

## КРАТКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ В XIX ВЕКЕ

**Фан-Юнг Герман Юрьевич**

кандидат исторических наук,  
Поволжский государственный университет физической  
культуры, спорта и туризма, г. Казань  
ger-fan-yung@yandex.ru

### THE SHORT REVUE OF THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN THE KAZAN PROVINCE IN XIX CENT

**G. Fan-Yung**

*Summary:* The subject of our study is the development of provincial industrial production in the 19th century. The most important results of this development and the place of the Kazan plant of the firm of the Krestovnikov brothers in the structure of regional industrial production are analyzed. The state of the regional industry before the foundation of this enterprise is analyzed. The specific measures aimed at improving the production policy at the Kazan plant of this family firm are listed. An objective relationship is demonstrated between the commercial success of the Krestovnikov brothers and the improvement of production at their advanced chemical plant, which operated in a market economy and free labor. An important conclusion is made about the existence of a «union» of science and production in conditions of free competition.

In our work, we used, firstly, the universal methods of scientific knowledge (deduction, induction, analysis, synthesis, etc.), secondly, the most important principles of historical knowledge (principles of historicism, the principle of a comprehensive study of history, the principle of objectivity, etc.), thirdly, special methods of historical research (narrative, historical-genetic, synchronistic and other methods). All this made it possible to reveal the significance of this enterprise as a significant factor in the local industrial revolution.

*Keywords:* pre-revolutionary chemical industry of Russia, social history of Russia, industrial revolution, social policy of the company, Kazan plant of the Krestovnikov brothers firm.

*Аннотация:* Предметом нашего исследования выступает развитие губернского промышленного производства в XIX веке. Проанализированы важнейшие итоги этого развития и место Казанского завода фирмы братьев Крестовниковых в структуре регионального промышленного производства. Проанализировано состояние региональной промышленности до основания этого предприятия. Перечислены конкретные мероприятия, направленные на совершенствование производственной политики на Казанском заводе этой семейной фирмы. Продемонстрирована объективная взаимосвязь между коммерческим успехом братьев Крестовниковых и совершенствованием производства на их передовом химическом заводе, функционировавшем в условиях рыночной экономики и свободного труда. Сделан важный вывод о наличии «союза» науки и производства в условиях свободной конкуренции.

В работе нами использованы, во-первых, универсальные методы научного познания (дедукция, индукция, анализ, синтез и пр.), во-вторых, важнейшие принципы исторического познания (принципы историзма, принцип всесторонности изучения истории, принцип объективности и др.), в-третьих, специальные методы исторических исследований (нарративный, историко-генетический, синхронистический и прочие методы). Все это позволило выявить значение этого предприятия как значимого фактора локальной промышленной революции.

*Ключевые слова:* русская дореволюционная химическая промышленность, социальная история России, индустриальная революция, социальная политика компании, Казанский завод фирмы братьев Крестовниковых.

**А**кадемик П.И. Вальден, рассуждавший в начале XX века о стремлении человечества к механизации тяжёлого труда, пришёл к выводу, что «мерой материальной культуры определённой страны ... можно считать количество механизмов, исполняющих механическую работу взамен человека; чем дальше доведена механизация труда, тем больше свободы дано для демократизации культуры и проявления духовных творческих сил страны» [1;16].

Промышленный переворот, смысл и содержание которого заключались в переходе от труда принудительного и ручного к труду механизированному и свободному (наёмному), начался в России в начале XIX столетия, когда возникли первые механизированные производства, ещё весьма крайне редкие. Они применяли наёмный труд и представляли собой т.н. «капиталистические

мануфактуры». Вполне закономерно, что такие производства впервые появились в Санкт-Петербурге, Риге, Варшаве и Москве, став примером для других регионов страны. Однако, крепостное право, исключавшее наличие свободного рынка труда, объективная нехватка технических специалистов и архаичная система государственного управления, в целом, выступали препятствиями для быстрого превращения аграрной страны в страну аграрно-индустриальную.

Характерным подтверждением этого тезиса может служить пример Казанской губернии, где имелись все условия для создания крупных механизированных производств, ориентированных на массового потребителя [2;59–60], но до 1840-х годов таких предприятий основано в регионе не было. Так, по состоянию на 1812 г., в административном центре Казанской губернии крупней-

шим частным промышленным предприятием являлась суконная мануфактура «отставного гвардии прапорщика Осокина». Она относилась к числу т.н. «обязанных» мануфактур, ибо была обязана поставлять «в казну» определённое количество сукна. На ней трудился 1641 работник. Из них, 1292 человека были «покупными» или «приписными» крестьянами, а 349 человек являлись «отходниками» из числа «помещичьих крепостных». Ни одного вольнонаёмного работника на «осокинскую» мануфактуру нанято не было. «Осокинское» суконное «заведение» изготовило в тяжелейшем для страны 1812 году 109.981 «аршин» сукна [3;15]. Сумма годового производства в денежном выражении в источнике отсутствует, но данные за 1857 год свидетельствуют, что упомянутая выше суконная мануфактура произвела «до 80.000 аршин» армейского сукна, на сумму 52.000 рублей серебром [4;356]. Иными словами, спустя полвека, работая в условиях мирного времени, это производство, во-первых, не имело качественного роста производства, во-вторых, не было ориентировано на рынок. Никаких сведений о некоей механизации «осокинской» мануфактуры нами не выявлено. Очевидно, что данное производство нельзя отнести даже к капиталистическим мануфактурам.

К середине XIX века прочие промышленные «заведения» («китаечные», «винокуренные», кирпичные, поташные и прочие т.н. «заводы») в Казанской губернии распределялись неравномерно: «... собственно на город Казань приходится почти  $\frac{1}{2}$  всех фабричных заведений губернии, которые вырабатывают  $\frac{3}{4}$  всей ценности фабричных изделий губернии» [4;354]. В 1845 г. в Казани имелось 171 промышленное заведение, в 1854 г. их число снизилось до 139 [5;118]. В мае 1855 г. в городе насчитывалось 133 «фабрики» и «завода» [6]. В 1857 г. в Казани находилось «... 127 фабрик и заводов, производящих приблизительно на 3.200.000 руб. серебром» продукции [4;354].

Отмеченное снижение их количества с 1845 по 1855 гг. не находится во взаимосвязи с некоей «модернизацией» производства или техническим перевооружением, которые позволили бы оставшимся «полукустарным» предприятиям продолжать свою дальнейшую деятельность. Подавляющее большинство этих уцелевших «заводов» не может быть отнесено и к числу крупных капиталистических производств. Ибо, и технология производства на указанных «заводах» или «заведениях», и уровень их технической оснащённости, и методы организации производственной деятельности, в целом, не позволяют сделать этого.

Например, упомянутые «китаечные» фабрики начали заводить в Казани с 1820 года ...» [4;358]. К 1835г. насчитывалось 10 казанских «китаечных» производств, суммарно производивших товаров на сумму 200.000 рублей серебром. Очевидно, что сумма годового произ-

водства в денежном выражении на каждом таком предприятии, в среднем, уступала аналогичному показателю «осокинской» суконной мануфактуры.

В 1857 г. в г. Казани имелось чуть более сорока кожевенных заводов. Все эти заводы, относившиеся к традиционным региональным производствам, в том же году, изготовили продукции на «1.191.000 рублей ...» серебром [4;350–351]. Простой подсчёт показывает, что среднестатистический ежегодный объём выпускаемой продукции в денежном выражении одного такого завода составлял 29.048 руб. 78 коп. серебром.

В середине XIX в. в г. Казани существовали и ещё более мелкие, «домашние заводы», относившиеся к различным отраслям промышленного производства. Например, некое «химическое заведение», обозначенное в статистике как «химический завод». В 1857 г. этот «завод» производил: «картофельный сахар, крон-кали, крон-пика ...» и «брауншвейгскую краску». Общая численность рабочих этого «заведения» составляет 9 человек [4;367]. Эти «рабочие ... большею частью из татар, получают от 3 – 4 рублей серебром в месяц...» [4;367]. М.М. Лаптев обозначил ежегодный объём выпускаемой продукции в денежном выражении данного «химического заведения», составивший 3.000 рублей серебром в год [4;350–351]. Очевидно, что такое «заведение» было полукустарным производством, одним из многих.

Типичным для г. Казани производством был и красильный «завод» купца Савватеева. Ежегодно на «заводе» выпускалось 300 пудов краски на сумму 5.000 рублей серебром. Причём, «мастер – сам хозяин завода, у него трое рабочих ...» [4;367]. По нашему мнению, дальнейшее подробное исследование технической оснащённости, как приведённых выше, так и подобных им «полукустарных» заводов, представляется неуместным в рамках данной работы.

«На всех заводах...», занимавшихся мыловарением в г. Казани, имелось, в совокупности, трое мастеров и до 50 рабочих. Очевидно, что не каждый владелец такого мыловаренного «завода» мог нанять мастера. Среднее количество рабочих не превышало пяти человек, а обязанности технолога, мастера и «надсмотрщика» на таких заводах выполняли сами владельцы. Таким образом, мастера имелись только на самых крупных из этих 10 казанских «заводов». На остальных мастерами были «сами заводчики» [4;363].

Вместе с тем, в середине XIX века в регионе уже имелись отдельные предприятия, качественно отличавшиеся от основной массы «заводов» и «заведений». К их числу следует отнести два предприятия, находившиеся в г. Чистополе и Чистопольском уезде. С 1845 г. в г. Чистополе функционировала бумагопрядильная фабрика; число рабочих на ней в 1857 г. составляло 170 человек. На фа-

брике имела паровая машина низкого давления мощностью 30 л.с. В том же году, указанная бумагопрядильная фабрика произвела продукции «до 10 тыс. пудов» на 126.000 рублей серебром [4;350–351]. Это производство возникло после снятия запрета на вывоз паровых машин из Великобритании в 1842 г. В 1845 г. ростовский купец Леонтий Фёдорович Кекин основал на месте паровой мельницы «бумагопрядильню», приспособив имеющиеся мощности для нового производства: «к паровой машине приделан бумагопрядильный механизм» ...» [4;371]. Никаких сведений о дальнейших «модернизациях» и «инновациях» на данном предприятии, на основании изученных архивных материалов нами не выявлено.

В 1855 г., как следует из периодической печати того времени, «... при селце Мурасе находится бумагопрядильная фабрика, дающая доходу до 7500 рублей ...» [7]. К 1857 г. объём производства на ней составил «9 – 10 тыс.» пудов пряжи в год. Число рабочих достигло 200 человек, «... из них 50 человек – вольнонаёмные» [4;371].

В 1846 г. казанские купцы Ф.И. Пфафф и И.Б. Станге «... учредили Казанское товарищество парового бумагопрядения с целью устранения «зависимости бумажно-ткацких заведений от привозной бумажной пряжи» и «к этому моменту они уже основали бумагопрядильную фабрику в Казани на 1500 веретён» [8;234]. Очевидно, что данное предприятие уступало даже аналогичным российским «первостепенным заведениям», а «производственных возможностей бумагопрядильни было недостаточно для выполнения всех заказов на пряжу, спрос на которую в Казани был весьма велик» [8;234].

С 1851 г. в г. Казани функционировал «чугунно-меднолитейный» завод А.Н. Свешникова. Название предприятия подразумевает наличие определённых производственных мощностей, значительного количества наёмных рабочих и качественно новые методы организации производства и сбыта продукции. Вместе с тем, в 1857 году это предприятие произвело продукции на сумму 15.000 рублей серебром, что не позволяет считать его значимым и крупным региональным производством [4;350–351].

Итак, следует сделать вывод о том, что подавляющее большинство региональных предприятий, имевшихся к 1855 г. в Казанской губернии, независимо от их отраслевой спецификации, были «мелкотоварными» производствами; незначительная часть производств, имевшихся в регионе, являлась капиталистическими мануфактурами. То есть, несмотря на отдельные технические нововведения, их нельзя считать крупными и наукоёмкими предприятиями, способными оказывать серьёзное влияние на динамику социальных отношений в регионе постоянной дислокации.

Один из наиболее авторитетных исследователей ре-

гиональной промышленности, – доцент А.С. Ключевич, – охарактеризовал казанскую промышленность того времени, в целом, как стоявшую на низком уровне развития. В качестве примера этот автор привёл именно мыловаренное производство. Следует уточнить, что интерес А.С. Ключевича именно к мыловаренному производству объясним не только тематикой его монографии, но и тем фактом, что мыловарение относилось к традиционным казанским промыслам: «... мыло варили, как и 100 лет назад, качество его с годами даже ухудшалось» [9;13].

Первым крупным и передовым региональным производством стал «Казанский стеариново-мыловаренный, глицериновый и химический завод Фабрично-Торгового Товарищества Братьев Крестовниковых», основанный 01(13) июня 1855 г. Семеро братьев Крестовниковых, основавшие этот завод в г. Казани, происходили из сравнительно известной московской купеческой династии, состоявшей в родстве с другими московскими предпринимательскими «кланами» Москвиных, Куманиных и Живаго. В 1832 году члены этой семьи были причислены к сословию потомственных почётных граждан. В начале XX века Крестовниковы были пожалованы потомственным дворянством [10;64].

Прошение на «высочайшее имя» об открытии завода было подано 5(17) марта 1855 года. Закладка и торжественный молебен состоялись 01(13) июня 1855 г., а уже в сентябре того же года один из братьев основателей, Николай Константинович Крестовников, возвращавшийся в г. Казань, «... ещё издали увидел паровую трубу нашего завода, гордо возвышавшуюся над соседними домами» [11;1;95]. Это была единственная высокая паровая труба, возвышавшаяся в сентябре 1855 года над городом. Факт наличия единственной высокой заводской паровой трубы, изменившей вид города, косвенно подтверждается и тем, что «татары, не привыкшие к произношению нашей фамилии, называли нас попросту «большая труба»» [11;1;97].

Отметим, что объективные и субъективные причины основания этого предприятия были подробно изложены нами не только в диссертационной работе, успешно защищённой в Казанском федеральном университете, но и в написанной по её материалам монографии [2]. На основании целого ряда опубликованных и неопубликованных источников, изученных нами в процессе написания упомянутых выше работ, можно утверждать, что московские братья-предприниматели реализовали на практике идею профессора технологии Императорского Казанского университета М.Я. Киттары, выступавшего за создание механизированной промышленности, и в стране, и в Казанской губернии. Учитывая региональную специфику, подразумевавшую многовековые традиции мыловарения и выделки кож, которыми славились татарские ремесленники из Казани, профессор М.Я. Киттары разработал проект создания стеариново-мылова-

ренного [12; 21 – 29] и кожевенного заводов.

Представление о первоначальных размерах предприятия даёт «Статейная книга» компании за 1855 – 56 гг. В этом источнике имеется опись заводских строений и отмечено, что на 1 (13) января 1856 г. ст.ст. «все заводские строения оценены в 36 тысяч 737 рублей 29 копеек» [13; 76]. Упомянутый в описи построй «первый корпус» («одноэтажный» и «крытый железом») был в 1855 году средоточием его производственных мощностей (паровая машина, прессы и пр). Размеры корпуса, удивлявшие современников, были сравнительно небольшими по современным представлениям: его длина – 102,4 метра, ширина – 19,2 метра.

В конце ноября 1855 года ст.ст. «... началась варка сала, в конце декабря вышли первые свечи» [11;1;95]. «Сколько времени мы ждали известия о начале работы на стеариновом заводе; наконец, последние ваши письма, кажется, показывают ясно, что с 28 с.м. [т.е., с декабря 1855 года ст.ст. – прим. Автора], завод пошёл» – писал Владимир Константинович Крестовников, один из братьев-основателей этого предприятия [11;2;66]. Иными словами, В.К. Крестовников выразил в письменном виде свою радость по поводу начала постоянной производственной деятельности Казанского стеариново-мыловаренного завода, основанного 01(13) июня 1855 года: «закладка завода была..., в Духов день, ...» по православному церковному календарю [11;1;95].

Уже в 1856/1857 операционном году, «едва начав действовать, завод стал вырабатывать довольно большое количество продукции и ... выпустил её около 80 тыс. пудов (1300 т.) Вскоре после этого мощность и выработка завода были подняты до уровня, имевшегося у более старых и крупнейших русских стеариновых заводов. Одних свечей стали выпускать более 30 тыс. пудов (500 т.) в год» [9;16–17].

О значимости этого предприятия свидетельствует и общая численность рабочих завода. Так, в 1855 – 1857 гг., как справедливо отмечал А.С. Ключевич, она не была величиной постоянной. Все рабочие завода подразделялись на два состава: постоянный и переменный (сезонный). Наём постоянного состава, согласно архивным данным, начался с 16 ноября 1855 года ст.ст. И уже «в 1857 году на заводе было 200 постоянных рабочих» [9;21]. В том же году «всех рабочих на заводе находится 200 человек, в числе коих до 100 женщин, собственно для наливки, обрезки, полировки и отвёртки в бумагу фунтовых пачек свечей» [4;369]. Следовательно, численность переменного состава возрастала зимой и падала летом, то есть носила сезонный характер. Количество сезонных рабочих постоянно колебалось: «зимой 1856 года бывали дни, когда их насчитывалось по 100 и даже 200 человек, а в другие дни – около десятка» [9;21].

Для сравнения: даже спустя годы, уже в 1869 – 1871

гг., на мыловаренном заводе «... почётного гражданина и коммерции советника Ибрагима Губайдуллина Юнусова» трудилось 6 рабочих; на мыловаренном заводе «... купца Сайфутдина Бакирова» – 3 рабочих; на мыловаренном заводе «... купчихи Марии Фёдоровны Казанцевой» – 4 рабочих [14;44]. В отличие от построенного братьями Крестовниковыми завода-«великана», никаких сведений о круглогодичной производственной деятельности подобных производств не имеется. М.М. Лаптев, посетивший предприятие в конце 1850-х годов писал, что построенный братьями Крестовниковыми в Казани «завод один из весьма немногих в г. Казани заводов, которые устроены и идут наравне с успехами технологии» [4;368].

Как в современной региональной периодической печати, так и в некоторых научных работах, посвящённых локальной промышленной революции в Казанской губернии, к сожалению, весьма редких и лишённых стремления к переосмыслению отживших идеологических догматов, бытует представление о предпринимателе И.И. Алафузове как об основателе крупной механизированной региональной промышленности [15]. Тем самым, игнорируются не только объективные данные из многочисленных опубликованных и неопубликованных источников, но и, к примеру, коллективная монография Габдрафиковой Л.Р., Измайлова Б.И. и Салихова Р.Р., посвящённая истории «алафузовских» заводов [16].

Повествуя о возникновении т.н. «алафузовских» заводов в Ягодной слободе, эти авторы прямо указывают на тот факт, что «создателями кожевенной фирмы были московские фабриканты Крестовниковы, которые в Казани занимались свечным и мыловаренным производством» [16;61]. Качество производимой Крестовниковским кожевенным заводом, основанным в 1859 году, было так высоко, что ... высококачественная кожа не находила сбыта из-за высокой цены. Убыточное производство выкупил у братьев Крестовниковых в 1866 году И.И. Алафузов, их бывший компаньон. Таким образом, производственная деятельность т.н. «алафузовских» заводов в Ягодной слободе, сразу же переориентированных на казённые заказы, началась в 1866–1867 годах, т.е. через десять с лишним лет после того, как Крестовниковский «завод-«великань»» был уже «в полном ходу». Очевидно, что на этом следует поставить точку в дискуссии о первенстве И.И. Алафузова как «родоначальника» крупной механизированной промышленности в Казанской губернии.

К 1870 году Казанский завод фирмы братьев Крестовниковых продолжал своё успешное развитие. Основным фактором этого развития стал «союз» между предпринимателями и учёными-химиками. Благодаря основанию заводской лаборатории и привлечению к сотрудничеству многих выдающихся учёных над производством был установлен технологический (т.н. «химический») контроль. Химики должны были выявить оптимальный

температурный режим, точные пропорции химикатов, катализаторов и пр. Отметим, что в заводской лаборатории осуществлялись серьёзные научные исследования под руководством опытных учёных-химиков. Всё это позволяет считать, и заводскую лабораторию, и весь завод, неким «филиалом» кафедры органической химии Императорского Казанского университета.

Непрерывно происходила модернизация производственной сферы предприятия, совершенствовались формы и методы социальной политики. На наш взгляд, уместно привести сведения об отраслевых объёмах промышленного производства (в денежном выражении) в г. Казани за 1870 год [2;133]. Простой подсчёт показывает, что доля Казанского «крестовниковского» завода, в денежном выражении, в суммарном объёме продукции, производимой в административном центре Казанской губернии, составляла 47 %.

*Сведения об отраслевых объёмах промышленного производства в г. Казани в 1870 г. (в денежном выражении)*

№	Вид производства	Количество предприятий	Суммарный объём произведённой продукции (в руб. сер.)
1.	кожевенное	22	1.200.000
2.	«козловое»	11	1.050.000
3.	альбуминное	1	100.000
4.	мыловарение (без учета «крестовниковского» завода)	5	360.000
5.	стеариново-мыловаренный завод братьев Крестовниковых	1	2.460.000

Являясь крупнейшим предприятием г. Казани, «крестовниковский» завод был и наиболее значимым региональным производством, ибо, как писал краевед М.Н. Пинегин, назвавший это предприятие «заводом-«великаном»», именно «Казань является центром своей губернии и в промышленном, и в торговом отношении» [17;491]. С 1882 г. завод занял почётное второе место в России среди предприятий своей отрасли и уверенно приближался к тому, чтобы стать самым крупным в стране стеариново-мыловаренным производством.

М.Н. Пинегин отмечено снижение количества промышленных предприятий в Казани: в 1857 г. их было 127, а в 1888 г. – 79. Одновременно численность рабочих в городе увеличилась: в 1857 г. – 2800 чел., в 1888 г. – 4510 чел [17;487]. При этом, объём промышленного производства в Казанской губернии возрос: если в 1857 г. он составил 5.200.000 рублей, то в 1888 г. увеличился до 11.723.285 рублей [17;487]. При этом «наибольшему сокращению подверглось производство по обработке растительных сырых материалов ... на 36,6%» [17;491]. Приведённые

данные свидетельствуют о настоящем кризисе, охватившем имевшиеся в регионе небольшие производства. Деятельность обозначенных отсталых предприятий была основана на самой тесной связи с экстенсивным сельским хозяйством. Недостаточный уровень их технической оснащённости объективно способствовал прекращению производственной деятельности.

Напротив, крупные производства и, в первую очередь, казанское предприятие братьев Крестовниковых, укрепляли свои позиции. Доцент А.С. Ключевич справедливо отмечал, что «в отношении завода это должно быть объяснено, ... тем, что он был передовым в капиталистическом смысле предприятием и отнюдь не местного значения» [9;47]. В условиях отсутствия нормального железнодорожного сообщения с Центральной Россией до 1913 года, братья Крестовниковы проявили себя как талантливые управленцы, обеспечившие не только выживание, но и успешное нарастающее развитие своего предприятия.

Резкое сокращение объёмов ручного труда и совершенствование производственных процессов благодаря теснейшему сотрудничеству и взаимодействию учёными-химиками, не привели к сокращению численности рабочих «крестовниковского» завода. Напротив, численность рабочих в указанный период возрастала. Так, если в 1861 г. на заводе постоянно трудилось 355 рабочих, то в 1863 г. – 464 чел.» [9;53]; в 1868 г. на предприятии имелось свыше 600 рабочих» [9;54], а в конце 1870-х гг. «...работало около 1200 человек» [18;6]. В целом число постоянных рабочих завода удвоилось за неполные десять лет. В 1877 г. на всех 389 предприятиях, имевшихся в Казанской губернии, числилось 8.036 рабочих» [19;394–398]. В итоге, около 15 % всех рабочих, имевшихся в 1877 г. в Казанской губернии, трудились на обозначенном химическом предприятии братьев Крестовниковых.

К 1890 г. завод стал крупнейшим в стране стеариново-химическим производством. Доля завода в стеариновой подотрасли химической отрасли отечественной химической промышленности к 1890 году достигла 30,3% [2;179].

*Сведения о стеариново-химическом производстве в Европейской части России в 1857 – 1890 гг.*

Год	Количество стеариновых заводов в Европейской части России	выработка свечей, в тыс. пуд.	Доля завода бр. Крестовниковых в общей выработке, в %
1857	25	378	10,6
1884	12	865	25,4
1890	8	1121	30,3

В 1890-е гг. на Казанском заводе братьев Крестовниковых продолжалось строительство новых производственных объектов. Так, с 1897 года начато строительство нового олеинового корпуса, корпуса дистилляции

жирных кислот, глицеринового цеха («завода») и нового стеаринового корпуса. На месте нынешней площади М. Вахитова был разбит заводской сад, за которым была выстроена новая заводская больница. С 12 марта 1899 года началась электрификация предприятия. В том же году владельцы завода перевели все помещения с газового освещения на электрическое. В 1899 году на заводе трудилось около двух тысяч человек, занятых на прерывных и непрерывных производствах. Для сравнения: рассуждая о промышленности Германской империи в самом начале XX века, академик Д.И. Менделеев отметил, что из общего количества германских промышленных предприятий только «... 248 заведений имеют более 1000 работающих, а в них всего 0,43 миллиона работающих. Это суть крупнейшие фабрики и заводы, ...» [20;121].

Таким образом, еще до отмены крепостного права в административном центре Казанской губернии возникло и успешно функционировало передовое и наукоёмкое химическое производство, и технически, и техноло-

гически, несопоставимое с имевшимися ранее редкими капиталистическими мануфактурами и массой «полукустарных» т.н. «заводов» и «заведений». Казанский завод фирмы братьев Крестовниковых следует отнести к числу «новейших капиталистических фабрик», тех подлинных «локомотивов» прогрессивного экономического и социального развития, о которых писал выдающийся экономист М.И. Туган-Барановский.

Следовательно, применительно к территории бывшей Казанской губернии антинаучно обозначать данное передовое производство как «одно из ...» многих или немногих, имевшихся в крае в середине XIX столетия. Проще говоря, начиная с 1855 года, Казанский завод фирмы братьев Крестовниковых оставался «флагманом» региональной промышленности, оказывавшим самое решающее воздействие на динамику социальных отношений в крае. Основание этого предприятия стало началом локальной промышленной революции, превратившей Казанскую губернию в аграрно-индустриальный регион.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вальден, П.И. Наука и жизнь: сб. статей. / П.И. Вальден. – В 3-х чч. – Ч.1. – Пг.: науч. хим-тех.изд-во при осведомит.-стат.бюро хим.отд. комитета воен.-тех.помощи, 1918 г. – 113 с.
2. Фан-Юнг, Г.Ю. Завод-«Великанъ» (основные этапы истории Казанского предприятия фирмы братьев Крестовниковых в 1855–1917 гг.): монография. / Г.Ю. Фан-Юнг. – Казань.: Изд-во «Познание» Казанского инновационного университета, 2020. – 234 с.
3. Ведомость о мануфактурах в России за 1812 год. – С-Пб.: В тип. Воен.министерства, 1814. – 174 с.
4. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба. Казанская губерния. / Сост. М.М. Лаптев – в 39 тт. – Т.8. – СПб.: Воен. тип., 1861. – 615 с.
5. Свердлова, Л.М. Казанское купечество: социально-экономический портрет (кон. XVIII – нач. XX вв): монография. / Л.М. Свердлова. – Казань.: Татар. кн. изд-во, 2011. – 319 с.
6. Казанские губернские ведомости. – 1855. – 16 мая. – №20, часть неофици.
7. Казанские губернские ведомости. – 1855. – 6 июня. – №25, ч. неофици.
8. Арсентьев, В.М. От «протоиндустрии» к фабрике: модели производственно-отраслевой специализации и механизм функционирования промышленности России в первой половине XIX в. (по материалам Среднего Поволжья). / В.М. Арсентьев. – Саранск.: Изд-во Мордовского ун-та, 2004. – 261 с.
9. Ключевич, А.С. История Казанского жирового комбината им. Мулла-Нур Вахитова (1855 – 1945): монография. / А.С. Ключевич. – Казань.: Татгосиздат, 1950. – 280с.: с ил.
10. РГИА. Ф.40. Оп.1. Д.726
11. Крестовников, Н.К. Семейная хроника Крестовниковых. / Н.К. Крестовников. – В 3-ех кн. – М.: Т-во скоропеч. А.А. Левенсон, 1903–1904. – 384 с.: с ил.
12. Киттары, М.Я. Проект стеаринового завода в Казани. / М.Я. Киттары // Записки Казанского экономического общества. – Ч.2. – Кн.6. – Отд. III. – Казань.: Тип. Ун-та, 1854. – С.21 – 29.
13. ГА РТ. Ф. 300. Оп. 2. Д. 3
14. ГА РТ. Ф. 114. Оп.1. Д. 4337
15. Алафузов И.И. // Tatarica (татарская энциклопедия). URL: <https://tatarica.org/ru/razdely/istoriya/novoe-vremya/personalii/alafuzov-ivan-ivanovich> [ дата обращения – 02.09.2022 г.]
16. Габдрафикова, Л.Р., Измайлов, Б.И., Салихов, Р.Р. Фирма Алафузова (вторая половина XIX – начало XX века): промышленная история России. / Л.Р. Габдрафикова, Б.И. Измайлов, Р.Р. Салихов. – Казань: ин-т истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2015. – 276 с.+28 с.вкл.
17. Пинегин, М.Н. Казань в её прошлом и настоящем. / М.Н. Пинегин. – СПб.: тип. Суворина, 1890. – 679 с.
18. Ключевич, А.С. Развитие производственной деятельности комбината (исторический очерк). / А.С. Ключевич // К 100-летию Казанского жирового комбината имени Вахитова: Сб. статей. / Спец.редактор В.В. Бухарин. – М.: Пищепромиздат, 1957. – С.4 – 14.
19. ГА РТ. Ф. 359. Оп. 1. Д. 30
20. Менделеев, Д.И. Учение о промышленности. / Д.И. Менделеев. – В 2-тт., т.1. – Ч.1 (6–9 параграфы). – С-Пб.: Тип.Акц.Об-ва Брокгауз–Евфрон, 1901. – С.91–201

© Фан-Юнг Герман Юрьевич (ger-fan-yung@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»