергетики как в странах Арктического совета, так и в мире в целом.

Целью работы является разработка рекомендаций по развитию сектора возобновляемой энергетики в России с учётом опыта Арктических стран.

Достижение указанно цели предопределило решение следующих задач:

- 1) изучить концепцию зеленой экономики и развития возобновляемой энергетики;
- 2) рассмотреть виды возобновляемой энергетики;
- 3) проанализировать современное состояние и тенденции развития возобновляемой энергетики в мире;
- 4) изучить особенности развития стран Арктического совета;
- 5) систематизировать опыт развития области возобновляемой энергетики Арктических стран;
- 6) рассмотреть факторы развития возобновляемой энергетики в странах Арктического совета;
- 7) изучить особенности и проблемы развития российской энергетики.
- 8) определить понятийный аппарат для сектора возобновляемой энергетики;
- 9) рассмотреть перспективы развития возобновляемой энергетики в России;
- 10) разработать рекомендации по развитию возобновляемой энергетики в России.

Объектом исследования является сектор возобновляемой энергетики в странах Арктического совета.

Предметом исследования являются проблемы и тенденции развития возобновляемой энергетики странах Арктического совета.

Теоретическую и методологическую основу работы составили труды основоположников изучения возобновляемой энергетики, экономического анализа деятельности энергопроизводящих предприятий, а также отечественных и зарубежных экономистов по проблемам развития возобновляемой энергетики.

Методологической основой исследования стали системный подход, функциональный анализ, сравнительный подход. Системный подход позволил рассмотреть многие компоненты взаимосвязи экономики и экологии, а также помог выделить их общие свойства и характеристики отдельных элементов. Функциональный анализ помог при построении OLS модели.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

- 1) систематизированы подходы к определениям в области возобновляемой энергетики;
- 2) построена модель и выявлены факторы, влияющие на развитие возобновляемой энергетики в странах Арктического совета;
- 3) Систематизирован опыт стран Арктического совета в области развития возобновляемой энергетики;
- 4) Разработаны рекомендации по развитию возобновляемой энергетики в России.

Практическая значимость работы заключается в разработке отдельных прикладных рекомендаций по совершенствованию системы возобновляемой энергетики в Российской Федерации на примере Арктических стран.

Апробация практических результатов. Результатом магистерской работы стало участие в XIX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества – совместный доклад с руководителем работы.

Структура работы. Работа состоит из 3 глав, введения, заключения, приложений и списка литературы, включающего 47 наименования. Работа содержит 18 рисунков и 16 таблиц.

[Текст изъят с 9 по 93 стр.]

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К «зеленой» экономике относят те виды и результаты хозяйственной деятельности, которые наряду с модернизацией и повышением эффективности производства способствуют улучшению качества жизни и среды проживания. При этом официальные документы разных государств содержат различные акценты: у развитых стран на первом месте — конкуренция, рабочие места, у развивающихся — устойчивое развитие, решение проблем бедности, вопросы справедливости и участия граждан, у группы БРИКС — эффективность использования ресурсов. Но показательно, что собственно экологические проблемы, прежде всего экологические лимиты развития, не фигурируют в определениях «зеленой» экономики ни в одном из указанных документов. Это доказывает, что главное в «зеленой» экономике — сама экономика и социально-экономическая сфера.

Возобновляемая энергетика - это энергия, которая производится из возобновляемых ресурсов, естественно пополняющихся в определённые временные рамки. К таким видам энергии относят солнечный свет, ветер, дождь, приливы, волны и геотермальное тепло. Возобновляемая энергетика часто обеспечивает энергопотребление в четырех важных областях: производство электроэнергии, отопление / охлаждение, транспортировка и сельское (внесетевое) энергетическое обслуживание.

В диссертационной работе был проведен анализ проблем и тенденций развития возобновляемой энергетике в странах Арктического совета. Выявлены перспективы использования возобновляемой энергетике, как в мире, так и в странах Арктического совета. В связи с выбросов парниковых газов и стремительным исчерпанием запасов традиционной энергетике, в будущем прогнозируется рост использования источников возобновляемой энергетике.

Декларация о создании Арктического совета была подписана 19 сентября 1996г. в Оттаве (Канада) представителями восьми арктических государств:

Дании, Исландии, Канады, Норвегии, России, США, Финляндии и Швеции [24].

В рамках Арктического совета созданы пять Рабочих групп, которые отвечают за различные направления деятельности Арктического совета:

Рабочая группа по арктическому мониторингу и оценке (АМАР);

Рабочая группа по сохранению арктической флоры и фауны (САФФ);

Рабочая группа по предотвращению чрезвычайных ситуаций, готовности к ЧС и реагированию на ЧС (ЕРРР);

Рабочая группа по защите арктической морской среды (РАМЕ);

Рабочая группа по устойчивому развитию (SDWG).

Страны Арктического совета также играют ведущую роль в технологическом применении в области возобновляемых источников энергии. Например, Финляндия и Швеция лидируют в технологии биомассы, Норвегия в области развития гидроэнергетики, Дания в области ветроэнергетики и Исландия с успешным опытом применения геотермальной энергетики. Поэтому пользу несут не только исследования стратегических и политических перспектив развития возобновляемых источников энергии в странах Арктического совета, но также полезен и опыт внедрения и применения возобновляемой энергетики.

В настоящий момент, многие Арктические страны активно развивают возобновляемую энергетику с целью обретения энергонезависимости и сокращения выбросов CO<sub>2</sub>. В работе изучены основные факторы, которые влияют на развитие возобновляемой энергетики в странах Арктического совета и степень их влияния.

Согласно проведенному анализу, можно сказать, что в России есть значительный потенциал для развития возобновляемой энергетики. По собранным данным, в России есть как географические и климатические, так и экономические ресурсы для развития возобновляемой энергетики. Также есть обширные площади для локального использования возобновляемой энергетики.

В работе предложена схема по развитию возобновляемой энергетики в России на основе опыта Арктических стран, на примере локализации по регионам. Даже на начальном этапе развития возобновляемой энергетики Российская Федерация обладает необходимым научно-техническим и промышленным потенциалом почти по всем технологиям ВИЭ. России есть, что предложить миру: новые конструкции, современные материалы, силовая электроника, системы управления, программное обеспечение, технологии строительства и так далее. Россия может и должна быть интегрирована в глобальную цепочку развития в отрасли ВИЭ, быть ее частью.

Таким образом, при создании успешной структуры коммуникации и преемственности успешного опыта, развитие возобновляемой энергетики возможно не только в странах лидерах, которые уже имеют опыт создания успешных проектов в области ВИЭ, но и среди отстающих стран.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алехина Е.В. Перспективы ветроэнергетики // Вестник тульского государственного университета, 2013
2. Башмаков И.А., А.Д. Мышак; Энергопотребление регионов России: О реальной динамике и о качестве статистики, Режим доступа: [https://www.abok.ru/for\\_spec/articles.php?nid=6417](https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=6417) (Дата обращения: 21.05.2018)
3. Возобновляемая энергетика в России: стоять на месте или сделать первый шаг, Forbes, 2017, Режим доступа: <http://www.forbes.ru/biznes/342905-vozobnovlyaemaya-energetika-v-rossii-stoyat-na-meste-ili-sdelat-pervyy-shag> (Дата обращения: 13.04.2018)
4. Возобновляемая энергетика: законы, меры государственной поддержки, инициативы бизнеса, 2014, Режим доступа: [https://ecodelo.org/rossiyskaya\\_federaciya/30960-vozobnovlyaemaya\\_energetika\\_zakony\\_mery\\_gosudarstvennoy\\_podderzhki\\_inic](https://ecodelo.org/rossiyskaya_federaciya/30960-vozobnovlyaemaya_energetika_zakony_mery_gosudarstvennoy_podderzhki_inic) (Дата обращения: 13.06.2018)
5. Диденко Н.И., Скрипнюк Д.Ф., Арктика: История и современность // СПб Совет Мира и Согласия // Труды второй международной конференции Часть I, Режим доступа: [http://wrecon.ru/system\\_dynamics/article/rsci/2017/2\\_Didenko\\_Skripnuk.pdf](http://wrecon.ru/system_dynamics/article/rsci/2017/2_Didenko_Skripnuk.pdf) (Дата обращения: 30.05.2018), -279 – 287с.
6. Доклад BNEF: Перспективы новой энергетике 2017 (New Energy Outlook 2017), Режим доступа: <http://renewnews.ru/bnef-new-energy-outlook-2017/> (Дата обращения: 02.06.2018)
7. Казакова К.В. «Возобновляемая энергетика. Перспективы развития проектов на основе возобновляемых источников энергии в мире и в отдельных странах» // Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки: электр. сб. ст. по мат. XXX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1 Режим

- доступа: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_social/1\(30\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/1(30).pdf) (Дата обращения: 02.06.2018)
8. Канарейкин А., «Мировая гидроэнергетика: настоящее и будущее», Газета "Энергетика и промышленность России" № 01-02 (189-190) январь 2012 года, Режим доступа: <https://www.eprussia.ru/epr/189/13648.htm> (Дата обращения: 13.04.2018)
  9. Козлов С.В. Возобновляемая энергетика в России и Германии: состояние и перспективы правового регулирования // Юридический вестник молодых ученых. 2015. №1.
  10. МГИЭК, Изменение климата. Обобщающий доклад, 2014, Режим доступа: [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_ru.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_ru.pdf) (20.12.2017), -187с.
  11. Минэнерго, Основные характеристики российской электроэнергетики // Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/532> Дата обращения: (20.12.2017)
  12. Попель О.С. Возобновляемые источники энергии: роль и место в современной и перспективной энергетике // Российский химический журнал, 2008
  13. Порфирьев Б., «Зеленая» экономика: реалии, перспективы и пределы роста, 2013 // Московский центр Карнеги // Режим доступа: [https://carnegieendowment.org/files/WP\\_Porfiriev\\_web.pdf](https://carnegieendowment.org/files/WP_Porfiriev_web.pdf) (20.12.2017)
  14. Седых С. В. «Новая энергетическая стратегия ФРГ» // Финансы: Теория и Практика. 2011. №1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-energeticheskaya-strategiya-frg> (Дата обращения: 13.03.2018).
  15. Текслер А.: «Развитие ВИЭ в России сделало большой шаг вперед», Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/6565> (Дата обращения: 12.12.2017)

16. Постановление от 15 апреля 2014 г. № 321 об утверждении государственной программы Российской Федерации "энергоэффективность и развитие энергетики"
17. Федеральный закон "Об электроэнергетике" от 26.03.2003 N 35-ФЗ. - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_41502/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41502/) (Дата обращения: 13.04.2018) -214 с.
18. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года: офиц. текст: май 2003 года. -103с.
19. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: офиц. текст: утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. -194с.
20. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: офиц. текст: утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683; -77с.
21. Alternative and nuclear energy (% of total energy use), The World Bank, Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.CL.ZS> (Дата обращения: 13.04.2018) -15с.
22. Alexey O. Pristupa, Arthur P.J. Mol, Renewable energy in Russia: The take off in solid bioenergy? // Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2015, -13с.
23. Alexandros Gasparatosa, Christopher N.H. Dollb, Miguel Estebanc, Abubakari Ahmedc, «Renewable energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy», 2017
24. Aslani A., Strategic analysis of diffusion of renewable energy in the Nordic countries // Renewable and Sustainable Energy Reviews// 2013, -230 -238с.
25. BNEF, Global trends in clean energy investment 2017 // Official report, -45с.
26. BP Statistical Review of World Energy June 2017, Режим доступа: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy->

- [economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf](https://www.economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf) (Дата обращения: 13.04.2018), -52с.
27. Boris V. Ermolenko, Georgy V. Ermolenko, Yulia Fetisova, Liliana N. Proskuryakova, «Wind and solar PV technical potentials: measurement methodology and assessments for Russia», 2016
28. Chernyakhovskiy I., U.S. Laws and Regulations for Renewable Energy Grid Interconnections, 2016, Режим доступа: <https://www.nrel.gov/docs/fy16osti/66724.pdf> (Дата обращения: 05.05.2018)
29. Constitution Acts, 1867 to 1982 - Table of Contents, Canada, Режим доступа: <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/Const/index.html> (Дата обращения: 05.05.2018)
30. Center for Energy Efficiency, Low-Carbon Solutions for Russian Off-Grid Regions with High Energy Costs, 2017 // Official Report, -71с.
31. Douraeva E., IEA, Opportunities for Renewable Energy in Russia, Режим доступа: <https://www.geni.org/globalenergy/library/energytrends/currentusage/renewable/wind/global-wind-resources/russia/renewablerussia.pdf> (Дата обращения: 05.05.2018)
32. Durkay J., State Renewable Portfolio Standards and Goals, 2017 Режим доступа: <http://www.ncsl.org/research/energy/renewable-portfolio-standards.aspx> (Дата обращения: 14.06.2018)
33. Hashim H. Review on the renewable energy and solid waste management policies towards biogas development in Malaysia // Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2016
34. Gasparatos A. Renewable energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy // Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2017

- 35.Greenpeace, Возобновляемые источники энергии, Режим доступа: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/campaigns/nuclear/accidents/chernobyl/25yrs/renewable-energy/> (Дата обращения: 14.06.2018)
- 36.IRENA, Renewable Energy and Jobs Annual Review 2017, «Преимущества возобновляемой энергетики: оценка экономического эффекта» от 2016 года, -116с.
- 37.IRENA, RENEWABLE ENERGY STATISTICS 2017, Режим доступа: [http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA\\_Renewable\\_Energy\\_Statistics\\_2017.pdf](http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_Renewable_Energy_Statistics_2017.pdf) (Дата обращения: 14.06.2018)
- 38.Kishita Y. Scenario analysis for sustainable woody biomass energy businesses: The case study of a Japanese rural community // Journal of Cleaner Production, 2017
- 39.Luis Berga The Role of Hydropower in Climate Change Mitigation and Adaptation: A Review // Engineering, 2016
- 40.Omar Ellabban, Haitham Abu-Rub, Frede Blaabjerg, Renewable energy resources: Current status, future prospects and their enabling technology, 2014
- 41.On a first assessment of national energy efficiency action plans as required by directive 2006/32/ec on energy end-use efficiency and energy services moving forward together on energy efficiency European Commission Bryssel, 2008, Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52008DC0011> Дата обращения: 13.04.2018)
- 42.Russian Federation Balance, 2015, Режим доступа: <http://www.iea.org/Sankey/#?c=Russian%20Federation&s=Balance> (Дата обращения: 13.04.2018)
- 43.Renewables 2018 Global Status Report, Ren21, Режим доступа: [http://www.ren21.net/gsr-2018/chapters/chapter\\_01/chapter\\_01/](http://www.ren21.net/gsr-2018/chapters/chapter_01/chapter_01/) (Дата обращения: 13.04.2018)

44. Renewable energy in the EU, Eurostat, 2016, Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7155577/8-10022016-AP-EN.pdf/38bf822f-8adf-4e54-b9c6-87b342ead339> (Дата обращения: 14.04.2018)
45. Tracking Clean Energy Progress 2017, IEA, 2017, Режим доступа: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/TrackingCleanEnergyProgress2017.pdf> (Дата обращения: 14.04.2018)
46. Statistics Canada, Chapter 1. A Statistical Framework for Energy in Canada, Режим доступа: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/57-602-g/2015001/chap1-eng.htm> (Дата обращения: 21.05.2018)
47. UNCC, Gabon Submits its Climate Action Plan Ahead of 2015 Paris Agreement, Режим доступа: <https://unfccc.int/news/gabon-submits-its-climate-action-plan-ahead-of-2015-paris-agreement> (Дата обращения: 14.04.2018)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение 1

Страна	Выбранный план регулирования ВИЭ	Основные направления
Финляндия	Долгосрочная стратегия в области климата и энергетики (2008 г.) Будущая национальная стратегия по осуществлению Киотского протокола	Сохранение / улучшение разнообразия энергетической системы Финляндии и обеспечение энергоснабжения;  Увеличение объема местных источников энергии и их доли в общем потреблении энергии в период 2005-2025 годов;  Значительное увеличение доли возобновляемых источников энергии (например, биоэнергетики);
Швеция	Климатические и энергетические цели к 2020 году	Сокращение выбросов парниковых газов на 40%;  Не менее 50% возобновляемой энергии;  На 20% более эффективное использование энергии;  Не менее 10% возобновляемой энергии в транспортном секторе;
Норвегия	- Белая книга №. 18: безопасность электропитания (2004)	Более активный подход к проблемам климата;  Увеличение установок малой гидроэнергетики;  Обеспечение эффективного скандинавского рынка электроэнергии.

Продолжение приложения 1

<p>Дания</p>	<p>Энергетическая политика Дании 2025 (2007)</p>	<p>Сокращение использования ископаемого топлива на 15% по сравнению с сегодняшним днем;</p> <p>Предотвращение общего увеличения потребления энергии при сохранении экономического роста. Имея это в виду, инициатива по энергосбережению будет увеличена до 1,25% в год;</p> <p>До 2025 года доля возобновляемых источников энергии должна быть увеличена до 30% от потребления энергии;</p> <p>Удваивание финансируемых государством исследований и разработок и демонстрации энергетических технологий до 1 млрд. Датских крон</p>
<p>Исландия</p>	<p>Стратегия изменения климата для сокращения чистых выбросов парниковых газов на 50-75% до 2050 года, с использованием показателей выбросов 1990 года в качестве базового уровня (2007 год)</p>	<p>Выбросы парниковых газов будут уменьшены с уделением особого внимания сокращению использования ископаемых видов топлива в пользу возобновляемых источников энергии и благоприятных для климата видов топлива;</p> <p>Попытка увеличить поглощение углерода из атмосферы путем облесения, восстановления растительного покрова, рекультивации водно-болотных угодий и изменения землепользования;</p> <p>Правительство будет способствовать исследованиям и инновациям в областях, связанных с вопросами изменения климата, и будет содействовать экспорту исландского опыта в другие страны.</p>