

ИСТОРИИ ▾ КЛИМАТ

СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ «БУРНОЕ» 5 ЛЕТ

23.04.2020 | 3024 просмотров



25 апреля исполняется пять лет одной из самых крупных в Центральной Азии солнечных электростанций «Бурное-1» мощностью 50 МВт, расположенной в Жамбылской области. На станции установлено 192 192 фотоэлектрических модуля, которые занимают площадь 150 га в Жуалынском районе.

Монокристаллические панели прогнозно вырабатывают порядка 72 млн. кВт*часов в год. И, по сути, обеспечивают электричеством 35 тысяч частных домохозяйств.

Электростанция подключена к единой системе Казахстана через линии



электропередачи в 220 кВ, принадлежащие национальному сетевому оператору KEGOC (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company).



Вид солнечных панелей на огромной площади завораживает. Картинка из будущего, ставшая реальностью. Все это вы можете увидеть в трех-минутном **РОЛИКЕ** о строительстве станции.



Сегодня мы решили задать несколько вопросов **Генеральному директору ТОО «Burnoye Solar-1» Нурлану Капену**.



Нурлан Капену

— Нурлан Нургалиевич, прежде всего, разрешите вас поздравить с этой замечательной датой! Расскажите, пожалуйста, как давно зародилась мечта построить такую станцию и как вы шли к ее воплощению?

— Добрый день! Спасибо за поздравление! Это знаменательная дата. Первый юбилей, который является историческим для людей, вовлеченных в развитие ВИЭ в Республике Казахстан. Ведь исполняется 5 лет с момента ввода в эксплуатацию первой крупной (50 МВт) промышленной СЭС в стране.

Будучи пионерами в отрасли ВИЭ в РК, наша команда накопила опыт реализации других проектов в стране. И в 2014 было начато строительство первой очереди СЭС «Бурное-1» мощностью 50 МВт в Жамбылской области.

Для реализации проекта «Бурное-1» было создано совместное предприятие ТОО «Samruk Kazyna – United Green», 51% акций которого принадлежит британскому инвестору United Green, а 49% — ТОО «Самрук-Казына Инвест». Также были привлечены инвестиции в виде долгосрочного займа от Европейского Банка Реконструкции и Развития и Фонда Чистых Технологий.



Мы создали ТОО «Burnoye Solar-1». А после необходимых процедур заключили договор о покупке электрической энергии у ТОО «Расчетно-финансовый центр по поддержке ВИЭ». Решив вопрос с инвестированием, мы приступили к реализации проекта.

Путь выдался не из коротких:

- заключили договор строительства «под ключ» (или EPC),
- получили земельный участок с правом долгосрочной возмездной аренды на 49 лет,
- разработали проектно-сметную документацию,
- прошли экспертизу проекта.

И, наконец, началось строительство – один из самых интересных этапов проектов СЭС.

EPC-подрядчиком строительства выступила немецкая компания ECAP Solutions. Она имеет большой опыт строительства и эксплуатации СЭС на евразийском континенте. На выполнение строительно-монтажных работ европейские специалисты также привлекали местных рабочих. У казахстанских рабочих и специалистов начали появляться и накапливаться практические знания, опыт и понимание тонкостей строительства СЭС.

— Были ли сложности во время строительства?

-Как и у многих проектов, у «Бурное-1» было «узкое место» – твердый грунт. Геологические изыскания показали, что в разрезе выделено три элемента: суглинок, дресвяный грунт и песчаник. Последний, в свою очередь, по СНиП имеет категорию грунта 8, для которого необходимо бурение. Опорные сваи, являющиеся частью металлоконструкции, на которую монтируются солнечные панели, не забивались из-за твердости породы. Поэтому нам пришлось бурить отверстие под каждую сваю и бетонировать ее. А уже далее стало возможным собрать металлоконструкцию и на нее установить панели. Несложно представить, что при поломке буровых установок график сдвигается. Ведь при строительстве технологические процессы связаны — один вытекает из другого. Тем не менее, благодаря профессионализму наших сотрудников мы завершили работы в срок.



Хочу отметить, что на тот период (2014-2015 гг.) в Казахстане не было отечественных строительно-монтажных компаний, которые имели бы успешный опыт строительства СЭС. Сегодня же казахстанские специалисты имеют уже серьезный уровень профессионализма и могут в полном объеме построить солнечную станцию.

Строительство «Бурное-1» было завершено в сроки. В апреле 2015 был подписан акт ввода объекта в эксплуатацию.

— Когда появилось желание расширить станцию еще на 50 МВт и сделать «Бурное» самой крупной СЭС в СНГ?

— Расширение СЭС «Бурное» с 50 МВт до 100 МВт – СЭС «Бурное-2» – планировалось при реализации первого проекта. Изначально мы думали приступить к строительству «Бурное-2» после завершения «Бурное-1». Однако августовская девальвация 2015 года внесла свои коррективы. К реализации проекта мы смогли приступить только через год.

— Станцию «Бурное -1» построили в рекордные сроки, меньше чем за год. А сколько времени ушло на строительство «Бурное-2»?

— К строительству «Бурное-2» мы приступили в сентябре 2017 года, завершили в мае 2018. А в начале июня 2018 подписали акт ввода объекта в эксплуатацию. Строительство второй очереди выполнили за 9 месяцев.

— И закономерный вопрос – планируется ли «Бурное Солар-3»?

— Нет, третьей очереди СЭС «Бурное» не планируется.

— Все оборудование для первой СЭС производилось в Европе. Наладилось ли к настоящему моменту производство солнечных панелей в Казахстане?

— В Казахстане есть производство фотоэлектрических модулей KZ PV, которым занимается компания Astana Solar. Однако отечественному производителю тяжело конкурировать с такими гигантами, как Jinko Solar, Risen Energy, Canadian Solar и другими, которые могут поставлять продукцию сотнями мегаватт. Иными словами, крупные производители могут выдавать панели большими партиями. И при строительстве СЭС нехватки в панелях не будет.

Другим фактором, сдерживающим развитие и открытие отечественного производства солнечных модулей, является следующее. Большинство проектов установки ВИЭ финансируются международными финансовыми институтами (МФИ). Одним из требований МФИ при одобрении финансирования проекта ВИЭ – наличие «послужного списка» у производителя оборудования. Следовательно, если панели производителя не использовались на других промышленных СЭС, то в финансировании такого проекта, скорее всего, откажут. Поэтому и спрос на такую продукцию будет низкий.



— Специалисты, которые работают на СЭС, учились в Казахстане? Готовят ли наши вузы спецов для альтернативной энергетики?

— Сотрудники, трудящиеся на СЭС «Бурное» — это казахстанские специалисты, получившие профильное образование по электроэнергетике. Тонкостям работы с оборудованием СЭС их обучили в период строительства и пуско-наладки станции. Кроме того, наши специалисты регулярно проходят тренинги по повышению квалификации.

Говоря о подготовке отечественных специалистов по ВИЭ, можно сказать, что в некоторых технических вузах есть кафедры, выпускающие специалистов по направлению «Возобновляемые источники энергии». Тем не менее, после защиты диплома им присуждается степень бакалавра техники и технологий по электроэнергетике, но не по направлению ВИЭ. В стране сейчас наблюдается дефицит инженеров ВИЭ — по солнечной, ветровой и гидроэнергетике.



— Есть ли данные о том, какую пользу получила окружающая среда от эксплуатации СЭС «Бурное» (об уровне сокращения выбросов ПГ и прочее)?

— Основные вещества, загрязняющие воздух, – это твердые частицы, диоксид серы и оксиды азота. Также в воздух выбрасываются соединения ртути, озона, свинца, угарного газа и диоксины. Основной объем выбросов пыли, диоксида серы и оксида азота приходится на три основных сектора Казахстана:

- электроэнергетику с использованием ископаемого топлива,
- обрабатывающую и горнодобывающую отрасли,
- транспорт.

Наибольшие выбросы пыли, диоксида серы и оксида азота создает электроэнергетика, а также котельные. Т.е. источники сжигания природного топлива. Они вносят наиболее значительный вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 40% общего объема выбросов. В том числе 50% — выбросов твердых частиц, 47% — выбросов диоксида серы и 60% — выбросов оксида азота. Существенная часть выбросов обусловлена использованием угля низкого качества и отсутствием эффективного оборудования для контроля уровня загрязнения на электростанциях и в районных теплоцентралях.

В Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (2013 г.) есть задачи снижения относительно текущего уровня выбросов углекислого газа в электроэнергетике на 15% к 2030 г. и на 40% к 2050 г., а также достижения уровня выбросов оксида серы и азота в окружающую среду до европейского уровня выбросов к 2030 г.

Все объекты ВИЭ в Казахстане работают над выполнением этой задачи. СЭС «Бурное-1» и «Бурное-2» (общая мощность 100 МВт) прогнозно способны выдать в сеть 150-160 млн кВт*ч в год. При этом предотвращаются выбросы CO₂ в объеме порядка 200 тысяч тонн в год. Очевидно, что строительство и эксплуатация угольной станции той же мощностью, что и СЭС «Бурное», отрицательно скажется на состоянии окружающей среды региона.



Большое спасибо за беседу! Желаем вашей компании процветания, а нашей стране — скорейшего перехода на «зеленую» энергетику!

Другие статьи о солнечной энергетике смотрите [тут](#)

Подписывайтесь на поток экоиформации:

Instagram [@livingasia.online](#)

Facebook [@livingasiaonline](#)

Youtube [@livingasia.online](#)

Telegram-канал об этических продуктах бьюти индустрии

КАЗАХСТАН

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

3



ОКСАНА ТАРНЕЦКАЯ

ЭКО-гедонист. Наслаждаюсь красотой и природой.

[предыдущая запись](#)

[следующая запись](#)

ОБ ЭТОМ ТОЖЕ ВАЖНО ЗНАТЬ

КАКОЙ ТЫ ГОРОЖАНИН?

СОХРАНЕНИЕ
БИОРАЗНООБРАЗИЯ В
ЗАПАДНОМ ТЯНЬ-ШАНЕ

БУДУЩЕЕ ТУЗИКА И МУРЗИКА
В ТУМАНЕ



FACEBOOK



INSTAGRAM



YOUTUBE



EMAIL



SOUNDCLOUD