

УДК 94(47)

В статье рассматривается процесс модернизации производства на Ярославской Большой мануфактуре (Товарищество ЯБМ) в конце XIX– начале XX в. Основное внимание уделяется характеристике роли управляющего А. Ф. Грязнова в отношении технико-экономического обновления предприятия.

Ключевые слова: управляющий ЯБМ А. Ф. Грязнов; модернизация; производственное оборудование; эффективность.

The article describes the process of modernization on the Yaroslavl Big Manufactory (Tovarishchestvo YBM) in the late 19th and early 20th centuries. It focuses mainly on the characteristics of the role of manager A.F. Gryaznov in the technical and economic upgrading of the enterprise.

Keywords: YBM manager A. F. Gryaznov; modernization; industrial equipment; efficiency.

**Ю. Б. Смирнова**

*Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова*

*E-mail: smirnovay72@mail.ru*

## **Алексей Грязнов и модернизация производства на Ярославской Большой мануфактуре в конце XIX – начале XX в.**

Научная статья

**Y. B. Smirnova**

*P. G. Demidov Yaroslavl State University*

## **Alexey Gryaznov and Modernisation of Production at the Yaroslavl Big Manufactory in the Late 19<sup>th</sup> and Early 20<sup>th</sup> Centuries**

Scientific article

Проблема модернизации предприятий и целых отраслей промышленности является актуальной для современной России. Ее решение напрямую связано с повышением эффективности экономики. Внедрение и даже создание нового оборудования, снижение себестоимости продукции зависят не только от материальных возможностей предприятия, но и от профессионализма менеджмента и представителей инженерно-технического персонала. В связи с этим интересно обратиться к изучению дореволюционного опыта модернизации производственных процессов, показать роль отдельных инженеров, управляющих и хозяев предприятий в техническом и технологическом обновлении производств.

По истории Ярославской Большой мануфактуры (далее – ЯБМ) существует ряд исследований. В дореволюционный период вышли в свет два специальных издания, подготовленные для участия в выставках [1, 2]. В них содержался

материал о производственных мощностях, оборудовании, выпускаемой продукции. Приведенным сведениям можно доверять и сейчас, поскольку они сопоставимы с документами центральных и местных архивов.

В советские годы было опубликовано несколько работ о хозяйственном развитии мануфактуры. Так, в монографии Н. П. Паялина представлен любопытный архивный материал относительно изменения организационно-производственных показателей ЯБМ. В книге есть и характеристика управляющего фабрикой Алексея Флегонтовича Грязнова, написанная в соответствии с идеологическими установками 1930-х гг. Несмотря на критическое восприятие управляющего, Н. П. Паялин приводит важные позитивные описания: «...это был не человек, а клад для Правления...», «...мастер на все руки...», – которые свидетельствуют о деловых качествах А. Ф. Грязнова. Позднее производственное развитие ЯБМ

было также объектом изучения в ряде краеведческих работ и юбилейных изданиях по истории фабрики «Красный Перекоп» [3].

Большой интерес представляет исследование столичных и провинциальных историков, посвященное анализу трудовых стимулов рабочих-текстильщиков в дореволюционной России [4]. В монографии рассматриваются реальные трудовые практики, отражающие социальные отношения не только на производстве, но и в повседневной жизни рабочих. Исследование содержит полезный статистический материал и другие сведения о характере производства и управления на ЯБМ в дореволюционный период.

В отечественной литературе нашли отражение отдельные вопросы хозяйственного развития Ярославской мануфактуры в конце XIX – начале XX в. Напротив, историки и социологи труда незаслуженно мало внимания уделяли характеристике деятельности отдельных представителей фабричного руководства по техническому усовершенствованию производства. Особую ценность представляет статья И. В. Шильниковой [5]. Автор подробно охарактеризовала разработанный А. Ф. Грязновым комплекс поощрительных и принудительных мер в отношении рабочих, с помощью которых была обеспечена стабильная и прибыльная работа мануфактуры.

Успешная деятельность ЯБМ была основана не только на правильно выстроенной системе стимулирования ручного и машинного труда. Качество выпускаемой продукции и производительность труда на фабрике зависели от постановки грамотного управления текущей модернизацией производственных процессов. В рамках данной статьи предпринята попытка показать роль А. Ф. Грязнова в распространении новейших технологий на ЯБМ в конце XIX – начале XX в. Имеющийся архивный материал позволяет провести такое исследование. Среди документов особенно информативными являются делопроизводственные материалы: докладные записки управляющего Ярославской мануфактурой А. Ф. Грязнова, отчеты и протоколы Правления Товарищества ЯБМ. Особое значение для характеристики реализации проектов и инициатив по технической модернизации ЯБМ представляют и воспоминания управляющего фабрики А. Ф. Грязнова.

Ярославская Большая мануфактура – одно из старейших предприятий отечественной тек-

стильной промышленности. Фабрика была построена в 1722 г. усилиями обрусевшего голландца Ивана Тамеса и ярославского купца М. С. Затрапезнова. Сначала на мануфактуре вырабатывали изделия из льна, а к концу XVIII в. было начато производство хлопчатобумажной ткани. Предприятие выпускало продукцию до середины XIX в. В 1845 г. на фабрике произошел пожар, в результате большая часть построек сгорела. Владельцы мануфактуры, заводчики Яковлевы, не смогли восстановить производство и были вынуждены продать фабрику всего за 85 тысяч рублей серебром. Собственниками производства стали московские купцы И. А. Карзинкин, А. А. Карзинкин и Г. М. Игумнов. Столичные предприниматели имели достаточно средств и желание возродить производство. Собранный по уставу основной капитал Товарищества ЯБМ в размере 800 тысяч рублей серебром был направлен на строительство новых фабричных зданий. На протяжении второй половины XIX в. фабрика была полностью отстроена и переоборудована. Бумагопрядильное производство стало размещаться в отдельных зданиях под названием «Старая фабрика».

В середине 1880-х гг. собственники мануфактуры запланировали запуск производства по изготовлению суровых хлопчатобумажных тканей. В результате в 1887 г. на правом берегу реки Которосли было начато строительство нового четырехэтажного корпуса, впоследствии получившего название «Новая фабрика».

Для эффективной и бесперебойной работы мануфактуры были организованы сопутствующие производства: чугуно-литейное, слесарно-токарное, лесопильное и др. В результате многие проблемы, связанные с обслуживанием ЯБМ, удавалось решать собственными силами и с гораздо меньшими материальными затратами.

Технический прогресс на фабрике наглядно показывают следующие данные. В 1890-х гг. на ЯБМ было 5 больших паровых машин общей мощностью 5000 инд. сил, 3 турбины и 17 паровых машин мощностью в 500–600 инд. сил. В 1891 г. действовало 204 726 прядильных веретен, 1 568 ткацких станков, 11 790 крутильных станков [4, с. 64]. В целом за несколько десятилетий производственные мощности мануфактуры увеличились в десятки раз: мощность паровых двигателей в 56 раз, а мощность турбин в 25 раз.

К началу 1890-х гг. ЯБМ стала одним из передовых текстильных производств России.

До 1890-х гг. ключевые управленческие должности на предприятии занимали англичане, приехавшие на фабрику еще в начале 1860-х гг. Приглашение иностранцев-профессионалов было обосновано: запуск и бесперебойная работа импортного оборудования требовали специалистов особой квалификации. В начале 1890-х гг. Правление Товарищества вынуждено было пересмотреть принципы подбора руководящих кадров: недовольство ярославских рабочих вылилось в жесткое требование уволить иностранцев с предприятия. Постепенно административные и инженерно-технические должности стали отдавать русским специалистам. Так, в 1892 г. в качестве директора был приглашен профессор Императорского Московского технического училища С. А. Федоров.

Можно сказать, что и приглашение в июне 1892 г. Алексея Грязнова, одного из лучших выпускников ИМТУ, также было не случайно. Еще будучи студентом ИМТУ, А. Грязнов отличался глубокими познаниями и желанием изобретать что-то новое; преподаватели отмечали его успехи. В своих воспоминаниях Алексей Флегонтович пишет, что за экзамен по сопротивлению материалов «мне поставили, при десятибалльной системе, десять с плюсом, что, как оказалось позднее, было случаем небывальым» [6, с. 27].

Первоначально руководство фабрики предложило А. Грязнову «находиться в распоряжении директора С. А. Федорова, исполняя его поручения технического и административного характера». Несмотря на другие варианты, Алексей Грязнов выбрал Ярославскую Большую мануфактуру, рассуждая: «...хлопчатобумажных фабрик много в России <...>, если служба на ЯБМ у меня не наладится, то, познакомившись с техникой производства, я легко смогу перейти на какую-либо иную фабрику» [6, с. 37].

Служащие Ярославской мануфактуры сначала серьезно не воспринимали молодого инженера, «смотрели как на мальчика, в фабричных делах ничего не понимающего» [6, с. 46]. Первое техническое задание Алексей Флегонтович получил осенью 1892 г. после публикации в «Горном журнале» своей статьи под названием «О совместной работе паровых и гидравлических двигателей». Руководство фабрики поручило А. Ф. Грязнову

изучить гидравлическую силу реки Которосли, а также работающих на ней водяных турбин. В ходе исследования Алексей Флегонтович пришел к выводу о возможности и даже необходимости заменить старые турбины на более современные и мощные. Примечательно, что в качестве аргументации инженер ссылаясь не только на технические расчеты, но и на экономическую целесообразность данного мероприятия. В результате в середине 1890-х гг. началась замена старых турбин на новое оборудование.

Следующее поручение А. Ф. Грязнову было связано с техническим переустройством «Новой фабрики». Руководство мануфактуры еще в конце 1880-х гг. запланировало разделить прядильно-ткацкое производство по разным фабричным помещениям. А. Ф. Грязнов быстро, в течение трех дней, представил расчеты относительно закупки необходимого оборудования и размещения его в цехах. В воспоминаниях А. Ф. Грязнов пишет, что, рассмотрев чертежи, вычисления и подсчеты, директор фабрики С. А. Федоров был удивлен: «Какими же Вы, Алексей Флегонтович, обладаете знаниями, что смогли в такой короткий срок выполнить такую большую работу?!» [6, с. 48].

Фабриканты-заводчики Карзинкины понимали, что характеристики выпускаемой продукции зависят не только от применения современных машин. Важным являлся вопрос обеспечения производства высококачественным сырьем в больших объемах. До 1880-х гг. ярославская фабрика работала исключительно на заграничных хлопках – американском и египетском. После включения среднеазиатских территорий в состав Российской империи и установления протектората над Хивой Карзинкины сделали ставку на отечественное сырье. С начала 1880-х гг. владельцы мануфактуры стали осваивать новые территории. Правлением Товарищества ЯБМ было принято решение о приобретении земельных участков в хлопкосеющих районах Средней Азии – в климатически привлекательной Ферганской долине.

Позднее при обработке азиатского хлопка обнаружились дополнительные проблемы. Хивинский и бухарский хлопок достаточно сложно поддавался очистке, более плотно был закрыт в «коробочке». В результате процесс переработки хлопка обходился фабрике дороже, а полученное сырье было весьма низкого качества. Указанные

обстоятельства вызвали разногласия среди членов Правления по поводу необходимости строительства хлопкоочистительных заводов в Среднеазиатском регионе. Одна часть членов Правления поддерживала идею строительства таких предприятий, другая высказывала опасения относительно эффективности их работы.

С. А. Федоров в частной беседе с Алексеем Флегонтовичем упомянул о возникших дискуссиях в Правлении. Позднее А. Ф. Грязнов вспоминал: «...во мне проснулся инстинкт изобретательности и я стал думать: как бы устроить машину, которая могла бы непосредственно из гузы давать чистое, очищенное от семян волокно» [6, с. 50]. В короткие сроки, спустя всего несколько дней, А. Ф. Грязнов подготовил членам Правления ЯБМ основательный доклад, в котором познакомил присутствующих с чертежами и проектами устройства предлагаемой машины для очистки хивинского и бухарского хлопка. Владельцы мануфактуры весьма сдержанно отреагировали на идею Грязнова. Однако через пару дней Алексею Флегонтовичу было сделано неожиданное предложение. Правление фабрики командировало А. Ф. Грязнова в Северную Америку в качестве технического консультанта. Основная цель поездки заключалась в поиске предприятия, на котором возможно было бы изготовить «гузолмки» для новых хлопкоочистительных заводов Товарищества ЯБМ.

Поездка в США, по словам А. Ф. Грязнова, «дала колоссальное количество самых разнообразных знаний, вместе с тем завершила мое текстильное образование...» [6, с. 71]. Это было неудивительно, поскольку американская легкая промышленность на рубеже XIX–XX в. бурно развивалась, обгоняя по уровню технической оснащенности и способам управления отечественное производство.

Сильное впечатление на инженера А. Ф. Грязнова произвела Всемирная выставка 1893 г., проходившая в Чикаго. Экспозиция, посвященная 400-летию открытия Америки Колумбом, была событием мирового масштаба в области промышленности и техники. С большим интересом А. Ф. Грязнов посетил отделы, посвященные хлопкообрабатывающей отрасли. Он не только познакомился с новыми механизмами, способными очищать «гузу», но также «записал адреса заводов, строящих машины для прядильных

и ткацких фабрик, во многом отличающиеся от английских» [6, с. 51]. Внимательно изучив представленные на выставке технические новинки, Алексей Флегонтович отметил достоинства и недостатки ткацких станков разных производителей. Сделанные наблюдения впоследствии сыграли важную роль при выборе поставщиков оборудования для ярославской фабрики.

Под контролем А. Ф. Грязнова на заводе Гарднера в городе Бриджуотер (штат Массачусетс, США) была разработана машина для очистки среднеазиатского хлопка. Уже через четыре месяца новая техника поступила на Ярославскую мануфактуру для испытаний, которые прошли весьма успешно. А спустя год в Хиве и Бухаре были открыты два первых хлопкоочистительных завода с «гузолмками». К началу XX в. в Средней Азии было организовано 12 таких заводов [2, с. 98–99]. В результате, благодаря инженерной мысли А. Ф. Грязнова, процесс переработки хлопка был значительно модернизирован, что достаточно быстро отразилось на качественных и количественных показателях ярославской фабрики. Параллельно с организацией хлопкоочистительного дела Карзинкины принимали активное участие в работах по селекции американского хлопка. По инициативе А. Ф. Грязнова Товарищество ЯБМ стало использовать свои среднеазиатские плантации для посева иностранных семян и распространения их среди местного земледельческого населения с целью возделывания на личных участках.

Эффективность предложений А. Ф. Грязнова по усовершенствованию хозяйственного развития среднеазиатских территорий Товарищества ЯБМ можно проследить на примере роста объемов производства. К 1910 г. около 6 000 пудов чистого волокна вырабатывалось в сутки на заводах Карзинкиных в Средней Азии [7].

Уже в 1894 г. А. Ф. Грязнову было предложено место помощника директора «Новой фабрики». Единственным условием для вступления в должность было предоставление докладной записки о перспективах развития предприятия. Документ, составленный инженером на 80 страницах с многочисленными расчетами и чертежами, был одобрен руководством. В результате спустя два года после окончания ИМТУ Правление ЯБМ заключило с А. Ф. Грязновым контракт, подтверждающий новое назначение.

Буквально в это время в Правление Товарищества поступили сведения об изобретении в США автоматических ткацких станков, которые давали возможность обслуживать одному ткачу до шестнадцати станков. Информация настолько заинтересовала членов Правления, что были начаты переговоры с иностранными предпринимателями о покупке пробной партии станков системы «Нортроп». Однако иностранцы, опасаясь, что в России могут сконструировать аналогичное оборудование, согласились выслать только шестнадцать станков при условии их обслуживания американскими специалистами – одним ткачом и монтером. Испытания решено было проводить в Москве.

А. Ф. Грязнов был приглашен в столицу, чтобы непосредственно изучить возможности использования новой техники на ЯБМ. По окончании испытаний Алексей Флегонтович составил обширный доклад для членов Правления. В отчете содержались выводы о конкурентных преимуществах изобретенных станков и о перспективах использования оборудования не только на ЯБМ, но и на других текстильных предприятиях российской промышленности.

Доклад А. Ф. Грязнова был одобрен в Правлении. Владельцы фабрики приняли решение о его повторной командировке в США для более детального изучения устройства современных американских фабрик с автоматическими ткацкими станками. В конце поездки, продолжительность которой А. Ф. Грязнов должен был определить самостоятельно, необходимо было представить программу внедрения новой машинной техники на ЯБМ. На основе этой программы члены Правления Товарищества ЯБМ должны были принять окончательное решение относительно закупки автоматических станков и их дальнейшего размещения и использования.

В Северную Америку А. Ф. Грязнов отправился вместе с директором Правления С. С. Карзинкиным. Примечательно, что Алексей Флегонтович не только изучал технические и организационные вопросы устройства американских фабрик, но и активно участвовал в деловых переговорах. Именно А. Ф. Грязнов убедил С. С. Карзинкина отказаться от покупки станков системы «Нортроп» у фирмы «Дрейпер», поскольку представители компании выдвинули условие о ежегодном приобретении 2 000 станков российскими предприятиями. По мнению А. Ф. Грязнова, такое

требование с учетом особенностей развития российской текстильной промышленности было невыполнимым и, возможно, даже кабальным в финансовом отношении. А. Ф. Грязнов предложил закупить станки завода «Уайтин», которые давали возможность одному ткачу обслуживать 6–8 станков [8]. Контракт на их приобретение не содержал никаких обременительных условий. В результате сделка была заключена и 220 станков поступили на Ярославскую мануфактуру [9].

Алексей Флегонтович разработал план размещения новых машин на фабрике. Для них было выделено специальное помещение, пристроенное к фабричным зданиям. Было решено, что новые станки будут обслуживаться из расчета один ткач на четыре машины. А. Ф. Грязнов отмечал, что в результате использования новой техники впервые в России ткачи стали «работать более, чем на двух станках» [6, с. 69]. Перевод ярославских рабочих на новое оборудование проходил постепенно, но преимущества были видны практически сразу. Очевидным последствием стал рост производительности труда и объемов выпускаемой продукции. Использование на ЯБМ современных ткацких станков положило начало преодолению технического традиционализма в российской текстильной промышленности.

В целом успешная реализация проекта, связанного с закупкой и внедрением станков нового типа, была одной из причин назначения А. Ф. Грязнова в 1898 г. директором «Новой фабрики». Но фактически Алексей Флегонтович занимался модернизацией технической базы всех подразделений ЯБМ. К этому времени Ярославская мануфактура стала одной из крупнейших текстильных фабрик России – первой по количеству выработанной за год пряжи и второй по числу веретен. По переписи 1898 г. на фабрике работали 9 355 человек. Масштабы производства, по воспоминаниям Грязнова, требовали «много знаний и много заботливости» [6, с. 77].

Управляющий ЯБМ уделял большое внимание изучению специальной технической литературы, посвященной изобретениям в области хлопчатобумажной промышленности. В конце 1890-х гг. он даже вошел в состав американского мануфактурного общества в Бостоне (США). Членство в ассоциации позволяло достаточно быстро узнавать о новейших достижениях науки и техники в части совершенствования производственного процесса.

В период директорства А. Ф. Грязнова (1898–1917 гг.) на предприятии был решен важный вопрос, связанный с отоплением фабричных помещений. Несмотря на распространение экономичных дизельных двигателей на ЯБМ в конце XIX–начале XX в., паровые машины по-прежнему использовались на производстве. Топливом для них служили дрова и «нефтяные остатки» (мазут). Дрова доставлялись по рекам Шексне, Волге и Которосли из лесных имений Товарищества в Новгородской губернии. Понятно, что лесные массивы, принадлежащие фабрике, рано или поздно были бы вырублены. Мазут привозили по рекам из Астрахани. В начале XX в. цены на нефть достаточно быстро росли, что отражалось на стоимости нефтепродуктов, а следовательно, и на себестоимости выпускаемой продукции.

В конце 1913 г. А. Ф. Грязнов узнал, что шведский изобретатель Экелунд придумал новый способ отопления паровых котлов с помощью торфа. Торфяных месторождений в новгородских имениях Товарищества ЯБМ было достаточно много. Можно было решить вопрос об использовании болот Ярославской и Костромской губерний. Управляющий фабрики убедил Правление Товарищества отправить его в Швецию. По итогам поездки А. Ф. Грязнов составил отчет, где аргументированно доказал коммерческую целесообразность приобретения патента на использование торфа для разогрева паровых котлов на ЯБМ. Отчет был настолько убедительным, что члены Правления единогласно поддержали проект [10]. Учитывая сложности, возникшие с доставкой топлива и его растущим дефицитом в годы Первой мировой войны, принятое решение действительно было дальновидным и экономически выгодным по причине близости источников сырья и относительной дешевизне рабочих рук в сельской местности и пригородах.

Таким образом, в конце XIX – начале XX в. владельцы Ярославской мануфактуры активно занимались технической модернизацией предприятия. Ведущую роль в реализации проек-

тов Товарищества ЯБМ играл инженер, а затем управляющий А. Ф. Грязнов. Благодаря профессионально-управленческим качествам Алексея Флегонтовича, в ткацком отделении стали использоваться высокопроизводительные машины, была усовершенствована система отопления фабричных помещений, эффективно решались вопросы с обеспечением и доставкой на мануфактуру более дешевого сырья. Большой вклад управляющий ЯБМ внес в установление и развитие международного финансово-производственного партнерства.

### Ссылки

1. Ярославская Большая мануфактура. М.: Тип. И. Д. Худякова, 1896. 51 с.
2. Ярославская Большая мануфактура. М.: Тип. И. Д. Худякова, 1900. 120 с.
3. Паялин Н. П. Волжские ткачи, 1722–1917. М.: История заводов, 1936. Т.1. 400 с.
4. Бородин Л. И., Валетов Т. Я., Смирнова Ю. Б., Шильникова И. В. «Не рублем единым»: Трудовые стимулы рабочих-текстильщиков дореволюционной России». М.: Росспэн. 2010. 535 с.
5. Шильникова И. В. «Как фабриками нужно управлять: деятельность управляющего Ярославской Большой мануфактуры А. Ф. Грязнова (1898–1917 гг.) // Экономическая история. Обзор. М.: МГУ, 2006. Вып. 12. С. 56–70.
6. Грязнов А. Ф. Мои воспоминания. Рукописный подлинник // Музей комбината «Красный Перекоп».
7. ГАЯО. Ф. 674. Оп. 1. Д. 6353 «Отчет Правления Торгово-промышленного Товарищества».
8. ГАЯО. Ф. 674. Оп. 2. Д. 29 «Докладная записка директора фабрики инженера Грязнова о возможности приобретения ткацких станков завода «Уайтин».
9. ГАЯО. Ф. 674. Оп. 1. Д. 3286 «Дело по обеспечению новой пристройки машинами».
10. ГАЯО. Ф. 674. Оп. 1. Д. 7584 «Протоколы Правления Торгово-промышленного Товарищества».