

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

F 96

F96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

Список используемой литературы:

1. Программа развития горно-металлургической отрасли Республики Казахстан на 2010-2014 годы (в рамках ФИИР) Материалы I Казахстанского международного конгресса по минеральным ресурсам и металлургии.
2. Закон Республики Казахстан от 8 января 2003 года № 373-III «Об инвестициях»
3. <http://www.kaznexinvest.kz> Отчетный доклад акима Восточно-Казахстанской области Ахметова Д.К.

УДК 662.13

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАНЕ

Стрельченко И.В.

Gosha.strelchenko@mail.ru

Евразийский национальный университет
им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель: д.э.н., и.о. профессор Байгабулова К.К.

На сегодняшний день во многих странах существует проблема энергетической нехватки, если мы живем в Казахстане, и нам, как обычным жителям страны не видно этих проблем, которые наступают на нас, то это не значит, что мы не должны от них защищаться.

Совсем скоро энергетическая проблема коснется и нас; намного лучше встречать проблему, когда ты подготовлен к ней. Казахстан обладает огромным энергетическим потенциалом, из них около 70 % электроэнергии вырабатывается из угля, 14,6 % — из гидроресурсов, 10,6 % — из газа и 4,9 % — из нефти. Но мы хотим сделать акцент на получении энергии из возобновляемых источников, так как у нас в стране удельный вес возобновляемых энергоресурсов не более 1 % суммарной выработки электроэнергии. Это такие источники, как солнечная энергия, ветровая энергия, а также энергия полученная путем переработки животноводческих отходов в биогазовых установках.

4 июля 2009 года был принят Закон Республики Казахстан «О поддержке использования возобновляемых источников энергии». В соответствии со Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года доля ВИЭ в общем объеме электропотребления должна составить 1,5% к 2015 году, и более 3% – к 2020 году. Приоритеты, поставленные Государственной программой по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы, предусматривают увеличение объема выработки возобновляемой энергии до 1 млрд. кВт·ч в год, что превысит 1% в энергобалансе Казахстана. Именно исходя из этого закона нужно делать акцент на ВИЭ и реализовать планы государства.

Ветровая энергетика в Казахстане слабо развита, несмотря на то, что для этого есть подходящие природные условия. На около 50% территории Казахстана наблюдается ветер от 4 м/с. К примеру возьмем Джунгарские ворота - горный проход между Джунгарским Алатау на западе и хребтами Бирликтау и Майлитау на востоке. Соединяет Балхаш-Алакольскую котловину и Джунгарскую равнину. Среднегодовая скорость ветра составляет здесь 9,7 м/с на высоте 50 метров, а плотность ветровой потока порядка 1050 Вт/м². Это дает возможность вырабатывать примерно 4400 кВт·ч электроэнергии на кВт установленной мощности ВЭС, что делает это место уникальным для целей ветроэнергетики. В Казахстане уже создано ТОО «Первая ветровая электрическая станция» - первый проект в Казахстане в сфере развития альтернативных источников энергии, который прошел все этапы подготовки в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан о поддержке возобновляемых источников энергии и согласовал технико-экономическое обоснование

(ТЭО) с министерством индустрии и новых технологий (МИиНТ) Республики Казахстан. Министерство утвердило ТЭО и определило размер отпускного тарифа и срок его действия. Мы думаем, что нужно дальше работать в этом направлении и оказать большую поддержку данному проекту.

Примером можно брать ветроэлектростанцию установленную в Кордайском районе она имеет основание из бетона весом более 600 тонн, высота башни - 50 метров и длина лопастей по 23,5 метра. Первая очередь Кордайской ВЭС «Vista International» мощностью 4 МВт была запущена на Кордайском перевале в 2013 году. Теперь же, с запуском 9-ти ветрогенераторов, Кордайская ВЭС расширила свою мощность до 9 МВт в год. Стоимость проекта, включенного в программу ФИИР, - 6,4 млрд. тенге. Также у нас запланированы проекты ВЭС: Жанатасская ВЭС мощностью до 400 МВт (Жамбылская область). Шокпарской ВЭС - мощность 200 МВт (Жамбылская область).

Такая же ситуация у нас в Казахстане и солнечной энергией, при том, что годовая длительность солнечного света составляет 2200—3000 часов в год, а оцениваемая мощность 1300—1800 кВт на 1 м² в год.

По данным Министерства энергетики и минеральных ресурсов РК, до 2030 года планируется рассмотреть вопрос строительства ветростанций в 46 регионах республики суммарной мощностью более 1 млн кВт/ч. После реализации проекта в энергетическом балансе областей можно ожидать прибавления до 40 МВт электроэнергии.

Первая солнечная электростанция была построена в декабре 2012 года в Кордайском районе Жамбылской области, она получила название «Отар» Стоимость строительства первой очереди СЭС «Отар» составила порядка 1,33 млн. долларов частных инвестиций, общая установленная мощность - 7 МВт. Также в Жуалынском районе, близ райцентра с. Бауыржан Момышулы, есть СЭС «Бурное Солар-1» мощностью 50 МВт. Стоимость проекта составляет 23,5 млрд. тенге. Этот инновационный проект в области альтернативных источников энергии будет представлен на международной выставке «ЭКСПО-2017».

На примере СЭС «Бурное Солар-1» можно ввести еще не одну, не менее мощную солнечную электростанцию, расположить ее нужно на юге или юго-западе страны, так как количество солнечных часов в год там достигает 2200–3000 часов, а годовой уровень солнечной радиации составляет 1300–1800 Ватт/м². Принимая во внимание этот фактор, можно широко применять солнечные коллекторы для нужд теплоснабжения и подогрева воды, тем самым, экономя энергоносители и уменьшая загрязнение окружающей среды. А чтобы привлечь инвесторов в данную сферу нужно обеспечить три основных пункта на 100%

1- Доход, полученный от инвестиций должен быть высоким, чтобы полностью обеспечить их возврат.

2 – Механизм, который будет обеспечивать доход по инвестициям должен быть продолжителен, с целью того, чтобы обеспечит доход в течении всего срока проекта.

3- Инвесторы, которые обеспечивают реализацию проекта, должны иметь не мало гарантий с тем, чтобы проект реализовался как стабильный, гибкий и надежный.

Третьим объектом моего внимания стал вид получения энергии путем переработки животноводческих отходов в биогазовых установках. В Казахстане существует единственный инвестиционный проект подобного типа, он носит название «Биогаз». Он построен в Костанайской области, в райцентре Карасу еще в 2009 году. Карасуский «Биогаз» может давать 360 киловатт электроэнергии в час, а заодно 500 киловатт/часов тепла. Я считаю, что Казахстан должен двигаться именно в этом направлении, так как производство биогаза имеет огромные преимущества: там, где используется и производится биогаз, улучшается экологическая ситуация, к чему сейчас и стремятся все страны мира; еще одно преимущество – это эффективная утилизация отходов. Мое предложение: наибольшее количество данного вида энергии, можно получить в Алматинской области, так как именно там у нас в Казахстане наибольшее количество крупного рогатого скота, начать можно с небольших сел и фермерских хозяйств, впоследствии расширяться до максимальных размеров. Но нельзя заикливаться на одном регионе, а нужно делать биогазовые установки

во всей стране, так например, в Китае установлено около 20 миллионов биогазовых установок, применение которых позволяет заменить 10,9 миллионов тон условного топлива – это огромная экономия государства. Также примером служит немецкая фирмы Biogas GmbH & Co KG1 также работающая на отходах КРС: навоз, растительные остатки мощностью 500 кВт.

Таким образом на сегодняшний момент существует огромное количество глобальных мировых проблем, одной из них является энергетическая, именно поэтому весь мир старается запускать в своих странах ВЭС, так как получение энергии традиционным способом наносит огромный ущерб окружающей среде, и к тому же нефть, уголь и газ рано или поздно закончатся, поэтому выход заключается в неисчерпаемых ресурсах, а их рациональном и эффективном использовании.

Список использованных источников:

1. Низкоуглеродное развитие в странах Центральной Азии. Электронный ресурс - <http://led-ca.net/vozobnovlyаемые-istochniki-energii/solnechnaya-energetika>
2. Стратегия 2050. Электронный ресурс - <https://strategy2050.kz/ru/news/1567/>
3. ТОО "Первая ветровая электрическая станция". Электронный ресурс - <http://www.pves.kz/>
4. ТехноАгроСервис. Электронный ресурс - <http://tass.kz/oborudovanie/31-biogazovye-ustanovki-pererabotka-selkhoz-otkhodov>

УДК 662.12

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА В ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ

Сугралиев Д.А.

Sugraliev.dair@mail.ru

Евразийский национальный университет

им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель: к.э.н., и.о. профессор Байгабулова К.К.

Статус городской агломерации позволяет рассматривать город-ядро и тяготеющие к нему населенные пункты во взаимосвязанной системе территорий, что, в свою очередь, дает основание муниципальным образованиям проводить скоординированную градостроительную политику, развивать общую транспортную, инженерную и социальную инфраструктуру, принимать управленческие решения исходя из задач развития населенных пунктов как единого целого.

Успех реализации стратегического плана устойчивого развития и достижение его целей во многом зависят от перестройки системы управления и ее ориентации на конечные результаты. По мнению автора, для оценки разноплановых программ и проектов при реализации стратегического плана развития мегаполиса целесообразно применение сбалансированной системы показателей для ориентации разработчиков программ на: реализуемость целей, отсутствие дублирования задач в проектах, их соответствие целям и направлениям стратегического плана. Инновационный момент в стратегическом планировании - разработка системы целевых показателей конечных результатов, коррелированной с целями стратегического планирования.

Предлагаемая нами система целевых показателей конечных результатов имеет особенности:

- показатели адаптируются к целям стратегического плана конкретной агломерации, ее города-ядра;