

Путешествие из южной столицы Казахстана в столицу Южного Казахстана



Николай КОЛУПАЕВ,
главный редактор журнала «Энергетика»
г. Алматы

Любое предприятие – это корпусы и станки, остальное – энергетика. Предприятие будет мертворожденным, если к нему не подвести электрическую и другие виды энергии. Поэтому любое строительство должно начинаться с разработки территориальной схемы электроснабжения. Кроме того, должны быть разработаны схемы развития электрических сетей различных классов напряжения; схемы выдачи мощно-

сти электростанций; схемы внешнего электроснабжения промышленных предприятий, а с учётом развития инфраструктуры и образования жилищно-коммунального комплекса – и схемы электроснабжения городов, районов, электрифицируемых участков железных дорог, трубопроводных систем и т. д. Этими работами занимаются высококвалифицированные специалисты АО «КазНИПИИТЭС «Энергия».

Высоковольтная распределительная электрическая сеть не может работать без входящих в её состав высоковольтных трансформаторов. После выхода Украины, а с нею и Запорожского трансформаторного завода из СНГ, таможенному Союзу позарез стали нужны собственные трансформаторы. И, несмотря на то что в Кентау уже работает высоко оснащённый завод по выпуску высоковольтных трансформаторов, основатель холдинговой компании «ALAGEUM» Сайдулла Кожобаев решил в этом районе построить ещё один, сверхмощный трансформаторный завод.

«Шымкентский трансформаторный завод, – отметил при нашем с ним разговоре президент этого института Александр Трофимов, – я думаю, в 2018 году войдёт в эксплуатацию. А кто задумает такой завод строить потом, даже в Сибири, останется далеко позади, поскольку наш завод наберёт темпы, заказчики привыкнут к нашим трансформаторам. Сначала будут выпускать трансформаторы 220 кВ, а потом и 500. Но для высокой конкурентоспособности качество трансформаторов, изготовленных на нашем предприятии, должно быть самого высокого класса.

И нам это по плечу. Тогда Сайдулле Кожобаеву можно будет ставить при жизни памятник».

Для решения технических вопросов, и участия в предстоящей научно-технической конференции в центр трансформаторостроения Казахстана – Южно-Казахстанскую область направился десант в составе заместителя Председателя правления Союза инженеров-энергетиков Республики Казахстан, президента АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» Алек-

сандра ТРОФИМОВА, первого вице-президента – Льва ПЕВЗНЕРА, главного инженера проекта будущего Шымкентского трансформаторного завода Айтмурата НУРГАЗИЕВА и заместителя генерального директора Союза инженеров-энергетиков Республики Казахстан, главного редактора журнала «Энергетика» Николая КОЛУПАЕВА.

Командировка была короткой, но достаточно насыщенной.



Так будет выглядеть Шымкентский трансформаторный завод.

Шымкент встретил нас добрым южным солнцем. И, хотя нам – алматинцам не привыкать к солнцу, здесь в этом благодатном раю оно светило как-то по-особенному. Когда летишь на самолёте над этим городом, то видишь зелёную чашу. Этот город, как и Алматы, утопает в зелени. Но в отличие от южной столицы здесь не висит тяжёлый, разъедающий глаза и бронхи смог. Горы здесь почти такие же, правда отстоят несколько дальше от города, зато чувствуется простор. Я к своему удивлению только тут узнал, что Шымкент – самый большой по площади город Казахстана. Всегда считал лидером Алматы. Александр Степанович Трофимов даже пошутил (а может, и всерьёз сказал): «Скоро столица Казахстана переедет в Шымкент».

Действительно, этот город – жемчужина Казахстана. Многие века город был свидетелем разных исторических событий. Не раз этот город подвергался сокрушительным набегам завоевателей. Но, несмотря на бесчисленные войны, он всегда оставался регионом развитого земледелия, садоводства и различных ремёсел. Вот и сегодня столица Южно-Казахстанской области – процветающий город не только с развитой, но и развивающейся экономикой, крупными промышленными предприятиями.

В первый день вначале мы посетили областной акимат и маслихат, где президент и первый вице-президент пообщались по вопросам проектирования с начальником отдела электроснабжения областного акимата Розой Сариевой.



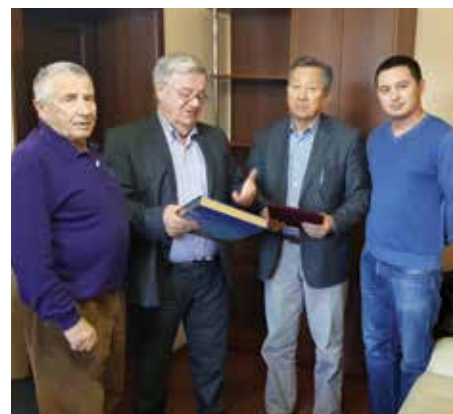
Затем посетили местный институт «Южэнергопроект».



Следующим пунктом нашего путешествия была площадка под строительство будущего трансформаторного завода.



Директор института «Южэнергопроект» **Турсунбай Калиев**



Слева направо: Л. Певзнер, А. Трофимов, директор ТОО «Ocean Energy Сітрапу» М. Ордабаев и А. Нургазиев.



На фото слева направо: Айтмурат Нургазиев, Лев Певзнер, Роза Сариева, Александр Трофимов.



«Здесь будет заложен новый трансформаторный завод», – показал место главный инженер проекта Айтмурат Нургазиев.

О проекте «Завод по производству силовых трансформаторов класса напряжения 110 и 220 кВ в г. Шымкент. I очередь»

Производственная площадка под строительство Шымкентского трансформаторного завода выбрана не случайно. Она расположена в посёлке Таскен всего в 15 км к северо-востоку от города Шымкента по автотрассе Шымкент-Аксу, что находится в 5–7 км от малой объездной дороги, обеспечена всем необходимым комплексом инженерных сетей (электроэнергия, вода, канализация, связь). Имеется непосредственный выезд (автодорога индустриальной зоны «Тассай») на трассу республиканского значения Шымкент – Белые Воды.

Земельный участок на территории Индустриальной зоны «Тассай», предназначенной для размещения промышленных предприятий, вполне соответствует целям, потребностям и возможностям проекта, имеет достаточную площадь для размещения производства, в т.ч. большегрузных грузоподъемных установок, с перспективой его расширения (установки дополнительного технологического оборудования в цехах для освоения всего ряда мощностей трансформаторов), а также

проведения ремонта крупногабаритных трансформаторов, находящихся в эксплуатации.

В настоящее время предпроектная проработка объекта завершена. Проектная документация находится в стадии разработки и производится в соответствии с графиком производства работ, который предполагает прохождение проектной документацией Государственной экспертизы с получением положительного заключения в срок до 5 февраля 2017 г.

Предпроектную оценку проекта осуществляла Китайская инженеринговая компания «China New Era International Engineering Corporation» (CNIE), г. Сиань, Китайская народная республика, специализирующаяся и имеющая большой опыт проектирования трансформаторных заводов на территории КНР.

Проведена оценка и оптимизация возможностей ТОО «Азия Трафо», сформировано техническое задание на технологическую часть проекта, совместными усилиями осуществлен выбор технологического оборудования ведущих миро-

вых производителей, разработан предварительный генплан, оценена экономическая эффективность реализации проекта.

8 июля 2016 г. ТОО «Азия Трафо» подписало контракт на разработку проектной документации с компанией «China United Northwest Institute for Engineering Design and Research Co., Ltd» (CUCED), Китайская народная республика. В состав работ включен весь спектр работ от технологической до строительной части проектной документации. Проект будет выполнен с применением стандартов, норм и правил Республики Казахстан.

Окончательную адаптацию проектной документации в законодательное поле Республики Казахстан, а также разработку специальных частей проекта (Оценка воздействия на окружающую среду, Проект организации строительства и т. д.) будет осуществлять АО «Казахстанский научно-исследовательский институт топливно-энергетических систем «Энергия».



Вид на будущий завод с высоты птичьего полёта.

Строительно-монтажные работы по проекту будут выполняться в соответствии с Законом Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» и «Правилами организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750. Введены в действие с 1 марта 2016 г.), согласно которым после утверждения проектно-сметной документации строительно-монтажных работ заказчик уведомляет органы, осуществляющие государственный архитектурно-строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ.

Архитектурно-строительную экспертизу по проекту на соответствие требованиям законодательства РК в сфере архитектуры и строительства будет осуществлять РГП «Госэкспертиза».

Завод будет состоять из двух основных производственных корпусов, административно-бытовой пристройки, зданий и сооружений вспомогательного и обслуживающего назначения:

- Цех по производству трансформаторов с административно-бытовыми помещениями. Площадь участка трансформаторного цеха 16005,8 м², зона строительства 18435,8 м². Трансформаторный цех включает цех обмотки, цех стальных сердечников, сборочный цех, зал высоковольтных испытаний, помещение для тестового оборудования, склад материалов, вспомогательный сборочный цех, воздушно-компрессорную станцию, цеховую подстанцию, холодильную станцию и административное здание;

- Сварочно-подготовительный цех. Участок сварочного цеха 9820,7 м², зона строительства 9820,7 м².

Сварочно-подготовительный цех включает: цех покрытия и упаковки радиаторов, цех формовки и сварки радиаторов, цех бланкирования масляных баков, цех сварки масляных баков, помещение подстанции, конференц-зал, туалет и др.

- Маслохозяйство. В комплекс сооружений входит склад и станция очистки масла; участок 1280 м²;

- Резервуар пожарного водоснабжения (подземный комплекс);

- Многофункциональная станция. Здание многофункциональной станции включает насосную станцию, котельную и электрическую подстанцию.

Применяемая технология изготовления трансформаторов является современной, высокотехнологичной, научно-обоснованной, позволяющей при оптимально-минимальном расходе материалов получить оптимально-максимальные качественные технические характеристики выпускаемых трансформаторов, что подтверждает мировая практика выпуска и эксплуатации трансформаторов. Коммерческий эффект при применении такой технологии при расчёте стоимости «капиталовложения + экономический эффект эксплуатации» находится на максимально возможном при современном уровне техники и технологии.

В связи с разнообразием типов и конфигураций строения трансформаторов с одинаковыми техническими параметрами (возможен индивидуальный подход к конструированию трансформаторов одного типа с одинаковыми основными эксплуатационными характеристиками для разных заказчиков, с учётом специфики условий работы каждого трансформатора, требований по надёжности разных характеристик или учётом существующей периферии работы, взаимосвязи с другими энергетическими устройствами) – говорить о точном составе себестоимости производства одного типа трансформаторов не приходится.

Самым трудоёмким и материалоёмким является обмоточное производство. Так, в себестоимости трансформатора стоимость всех материалов составляет порядка 80 %, из которых стоимость материалов для обмоток и изоляции составляют 50–60 %.

Трудоёмкость обмоточно-изоляционных работ составляет 40–65 % общей трудоёмкости трансформатора, повышаясь с ростом класса напряжения. Относительная трудоёмкость обмоточно-изоляционных работ по сравнению с трудоёмкостью изготовления остальных узлов трансформатора выросла за последние 25–30 лет в 1,5 раза, что объясняется усложнением конструкций обмоток и изоляции. Разработка индивидуальных проектов конструкций трансформаторов с заданными характеристиками также влияет на увеличение трудоёмкости при реализации таких проектов.

Особое внимание в проекте уделено казахстанскому содержанию в закупках по проекту.

Так, на стадии строительства одним из пунктов технических заданий при разработке проектной документации является задание максимального использования в проекте материалов и оборудования, произведённых в Республике Казахстан. Данное требование не применимо к технологическому оборудованию, аналогов отечественного производства которого не существует. А в период эксплуатации – доля казахстанского содержания в сырье, материалах и комплектующих изделиях оценивается до 70 % от общего объёма, импортируемое – от 30 %.

Государственной экологической экспертизе будет подвергнут раздел ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду) проектной документации одновременно с прохождением государственной экспертизы самого проекта. Заключение экспертизы будет представлено в адрес банка по факту его получения.

Проект будет соответствовать международным стандартам и нормативам воздействия на окружающую среду, а также Закону Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»; Кодексу Республики Казахстан О здоровье народа и системе здравоохранения; Экологическому Кодексу Республики Казахстан; Земельному Кодексу Республики Казахстан.

Кентауский трансформаторный завод



*Кожабаяев Сайдулла Ильясович,
основатель холдинговой
компании «ALAGEUM»*

Сегодня трудно переоценить роль Сайдуллы Кожабаяева в развитии Кентауского трансформаторного завода.

История предприятия берет начало ещё с конца пятидесятих годов прошлого столетия (8 августа 1959 года было издано Постановление Правительства Казахской ССР об образовании Кентауского трансформаторного завода). Тогда под руководством Александра Степановича Брусенцова на базе небольшой ремонтной мастерской в корпусах грузовой автобазы г. Кентау началось производство силовых трансформаторов 1–2 габаритов и комплектных трансформаторных подстанций. Численность работников тогда составляла всего 45 человек. Большую помощь в становлении коллектива оказали родственные предприятия братских республик СССР. Остро стоял вопрос подготовки кадров электротехнического профиля. Обучение и стажировку рабочих и инженерно-технических работников взяли на себя Московский и Армянский электротехнические заводы, Чирчикский трансформаторный завод. Максимальная мощность выпускаемых трансформаторов не превышала 630 кВ·А.

Пришли лихие 90-е, а с ними и полнейший развал промышленности. Всё, что можно было растащить, уходило неизвестно куда. Казалось, предприятию не выплыть из этой мёртвой заводской тишины при рыночных отношениях дикого капитализма.



Трансформатор напряжением 110/35/10 кВ мощностью 80 МВ·А

И тут из-за горизонта пробился луч света. В 1997 году пришёл проблеск надежды. Казалось бы загнивший завод взял под свою опеку молодой предприниматель – основатель компании «Alageum Electric». Он приобрёл контрольный пакет акций стоявшего на грани банкротства АО «Кентауский трансформаторный завод». Кожабаяеву удалось сделать, казалось бы, невозможное – создать, по существу, новый завод. Так началась новая эпоха в истории трансформаторостроения. Не зря брэндом своей компании Сейдулла Ильясович избрал казахское слово «alageum», – [алакеуім], что в переводе с казахского языка означает «рассвет». Добавив к нему Electric, основатель фирмы ещё в те годы рассчитывал на то, что ему по плечу заняться рассветом всей электроэнергетики страны.

Сегодня АО «Кентауский трансформаторный завод» – лидер электротехнического сектора экономики Казахстана, основа холдинга «Alageum Electric». Завод производит силовые трансформаторы напряжением 10-35-110 кВ мощностью до 63 000 кВ·А, подстанции различного типоразмера, низковольтные и высоковольтные ячейки и другое электротехническое оборудование, а также сухие трансформаторы с литой изоляцией обмоток высокого напряжения мощностью до 2 500 кВ·А напряжением 10/0,4 кВ и сухие трансформаторы с изоляцией Nomex фирмы DuPont.

Высокое качество электротехнического оборудования и услуг компании «Alageum Electric» (Алагеум Электрик) отвечает всем требованиям международных стандартов и отмечено наградой «Алтын Сапа».

Благодаря высокому профессионализму коллектива, организаторским способностям руководства предприятия в прошлом году были достигнуты высокие показатели. Объём производства составил 11 млрд тенге, что выше запланированного уровня, экспорт увеличился на 40%. На заводе, где трудятся в три смены 1100 местных жителей города, планируют довести объём поставок продукции за рубеж до 50%.

После создания Евразийского экономического союза завод впервые в своей истории получил заказ из Беларуси. Предприятие также активно сотрудничает с Россией, Кыргызстаном, Узбекистаном, постоянно увеличивая в эти страны поставки электротехнической продукции.

Администрация компании уделяет особое внимание внедрению на заводе современных технологий и расширению ассортимента. Если в 2014 году кентаусцы освоили выпуск продукции 26 новых наименований, то в прошлом году – уже 36.

К юбилею компании «Alageum Electric» – 20-летию создания – завод сделал подарок. Отгружён первый трансформатор напряжением 110/35/10 кВ мощностью (80 МВ·А).



Политехнический колледж КТЗ

От Шымкента до Кентау мы ехали не более двух часов, хотя расстояние около 200 км. Дорога, на удивление, хорошая. Думаю, россияне могут позавидовать. Ехали на КТЗ, а привезли нас в колледж. Я думал, это небольшое помещение, а тут дворец на зависть многим вузам. Он не уступит даже Алматинскому энергетическому институту, в особенности по комфортабельности аудиторий.

Кроме учебного корпуса на благоустроенной территории есть своя теплица, где растут вкуснейшие помидоры. Это опробовано.

«Наращивание производства на Кентауском трансформаторном заводе (КТЗ), – увлечённо рассказывал директор Кентауского политехнического колледжа Талгат Андабай, – обострило проблему нехватки квалифицированных кадров. К тому же управляющая компания «Alageim Group» объединяет порядка трёх десятков предприятий, которые постоянно нуждаются в инженерах, квалифицированных рабочих и топ-менеджерах. Зачастую вакансии заполняются за счёт сотрудников КТЗ, ещё больше усугубляя кадровый вопрос. Есть, конечно, на заводе люди, которые всю жизнь здесь работают, но самый молодой инженер, получивший образование при Советском Союзе, уже достиг 60-летнего возраста.

Ежегодно на предприятие приходят 50–60 молодых специалистов. Но из них 10 % уходит через два месяца. Жить в маленьком городе молодёжь не хочет. Не случайно руководство предприятия изначально сделало ставку на подготовку специалистов, спрос на которых по мере расширения производства будет только увеличиваться, из числа местных жителей. Здесь чётко осознают, что если самостоятельно не научить, брать профессиональные кадры будет просто неоткуда.



Подготовка молодых специалистов – это целенаправленная стратегия компании. Работать на современном оборудовании, а именно такие технологии сегодня используются на Кентауском трансформаторном заводе, должны профессионалы. Подготовить их – наша задача».

Учебный процесс в новом колледже отвечает требованиям дуальной системы обучения, предполагающей совмещение теоретической и практической подготовки. В первой половине дня учащиеся слушают лекции в колледже, а после обеда отправляются на Кентауский трансформаторный завод. У каждого из них есть своё рабочее место, которое создано в пяти производственных цехах. За каждым учащимся закреплён наставник, гарантируются безопасные условия труда, предоставляется возможность пользоваться технической документацией, знакомиться с новыми технологиями. Такое совмещение теории и практики позволяет готовить специалистов, способных сразу после окончания колледжа работать на производстве без дополнительной адаптации и стажировки.

Политехнический колледж в Кентау стал третьим в Казахстане техническим учебным заведением после Балхаша и Темиртау, где в ходе обучения молодёжь 70–80 % времени занята на производственной практике, а оставшиеся 20–30 % отводят теоретическому обучению. Элементы же дуального обучения используются в 48 учебных заведениях.

Такой подход примечателен тем, что после выпуска учащиеся трудоустраиваются на все 100 %. Вот и перед студентами политехнического колледжа вопрос о месте будущей работы не стоит. Ещё до начала учёбы с каждым из них подписывается договор о том, что они будут трудоустроены на КТЗ.

Колледж приглашает ведущих специалистов энергетической отрасли для проведения лекционных и практических занятий. Главные специалисты института «Энергия» Рауза Исмурзинова и Лидия Зимова провели практические занятия на тему: «Основы проектирования электросетевых объектов». С руководством колледжа достигнута договорённость о дальнейшем сотрудничестве по подготовке специалистов для нужд трансформаторостроения.

Дальше наш путь лежал непосредственно на КТЗ.

Экскурсия по Кентаускому трансформаторному заводу

Трансформаторы, скорее всего, видели все энергетики, а вот процесс их изготовления, оборудование для всех технологических процессов – вряд ли.

Первое, что бросилось в глаза – идеальная чистота во всех цехах. Можно даже сказать – стерильность. Не в пример многим медицинским учреждениям. Кстати, я почти не знаю аналогичных заводов с такой опрятностью, хотя объехал почти все.

Экскурсоводом был сам глава Алагеума. Я решил похвалить за заводскую чистоту, но он с чувством даже досады меня осадил: «Вы что думаете, это специально перед вашим приездом навели маршкет? У нас так всегда». Я понял, что моя реплика была не ко двору, тем более вспомнив, что входящий в холдинг Алматинский электромеханический завод в этом отношении ничуть не хуже. Причём посещал я его даже без предупреждения.

Дальше мы шли по цеху, словно консилиум по клинике, когда обход ведёт сам профессор, шагая от станка к станку, как от пациента к пациенту. А Сейдулла Ильясович с гордостью спеца-профессионала объяснял нам клинику заболевания организма, ставил диагноз и объяснял метод её лечения.

«Например, – пояснил Сайдулла Ильясович, – процесс, по которому можно видеть историю предприятия – это изготовление проводов специальных сечений. Сейчас мы построили цех, и этот процесс в основном производится в новом современном цеху.



Вообще, производство собственных запчастей началось на заводе из-за острой необходимости. Тот же металл в Казахстане производится, производятся и провода, но закупить всё это полностью невозможно, так как у каждого вида трансформаторов свои параметры, своя номенклатура. Кроме того, есть проблемы с обеспечением покупаемых материалов. К примеру, деньги уже оплачены, а материалов нет, они то в пути, то их поставка задерживается по объективным и субъективным причинам. А у нас сроки, ответственность перед заказчиками, часто со штрафными санкциями. Поэтому пришлось осваивать производство самостоятельно. Всё, что на сегодняшний день возможно, мы производим сами. Оборудование должно быть самым современным, желательно казахстанского производства».

Мне сразу пришла в голову аналогия с существующими проблемами в медицине, в том числе с обеспечением клиник современным медицинским оборудованием, отечественными лекарствами.

И помочь в решении этой проблемы может только государственная поддержка.

«Я благодарен Правительству и лично Нурсултану Абишевичу, – резюмировал профессор, – за ту поддержку, которую он оказал нашему заводу и оказывает всему малому и среднему бизнесу».

Так мы ходили из цеха в цех, а «экскурсовод» терпеливо отвечал на все вопросы.

При одном из таких переходов я спросил у президента института «Энергия» Александра Трофимова о впечатлениях посещения заводского колледжа. На что с удивлением узнал о том, что и к колледжу институт также имеет отношение.

«Проблема образования в стране, особенно энергетического профиля, – с некоторой грустью произнёс Александр Степанович, – общеизвестна. В Советском Союзе образование и среднее и высшее было бесплатным. Было много ремесленных училищ, техникумов, а высших учебных заведений – ограниченное количество. Как правило, все средние технические заведения были прикреплены к градообразующим предприятиям.



В технических вузах было две длительные практики: первые полтора года, когда проходили общеобразовательные предметы, учились заочно, параллельно знакомясь с азами производства; в конце обучения шла ещё полугодовая преддипломная практика. Тема дипломного проекта, как правило, соответствовала направлению деятельности предприятия. Поэтому из института выходил готовый инженер.

Переход на Болонскую систему обучения практически обнулil высшее образование. Не говоря уж о небольших частных вузах, выпускающих якобы инженеров, бывшие крупные институты, переименовавшиеся в университеты, выпускают людей с неоконченным высшим образованием. Именно так назывались студенты, проучившиеся четыре года вместо шести. Нынешние капиталисты, не желают вкладывать в будущее своего предприятия. Они хотя бы прибыли в кратчайшие сроки.

Сегодня я убедился, что нынешний курс руководства Кентауского трансформаторного завода движется в правильном направлении. Администрация завода уделяет большое внимание подготовке кадров в стенах собственного колледжа, студенты которого во второй половине дня работают в пяти производственных цехах. В результате совмещения теории с практикой из колледжа выходят специалисты высокого профессионального уровня. И я горд, что наш институт принимает активное участие в этом.

Кроме того, завод уделяет внимание улучшению социально-бытовых условий заводчан, тем самым удерживая их в городе. В последние годы на средства завода был построен жилищный комплекс с прекрасными дворовыми устройствами (тренажеры, качели и многое другое).

В ближайшее время начнётся строительство заводской столовой на 500 посадочных мест, проектирование которой осуществляет институт «Энергия». Главный инженер проекта института Исмаил Мамедов утверждает, что комплекс будет оснащён современным технологическим оборудованием с пищеблоком, позволяющим готовить полуфабрикаты для рабочих и ИТР завода».



*Кунтуаров Сергазы Нургазиевич,
Генеральный директор Кентауского трансформаторного завода*



Республиканская научно-техническая конференция Развитие наукоёмких производств и инноваций в Казахстане. Актуальные вопросы. Проблемы и пути решения.

Конференция была организована Национальной палатой предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен», Главным спонсором проведения конференции являлась холдинговая компания «Alageum Electric».

Первая часть конференции проходила в цехе № 5 Кентауского трансформаторного завода.

С приветственным словом выступил Председатель наблюдательного совета холдинговой компании «Alageum Electric» Сейдулла Кожабаев. Он рассказал о достижениях и проблемах холдинга, пожелал участникам научно-технической конференции плодотворной работы.

С докладом на тему: «Новые разработки АО «Кентауский трансформаторный завод» выступил его технический директор Худайбергенов Б.А.

Презентацию ТОО «Уральский трансформаторный завод» представил директор по продажам ТОО «УТЗ» Амир Галимов.

Руководитель проекта ТОО «Asia Trafo» Сергазы Кунтуаров представил презентацию нового завода «Asia Trafo».

Заместитель председателя правления Союза инженеров-энергетиков Республики Казахстан, президент АО «КазНИПИИТЭС «Энергия» Александр Трофимов рассказал о деятельности Союза, о выпускаемом в Союзе журнале «Энергетика», а также о достижениях и проблемах института «Энергия».

После непродолжительного обеда в огромном зале Дворца культуры г. Кентау состоялось официальное открытие конференции. На Пленарном заседании выступали Абенов М.А. (Заместитель председателя правления НПП «Атамекен»); Кожабаев С.И. (Председатель наблюдательного совета холдинговой компании «Alageum Electric»); Макулбаев А.Т. (Аким г. Кентау); Джумагалиев Б.М. (Вице-президент Фонда науки МОН РК).



Затем конференция разбилась на 2 секции. В большом зале проходили панельные сессии, а малом зале – мастер-классы.

В панельной сессии № 1: Поддержка и развитие наукоёмких производств выступали: Аскар Аубакиров (НПП «Атамекен»); Думан Аубакиров (БРК); Александр Трофимов (президент КазНИПИИТЭС «Энергия»); Куаныш Мукажанов (КазЭкспортГарант); Еркин Нурғали (БРК Лизинг); Биржан Алимбетов (KAZNEX INVEST).

В панельной сессии № 2: Новые вызовы развития производства РК выступили: Абай Жаныбеков (Фонд науки МОН РК); Тимурлан Алтаев (Союз машиностроителей Казахстана); Марат Бакулов (АВЗ); Лев

Певзнер (первый вице-президент КазНИПИИТЭС «Энергия»).

Тематика первой части мастер-класса была: «Повышение конкурентоспособности предприятия за счёт внедрения бережливого производства».

Вторая часть Мастер-класса проходила на тему: «Повышение конкурентоспособности предприятия за счёт внедрения бережливого производства» (продолжение).

По окончании конференции мы поехали в Шымкент. По дороге (грех было не побывать в знаменитом городе) заехали в бывшую столицу Казахского ханства г. Туркестан.

А утром самолётом покинули этот благодатный край.