

WIND ENERGY MINING



WHITEPAPER

Оговорка об отказе от ответственности

Перед покупкой токенов данного проекта просим внимательно прочитать и учесть настоящую оговорку об ограничении ответственности.

Назначение данного документа заключается в предоставлении общей информации о проекте. Настоящий документ не является какого-либо рода проспектом, заверением в получении прибыли, гарантией получения прибыли, призывом к приобретению токенов и т.п.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, носит прогнозный характер и не является констатацией исторических фактов. Заявления, приведенные в настоящем документе, являются перспективными и включают заявления относительно намерений, убеждений и текущих ожиданий команды проекта. Данные перспективные заявления не являются обещаниями или гарантиями какого-либо рода.

Ссылки на исследования, прогнозы, утверждения и информацию, находящуюся в открытом доступе, используются в настоящем документе с целью указать на достоверность источника предоставляемой информации, и не гарантируют полноты информации, предоставленной источником.

Токен WEMcoin является внутренним платежным средством и не предоставляет права голоса в компании, права на долю в компании, участие в деятельности компании, получение дивидендов и любых других выплат, владение материальными активами и любых иных прав, связанных с инвестициями и инвестиционной деятельностью.

Компания, команда проекта и любые третьи лица, приглашенные к участию в разработке, внедрению и реализации данного проекта, не несут ответственности за любые убытки от действий с токенами, не предусмотренных в настоящем документе.

Компания, команда проекта и любые третьи лица, приглашенные к участию в разработке, внедрению и реализации данного проекта, не несут ответственности за любые последствия, связанные с действием непреодолимых сил, не зависящих от воли компании, команды и третьих лиц, участвующих в разработке, внедрении и реализации проекта (выход из строя или уничтожение оборудования вследствие природных катаклизмов, пожара; кража или преднамеренная порча оборудования третьими лицами, не имеющими отношения к компании и проекту, изменение правового регулирования, и иные обстоятельства форс-мажор).



Содержание Whitepaper

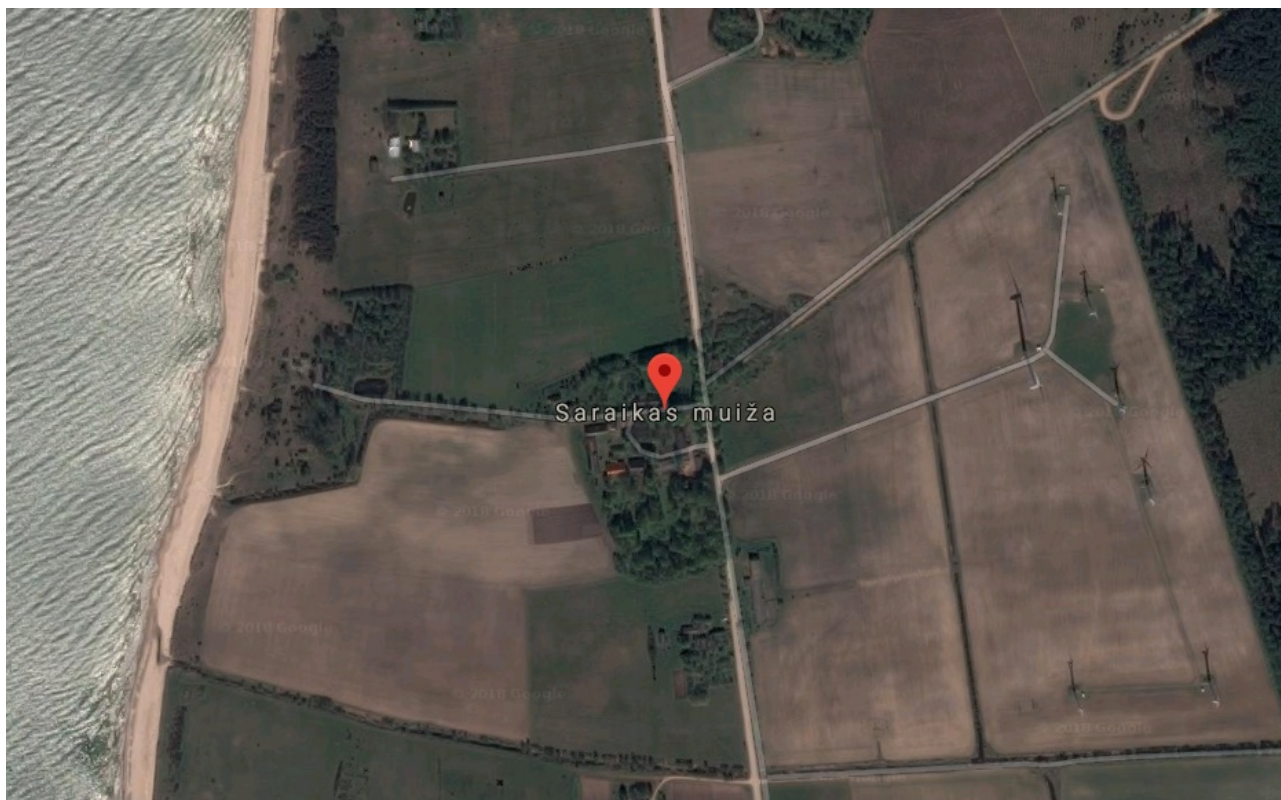
1. О компании.....	5
2. Проблема	6
Экология и производство энергии	6
Политические риски и бюрократические препятствия для развития зеленой энергетики	7
Электроэнергия и майнинг криптовалют	7
3. Предлагаемое решение	8
4. Описание проекта.....	9
5. WEMcoin.....	10
6. Дорожная карта	11
<i>Ссылки на источники информации</i>	11

1. О компании



Латвийское предприятие ООО «ЕТВ» уже более 10 лет занимается производством ветровой электроэнергии. В собственности компании находится 7 ветровых электростанций суммарной мощностью 4,5 MW. Электростанции находятся в сельской местности в 800 метрах от берега моря и занимают территорию около 30 Га, которая также является нашей собственностью. Географические координаты местонахождения ветрового парка - 56.696212° северной широты и 21.066440° восточной долготы - идеально подходят для производства ветровой электроэнергии, поскольку ветер в этих краях является неистощимым природным ресурсом, что позволяет производить около 8 тысяч мегаватт-часов зеленой электроэнергии в год. На этом фоне, учитывая опыт успешной работы в отрасли, мы видим существенный потенциал для развития компании - передовые технологии на рынке оборудования для производства электроэнергии позволяют модернизировать производство и значительно повысить объем выработки электроэнергии, тем самым способствуя развитию альтернативной энергетики в целом.

<https://goo.gl/maps/2fVebSGXKbK2>



2. Проблема

Экология и производство энергии

На сегодняшний день особо актуальной стала проблема глобального потепления и эмиссий парниковых газов, которую мировое сообщество пытается решать как на уровне нормативных актов, так и на уровне реального применения технологий в области «зеленой» энергетики. Катастрофические последствия природных катаклизмов проявляются практически во всех сферах жизнедеятельности человека. Причиной этих изменений, среди прочего, признано антропогенное воздействие на окружающую среду. Мировое производство электроэнергии показывает неприятную статистику по выбросам углекислого газа, поскольку базируется в основном на использовании ископаемых источников. Рамочная конвенция ООН по изменению климата предусматривала меры по смягчению последствий и адаптации к климатическим изменениям, но эмиссия парниковых газов продолжала повышаться. В 2015 году было принято Парижское соглашение, цель которого - удержание прироста глобальной средней температуры намного ниже 2°C сверх доиндустриальных уровней и повышение способности адаптироваться к неблагоприятным воздействиям изменения климата. Стороны соглашения пришли к единому мнению по вопросу о необходимости национального вклада в достижение климатических целей. Одним из способов достижения этих целей является увеличение производства и потребления электроэнергии из возобновляемых источников. 28 ноября 2017 года Комиссия по энергетике Европейского Парламента одобрила изменения в Директиве ЕС по возобновляемым ресурсам, согласно которым к 2030 году доля потребления возобновляемой энергии в ЕС повышается до 35%. Наряду с этим Европейский Парламент отметил необходимость в финансовой поддержке мер по увеличению доли возобновляемой энергии, подчеркнув, что

эти меры должны быть стабильными и предсказуемыми, и национальные власти должны избегать частых и ретроактивных изменений.

Политические риски и бюрократические препятствия для развития зеленой энергетики

Поскольку производством зеленой электроэнергии мы занимаемся на протяжении уже многих лет, проблемы, с которыми сталкиваются производители возобновляемой энергии, нам знакомы не понаслышке. Несмотря на высокий уровень развития технологий, строительство «зеленых» электростанций все еще требует огромных вложений. Отрасль остро нуждается в субсидировании, без которого производство возобновляемой электроэнергии становится экономически невыгодным.

Тем не менее, производители зеленой электроэнергии и те, кто собирается ее производить, зачастую сталкиваются с нежеланием бюрократических структур и политических элит, тесно связанных с нефтегазовыми монополиями либо преследующих свои собственные интересы, поддерживать такое производство. Более того, производители сталкиваются с преднамеренным желанием помешать их развитию. Хотя планы Европейского Совета озвучивались еще задолго до их официального опубликования, нередки случаи, когда возможности производителей ограничиваются ответственными за развитие зеленой энергетики органами, и вводятся новые необоснованные требования, делающие производство невозможным в принципе. В результате принятия ретроактивных решений остро встает проблема окупаемости электростанций. Возможность строительства новых электростанций вызывает сомнение, как, впрочем, и достижение общеевропейских целевых показателей, так как политические и бюрократические препятствия, связанные с лоббированием интересов нефтегазового сектора, ограничивают свободу действий предприятий отрасли, желающих развивать производство. В связи с этим у производителей возобновляемой электроэнергии возникает необходимость в разработке и применении новых схем финансирования производства без государственной поддержки.

Электроэнергия и майнинг криптовалют

Еще одна серьезная проблема, которая появилась на фоне роста популярности майнинга криптовалют — это его воздействие на климат. Появление технологии блокчейн дало толчок множеству блокчейн-проектов и стартапов. Наиболее распространенной сферой применения этой технологии на сегодняшний день являются криптовалюты – цифровые активы, которые используются как платежное средство на определенных рынках товаров и услуг. Единственным способом эмиссии, или генерации, криптовалют является майнинг – механизм подтверждения информации о совершенных сделках. Майнинг осуществляется сетью не зависящих друг от друга компьютеров, распределенных по всему миру, а майнеры, в свою очередь, за предоставление своих вычислительных мощностей получают вознаграждение в виде криптовалюты. На сегодняшний день майнинг осуществляется как частными лицами, так и в промышленном масштабе. Несомненно, это очень важный процесс, обеспечивающий функционирование и целостность всей системы, но у него есть существенный недостаток – он потребляет много электроэнергии. Как уже говорилось, большая часть потребляемой электроэнергии производится из ископаемых источников, что вызывает обеспокоенность и вынуждает некоторые страны рассматривать возможность введения ограничительных мер в отношении майнинга.

3. Предлагаемое решение

Часть решения этих проблем мы видим в создании модели, в рамках которой возобновляемая электроэнергия используется для майнинга криптовалют, а поступления от продажи добытой криптовалюты используются для дальнейшего развития производства возобновляемой энергии.

Переход на такую модель финансирования производства возобновляемой электроэнергии существенно увеличит возможности предприятия. При нынешней ситуации на рынке направлять произведенную электроэнергию на майнинг выгоднее, чем просто продавать ее. Расширение сферы деятельности предприятия и продажа зеленой электроэнергии для нужд майнинга и в виде добытой криптовалюты поможет получить дополнительное финансирование для модернизации имеющегося производства электроэнергии и внедрения новых производственных мощностей. Это позволит увеличить объем производства возобновляемой электроэнергии, что в целом приведет к увеличению ее удельного веса и внесет свой вклад в усилия по улучшению экологической ситуации. Кроме того, это дает возможность изучить перспективы развития вне зависимости от государственной поддержки.

Ценность такой модели заключается в отсутствии негативного воздействия на окружающую среду – зеленая электроэнергия помогает получить «зеленую» криптовалюту.

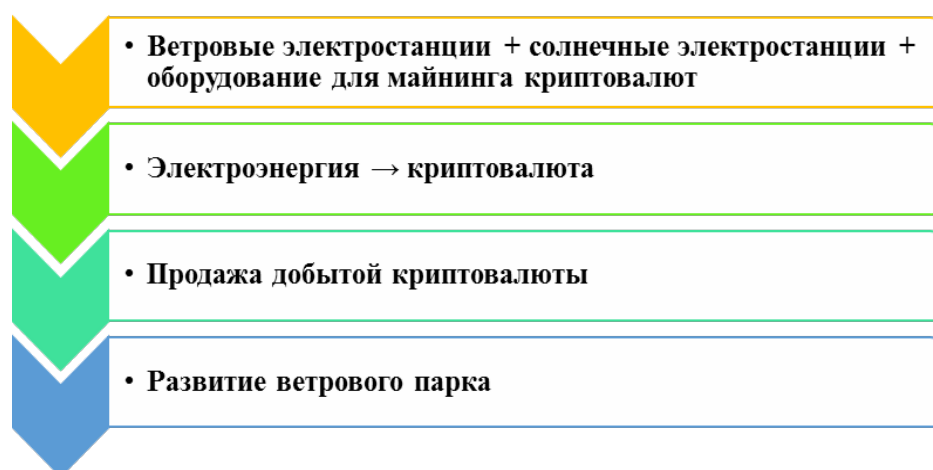
Комбинация производства электроэнергии и майнинга дает и дополнительные преимущества. В современной электроэнергетике все большее значение приобретает вопрос аккумуляции электроэнергии. В периоды пониженного спроса на электроэнергию возникает потребность в балансировании производства и потребления электроэнергии - необходимо либо снизить производство, либо создать искусственное потребление, либо аккумулировать ее и использовать в моменты повышенного спроса. К сожалению, на данный момент нет недорогих аккумуляторов большой емкости с соответствующим КПД, которые могли бы накапливать излишки электроэнергии, передавать их непосредственно в сеть в период повышения спроса и не влиять на конечную цену электроэнергии. Гидроаккумулирующие электростанции в моменты пониженного спроса решают эту проблему, преобразуя электрическую энергию в механическую путем перекачки воды из нижнего резервуара в верхний, а в момент повышения спроса сбрасывают воду в нижний резервуар, и гидротурбогенератор преобразуют механическую энергию в электрическую. Наряду с этим используется и другой способ решения проблемы аккумуляции произведенной электроэнергии – повышается ее потребление. Для этого требуется искусственным образом создать новый потребляющий объект. Ферма для майнинга криптовалют может эффективно выполнять функцию такого объекта и потреблять электроэнергию в моменты, когда она не используется. Таким образом, участвуя в процессе балансирования электроэнергии, майнинг оказывает благотворное влияние на электросети.

Одновременно с переходом на собственную модель мы исследуем возможность финансирования и удешевления производства возобновляемой электроэнергии с помощью технологии блокчейн в более широком масштабе. Согласно последним данным, отрасль возобновляемой энергетики имеет хорошие показатели роста. В то же время наблюдается недостаточное использование потенциала наиболее эффективных ресурсов – ветровой и солнечной энергии – в перспективных с точки зрения производства регионах. Причина кроется в несовершенстве систем субсидирования. Используемая в Латвии модель государственной поддержки имеет массу недостатков. Основным из них является то, что она предоставляется как зеленым производителям, так и электростанциям, работающим на природном газе. Результат применения такой модели - большие счета за электроэнергию, которые получают конечные потребители, поскольку именно они покрывают затраты на субсидии для производителей электроэнергии. Внедрение технологии блокчейн и смарт-

контрактов поможет, в первую очередь, снизить бюрократические издержки - издержки сбора и обработки информации, проведения переговоров и принятия решений, контроля и др. Выигрывают от этого как производители, так и само государство, поскольку таким образом из государственного бюджета освобождаются дополнительные средства, которые можно использовать для других целей, в том числе создания прототипа основанной на блокчейне системы производства и сбыта электроэнергии, которая не ущемляла бы интересы конечного потребителя. На государственном уровне в последнее время проявляется активный интерес к этой технологии, поэтому мы рассматриваем вопрос о том, чтобы рекомендовать этот метод и привлечь к своему исследованию отраслевые организации и государственные структуры, ответственные за развитие энергетики в стране.

4. Описание проекта

В рамках проекта рядом с каждой ветровой электростанцией планируется установить контейнеры с установками для майнинга на основе ASIC устройств. Добытая криптовалюта (BTC, LTC, ETH, Zcash, Dash и др.) впоследствии будет обмениваться на бирже и обеспечивать дальнейшее развитие проекта.



На первом этапе реализации проекта предусматривается приобретение оборудования для майнинга. Также мы планируем дополнить ветровой парк с установленной мощностью 4,5 MW солнечными электростанциями общей мощностью 2 MW, которые будут служить источником питания для фермы для майнинга криптовалют наряду с ВЭС, и увеличить мощность ветровых электростанций до 10 MW. Таким образом мы увеличим номинальную мощность нашего парка возобновляемых энергоресурсов до 12 MW и более.



Благоприятное географическое положение предприятия способствует эффективному охлаждению оборудования для майнинга. Внедрение майнинговых мощностей планируется проводить поэтапно. Средства на реализацию проекта предприятие обеспечивает за счет прибыли от продажи электроэнергии и добытой криптовалюты.

В рамках расширения деятельности предприятия мы предоставляем желающим возможность установить на территории парка возобновляемых ресурсов собственное оборудование для майнинга и использовать зеленую электроэнергию, производимую нашими электростанциями.

В качестве единицы расчета за предоставляемые услуги будет служить выпущенный с этой целью токен WEMcoin.

5. WEMcoin

WEMcoin – токен стандарта ERC20 на блокчейне Ethereum

WEMcoin является функциональным токеном проекта и предназначен для использования как:

- средство расчета за аренду места для установки оборудования для майнинга;
- средство расчета за электроэнергию;
- средство обмена при продаже добытой криптовалюты.

При размещении оборудования на территории электростанции клиенты предприятия имеют возможность использовать для майнинга экологически чистую электроэнергию по выгодной цене, что значительно снизит расходы на майнинг. Клиент сам выбирает криптовалюту и пул для майнинга и дистанционно управляет всем процессом. Мы, в свою очередь, обеспечиваем охрану и бесперебойное электроснабжение.

Цена 1 кВт/ч электроэнергии при оплате в WEMcoin составляет EUR 0,10 (USD 0,11)

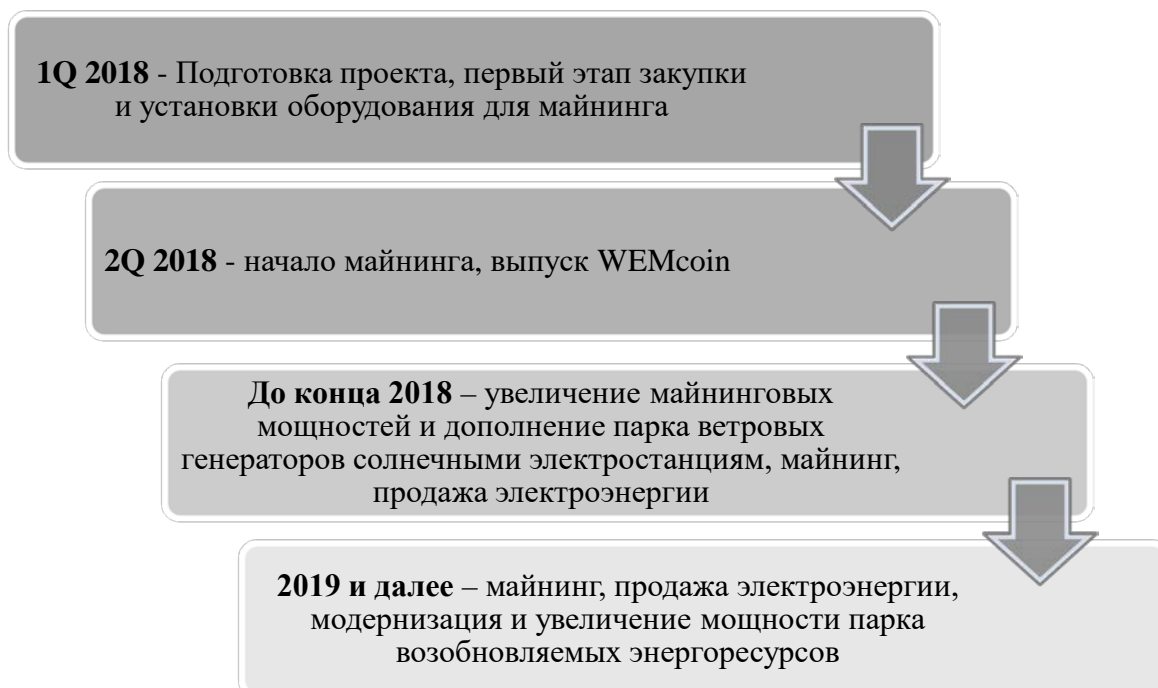
Цена WEMcoin будет зависеть от биржевого курса.

Купить токен можно на бирже Forkdelta сразу после выпуска.

Используя преимущества, которые дает токен WEMcoin, вы оказываете поддержку развитию возобновляемой энергетики и зеленого майнинга.

Актуальная информация о проекте будет публиковаться на веб-сайте проекта www.etb.lv в разделе «Новости». Там же вы сможете периодически просматривать информацию о работе оборудования и совершать виртуальную экскурсию по территории парка.

6. Дорожная карта



Ссылки на источники информации:

Европейский парламент, сообщения для прессы 28-11-2017: *Cleaner energy: new binding targets for energy efficiency and use of renewables*

<http://www.europarl.europa.eu/news/ru/press-room/20171128IPR89009/cleaner-energy-new-binding-targets-for-energy-efficiency-and-use-of-renewables>

Текст Парижского соглашения:

https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION Guidelines on State aid for environmental protection and energy 2014-2020:

[http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0628\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0628(01)&from=EN)