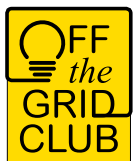


Ежегодный отчет

2018 год

Электрификация населенных пунктов для обеспечения экологически устойчивого будущего

ПАРТНЕРСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ



НАГРАДЫ И ДОСТИЖЕНИЯ



«Победа в категории
"Бизнес года" в 2018 году»



«Финалист премии в области энергетики
Global Energy Awards в 2018 году»



«Высокая оценка
в категории "Возобновляемые
энергоресурсы" в 2017 году»



«Ведущая компания
по производству
электроэнергии
от солнечных
фотоэлектрических
источников в 2017 году»



«Ведущая компания
ОАЭ по производству
возобновляемой энергии
в 2017 году»

Содержание

Обращение генерального директора	04
Принципы деятельности компании	06
О компании Phanes Group	08
Непрерывное развитие компании	10
Структурированное финансирование	14
Хранение энергии и гибридная технология	15
Реализация проектов	16

Африка

Африка в 2018 году	18
Возможности Африки	20
Нхотакота (Малави)	22
Дондо и Личинга (Мозамбик)	24
Мохалес-Хук и Мазенод (Лесото)	25
Мамбия (Гвинея)	26
Бла (Мали)	27
Пилотный проект электрификации деревни Боки	28

СНГ и Центральная Азия

Компания Phanes Group выходит на новые рынки	30
--	----

КСО

Независимость и КСО	32
Бизнес-инкубатор Phanes Group	34

Обращение генерального директора

Мартин Хауптс

Год высокой продуктивности и динамичного роста на новых рынках

В целом, 2018 год стал для Phanes Group периодом высокой продуктивности и роста. Именно в этом году мы достигли ощутимых результатов в рамках ранее созданной бизнес-модели и стали одним из ведущих поставщиков солнечной энергии на Ближнем Востоке, в Северной Африке и странах Африки к югу от Сахары. Мы добились значительного прогресса на африканском континенте, а также заложили основу для выхода на рынок Содружества Независимых Государств (СНГ) и Центральной Азии.

Мы также продолжали совершенствовать нашу команду, процессы и проекты для достижения еще одной из главных целей прошедшего года, а именно – внедрения бизнес-модели независимого производителя электроэнергии (НПЭ) и выхода на позицию одного из ключевых игроков в отрасли с ориентацией на развивающиеся рынки. Этот рост продолжает стимулировать реализацию наших планов по электрификации новых рынков в интересах устойчивого будущего. Основные достижения компании в 2018 году наглядно это демонстрируют.

Проект электростанции мощностью 26 МВт для Центрального региона Малави, реализуемый совместно с Корпорацией Электроснабжения Малави (ESCOM), – наш первый крупный проект в Африке к югу от Сахары – к концу 2018 года приблизился к стадии оформления финансовых аспектов, что стало важным этапом нашей деятельности в регионе. Еще одним успешным шагом стало участие в тендере на строительство солнечной электростанции на 100 МВт в рамках программы GET FiT в Замбии, где мы были отобраны в качестве одного из десяти разработчиков. В Тунисе мы вышли в финал тендера на строительство станции мощностью 500 МВт, организованного Министерством энергетики, горнодобывающей промышленности и возобновляемых источников энергии. Сильная команда специалистов, акцент на инвестиционную привлекательность и комплексная стратегия дают нам реальное преимущество на новых рынках, где необходимая структура и инфраструктура зачастую еще только формируются. Успех в конкурентной борьбе с гигантами

индустрии на таких рынках, как Замбия и Тунис, служит подтверждением эффективности нашей работы. Пилотный проект мини-электросети в деревне Боки в Нигере еще раз демонстрирует высокий потенциал нашей целостной бизнес-модели по электрификации сельских местностей. К моменту завершения проекта в 2017 году электричеством были обеспечены 120 домов, школа, медицинский центр и мечеть. Этот проект также свидетельствует об эффективности модульного подхода к электрификации сельских районов. Он включает в себя такие элементы, как мини-электросети, системы «солнечный дом» и контейнерные решения, которые разработаны и произведены в соответствии с конкретными условиями местоположения. В настоящее время в Нигере в тесном сотрудничестве с Агентством по содействию электрификации сельских районов Нигера (L'Agence Nigérienne de Promotion de l'Electrification en Milieu Rural) достигнут значительный прогресс в расширении применения мини-электросетей на территории страны.

Сегодня на долю Африки приходится около 65 процентов глобальной деятельности Phanes Group, но по мере выхода на новые перспективные рынки за пределами континента, данная цифра будет меняться. В дополнение к успехам в странах Ближнего Востока, Северной Африки и Африки к югу от Сахары, в 2018 году мы заложили основу для роста на территориях, расположенных вдоль Шелкового пути, включая СНГ и Центральную Азию. Мы предлагаем надежное экономическое обоснование для наших целевых рынков, включая Кыргызстан, Украину, Пакистан, Бангладеш, Казахстан, Грузию, Монголию, Узбекистан и Афганистан, которые стремятся к тому, чтобы доля возобновляемых источников энергии в энергобалансе составляла от 15 до 30 процентов. Сегодня она равна примерно пяти процентам, и поэтому возможности для развития в данном случае очевидны. Будучи конкурентоспособным источником энергии, солнечные электростанции являются логичным выбором для восполнения дефицита электроэнергии, и уже в 2018 году мы сделали ряд важных шагов. Мы подписали первое соглашение с правительством Кыргызстана и определили площадку для потенциального развития. В странах СНГ и Центральной Азии перед нами стоят иные задачи, чем в Африке. В отличие от африканского континента, здесь основной задачей является адекватная энергетическая инфраструктура, а не доступность и мощность электросетей в целом. Я с удовольствием отмечаю, что наша оперативность позволяет преодолевать препятствия, возникающие в нестандартных условиях.

Наряду с освоением рынка, в 2018 году мы также запустили вторую программу бизнес-инкубатора Phanes Group, которая составляет фундаментальную основу деятельности компании в области КСО и укрепления



«Мы продолжали совершенствовать нашу команду, процессы и проекты для достижения еще одной из главных целей минувшего года [...] – внедрения бизнес-модели независимого производителя электроэнергии».

позиций бренда на всех рынках. Бизнес-инкубатор, прошедший во второй раз, уже стал привлекательным брендом среди местных разработчиков, деловых партнеров и специалистов, демонстрируя нашу заинтересованность в электрификации на африканском континенте. Для нас большая честь второй год работать с компаниями Hogan Lovells, responsAbility, RINA Consulting и Solarplaza, а также с Центром ЭКОБАС по возобновляемым источникам энергии и энергоэффективности (ECREEE), который в этом году стал партнером бизнес-инкубатора. Проект, получивший первое место в 2018 году, был разработан для Сенегала, и мы полны решимости воплотить его в жизнь вместе с победителем конкурса Мбайе Хаджем.

Оценивая итоги еще одного года, укрепившего финансовое положение компании и придавшего ей мощный импульс для дальнейшего развития в 2019 году, я горжусь достижениями команды Phanes Group, которые были отмечены престижной наградой Gulf Capital Business Awards 2018 в главной номинации «Бизнес года». Вдохновленные признанием внутри собственной отрасли, мы поставили перед собой задачу довести в 2019 году до финансового закрытия минимум три проекта и вывести в сеть больше мегаватт, чем за последние пять лет. Все это приблизит нас к главной цели – увеличить к 2024 году общую мощность управляемых нами объектов до 1 ГВт. Являясь ведущим разработчиком солнечных панелей среднего размера и следуя стратегии приобретения статуса НПЭ, компания Phanes Group имеет все необходимое для достижения этой цели. ●

Наша миссия, видение и ценности

Принципы, которыми мы руководствуемся в своей деятельности на всех рынках



Солнечная фотоэлектрическая батарея готова к установке, деревня Боки (Нигер)



Команда проекта, Монте-Плата (Доминиканская Республика)

Наша миссия

Мы намерены выполнить свое обещание: организовать доступ к экологически чистой энергии там, где это необходимо, и таким образом стимулировать эффективное развитие, которое улучшит жизнь местных сообществ и экономику

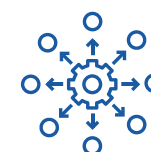
Наше видение

Стать ведущим партнером по обеспечению солнечной электроэнергией в регионах нашего присутствия



Место реализации проекта, деревня Боки (Нигер)

Наши ценности



ОПЕРАТИВНОСТЬ
Мы демонстрируем быстроту и эффективность в сложных условиях



НАДЕЖНОСТЬ
Опыт построения надежных и долгосрочных отношений



НАСТОЙЧИВОСТЬ
Наши амбиции безграничны. Мы всегда стремимся к новым целям и достижениям



НАЦЕЛЕННОСТЬ НА РЕЗУЛЬТАТ
Мы находим оптимальные технические и финансовые решения для любых проектов в любой среде



ГОТОВНОСТЬ К НОВЫМ ЗАДАЧАМ
Мы успешно справляемся с проектами любой сложности и масштаба



ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
Наша цель – положительное воздействие на экологию, общество и экономику в местах нашей деятельности

О компании Phanes Group

Электрификация новых рынков для обеспечения экологически устойчивого будущего

Компания Phanes Group – международный разработчик и инвестиционный менеджер проектов в области солнечной энергетики. Главный офис компании находится в Дубае (ОАЭ). С момента основания компании в 2012 году мы увеличили охват рынка, технические возможности и кадровый потенциал, стремясь стать ведущим комплексным игроком в области солнечных фотоэлектрических систем и реализуя бизнес-модель независимого производителя электроэнергии.

На текущий момент мы имеем постоянно пополняемый портфель инвестиций и разработок

в области солнечной энергетики, охватывающий несколько регионов, с акцентом на новые рынки. Наш вклад в чистую электроэнергию по всему миру превышает 70 МВт, при этом более 2,5 ГВт в настоящее время находится на этапе разработки или планирования.

Мы придерживаемся комплексного подхода к солнечной энергетике, объединяя знания и опыт, необходимые для контроля и реализации всего цикла создания добавленной стоимости проекта. От выбора и разработки до строительства и финансирования, управления активами и монетизации – мы раскрываем экономический

РУКОВОДСТВО КОМПАНИИ

Верхний ряд, слева направо: **Малик Бенчерчали** (управляющий директор по развитию бизнеса), **Христос Катсарос** (руководитель юридического отдела), **Мартин Хауптс** (генеральный директор), **Алессандро Орту** (руководитель отдела разработки проектов), **Харис Митрелиас** (главный финансовый директор)
Нижний ряд, слева направо: **Томас Байер** (руководитель отдела структурированного финансирования), **Андреа Хауптс** (главный операционный директор), **Стефанос Лиалиос** (руководитель отдела реализации проектов)



Четкая организационная структура компании

и социальный потенциал проекта с помощью нашего комплексного подхода. Поскольку мы специализируемся на новых рынках, эта бизнес-модель позволяет нам адаптироваться к быстро меняющимся средам, в которых необходимые нормативно-правовые базы и физическая инфраструктура зачастую находятся на этапе разработки.

Наше внимание сосредоточено на Ближнем Востоке, Северной Африке, СНГ и Центральной Азии, а также на странах Африки к югу от Сахары – каждый из этих рынков обладает привлекательными возможностями для бизнеса и потребностями в возобновляемой энергии. Чтобы укрепить присутствие в странах Центральной Африки, СНГ, а также в странах Центральной Азии, мы открыли дополнительный офис в Абудже (Нигерия) и планируем открыть региональный офис в Алма-Ате (Казахстан) в 2019 году.

Основой нашего бизнеса являются прочные

отношения с местными партнерами и сообществами, которые мы обслуживаем. Мы уверены в том, что важно хорошо понимать рынки, на которых мы работаем, чтобы реализовывать проекты в соответствии с высочайшими стандартами, максимально увеличивая положительное воздействие нашей работы.

Такой подход позволил нам укрепить свои позиции в Африке в 2018 году и усилить присутствие в странах СНГ и Центральной Азии по мере движения к следующему этапу развития. В соответствии с нашим комплексным подходом к солнечной энергетике, мы сосредоточены на разработке как сетевых, так и автономных проектов.

Продолжая расти, мы убеждены, что внедрение различных решений, предназначенных для конкретных нужд, будет обретать все большую значимость для нашей миссии – обеспечения комплексных энергетических решений для тех отраслей, которые в этом больше всего нуждаются. ●

На пути к роли ведущего независимого производителя электроэнергии (НПЭ)

С момента образования Phanes Group в 2012 году мы придерживаемся четкого стратегического плана, который позволил нам вырасти из небольшой консалтинговой фирмы до ведущего независимого производителя солнечной электроэнергии, нацеленного на развивающиеся рынки. За последние семь лет компания Phanes Group стала признанным разработчиком полного цикла, поставщиком услуг по управлению проектами капитального строительства (ПЗУС) и услуг по эксплуатации и техническому обслуживанию (О&М) с полноценными возможностями создания и развития рынка капитала.

Сохраняя заданный вектор развития, мы реализуем бизнес-модель, расширяя присутствие компании в странах Африки к югу от Сахары. Мы также заложили надежный фундамент в СНГ и Центральной Азии и продолжаем усиливать присутствие на рынках Ближнего Востока и Северной Африки.

В 2018 году, в соответствии с нашей стратегической целью стать ведущим независимым производителем электроэнергии в регионе MENA+ (Ближний

Восток, Северная Африка и Центральная Азия) и в странах Центральной Африки, мы увеличили инвестиции в портфолио проектов развития коммунальных сетей, находящихся на различных этапах реализации, мощностью в целом 2,5 ГВт. Два крупных проекта общей мощностью 90 МВт достигли этапа готовности к строительству в 2018 году, еще 300 МВт планируется вывести на этот этап в 2019 году.

В 2018 году компания Phanes Group инвестировала более 4,2 миллиона долларов США в развитие собственных проектов в качестве независимого производителя электроэнергии. Эти суммы показывают значительное увеличение инвестиций по сравнению с предыдущим годом. На данный момент компания продолжает успешно наращивать вложения в портфель таких проектов, сохраняя заданный темп в 2019 году.

Мы доказали эффективность нашей бизнес-модели, создав ряд успешных проектов и разрабатывая новые, сохраняя при этом рентабельность компании. Заглядывая вперед, мы продолжаем концентрироваться на развитии ключевых рынков, на которых наша бизнес-модель имеет максимальные возможности для реализации. ●



Офисы компании Phanes Group

- Главный офис: Дубай (ОАЭ)
- Адреса офисов: Абуджа (Нигерия) и Алма-Ата (Казахстан) (открытие в 2019 году)
- Ключевые проекты

ЕЖЕГОДНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В РАЗВИТИЕ ПРОЕКТОВ (в тысячах долларов США)

	2016 год	2017 год	2018 год
Западная Африка	1304	1628	1550
Южная Африка	—	479	2621
СНГ и Центральная Азия	—	—	82
Другие	563	12	2
Всего	1867	2119	4255
Рост (за год)		13%	101%

Диверсификация бизнес-модели: разработчик проектов и ПЗУС-подрядчик в 2015 году, ПЗС-подрядчик в 2016 году, О&М-подрядчик в 2017 году и независимый производитель электроэнергии в будущем

Аудит финансовой отчетности компании Phanes Group за 2018 год

ЧЕТКАЯ СТРАТЕГИЯ СТАТЬ ВЕДУЩИМ НЕЗАВИСИМЫМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РЕГИОНЕ МЕНА И СТРАНАХ АФРИКИ К ЮГУ ОТ САХАРЫ

Основные этапы: развитие проектов

Секьюритизированное портфолио на 30МВт

Первый проект на крышах зданий в Великобритании

Проект в провинции Монте-Плата
Выход на африканский рынок

Завершение проектов в Великобритании

Завершение первого этапа проекта в провинции Монте-Плата

Объем произведенной энергии превысил 1000 МВт

Строительство электростанции для DP World
Проекты в Нигерии

Первый этап программы электрификации сельской местности в Нигере, успешное начало реализации пилотного проекта

Победа в тендерах в Гане, Гвинее, Конакри, Малави
Запуск бизнес-инкубатора Phanes Group

Объем произведенной энергии превысил 2,5 ГВт
Присутствие на рынках: СНГ и Центральная Азия

Победа в тендерах: Мали, Лесото, Замбия, Мозамбик, Кыргызстан
Обязательство по одобрению кредита на 46 МВт в Малави

2012 год — 2013 год — 2014 год — 2015 год — 2016 год — 2017 год — 2018 год

Консультирование, рынки капитала

Техническая команда, полностью ориентированная на технологии солнечной энергетики

Учреждение компании по разработке проектов: PAG Renewable Energy Services

Укрепление баланса предприятия благодаря сотрудничеству с компанией Neo Solar Power / General Energy Solutions

Учреждение дочерней строительной фирмы
Открытие дополнительного офиса в Нигерии

«Эксплуатация и техническое обслуживание» (O&M)

Основные этапы: корпоративное развитие

Создание бренда распределения солнечной энергии

БУДУЩЕЕ

Внедрение бизнес-модели на других ключевых рынках в рамках стратегии «Шелкового пути»

Бизнес-модель независимого производителя электроэнергии (НПЭ)



25+

стран в текущем портфолио проектов



4

проекта на 4 континентах завершены или находятся на этапе реализации

250

млн долларов США
стоимость завершенных на сегодняшний день коммерческих проектов



35+

штатных сотрудников, численность которых с 2015 года увеличилась более чем вдвое



20+

национальностей в команде

70+

МВт
текущая установленная мощность



Проекты, персонал и технологии – главные факторы развития компании

Проекты

РАСШИРЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО ПРИСУТСТВИЯ ПО ВСЕМУ МИРУ ГОВОРИТ О ПРЕИМУЩЕСТВАХ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА PHANES GROUP К СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ.

На сегодняшний день компания Phanes Group разрабатывает солнечные фотоэлектрические проекты более чем на 25 целевых рынках в странах Центральной Африки и представлена в странах СНГ и Центральной Азии со стратегическим выходом в Украину и Кыргызстан в 2018 году. Наши основные проекты:

АФРИКА

- Нигер, пилотный проект электрификации деревни Боки, 28 кВт;
- Нигер, 2 этап электрификации сельской местности;
- Нигер, портфель проектов подключенных к сети объектов, 35 МВт;
- Мозамбик, Личинга, 42,2 МВт;
- Мозамбик, Дондо, 37,5 МВт
- Нигерия, Сокото, 66,1 МВт
- Нигерия, Джигава, 59,9 МВт
- Гвинея, Мамбия, 54,3 МВт
- Гана, Дауа, 60 МВт
- Малави, Нхотакота, 26 МВт
- Мали, Бла, 92,9 МВт
- Лесото, Мохалес-Хук, 28,2 МВт
- Лесото, Мазенод, 49 МВт

СНГ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

- Украина, Ивано-Франковск, 107 МВт
- Кыргызстан, Балыкчи, 123 МВт

БОКИ (НИГЕР)

Успешно заверченный в 2018 году автономный проект в деревне Боки в Нигере служит подтверждением эффективности нашей модульной концепции электрификации сельских районов. Масштабирование этой концепции началось в 2019 году.

DP WORLD, ДУБАЙ (ОАЭ)

Наша проектная группа вывела на финальную стадию крупнейший в Персидском заливе проект по программе DP World в области солнечной энергетики мощностью 23,2 МВт.

НХОТАКОТА (МАЛАВИ)

В 2017 году мы стали одним из трех финалистов тендера, организованного Корпорацией Электроснабжения Малави (ESCOM) по разработке проектов солнечной энергетики общей мощностью 47 МВт по всей стране. Работы по подготовке к строительству были начаты в конце 2018 года.

Если 2017 год стал начальной точкой внедрения бизнес-модели Phanes Group в Африке, то 2018 стал годом, когда мы добились ощутимых результатов в рамках наших проектов. Наше присутствие в Африке расширяется и включает новые страны, а существующие проекты демонстрируют успешные результаты. Мы также увеличили регион своего присутствия за счет стран СНГ и Центральной Азии, что ознаменовало новый период расширения компании. Международный опыт наших сотрудников и непрерывное совершенствование процессов внесли положительный вклад в достижения 2018 года.

Люди

Наши сотрудники – это сердце компании. В 2018 году штат организации пополнился новыми высококвалифицированными кадрами, что позволило закрыть потребности увеличившегося числа проектов в разных странах.

Мы усилили руководящий состав, добавив ключевые должности. Руководители групп разработки и реализации проектов помогли успешно справиться с проектами на этапах разработки, проектирования, реализации и завершения. Мы также включили руководителей всех департаментов в состав группы высшего руководства, чтобы увеличить эффективность процедуры принятия решений и позволить каждому департаменту выразить свое мнение.

Мы также приняли ряд талантливых сотрудников в группу структурированного финансирования, чтобы усилить процессы выведения ряда проектов на этап финансового закрытия.

Процессы и компетенции

Основой нашей интегрированной бизнес-модели является наличие необходимых компетенций и опыта для контроля и реализации всей цепочки создания ценности проектов – от выбора и разработки проектов до строительства и финансирования, управления активами и монетизации.

Неотъемлемой частью бизнес-модели Phanes Group была и остается корпоративная социальная ответственность (КСО). Электрификация школ, медицинских центров, мечетей и других жизненно важных объектов инфраструктуры служит наглядным примером того положительного социального воздействия, которое наши инициативы по электрификации сельских районов могут оказать на общины, не имеющие доступа к традиционным энергосетям. Поддерживая местных разработчиков в сфере солнечной энергетики, мы запустили бизнес-инкубатор Phanes Group. В рамках этой инициативы мы поддерживаем перспективные проекты с высоким уровнем КСО, предоставляя необходимую информацию в коммерческой и технической области, а также финансирование и помощь в развитии.

Четкая согласованность коммерческих и технических функций позволяет нам создавать добавленную стоимость и повышать эффективность на протяжении всего процесса разработки проекта.

Для финансирования проектов мы привлекаем наиболее подходящие инструменты, устанавливая при этом новые отношения и укрепляя существующие связи с финансовыми институтами развития. Наша компетентность в области рынков капитала, структурированного финансирования и инвестиций позволяет нам соответствовать необходимым требованиям в плане приемлемости для банков для реализации проекта от начальной стадии до успешного коммерческого закрытия.

Наш операционный отдел создал отдельную ИТ-службу для оказания помощи в решении бизнес-задач компании. Надежная ИТ-инфраструктура жизненно важна для стабильной работы и помогает снизить риски в плане бесперебойности бизнес-процессов.

Реализация проектов на новых рынках благодаря высокой финансовой компетентности

Одним из главных отличий Phanes Group является способность компании демонстрировать всестороннюю компетентность на всех этапах проекта. Ключевую роль играет штатная команда специалистов по структурированному финансированию, которая помогает привлекать инвестиции для проектов на развивающихся рынках на выгодных условиях и в оптимальные сроки.

Одной из сильных сторон Phanes Group в построении отношений является умение компании вести переговоры и принимать решения о наиболее эффективном структурировании сделок.

Моя команда сосредоточена на формировании различных компетенций, позволяющих в стандартном формате управлять финансовыми аспектами различных проектов. Такие компетенции включают стратегии оценки возможностей, финансовое моделирование, быстрое принятие решений и надзор за процессом аудита проекта для инвесторов. Я считаю эти функции исключительно важными в солнечной энергетике, поскольку, независимо от изменений в технологиях и ценообразовании, финансовая составляющая развития проекта остается решающей.

Наша компетентность в области рынков капитала и структурированного финансирования позволяет нам соответствовать необходимым требованиям к реализации проектов – от начальной стадии до успешного коммерческого и финансового закрытия. Во многих странах мира инвестиции в солнечную энергетику все еще считаются нестабильными, учитывая связь отрасли с государственными целями, политическими условиями, а также технической осуществимостью и стоимостью проектов. Таким образом, способность демонстрировать финансовую стабильность нередко бывает решающим фактором для успеха проекта.

В фотоэлектрической промышленности широко распространено мнение, что проекты,

поддерживаемые и разрабатываемые опытной командой под эгидой известного бренда гораздо более привлекательны для инвесторов. Именно это позволяет нам доводить проекты от идеи до успешной реализации.

Опыт структурирования проектов в соответствии с банковскими требованиями позволяет нам привлекать как заемные средства, так и собственный капитал. Развитие Phanes Group как бренда и история стабильной и долгосрочной доходности инвестиций позволяют нам лучше взаимодействовать с рынками капитала.

Далеко не каждый потенциальный проект в области солнечной энергетики выходит на стадию осуществления. Поэтому для нас крайне важно повысить вероятность успеха для банков и инвесторов, которые в обмен на инвестиции ожидают стабильных и долгосрочных финансовых результатов и уверенности в достижении финансового закрытия. Такое преимущество дает правильно составленное портфолио приемлемых для банков проектов, а структурированное финансирование позволяет нам контролировать и уверенно управлять ходом текущих проектов и увеличивает вероятность реализации новых.

Примером может служить наш проект в Малави, который в настоящее время находится на этапе завершения оформления финансовых аспектов. Структурированное финансирование в этом процессе, как и во всех остальных случаях в рамках нашего портфолио, играет ключевую роль. Сегодня общая мощность объектов централизованного и распределенного производства фотоэлектрической энергии, финансируемых компанией Phanes Group по всему миру, составляет 229 MWt.

Хотя структурированное финансирование является частью большой системы, оно остается одним из самых главных условий реализации полностью разработанных проектов. ●

Томас Байер

Руководитель
отдела
структурированного
финансирования



Важным преимуществом компании Phanes Group в построении отношений с партнерами является способность вести диалог и находить наиболее выгодные способы реализации договоренностей».

Двойные преимущества хранения энергии: низкая стоимость, высокая надежность

Инвестиции компании Phanes Group в технологии хранения энергии и гибридные технологии отражают растущий спрос на подобные разработки в сфере солнечной энергетики. Такой спрос обусловлен недавним снижением стоимости инфраструктуры, необходимой для хранения солнечной энергии, в результате чего возможности хранения стали источником конкурентного преимущества в отрасли.

В связи с этим компания Phanes Group уделяет большое внимание оптимизации систем хранения и гибридной инфраструктуры в рамках своих проектов, стремясь увеличить как экономические, так и эксплуатационные преимущества в течение всего срока реализации проекта.

Расчет потребности в хранении энергии в рамках проекта производится на ранней стадии при содействии Oryx Solar System Solutions LLC – собственного строительного подразделения. После определения требуемой емкости хранилища Oryx рассчитывает выход энергии,

генерируемой фотоэлектрической системой данной конфигурации, чтобы удостовериться, что полученное значение соответствует требованиям. Скорость и точность оптимизации данного расчета дают конкурентное преимущество компании Phanes Group, являясь ключевым фактором в проведении переговоров по наиболее выгодным соглашениям о поставках электроэнергии (СПЭ).

Наша модель систем хранения энергии и гибридных систем позволяет заказчикам проектов поставлять энергию с фотоэлектрических установок в национальные энергосети, если это допускается нормативно-правовой базой государства. Оптимизируя систему, мы можем гарантировать, что количество производимой энергии не будет превышать количество продаваемой, что было бы неэффективно с точки зрения затрат и снижало бы приобретаемые финансовые выгоды.

Второе преимущество оптимизированной инфраструктуры заключается в достижимой экономии средств, в частности, в рамках инициатив по электрификации сельских районов на базе

Д-р Райнер Гегенварт
Главный
директор по
технологиям



автономных систем. Благодаря гибридной системе, объединяющей технологии хранения и выработки энергии из солнечного света и дизельного топлива, можно сократить накладные расходы, связанные с потреблением дизельного топлива, за счет снижения зависимости от этого источника энергии.

Промышленные предприятия признают преимущества внедрения такой системы в состав своей энергетической инфраструктуры, в которой используется тяжелое топливо. В таких случаях гибридный контроллер системы управляет потреблением энергии от дизельного и солнечного генератора в зависимости от потребности, отдавая приоритет фотоэлектрическому компоненту. Энергия, получаемая на основе дизельного топлива, используется в часы пиковой нагрузки и в темное время суток. Таким образом, этот источник используется только в случае необходимости. В результате предприятия с длительным периодом эксплуатации, например, производители товаров и продуктов питания, снижают как затраты, так и уровень воздействия на окружающую среду.

В тех районах, где инфраструктура централизованных электросетей ненадежна, система хранения дает дополнительные преимущества в плане отказоустойчивости и доступности. При отключении от электросети владелец предприятия может пользоваться энергией, хранящейся на производственной площадке, до тех пор, пока не будет восстановлен доступ к сети, что позволяет предотвратить дорогостоящие простои. Между тем, в сельских районах, не подключенных к электросетям, хранение энергии в аккумуляторах абсолютно необходимо, поскольку без этого обеспечение домов и предприятий электричеством в темное время суток становится невозможным. Вот почему технология так привлекательна для наших партнеров в Африке, где доступ к сетям затруднен и где гибридная инфраструктура является общим требованием вследствие удаленности электрифицируемых объектов. ●

ПРЕИМУЩЕСТВА ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ И ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Гипотетическая горнодобывающая компания в Зимбабве применяет солнечные панели в сочетании с дизельным генератором



15 440 000 долларов ежегодно.

Реализация проектов

Как интеграция ускоряет операционные процессы

Реализация проекта – это один из самых значимых этапов создания солнечных фотоэлектрических систем, поскольку включает не только заключение контрактов ПЗУС (проектирование, закупки, управление строительством) или контрактов ПЗС (проектирование, закупки, строительство), но также технический анализ, эксплуатацию и управление. Таким образом, реализация связывает ранние этапы проекта – оценку и проектирование – с этапом эксплуатации и, в итоге, с конечной стадией сдачи проекта.

В рамках операционной модели Phanes Group команда, занимающаяся реализацией проектов, является частью более широкой многопрофильной проектной группы с многочисленными обязанностями. Роль исполнительного органа возложена на Oryx Solar System Solutions LLC, наше собственное подразделение по созданию активов, которое играет основополагающую роль в обеспечении своевременного исполнения проектов и соблюдении необходимых стандартов качества.

Еще одной опорой проектной группы является директор по технологиям (СТО) – должность, которую мы создали в 2017 году. Его стараниями наши проекты стали более технически оснащенными, также мы можем внедрять инновации и находить новые применения технологиям солнечных панелей в рамках проектов. Помимо указанных позиций, была создана команда разработки проектов, отвечающая за контроль каждого этапа развертывания объекта – от начальной разработки до реализации и исполнения.

Сочетание этих возможностей укрепляет интегрированный комплексный подход Phanes Group, предоставляя опыт, скорость и гибкость для адаптации к потребностям рынков, на которых мы работаем. Важно отметить, что благодаря контролю над всем циклом создания добавленной стоимости проекта, мы можем гарантировать, что уникальные проекты будут привлекательными для инвестирования и достигнут финансового обеспечения. Эти особенности важны для поддержания нашей конкурентоспособности в качестве разработчика проектов в сфере солнечной энергетики, ориентированного на развивающиеся рынки.

По моему личному наблюдению наша работа в Африке на сегодняшний день показала

необходимость адаптироваться, чтобы преодолевать трудности и успешно выходить на новые рынки.

В частности, мы выяснили, что эффективная реализация проектов на таких рынках требует более тесного сотрудничества с подрядчиком для преодоления неизбежных логистических и операционных сложностей. Например, при разработке пилотного проекта автономного электроснабжения деревни Боки в Нигере процесс доставки материалов был значительно сложнее, чем в урбанизированных районах из-за большой удаленности населенного пункта. Подобные трудности могут нарушить график реализации проекта, но благодаря слаженной работе всех подразделений и подрядчиков, мы смогли быстро найти решения, которые позволили нам не нарушить плановые сроки.

Наряду с обеспечением эффективности, команда по реализации проекта оказывает существенное влияние на его стоимость, от которой также зависит успешное исполнение проекта. На любом рынке снижение тарифов на электроэнергию оказывает финансовое давление на эксплуатирующие организации и независимых производителей электроэнергии. В тех случаях, когда реализация проекта осуществляется собственными силами, это давление может быть ослаблено путем выявления и использования эффекта масштабирования. Кроме того, решение о типе контракта – ПЗС или ПЗУС – может принести дополнительную экономическую выгоду. По сравнению с контрактом ПЗС, контракт ПЗУС предусматривает возможность экономии средств, поскольку ответственность за строительство передается третьей стороне. Однако контракты ПЗС позволяют разработчикам в большей степени контролировать проект и, следовательно, позволяют в большей степени контролировать успех его реализации в целом.

В итоге, независимо от того, будет ли проект интегрирован в распределительную сеть, или останется автономным, основные требования к его реализации остаются неизменными. Оперативность и гибкий подход позволяют разработчикам, таким как Phanes Group, быстро решать проблемы и поддерживать динамику, выполняя проекты в срок без ущерба качеству. ●



Наряду с обеспечением эффективности, команда по реализации проекта оказывает существенное влияние на его стоимость, от которой также зависит успешное исполнение проекта».

Стефанос Лиалиос

Руководитель отдела реализации проектов



Реализация проекта программы DP World по использованию солнечной энергии в районе штаб-квартиры DP World – свободная экономическая зона Джебель Али, Дубай

Oryx Solar System Solutions LLC в центре внимания

Вклад собственного строительного подразделения в общую деятельность компании

В 2016 году компания Phanes Group основала дочернюю организацию Oryx Solar System Solutions LLC для решения задач в области строительства. В компании Oryx работают высококвалифицированные эксперты из разных стран в области проектирования, дизайна, строительства и управления проектами, что позволяет компании успешно внедрять солнечные фотоэлектрические технологии.

Компания Phanes Group осуществляет надзор за реализацией проектов и строгий контроль рисков, обеспечивая качество и эффективность работ.

Одним из первых проектов компании Oryx стало строительство солнечной электростанции для DP World в Дубае. Компания Oryx была основана за год до начала строительства, и с первого дня стала неотъемлемой частью проекта. В частности, сотрудники компании Oryx принимали участие в решении ряда ключевых задач, среди которых:

- Одновременная техническая оценка и проектирование нескольких разноплановых участков с различными требованиями
- Удовлетворение сложных логистических требований для различных типов зданий

- Ликвидация дефицита финансирования проекта до достижения критической отметки
- Комплексное управление несколькими субподрядчиками
- Управление работой с заинтересованными сторонами на этапе до начала строительства, в процессе строительства и после его завершения – включая кредиторов, технических консультантов, коммунальные предприятия, государственные учреждения, местные органы власти, подрядчиков и инвесторов.

Программа по строительству солнечной электростанции для DP World стала крупнейшим проектом по распределенному производству электроэнергии на крышах зданий в странах Персидского залива, представляя уникальную задачу.

Объект должен был использоваться по назначению во время строительства, а установка системы требовала масштабной реконструкции существующих металлоконструкций. С учетом этой цели компания Oryx провела полную реорганизацию инфраструктуры объекта. Для осуществления первого этапа было

завершено 25 проектов, при этом 12 проектов находились в стадии реализации одновременно.

Программа показала, что проекты по распределенному производству электроэнергии от солнечных фотоэлектрических источников могут обеспечить неоднородную интеграцию, необходимую для использования возобновляемых источников энергии в национальном масштабе. Кроме того, программа продемонстрировала, как внутренние строительные мощности упрощают реализацию проектов.

Компания Oryx обладает гибкой организационной структурой и следует стандартному подходу к управлению реализацией задач, что позволяет членам команды понимать значение каждого действия в рамках всего процесса.

Компания Oryx также участвует в успешном управлении проектом компании Phanes Group в Нхотакоте в Малави. Проект по внедрению наземных солнечных фотоэлектрических технологий мощностью 26 МВт призван развить инфраструктуру электроснабжения Малави и обеспечить электроэнергией государственную энергетическую систему в соответствии с Соглашением о закупке электроэнергии (СЗЭ).

Проект потребовал многочисленных технических разработок и ключевых исследований для решения финансовых вопросов. Это был первый тендер на конкурентной основе в секторе электроэнергетики Малави, поэтому другие проекты, которые можно было взять за образец, отсутствовали.

Работа Oryx над проектом в городе Нхотакота и программой по строительству солнечной электростанции для DP World подчеркивает эффективность использования внутренних строительных возможностей. ●

АФРИКА В 2018 ГОДУ:

Дальнейшее развитие
нашей деятельности
на африканском
континенте



**Малик
Бенчерчали**

**Управляющий директор
по развитию бизнеса**

Проект энергоснабжения в деревне Боки (Нигер)



Мы добились существенного прогресса
в развитии на африканском континенте,
выиграв значимый тендер в Малави –
проект, разработка которого на данный
момент полностью завершена».

Для Phanes Group 2018 год стал периодом высокой продуктивности и роста. Мы добились существенного прогресса в развитии на африканском континенте, выиграв значимый тендер в Малави – проект, разработка которого на данный момент полностью завершена. Мы также нашли многообещающие новые проекты, заслуживающие поддержки в рамках нашей инициативы бизнес-инкубатора. Мы добились успехов в дальнейшем развитии бизнеса, выйдя на рынки Зимбабве, Мозамбика и Лесото. Мы движемся вперед, разрабатывая масштабные проекты в Гвинее и Мали, способствуя развитию энергетической инфраструктуры каждой из этих стран. Кроме того, наши заявки в Тунисе и Замбии были включены в шорт-листы государственных тендеров в сфере энергетики, которые будут продолжены в 2019 году.

Мы продолжаем уделять значительное внимание и выделять ресурсы для расширения присутствия в странах к югу от Сахары, акцентируя деятельность в Малави, Зимбабве и Лесото. Наша победа в тендере в Малави подтвердила наши возможности оперативного реагирования – приглашение правительства принять участие в торгах последовало после реформ в энергетическом секторе и реструктуризации рынка электроэнергии. Мы удовлетворены сплоченностью, которую проявили структурные подразделения компании на этапе непрерывного роста. Согласованное взаимодействие различных отделов позволило поддерживать вектор развития в течение всего года, особенно в условиях сложных тендеров и сжатых сроков.

Однако эти успехи не обошлись без трудностей. Как и во всех быстрорастущих отраслях со множеством участников, усилия по координации могут быть сложными, и существует необходимость четкого и быстрого принятия решений в сотрудничестве с местными организациями, имеющими дело с несколькими заинтересованными сторонами. Мы смогли продемонстрировать опыт построения стратегических отношений в подобных условиях, способность в полной мере использовать свой потенциал и стремление оказать консультационную помощь местным организациям.

В связи с этим мы продолжаем укреплять наши отношения с такими организациями, как Power Africa и ECRREE, обмениваясь знаниями

по отдельным видам деятельности в сфере развития бизнеса на рынках, на которых мы работаем. Мы продолжаем сотрудничество по ряду проектов с организацией Power Africa, которая поддерживает своих официальных партнеров в стимулировании рыночной активности и предоставляет доступ к финансовой поддержке разработки проектов.

Бизнес-модель Phanes Group по привлечению местных сообществ к участию в проектах осталась неизменной – мы всегда стремимся заручиться их поддержкой и считаем это первым этапом работы в каждой стране при реализации как сетевых, так и автономных проектов. Мы приглашаем к сотрудничеству местных специалистов и субподрядчиков, создавая рабочие места в регионах присутствия.

В 2019 году мы намерены укрепить свои позиции в Западной Африке, доведя проекты в Мали и Гвинее до финансового закрытия и добавив еще 150 MWt к нашему портфелю. Реализуя ряд других проектов, мы уверены, что сможем достичь амбициозных целей и получить коммерческий результат. Ресурсы и развитие будут по-прежнему сосредоточены в регионе Южной Африки

с акцентом на Мозамбик и Лесото. При этом мы также ожидаем значительный рост в корпоративном и промышленном сегментах в странах Центральной Африки в сочетании с уже растущим сегментом автономных генерирующих мощностей. Мы намерены продолжить работу по внедрению фотоэлектрических и гибридных решений на горнодобывающих и промышленных предприятиях. Это позволит им воспользоваться альтернативными, устойчивыми, экологически чистыми и экономически выгодными источниками энергии в качестве замены ископаемому топливу и дизельным генераторам, от которых они зависят в настоящее время.

В целом, 2018 год продемонстрировал устойчивость наших позиций на конкурентных африканских рынках. Мы продолжаем успешно расширяться и наращивать кадровый потенциал для развертывания источников экологически чистой энергии в тех регионах континента, где имеется потребность в энергоснабжении. Опираясь на прочные партнерские отношения и надежную проверенную бизнес-модель, мы уверенно идем к успеху в 2019 году. ●



Установка мини-электросети,
пилотный проект
электрификации деревни Боки

Социально-экономический
рост благодаря технологиям
возобновляемой энергии

Возможности Африки

**Солнечная энергетика является
важной частью будущего
энергетического баланса быстро
развивающегося континента**



Установка мини-электросети,
пилотный проект
электрификации деревни Боки



Жилые дома в деревне Боки

Поскольку почти половина Африки не имеет доступа к электричеству, а в сельской местности этот показатель достигает почти 100 процентов, возможности для развития объектов возобновляемой энергетики, как сетевых, так и автономных, огромны. Чтобы изменить ситуацию, Африканский банк развития (АФБР) планирует потратить 20 миллиардов долларов США на энергетику к 2030 году и привлечь еще 80 миллиардов из частных источников. В числе других заинтересованных сторон – Организация Объединенных Наций, высоко оценивающая потенциал имеющихся возможностей. Обеспечение всеобщего доступа к надежным и экологически чистым источникам энергии, как международная перспектива – это цель номер семь в области устойчивого развития (ЦУР), которую поставила ООН. В аналитической записке ООН 2018 года, посвященной достижению ЦУР №7 в Африке, достижения в области использования возобновляемых источников энергии часто фигурируют в числе приоритетных действий.

Между тем страны континента признают, что отсутствие надежных источников энергоснабжения сдерживает рост, а генерирующие мощности являются ключевым фактором социально-экономического развития.

Несмотря на то, что инвестиции планируются во все возможные источники энергии, Международное Энергетическое Агентство (МЭА) сообщает, что объемы энергии из возобновляемых источников будут расти быстрее всего, обеспечивая почти 30 процентов потребности в электроэнергии к 2023 году, по сравнению с 24 процентами в 2017 году.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА ЭНЕРГИИ

Энергетический разрыв между странами Африки представляет возможность перейти к новым эффективным технологиям на основе как сетевых, так и автономных электроустановок. Страны, компании и сообщества могут использовать потенциал возобновляемых источников для получения надежной, доступной и экологически

чистой энергии. Это поможет странам решить проблемы платежного баланса, усугубляемые импортом ископаемого топлива, и послужит стимулом для создания рабочих мест, возникающих в ходе строительства и обслуживания инфраструктуры возобновляемых источников энергии, особенно в сельской местности.

По данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), возобновляемая энергия, включая солнечную, может обеспечить до 310 ГВт электрической мощности из общей потребности континента в 610 ГВт к 2030 году. Это в семь раз превышает имеющуюся мощность в 42 ГВт, получаемую из возобновляемых источников, большая часть которой – гидроэнергетика.

Согласно отчету Solar Energy Africa 2018 года, в Африке имеется огромный потенциал для солнечной энергетики, а средняя интенсивность солнечного излучения на континенте самая высокая в мире. Правительства стран, понимая возможности, которые предоставляет



Энергетический разрыв
между странами
Африки представляет
возможность перейти
к новым эффективным
технологиям на основе как
сетевых, так и автономных
электроустановок».

солнечная энергетика, начали ослаблять бюрократические барьеры, одновременно разрабатывая политику и, в некоторых случаях, финансовые стимулы для привлечения инвестиций в этот сектор.

Тем не менее, этот рынок остается сложным. Сотрудничество в проектах с несколькими заинтересованными

сторонами может быть медленным, особенно когда отсутствует прозрачность и координация между сторонами.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

В последние годы в странах Африки были приняты важные меры для увеличения производства электроэнергии и поставлены четкие цели по обеспечению сельской местности электричеством от возобновляемых источников. В результате, как показали исследования международного агентства IRENA, произошел стремительный рост использования солнечной энергии. В период с 2013 по 2017 годы производство электроэнергии, в том числе из сетевых и автономных источников солнечной энергии, увеличилось в пять раз.

Новые механизмы финансирования, усовершенствованная нормативная база и правительственные инициативы позволили сохранить эту динамику в 2018 году. Значительное участие частных инвесторов,

в том числе в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП), свидетельствует о наличии деловых возможностей и улучшении инвестиционной среды региона.

Компания Phanes Group выиграла в 2017 году тендер на обеспечение города Нхотакота электроэнергией от солнечных фотоэлектрических источников, добавив 21 МВт к изначальной мощности 26 МВт. Также в 2018 году мы подали заявку на открытый тендер в Зимбабве и государственные тендеры в Лесото и Мозамбике. Кроме того, мы прошли предварительный отбор для реализации проектов в Тунисе, что станет началом деятельности в Северной Африке, и в Замбии, в результате чего мы увеличим присутствие на юге Африки.

Африка становится все более привлекательной для разработчиков солнечных фотоэлектрических технологий, и деятельность компании Phanes Group по обеспечению экологически чистой энергией городов и деревень способствует устойчивому экономическому развитию всего континента. ●

Нхотакота

МАЛАВИ

Уникальный проект по расширению энергетической инфраструктуры Малави

В мае 2017 года Корпорация Электроснабжения Малави (ESCOM) выбрала Phanes Group в качестве одного из трех финалистов тендера на разработку проектов в области солнечной энергетики общей мощностью 70 МВт. Примечательно, что это были первые конкурсные торги Малави в энергетическом секторе, на который поступили предложения от 21 компании из разных стран.

С тех пор Phanes Group разрабатывает проект установки солнечной электростанции мощностью 47 МВт в городе Нхотакота, расположенном в центральном регионе страны. Мы достигли значительного прогресса в технических разработках в течение 2018 года, включая завершение ключевых исследований, которые приблизили нас к финансовому закрытию проекта, запланированному на 2019 году. В декабре 2018 года началась первоначальная подготовка площадки.

В рамках программы социальной ответственности Phanes Group перед сообществами, в которых мы работаем, мы сотрудничаем с местными неправительственными организациями (НПО) и общественными группами, оказывая поддержку в удовлетворении потребностей местного населения и содействуя дальнейшему развитию. К мероприятиям в этой сфере относится работа с молодежной организацией в городе Нхотакота, фондом Vision Fund Malawi, а также Институтом здоровья и развития коммуникаций Пакакхере.

Проект в Нхотакота поддерживает усилия правительства по укреплению энергетической инфраструктуры Малави. При общих мощностях в 439 МВт, доступных всего 15 процентам населения, в настоящее время Малави ищет решения для устранения критического дефицита электроэнергии. Затянувшийся сухой сезон и засуха сделали страну особенно уязвимой, поскольку более 95 процентов вырабатываемой электроэнергии зависит от гидроэнергетики.

Новые мощности, установленные в Нхотакоте, будут способствовать достижению поставленной правительством цели по увеличению доступа к электроэнергии до 30 процентов к 2030 году и диверсификации национальной энергетической системы. Важно отметить, что проект Нхотакота, являясь одной из подобных инициатив в Малави, также послужит примером для будущих частных инвестиций в энергетический сектор страны. ●

15%

составляет электрификация в Малави в настоящее время. В планах правительства увеличить этот показатель до 30% к 2030 году

439 МВт

общая мощность в Малави

Строительство осушительного канала в Нхотакоте (Малави)



Новые мощности, установленные в Нхотакоте, будут способствовать достижению поставленной правительством цели по увеличению доступа к электроэнергии до 30 процентов к 2030 году и диверсификации национальной энергетической системы».

47 МВт
общая мощность
(26 МВт на первом этапе)

1 из 3
финалистов по результатам конкурсных
торгов в энергетическом секторе Малави

21
заявка на участие
в первом тендере в Малави

Дондо и Личинга

МОЗАМБИК

Реализация потенциала Мозамбика в сфере солнечной энергетики

По оценкам экспертов, к настоящему моменту лишь 34 процента населения Мозамбика имеют доступ к электроэнергии, несмотря на значительные усилия, предпринятые в последние годы для повышения электрификации страны. В период с 2001 по 2016 год уровень электрификации Мозамбика вырос с 5 до 26 процентов, однако неразвитость распределительной сети и существовавшие нормативно-правовые барьеры не позволили использовать энергетический потенциал страны в полной мере.

Несмотря на то, что предстоит еще много работы устранения дефицита электроэнергии, страна, расположенная к югу от Сахары, обладает большими возможностями для развития солнечной энергетики. Оценка экономики,

политической ситуации и инфраструктуры региона, а также среднегодового уровня интенсивности солнечного излучения в Мозамбике, который колеблется от 1,785 до 2,206 кВт/ч на квадратный метр, свидетельствует о том, что страна может производить более 2,7 ГВт солнечной энергии.

Страна имеет значительный потенциал для ввода новых энергетических мощностей на основе возобновляемых источников энергии, поэтому правительство учредило Институт энергетики (Fundo de Energia, FUNAE) для выполнения одной из главных задач – электрификации сельских районов. Растущий спрос промышленного сектора на электроэнергию также может повлиять на увеличение использования возобновляемых источников энергии.

Следуя цели по обеспечению Африки экологически чистой энергией, в 2017 году

компания Phanes Group вышла на рынок возобновляемой энергии Мозамбика. В настоящий момент мы разрабатываем комплекс проектов, которые помогут воплотить идеи правительства по активному использованию внутренних возобновляемых источников энергии для блага страны, как указано в «Стратегии развития возобновляемых источников энергии» от 2011 года.

Наиболее перспективным является проект по внедрению масштабируемых солнечных фотоэлектрических установок мощностью 37,5 МВт в районе Дондо провинции Софала в Мозамбике. Проект был сформирован в ходе реализации программы бизнес-инкубатора в 2017 году, хотя не был представлен для внутренней оценки. Кроме этого, комплекс также включает проект по внедрению в городе Личинга установок общей мощностью 42,2 МВт. ●



Место реализации проекта
Мохалес-Хук (Лесото)

28%
населения имеет доступ
к электроснабжению

28,2 МВт
мощность масштабируемых
солнечных установок
(Мохалес-Хук)

1,897 кВт/ч
на м² в год (Мохалес-Хук)

Мохалес-Хук и Мазенод

ЛЕСОТО

Увеличение
производства
электроэнергии
для поддержания
социально-
экономического
развития
и энергетической
независимости
Лесото

Королевство Лесото расположено в горах, где больше 300 солнечных дней в году, а среднегодовой уровень интенсивности солнечного излучения составляет от 5,25 до 5,53 кВт/ч на квадратный метр. Несмотря на широкие возможности для производства возобновляемой энергии, лишь 28 процентов жителей из двухмиллионного населения страны имеют доступ к электроэнергии, большая часть которой производится с помощью угля, импортируемого из ЮАР и Мозамбика. Учитывая, что вся собственная электроэнергия Лесото происходит от единственного гидроисточника мощностью 70 МВт, необходимость повышения энергетической независимости страны очевидна.

Правительство Лесото считает, что одним из главных препятствий на пути экономического развития является отсутствие доступной энергии собственного производства. Следовательно, основная задача состоит в расширении доступа населения к электроэнергии и увеличении

собственного производства электроэнергии для социально-экономического развития населения и удовлетворения потребностей местной промышленности.

В 2018 году компания Phanes Group представила серию проектов, которые согласуются с двумя направлениями государственной деятельности: обеспечить электроэнергией 75 процентов населения и увеличить использование энергии от возобновляемых источников на 200 МВт до 2020 года.

Проекты в разработке включают сетевые технологии мощностью 28,2 МВт и 49 МВт в городах Мохалес-Хук и Мазенод и будут осуществляться в сотрудничестве с основными местными заинтересованными сторонами, включая Энергетическую Компанию Лесото (LEC) и Министерство энергетики Лесото. В рамках каждого проекта компания Phanes Group совместно с местным партнером поддерживает инициативы по развитию населенных пунктов и поддержке местных кооперативов. ●



Место реализации
проекта
Дондо (Мозамбик)

34%

населения имеет доступ
к электроэнергии

37,5 МВт
общая мощность (Дондо)

1,948 кВт/ч
на м² в год (Дондо)

Мамбия

ГВИНЕЯ

Возможности развития солнечной энергетики в Гвинее

До 2016 года всего 33,5 процента населения Гвинеи имели доступ к стабильным источникам электроэнергии. Несмотря на высокую интенсивность солнечного излучения, составляющую почти 1,944 кВтч/м² в год, страна находилась на самых отстающих позициях по электрификации в мире. Благодаря интересу правительства Гвинеи к развитию сектора возобновляемой энергии, Phanes Group реализует ряд проектов в области солнечной энергетики на рынке страны. Мы подписали Меморандум о Взаимопонимании с государственными органами и приступили к разработке солнечной электростанции в Мамбии – станции, подключенной к сети мощностью 54,3 МВт, расположенной

в западном регионе страны. Этот проект соответствовал нашему видению пути развития инфраструктуры энергетики из возобновляемых источников в стране. В течение двух лет мы достигли значительного прогресса на данном рынке, содействуя передаче знаний и развитию навыков у местных рабочих, занятых на строительстве и в управлении станцией. Завершив необходимые технические, экологические и социальные исследования в регионе, Phanes Group и солнечная электростанция в Мамбии сыграли ключевую роль в создании сектора возобновляемой энергетики в многообещающем регионе, обеспечивая его энергетическую безопасность и ускоряя экономическое развитие. ●



За два года
мы достигли
значительного
прогресса на
рынке солнечной
энергетики
Гвинеи».

33,5%

текущий показатель
электрификации
в Гвинее

54,3 МВт

мощность станции, подключенной
к сети (Мамбия)

1,944 кВт/ч
на м² в год



Место реализации проекта
Мамбия (Гвинея)

Место реализации проекта
Бла (Мали)



Бла

МАЛИ

Долгосрочный вклад в устойчивое развитие Мали



Офис Energie du
Mali в городе Бла

Хотя энергетика Мали и достигла значительного прогресса за последние 10 лет, в целом уровень доступа к электроэнергии остается низким. Показатель электрификации этого западноафриканского государства составляет 27 процентов, однако потребление электроэнергии увеличивается на 10 процентов ежегодно.

Поскольку использование возобновляемых источников энергии эффективно решает проблемы дефицита электроэнергии в Мали, в феврале 2018 года между Phanes Group и Министерством энергетики Мали был подписан

Меморандум о Взаимопонимании (MoV) с целью создания проекта солнечной электростанции в регионе Сегу.

После подписания MoV для разработки технических и финансовых предложений при тесной поддержке местных властей мы составили подробное технико-экономическое обоснование, основное внимание в котором было уделено энергосистеме, экологическим факторам и эвакуационным показателям.

Местом для реализации проекта был выбран город Бла в регионе Сегу по причине большого количества солнечных дней в году

и благоприятной административно-политической ситуации в регионе.

Проект Phanes Group в Бла общей мощностью 92,9 МВт будет содействовать стремлению правительства увеличить поставки экологически чистой энергии и диверсифицировать энергетический сектор страны.

Чтобы обеспечить процветание сектора возобновляемой энергетики в Мали в долгосрочной перспективе, мы также обучаем местный персонал, создавая прочную основу для устойчивого роста. ●

27%

текущий показатель
электрификации в Мали

92,9 МВт

мощность нового проекта солнечной
электростанции (Бла)

2,158 кВт/ч

на м² в год

Пилотный проект электрификации деревни Боки

Положительный вклад в местное сообщество



Деревня Боки

В 2017 году был завершен пилотный проект по установке мини-энергосистемы в деревне Боки в Нигере, что стало важным этапом реализации стратегии компании Phanes Group в области электрификации сельской местности.

Проект, реализация которого была начата в 2018 году, сочетает комплексный подход к электроснабжению населенных пунктов, не имеющих привычного коммунального обслуживания.

Работая в сотрудничестве с Агентством по содействию электрификации сельских районов Нигера ANPER (L'Agence Nigérienne de Promotion de l'Electrification en Milieu Rural), мы решили, что Боки является идеальным объектом для пилотного проекта по причине удачного расположения и потребностей, характерных для большинства населенных пунктов страны.

По данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), общий уровень электрификации Нигера составляет 25 процентов, а в сельских районах – пять процентов. Правительство страны в поисках способов укрепления энергетической инфраструктуры признало важность использования возобновляемых источников энергии.

Поскольку страна еще не определилась с ролью, которую возобновляемая энергия будет играть в ее развитии, мы намерены продолжить поддержку этого процесса, демонстрируя примеры коммерчески выгодных решений, таких как проект в Боки. На текущий момент проект представляет собой мини-энергосистему мощностью 28 кВт, которая служит основным источником электричества как для общественных объектов,



так и для жилых домов в населенном пункте. В настоящий момент обеспечено электроснабжением 120 домов, а также медицинский пункт, школа и место религиозного поклонения. Также были установлены четыре уличных фонаря, обеспечивающих дополнительную безопасность поселка.

Все вместе, эти системы помогают повысить качество жизни, дают возможность поддерживать образование и медицину в населенном пункте и позволяют увеличить объем деятельности, приносящей доход.

Пилотный проект в деревне Боки также служит подтверждением эффективности модульного

подхода Phanes Group к электрификации сельских районов. Ключевая задача крупномасштабных программ электрификации сельской местности заключается в обеспечении как адресного подхода, так и масштабирования до доступных пределов, при которых они остаются рентабельными.

Модульный подход позволяет создавать индивидуальные проекты и получать экономию при масштабировании, способствуя прибыльности нашей деятельности. Используя опыт в технических вопросах и разработке проектов, мы создали систему, состоящую из модульных решений (мини-энергосистем, системы «солнечный дом», контейнерные медицинские и учебные центры),



Въезд в деревню Боки

«
В настоящий момент обеспечено электроснабжением 120 домов, а также медицинский пункт, школа и место религиозного поклонения».

которые можно производить на серийной основе, комбинируя модули с учетом потребностей в энергоснабжении.

Поскольку Боки служит образцом успеха электрификации сельских районов, наш следующий шаг – в течение следующих трех лет развернуть программу в более удаленных районах Нигера, не имеющих энергетической инфраструктуры. По состоянию на конец 2018 года в сотрудничестве с ANPER мы определили 100 населенных пунктов для следующего этапа и продолжаем совместную работу по реализации программы. ●

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД В МЕСТНОЕ СООБЩЕСТВО

ОБРАЗОВАНИЕ

До реализации проекта по сельской электрификации школьники могли посещать занятия только днем, при этом из-за сильной жары уроки часто отменялись. Благодаря освещению дети теперь могут посещать школьные занятия по вечерам. Кроме того, появились вечерние классы для взрослых.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Пилотный проект позволил местным предпринимателям открыть свое дело и внести вклад в местную экономику. В деревне открылся ежедневный ночной рынок, сварочная мастерская, а также различные бытовые заведения, например, по продаже льда и холодной воды.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

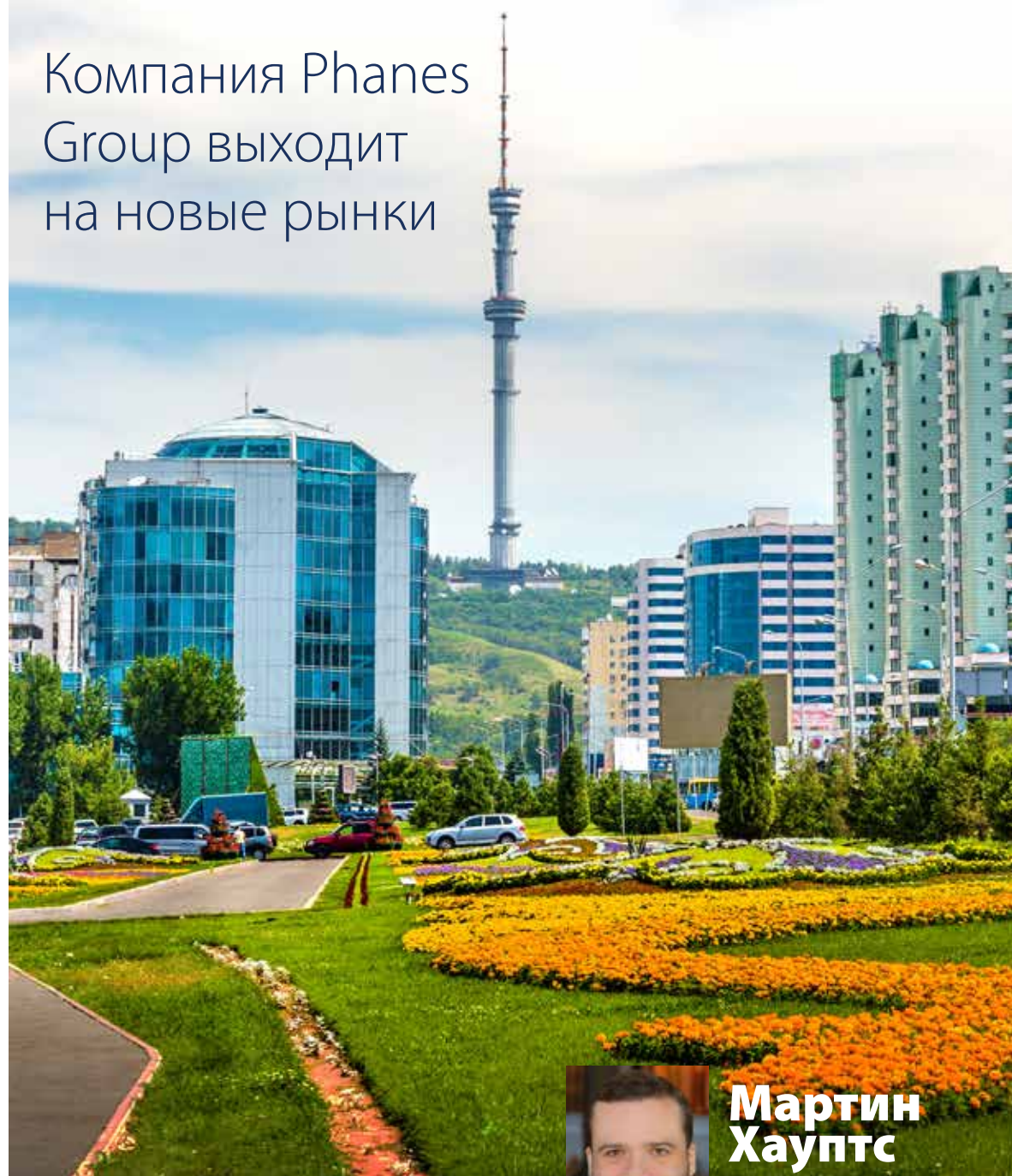
Медицинский пункт теперь работает по вечерам и оборудован всем необходимым, например, холодильниками для хранения вакцин и лекарственных препаратов.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Уличное освещение сделало более удобным передвижение в общественных местах по вечерам. Электричество также используется для работы телевизоров, мобильных телефонов и вентиляторов. Кроме того, было установлено 15 холодильников для обеспечения жителей деревни свежей едой в течение всего дня.

СНГ И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

Компания Phanes Group выходит на новые рынки



Алма-Ата (Казахстан)



Мартин Хауптс

Генеральный директор

С момента своего основания в 2012 году компания Phanes Group демонстрирует быстрый и динамичный рост, постоянно осваивая новые рынки в Африке. Следующим направлением нашей деятельности и основной стратегии «Шелкового пути» на 2018/19 годы являются Содружество Независимых Государств (СНГ) и Центральная Азия. В отличие от Африки, ключевая проблема в данных регионах заключается не в отсутствии доступа к электроэнергии, а в ее высокой стоимости, которую необходимо снизить для доступного энергообеспечения населенных пунктов. Солнечная энергия зарекомендовала себя не только как экологически чистое и коммерчески привлекательное решение проблемы электрификации, но и как технология, доступная по цене для конечного потребителя.

По данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), общая мощность фотоэлектрических установок в СНГ и Центральной Азии, включая Кыргызстан, Украину, Пакистан, Бангладеш, Казахстан, Грузию, Монголию, Узбекистан и Афганистан, в 2017 году превысила 1 ГВт, а потребность в энергии, по прогнозам компании Inea Consulting Ltd, к 2020 году достигнет уровня 3,1 ГВт.

Для содействия электрификации в этих странах на государственном уровне установлена целевая доля возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе, которая варьируется в пределах 15–30%. На сегодня данный показатель составляет менее 5%. Вместе с тем процесс освоения солнечной энергии наталкивается на ряд проблем, включая различия в энергетической политике стран, разные уровни экономического развития, малоразвитость нормативно-правовой базы и механизмов финансирования, а также отсутствие надлежащей энергетической инфраструктуры.

Четко понимая рыночную ситуацию, в 2018 году мы начали продвижение в регионы со стратегически важным вхождением в Украину и Кыргызстан.

В то же время мы продолжали участвовать в тендерах в Бангладеше и Афганистане и в течение года подали новые заявки на участие в тендерах в Казахстане и Грузии.

Учитывая стратегическое значение СНГ и стран Центральной Азии для компании Phanes Group, в 2019 году мы планируем создать



Генеральный директор компании Phanes Group, Мартин Хауптс (справа) и директор Агентства по продвижению и защите инвестиций Кыргызстана Адилбек уулу Шумкарбек, июнь 2018 года

региональный офис в Алма-Ате (Казахстан), продолжая шаги в этом направлении, сделанные в 2018 году. Этот шаг будет способствовать достижению нашей цели – в течение следующих пяти лет достичь того, чтобы на данный регион приходилось 30–40 процентов от 1 ГВт мощности, генерируемой нашими новыми станциями. Офис в Алма-Ате будет отвечать за взаимодействие компании Phanes Group с местными заинтересованными сторонами и налаживание дополнительных партнерских отношений с региональными органами власти.

Конечная цель заключается в том, чтобы удовлетворить энергетические потребности региона за счет увеличения энергонезависимости таких стран, как Украина, обеспечения автономного доступа к электроэнергии в отдаленных районах таких государств, как Афганистан, а также диверсификации структуры энергетики в СНГ и Центральной Азии.

Компания Phanes Group стремится к тому, чтобы многочисленные сообщества и промышленные предприятия в более чем десяти странах этого стратегически важного региона могли пользоваться всеми преимуществами солнечной энергии. ●



Учитывая стратегическое значение СНГ и стран Центральной Азии для деятельности компании Phanes Group, в 2019 году планируется открыть региональный офис в Алма-Ате».

НЕЗАВИСИМОСТЬ И КСО

Основа нашей
бизнес-модели



**Андреа
Хауптс**

**Главный операционный
директор**

Ученики в электрифицированном
классе, деревня Боки, Нигер



Электроэнергия помогает создавать
рабочие места, обеспечивает работу
школ и больниц, служит основой
местного производства и привлекает
инвестиции».

Неотъемлемой частью бизнес-модели компании Phanes Group являются устойчивое развитие и корпоративная социальная ответственность (КСО). На каждом из этапов – от предварительной оценки до реализации – мы стремимся к тому, чтобы наши разработки оказывали максимально положительное воздействие на окружающую среду, экономику и социальную сферу, и тесно сотрудничаем с местными сообществами. Мы придаем особое значение тому, чтобы наши проекты способствовали повышению уровня жизни населения, создаем рабочие места и обучаем специалистов в тех местах, где мы осуществляем деятельность.

Стратегия компании Phanes Group в области КСО также включает поддержку перспективных проектов местных разработчиков. С этой целью был создан бизнес-инкубатор Phanes Group – инициатива, которая включает передачу знаний, совместное развитие и финансирование местных проектов, способных изменить к лучшему жизнь отдельных сообществ и целых стран.

Одна из важных характеристик нашего подхода в области КСО – акцент на финансовую самодостаточность. Здесь ключевую роль играет продолжительное сотрудничество и партнерство с местными заказчиками проектов, позволяющее нашим партнерам добиваться успеха в долгосрочной перспективе. Будучи одним из жизненно необходимых ресурсов, электроэнергия оказывает положительное влияние на общество и экономическое развитие.

Она помогает создавать рабочие места, обеспечивает работу школ и больниц, служит основой местного производства и привлекает в страну инвестиции. Возобновляемые источники не только генерируют экологически чистую энергию на местах, но и снижают зависимость от дорогостоящего импорта. Их положительное влияние по-настоящему неосценимо и для сообществ, расположенных вдали от традиционной энергетической инфраструктуры.

Наш пилотный проект автономного электроснабжения в деревне Боки в Нигере, обеспечивший энергией 120 домов, школу и медицинский центр, демонстрирует

потенциал подобных технологий для улучшения здравоохранения, образования и качества жизни в районах, где подключение к традиционным энергосетям невозможно. Опыт работы в Боки показал, что стратегия, построенная на принципах КСО, может стать основой жизнеспособной бизнес-модели. Мы убедились в том, что жители готовы платить за электроэнергию на выгодных для себя условиях. Пример: подключившись к мини-энергосистеме за приемлемую плату, житель общины может зарабатывать на зарядке электронных устройств своих соседей. Полученную прибыль он может использовать для покупки холодильника для хранения скоропортящихся товаров соседей, что принесет ему еще больший доход. Обеспечивая рентабельность и устойчивое развитие, наши проекты в долгосрочной перспективе могут помочь людям самостоятельно достичь успеха, в котором мы также заинтересованы. Такая бизнес-модель выгодна обеим сторонам.

В 2018 году бизнес-инкубатор Phanes Group начал работу во второй раз. При поддержке партнеров высокого уровня он помогает местным специалистам

реализовывать перспективные с точки зрения КСО проекты, предоставляя разработчикам знания в коммерческой и технической сферах. Кроме того, бизнес-инкубатор позволяет совместно разрабатывать проекты до этапа финансового закрытия. Во второй раз бизнес-инкубатор привлек еще больше талантливых специалистов, и мы с нетерпением ждем результатов третьего набора в 2019 году.

Наконец, стоит отметить, что мы придерживаемся самых строгих международных стандартов в области воздействия на окружающую среду и социальную сферу. В прошлом году мы приняли в штат сотрудника, отвечающего за соблюдение всех международных норм по оценке экологического и социального воздействия, а также соответствие требованиям Всемирного банка. В дальнейшем мы планируем принять Концепцию воздействия Международной финансовой корпорации (МФК) и Цели ООН в области устойчивого развития, что подтверждает нашу приверженность передовому опыту в этой сфере. ●



Алессандро Орту, руководитель отдела разработки проектов компании Phanes Group, просматривает записи, сделанные дроном на площадке в Личинге (Мозамбик)

Заинтересованность региональных поставщиков солнечной энергии

В рамках данной инициативы мы оказываем поддержку региональным поставщикам солнечной энергии, обеспечивая их экспертными знаниями и необходимыми контактами



С момента основания Phanes Group в 2012 году мы целенаправленно участвуем в реализации коммерческих проектов в области солнечной энергетики. За годы работы мы обнаружили, что в различных странах Центральной Африки есть люди и организации, предлагающие эффективные концепции в сфере солнечной энергетики, но не обладающие достаточным опытом в таких областях, как финансирование, управление проектами и техническими ноу-хау, необходимыми для создания проектов, способных привлечь инвестиции.

В рамках бизнес-инкубатора Phanes Group мы создали ежегодную программу для определения лучших из этих проектов. В дальнейшем мы тесно сотрудничаем с победителем, доводя проект до завершения, предоставляя наш многогранный опыт в разработке проектов различных масштабов в области солнечной энергетики. Победители также пользуются выгодами от нашей политики сотрудничества с региональными контрагентами, включая владельцев местных проектов, государственные органы и разработчиков.

ГОССАС В СЕНЕГАЛЕ

Победитель конкурса 2018 года был объявлен в этом году на конференции Unlocking Solar Capital: Africa, прошедшей в Кигали (Руанда). Им стал Мбае Хадж, генеральный директор компании Power Africa & Trade из Дакара (Сенегал). Его проект направлен на развитие солнечной электростанции мощностью 30 МВт в городе Госсас, расположенном в 160 км к востоку от столицы – Дакара. Станция рассчитана на поставку электроэнергии

для Senelec, национальной энергетической компании Сенегала, на основании соответствующего договора.

Новые мощности позволят стимулировать новые коммерческие возможности в регионе, в котором ранее отсутствовали условия для бизнеса из-за низкого уровня энергообеспечения. Г-н Хадж, проживая в Госсасе, понимает сложности, возникающие перед местным населением. Его знания и преданность родному региону, приверженность к развитию солнечной энергетики и решимость воплотить проект в жизнь убедили жюри принять непростое решение, выбрав его победителем среди трех достойных претендентов.

Г-н Хадж получит возможность заключить партнерское соглашение с Phanes Group на долгосрочное участие в проекте по совместной разработке и сопровождении работ до этапа финансового обеспечения.

Совместная фаза проекта начнется с интенсивного семинара в Дубае (ОАЭ), где г-н Хадж будет работать с командой Phanes Group и партнерами по бизнес-инкубатору, чтобы заложить основы для реализации коммерческого проекта.

В ходе тренингов и семинаров с экспертами в области управления проектами, финансирования проектов, разработки и реализации проектов, законодательства и нормативных актов, эксплуатации и управления, маркетинга и КСО, г-н Хадж

получит коммерческие и технические знания. После семинара в Дубае г-н Хадж продолжит занятия с наставниками в Сенегале.

О КОНКУРСЕ

Бизнес-инкубатор Phanes Group, получивший в течение последних двух лет заявки на проекты общей мощностью более 1 ГВт из 15 стран мира, специализируется на сетевых проектах солнечной энергетики мощностью от 10 до 100 МВт в странах Африки к югу от Сахары. В проектах должен быть в значительной степени представлен элемент социальной ответственности, вносящий существенный вклад в развитие местного сообщества, а кандидатам необходимо иметь

опыт работы в сфере солнечной энергетики.

Инициатива Phanes Group способствует успеху проекта, оказывая поддержку разработчикам не только на этапе финансирования, но и на всех этапах разработки и реализации проекта. Цель состоит не только в обеспечении финансирования, но и в обмене знаниями и навыками разработки проектов в области солнечной энергетики с местными сообществами в странах Африки к югу от Сахары.

Проект бизнес-инкубатора Phanes Group в 2018 году реализуется в партнерстве с компаниями Hogan Lovells, responsAbility Renewable Energy Holding, RINA и Solarplaza. ●

ПАРТНЕРЫ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРА

responsAbility
Renewable Energy Holding

Hogan
Lovells

RINA

SOLARPLAZA

ECREEE
TOWARDS SUSTAINABLE ENERGY

AFRICAN DEVELOPMENT
BANK GROUP

PROPARCO
GROUPE AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

Финалисты, судьи и представители Phanes Group во время финала бизнес-инкубатора 2018 года



ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЯВКАМ

- Реализация проекта в странах Африки к югу от Сахары
- Сетевая солнечная установка мощностью от 10 до 100 МВт
- Соответствие концепции КСО
- Наличие у кандидатов опыта работы в области технологий солнечной энергии

КРАТКАЯ СПРАВКА

1 ГВт+

мощность проектов в принятых заявках из более чем 20 стран

Третья программа бизнес-инкубатора, действующего второй год подряд, стартует во второй половине 2019 года



Ежегодный отчет за 2018 год

Дизайн и издание:

Phanes Group, Мемас Ogilvy, Storial

Фото: Phanes Group, shutterstock.com

www.phanesgroup.com

Берлингтон Тауэр, этаж 32, офис 3209

Бизнес-Бэй, Дубай (ОАЭ), а/я 212733

Тел.: + 971 4 558 7450

info@phanesgroup.com