

Крестный отец ИВАНОВСКИХ ТЭЦ

В этом году исполняется 140 лет со дня рождения и 80 лет со дня смерти Андрея Александровича Борнемана - инженера, декана инженерно-механического факультета Иваново-Вознесенского политехнического института, кого можно считать одним из основателей специальности «промышленная теплоэнергетика» в ИВПИ. Его имя также стоит в ряду создателей плана электрификации Иваново-Вознесенской губернии, успешно реализованного в конце 20-х-30-х годов.

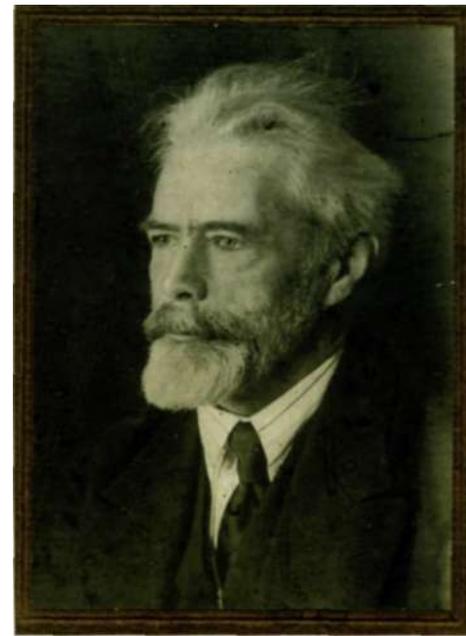
В некоторых краеведческих изданиях можно встретить упоминание об этом человеке, однако они ограничиваются буквально парой типовых слов: «Видную роль в электрификации губернии сыграл профессор А.А.Борнеман». В юбилейных альбомах Ивановского энергетического университета имя профессора Борнемана тоже встречается не часто. Это объясняется тем, что он работал в политехническом институте еще до его разделения на отраслевые вузы. На самом деле Андрей Александрович масштабами своей деятельности заслужил куда большего признания.

Алексей Сироткин,
кандидат исторических наук,
старший преподаватель кафедры
отечественной истории ИГЭУ

НАШ ИНЖЕНЕР - ТАЛАНТ ДВОРЯНСКИХ И «НЕ НАШИХ» КРОВЕЙ

Андрей Борнеман родился 9 октября 1867 года в Санкт-Петербурге. Его предки когда-то, еще при Петре Великом, оказались в России. Дворянское происхождение! Образование сначала получил во 2-м кадетском корпусе, а затем поступил на механическое отделение

Музыкальный вечер в семье Борнеманов.
Родники. 1907 г. Андрей Александрович (слева)
играет на скрипке, за роялем его сестра -
Мария Александровна Корнилович.
Из архива Евгении Борнеман



Декан инженерно-механического
факультета ИВПИ,
профессор А.А.Борнеман.
Из архива Евгении Борнеман

Санкт-Петербургского технологического института, успешно окончив его в июне 1891 года.

Многие выпускники этого института находили себе работу на текстильных предприятиях Владимирской губернии, не стал исключением и Андрей Борнеман. Он поступает на прядильную фабрику Товарищества мануфактур Асафа Баранова в селе Струнино. Здесь молодой инженер увлекся конструированием устройств для прядильного производства.

Однако более всего Андрея Александровича как фабричного механика заинтересовало паросиловое хозяйство фабрик. В августе 1894 года его исключительный интерес к этой сфере приводит молодого талантливого инженера-механика на Александровский механический завод в Санкт-Петербурге.

А через год ему выпала почетная миссия: он был приглашен в Нижний Новгород для подготовительных работ в машинном отделе Всероссийской промышленно-художественной выставки 1896 года. Здесь ему предстояло вести работы по устройству трансмиссий и паропроводов, фундаментов под машины. Работы у него оказалось много: на выставке машинный отдел был одним из самых обширных.

А по окончании экспозиции в декабре 1896 года А.А.Борнеман получает приглашение правления «Товарищества мануфактур Никанора Дербенева и сыновей». И сразу должность - главный механик!

Прошло несколько лет. И вдруг опытного инженера Борнемана «переманивает» на свое предприятие в Родники Ф.В. Красильщиков. В должности заведующего механическим и строительным отделами Анд-

Решался вопрос строительства Иваново-Вознесенской районной электростанции

рей Александрович проработал почти 16 лет. Работа на фабрике Красильщиковых – самый длительный и самый плодотворный период в его судьбе. Здесь он обзавелся семьей (его жена, Евгения Павловна, работала в школе при фабрике), здесь воспитывал детей Бориса и Зою (младший Юрий умер в раннем детстве).

ГЛАВНЫЙ ТЕКСТИЛЬНЫЙ МЕХАНИК

Андрей Александрович не оставил мемуаров, но некоторые сведения об этом периоде его жизни можно почерпнуть из воспоминаний профессора Ивановского энергетического института Владимира Михайловича Черкасского, учившегося и работавшего у Борнемана в 20-е годы: «Вспоминаю владельца текстильного комбината в городе Родники Федора Васильевича Красильщикова. Он был большим знатоком текстильного дела и умело подбирал кадры рабочих и служащих. Платил за труд хорошо, скарденность считал врагом богатства, на оплату больших специалистов денег не жалел. Понимал, что культурный, грамотный рабочий, техники инженер – основная ценность производства.

Андрей Александрович
и Евгения Павловна Борнеман.
Из архива Евгении Борнеман



Андрей Александрович в день свадьбы своего сына Бориса с внуком Андреем на руках. 1923 г.
Из архива Евгении Борнеман

Так, в качестве главного механика у него работал Андрей Александрович Борнеман, с 1919 года профессор Политехнического института в г. Иваново-Вознесенске. Это был новатор в производстве, применивший на комбинате ряд ценных, оригинальных усовершенствований. Платил ему хозяин тысячу рублей в месяц. А.А.Борнеман не остался в долгу перед народом, построив в с. Горкино одно из общественных зданий (школу или больницу)».

За время работы Андрея Александровича в Родниках мануфактура Красильщиковых по технической оснащенности стала образцовым предприятием. Особенное внимание Андрей Александрович обращал на вопросы топливоснабжения комбината, переводя котлы на сжигание антрацита. Лучшего специалиста по вопросам использования различных видов топлива, в том числе местного (торфа), тогда в губернии не было.

Однако после революции передовая во всех отношениях фабрика оказалась не у дел: восстановление ее требовало значительных вложений, топливный кризис также не способствовал работе крупных фабрик. Весной 1919 года Андрей Александрович с семьей переезжает в Москву.

ИВАНОВО-ВОЗНЕСЕНСК. ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ

В июне того же года он получает приглашение Совета Иваново-Вознесенского политехнического института. На должность профессора прикладной механики (технология металлов и дерева) с ежемесячным окладом в 2400 рублей. В личном деле Андрея Александровича сохранилось его ответное письмо декану факультета фабрично-заводских механиков ИВПИ профессору М.Н.Берлову: «...на ваше любезное предложение занять должность профессора прикладной механики на вверенном Вам факультете я выражаю свое согласие при условии предоставления мне квартиры с отоплением и освещением». Летом 1919-го он приезжает в Иваново-Вознесенск. Вскоре приезжает и его супруга, Евгения Павловна. Дети учились в Петрограде. Сразу же Андрей Александрович с жаром берется за организацию факультетских дел. Больше всего его волновало отсутствие материальной базы: институт находился в стадии становления, а лабораторное оборудование из Риги, откуда был эвакуирован Политехнический институт, не отправлено. Целиком удалось вывезти только электротехническую лабораторию, но все ее имущество передали радиолоборатории в Нижнем Новгороде.



ОНИ БЫЛИ ПЕРВЫМИ

в институте факультета неразрывно связана с именем Борнемана является преимущественно его делом».

Одним из первых в институте АА.Борнеман в новых экономических условиях способствовал возможности нормального заработка сотрудников вуза. По его предложению в 1924 году ИВПИ удалось взять в аренду прядильно-ткацкую фабрику Шапова, на тот момент бездействовавшую, под видом «учебно-показательных прядильно-ткацких мастерских», работы которой велись по хозрасчету. Сказались практические навыки Андрея Александровича - почти два десятилетия успешного управления технической частью огромного текстильного комбината! - фабрика была быстро пущена. Сперва на 25 станков, через два года работали уже 10 тысяч веретен, 120 станков. Сразу нашлись и покупатели.

Доходы от производства позволили начать оборудование лабораторий. Предприятием Андрей Александрович управлял лично, по доверенности правления ИВПИ.

Но в 1927 году в продлении аренды было отказано, так как губернский плановый отдел якобы усмотрел в работе предприятия нарушения. Однако даже неполных трех лет работы «мастерских» оказалось достаточно для оборудования лабораторий. Недостающие средства выделил ВСНХ: в 1927 году для учебных целей приобрели паровой котел системы «Валтер» и пылеприготовительную установку к нему, а также оборудование для анализа топлива. Лаборатория вскоре стала окупать себя, проводя по хозрасчету для местных предприятий анализ образцов.

ПЛЮС ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ВСЕЙ ГУБЕРНИИ

Важная заслуга профессора Борнемана - привлечение сотрудников и студентов института к производственной работе. Они получали прекрасную практику либо на текстильном производстве, либо в работе над планом электрификации губернии и его реализацией вместе с Андреем Александровичем: в этом проекте он был задействован фактически с начала работ по электрификации Иваново-Вознесенской губернии.

Андрей Александрович лишь полтора года не дожид до того, чтобы увидеть успех своего проекта - пуск первого генератора пароэлектроцентрали...

Преподаватели и студенты ИВПИ. 1922 г. Андрей Александрович в нижнем ряду, третий слева. Справа от него - ректор ИВПИ, проф. А.И.Некрасов
Публикуется впервые



В 1928 г. в ознаменование заслуг А.А.Борнемана в организации института лаборатории паровых котлов инженерно-механического факультета было присвоено его имя

Предстояло начинать с нуля.

В 1921 году при факультете была организована кафедра паровых котлов, а Андрей Александрович избран ее первым заведующим. Первоначально состав кафедры не превышал... 2-х человек. Читал Андрей Александрович такие курсы: «топливо», «паровые котлы», «основы расчета котельных установок», «технические измерения». При кафедре планировалось создать две лаборатории: котельную и анализа воды и топлива. Однако в период НЭПа финансирование института резко сократилось, в 1921 году было закрыто три факультета, а прядильно-ткацкий и фабрично-заводских механиков слиты в один - инженерно-механический (ИМФ) с двумя отделениями: механическим и текстильным. Нет денег на оборудование лабораторий. Сократилось и жалование преподавателей: в 1921-22 годы многие из них перешли на производство, где заработки были заметно выше. Андрей Александрович, несмотря на свою востребованность как первоклассный фабричный инженер-механик, остался верен ИВПИ.

Осенью 1921 года Андрей Александрович был избран деканом инженерно-механического факультета. И переизбирался на эту должность многие годы! По мнению профессора ИВПИ В.В.Сушкова, сменившего АА.Борнемана на посту декана, «организация этого самого крупного



Сооруженная в Иваново-Вознесенске пароэлектроцентраль стала второй такой станцией в стране!

В декабре 1921 года решался вопрос строительства Иваново-Вознесенской районной электростанции на Рубском озере (сейчас это прекрасное место отдыха, но как оно могло бы измениться, если бы построили электростанцию!), и А.А.Борнеман был включен в состав «комиссии по обследованию губернии в связи с электрификацией». В феврале комиссия отправила в Госплан отчет, где подробно рассмотрела потребности губернской промышленности в электроэнергии, возможности ускорения строительства станции. Однако решающую роль в принятии решения сыграла сложная финансовая ситуация: в стране велось строительство сразу нескольких электроцентралей, и на ускоренное возведение ИВГРЭС (Иваново-Вознесенской районной электростанции) необходимых средств не нашли. Стройку «заморозили», а через несколько лет решили начать ее в другом месте - на Писцовских болотах.

Работа в комиссии не прошла для Андрея Александровича даром. Когда в январе 1925-го при Губернском плановом комитете была образована комиссия по электрификации, он возглавил в ней общетехнический подотдел, главной задачей которого стало составление плана электрификации, проработка его технической стороны. В состав вверенной ему подкомиссии Андрей Александрович пригласил многих своих коллег по ИВПИ - инженеров В.К.Лаврова, Н.Н.Мыльникова, П.П.Знатнова, Г.М.Заргалера. Для обследования группы Писцовских болот, где предполагалось развернуть строительство станции, составления чертежей и карт привлекались и его студенты. Например, ими были тогда будущие профессора Ивановского энергoinститута В.М.Черкасский, М.С. Масленников.

Андрей Александрович вошел в состав комиссии как представитель Ивановского государственного текстильного треста. Его богатый производственный опыт не мог остаться без внимания при возрождении местной промышленности. И уже при образовании треста он был приглашен прав- - -ем в качестве консультанта. В этой должности он курировал вопросы переоборудования паросилового хозяйства фабрик Треста и разработку новых установок. Плотный график работы в ИВПИ не позволял ему много времени уделять тресту, а должность консультанта оказалась вполне по силам. Место руководителя механико-строительного отдела треста занял Владимир Константинович Лавров - бывший заместитель А.А.Борнемана по Родниковской мануфактуре.

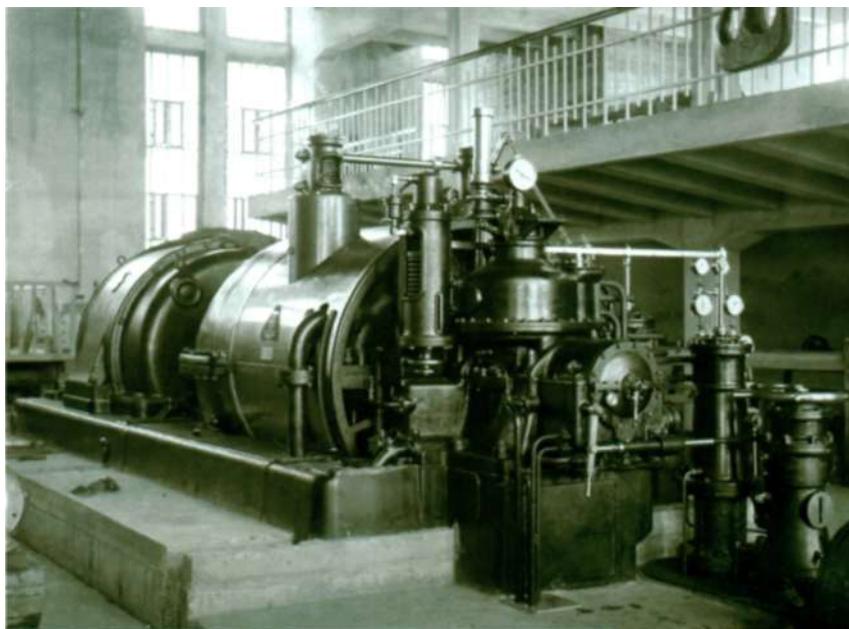
ПЛАН БОРНЕМАНА, ПЛАН ПОБЕДНОГО ШЕСТВИЯ

Вместе они разработали план устройства пароэлектроцентрали для обеспечения фабрик треста электроэнергией и требующимся для отделки тканей паром.

Принципиальная позиция Андрея Александровича в комиссии по электрификации в том, что промышленности Иваново-Вознесенского района недостаточно одной электроцентрали. Ей требуется также сеть мелких пароэлектроцентралей для выработки пара в производство. Поэтому необходимо либо на каждой фабрике держать небольшую паросиловую установку, либо создать несколько относительно крупных пароэлектрических станций (в современном наименовании - теплоэлект-

роцентралей (ТЭЦ)). Идею после некоторых колебаний поддержали и городские власти Иваново-Вознесенска, посчитавшие выгодным использовать ТЭЦ в коммунальном хозяйстве.

И вот был составлен план электрификации



Турбина Ивановской теплоэлектроцентрали №1 (которую проектировал Андрей Александрович) завода Крупской. 1929 г.

Иваново-Вознесенской губернии, опубликованный весной 1926 года. Он предполагал строительство ИВГРЭС на Писцовских болотах мощностью 60 мВт и теплоцентрали №1 мощностью до 14 Мвт. Первым по графику шло строительство теплоцентрали. Оборудование для нее планировалось закупать за границей. В 1925 году А.А.Борнеман и В.К.Лавров как представители треста (а именно трест выступал инициатором постройки станции) посетили заводы Крупна в Эссене (Германия) и осмотрели производившиеся там котло-турбинные установки. В итоге, именно этому заводу поручили изготовление основного оборудования станции - турбин и котлов. Строительные работы по пароэлектроцентралю начались еще в 1926-м, а для заказов оборудования Андрей Александрович в январе 1927 года повторно выехал в Германию.

НЕ ДОЖИЛ ПОЛОТРА ГОДА... УЧЕНИКИ ПРОДОЛЖИЛИ ДЕЛО

Эта командировка стала для него последней. В Берлине случился сердечный приступ. Врачи оказались бессильны. Тело А.А.Борнемана было кремировано в Берлине, урна с прахом доставлена в Иваново-Вознесенск. 14 января 1927 года состоялась гражданская панихида.

Андрей Александрович лишь полтора года не дожидаясь до того, чтобы увидеть успех



А.А. Борнеман, 1920-е гг.
Из архива Евгении Борнеман

Тело Борнемана кремировали в Берлине, а урну с прахом доставили в Иваново- Вознесенск

проекта - пуск первого генератора пароэлектроцентрали, который состоялся в сентябре 1928 года. Сооруженная в Иваново-Вознесенске пароэлектроцентраль стала второй такой станцией в стране! В 1930 году после ликвидации текстильного треста она становится предприятием областного значения и передается в «Ивэнерго» под наименованием ИвТЭЦ-1. Длительное время ТЭЦ снабжала электрической и тепловой энергией фабрики и жителей города, затем с введением в строй ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 стала котельной.

А ТЭЦ-1 стала кузницей кадров для ивановских энергетиков, многие выпускники энергетического института проходили здесь производственную практику, получили «путевку в жизнь».

Подрастало поколение продолжателей дела Андрея Александровича в родном его институте: молодые преподаватели, выпускники кафедры В.М.Черкасский, М.С. Масленников, П.В.Трошин. В августе 1927 года на кафедру были приглашены профессор М.М. Щеголев и доцент Московского Теплотехнического института Г.К.Филоненко.

Борнеман был бы счастлив за детей - и пусть не династия...

Нас очень заинтересовали судьбы сына Андрея Александровича Бориса и его детей, возможно, они тоже имели отношение к энергетике, но абсолютно никакой информации добыть не удавалось. И вдруг удача! Посамому первому запросу в Интернете - воспоминания Е.Б.Халезовой, внучки Андрея Александровича.

А потом посчастливилось пообщаться и с самой Евгенией Борисовной. Выяснилось, что Андрей Александрович не стал основателем династии энергетиков: его сын Борис окончил Ленинградский Горный институт, работал в Геолкоме в Ленинграде, затем в Ташкентском университете (1938-1939) и в Геологическом институте Украинской Академии Наук в Киеве (1940-1941). Во время войны ушел в ополчение, попал в плен, из которого бежал. А затем пропал в сталинских лагерях. Его дочь Евгения Борисовна Халезова, увлеченная рассказами отца, также стала геологом, живет в Москве. Она любезно согласилась предоставить для этой публикации фотографии из своего семейного архива.