

УДК 676(091)

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ В СССР В 1950-Е – 1960-Е ГОДЫ (НА ПРИМЕРЕ СВЕТОГОРСКОГО ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО КОМБИНАТА)

*Е.А. Кочеткова*

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20

ekochetkova@eu.spb.ru

Рассматривается проблема восприятия технологической модернизации инженерами и рабочими в СССР в 1950-е – 1960-е гг. На основе анализа одного предприятия делается попытка ответить на вопрос о том, каким образом локальные акторы понимали модернизацию советской промышленности в эпоху борьбы СССР за лидерство в развитии науки и техники. Главный тезис статьи заключается в том, что на локальном уровне необходимость изменений была поддержана с энтузиазмом как возможность разрешения постоянных технических проблем производства.

*Ключевые слова:* модернизация, технологическая история, научно-техническая революция, Светогорский целлюлозно-бумажный комбинат, Хрущев.

Хрущевская эпоха оставила в наследство многие понятия, такие как «научно-техническая революция», «культ личности», «оттепель». В этот ряд можно поставить термин «модернизация», осуществление которой во многом было содержанием экономического и технологического развития страны в середине 1950-х – 1960-х гг.

В самом общем виде под словом «модернизация», активно использовавшимся на центральном и местном уровнях на протяжении всего периода, подразумевался комплекс мероприятий, направленных на превращение экстенсивного экономического роста в интенсивный за счет внедрения новейших технологий [Autio-Saraso, 2010, p. 66]. В литературе это понятие применительно к культурной и политической сферам является одним из наиболее сложных и неоднозначных, однако представляется, что технологическую модернизацию можно определить как попытку создать условия для более эффективного производства [Armason, 1993]. Поскольку модернизация может означать любое положительное изменение, в статье речь пойдет о наборе конкретных практик в рамках одного периода, направленных на достижение прогресса и выполнение задачи «догнать и перегнать» Запад.

Впервые задачи хрущевской модернизации были обозначены в постановлении ЦК КПСС и Совета министров СССР (СМ СССР) «Об улучшении дела изучения и внедрения в народное хозяйство опыта и достижений передовой отечественной и зарубежной техники», принятом в мае 1955 г. В постановлении, в частности, говорилось о необходимости внедрения последних достижений «передовой науки и техники», а также разработки более совершенных и дешевых материалов и изделий [Коммунистическая партия..., 1985, с. 506, 508]. Под модернизацией подразумевалось техническое переоснащение производства за счет внедрения современной техники и технологий, позволявших сделать производство более экономичным.

Для выполнения поставленных задач был создан Государственный комитет СМ СССР по новой технике (Гостехника СССР). Подобное учреждение появилось еще в 1948 г. с целью внедрения новой техники в народное хозяйство. Однако первый комитет просуществовал недолго: в 1951 г. он был ликвидирован, и его функции были распределены между союзными министерствами и ведомствами [Темирбулатова, 2009, с. 94]. В задачи нового комитета входили изучение и контроль над внедрением достижений отечественной и зарубежной науки, а также издание научно-технической литературы. Позднее, в 1961 г., комитет был преобразован в Государственный комитет СМ СССР по координации научно-исследовательских работ, имевший схожие функции.

В постановлении 1955 г. внедрение передовой техники, науки и изобретений объявлялось «важнейшим государственным делом» [Коммунистическая партия..., 1985, с. 509]. Модернизация была инициирована «сверху», и технологические изменения являлись государственной целью, тес-

но связанной с политическим контекстом [Kangaspuro, Smith, 2006, p. 14]. В этой связи представляется возможным рассматривать хрущевскую модернизацию как отдельный проект, ограниченный хронологическими рамками одной эпохи.

На XX съезде партии в 1956 г. Н.С. Хрущев заявил о необходимости обновления «парка оборудования, совершенствовании технологического производства, внедрении механизации и автоматизации», стремлении к тому, чтобы машины и оборудование «отвечали последним достижениям науки и техники» [XX съезд, 1956, с. 30]. Эта установка была подтверждена на XXI съезде: в докладе «О контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959 – 1965 гг.» Н.С. Хрущев заявил о начале строительства коммунистического общества, главная задача которого состояла в том, чтобы обеспечить «дальнейший технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства» [Внеочередной XXI съезд..., 1959, с. 20].

После ряда очевидных технологических успехов СССР (таких как запуск спутника и первого человека в космос) модернизация стала рассматриваться как бесконечный и ускоряющийся процесс, который, несомненно, не завершился со сменой руководства страны в 1964 г. Однако в данной статье представляется возможным ограничить модернизацию как проект хрущевской эпохи с ее амбициозными задачами и определенными импульсами.

Непосредственными исполнителями модернизации были локальные акторы – специалисты, предприятия и организации, часть которых становилась главными центрами трансформаций. В этой связи представляется важным рассмотреть отношение главных акторов к задачам, поставленным центром. Цель данной статьи – рассмотреть на примере конкретного предприятия, каким образом технологические изменения воспринимались на локальном уровне, т.е. инженерами и рабочими. На материалах местной печати и заседаний партийной организации в данной статье представлены некоторые результаты анализа отношения к модернизации специалистов и рабочих Светогорского целлюлозно-бумажного комбината, крупного предприятия Северо-Запада, являвшегося одним из фокусов изменений. Как инженеры и рабочие предприятия воспринимали необходимость внедрения новых технологий и механизмов? Было ли это строгое следование установкам из центра, движение энтузиастов или неприятие новшеств? Справедливо ли то, что, как пишет Ф. Хансон, автор ряда работ по экономической истории СССР, «введение инноваций [в истории России] было губительно для экономики, т.к. снизу к новшествам относились плохо, старались их избегать» [Hanson, 2003, p. 13–14]? Ответ на эти вопросы позволит понять особенности модернизации хрущевского периода, а также причины удачных и неудачных проектов изменений.

В начале статьи представлен краткий анализ источников, использованных в работе. В следующих разделах рассмотрены вопрос о наличии социальных ресурсов на комбинате для выполнения программы изменений, а также задачи и содержание модернизации. Вторая, главная, часть статьи посвящена исследованию составляющих понятия модернизации на микроуровне, а именно вопросам открытости локальных акторов к изменениям, мотивации, внедрения зарубежной техники, взаимоотношения технического и социального факторов.

Для ответа на поставленные во введении вопросы в статье используется широкий круг источников, главными из которых являются материалы местной периодической печати и протокольные материалы локальной партийной организации.

Основной источник, использованный в данной статье, – публикации газеты «Светогорский рабочий» (до 1956 г. называвшейся «Стахановец»), которая являлась органом местной партийной организации, фабрично-заводского комитета и дирекции целлюлозно-бумажного комбината. Газета выходила два раза в неделю, и на протяжении изучаемого периода ее тираж составлял тысячу экземпляров. Издание предназначалось как для работников предприятия, так и для остальных жителей рабочего поселка Светогорск (работников образовательных учреждений, магазинов и т.п.)<sup>1</sup>. Являясь единственным местным органом периодической печати на комбинате и в поселке, издание выполняло несколько функций. Газета была важным источником информации о политических событиях, указах и постановлениях руководства страны. Кроме того, газета выполняла просветительскую задачу: в ней часто публиковались материалы других изданий о русской (гораздо реже – зарубежной) литературе, городах и достопримечательностях СССР. Также неотъемлемой была пропагандистская функция газеты: в ней печатались материалы агитационного характера, например, призывы к досрочному выполнению планов. Наконец, в издании публиковались сообщения инженеров и рабочих предприятия, заметки работников общественных учреждений, поощрительные отзывы и

критика деятельности работников. Такие информационные публикации представляют собой наиболее важный для данной статьи материал, поскольку отражают разные мнения руководства и работников комбината о внедрении новой техники, новых технологий и отношении к изменениям.

Протоколы заседаний партийной организации комбината представляют собой источник, хранящийся в фондах Центрального государственного архива историко-политических документов в Санкт-Петербурге (Фонд О-1542. Партийная организация производственного объединения «Светогорск»). На закрытых и общих собраниях, а также встречах партийного комитета присутствовали руководители, представители научно-технического общества, рабочие комбината. Заседания были посвящены различным вопросам, связанным с текущей работой предприятия, а также заслушиванию отчетов руководства отдельных заводов или комбината. Несмотря на то что протоколы, как правило, представляют собой источник, подвергавшийся неоднократной редакции, они отражают в основном обсуждение негативных явлений и практик на комбинате. Вероятно, такая критика была связана со стремлением партийной организации к стимулированию ответственности работников предприятия, повышению производительности труда. Большая часть протоколов, особенно протоколов закрытых заседаний, была недоступна для широкого круга лиц. Анализ этих материалов в некоторой степени позволяет узнать о возникавших трудностях, а также об отношении разных групп (партийных работников, руководства, специалистов и рабочих предприятий) к модернизации.

Специфика обоих источников накладывает определенные ограничения на возможности анализа. Во-первых, как было сказано, протоколы, как правило, являлись многократно редактировавшимся источником, а публикации в газете несли определенную идеологическую нагрузку. В данном случае трудно разделить мнение и пропаганду, поскольку руководство, инженеры и рабочие предприятия публиковали обращения, содержавшие элементы агитации. Кроме того, эти сообщения часто транслировали положения постановлений пленумов и формулировки, использованные в речах руководителей центрального уровня. Во-вторых, являясь источником советской эпохи, газетные материалы часто публиковались анонимно. Тем не менее представленный анализ позволяет увидеть интересный срез поставленной проблемы и рассмотреть основные составляющие модернизации на локальном уровне. Содержательный анализ обращений работников, их призывов, критики, поощрений и прочих высказываний дает возможность выявить основные смыслы, которые вкладывались в часто использовавшееся слово «модернизация».

#### *Светогорский ЦБК и социальные ресурсы модернизации*

Комбинат, находящийся на границе с Финляндией, был присоединен к СССР вместе с территорией Карельского перешейка и Северного Приладожья по итогам советско-финской войны 1941 – 1944 гг.<sup>2</sup> Построенный во второй половине XIX в. на территории Великого княжества Финляндского, к концу 1930-х гг. комбинат являлся одним из наиболее передовых в Европе и самым развитым на присоединенном к СССР Карельском перешейке.

Особенность предприятия заключалась не только в мощности его производства, но и в применении самых современных в момент его перехода к СССР технологий изготовления разных сортов целлюлозы. В условиях начавшейся «холодной войны» такое производство приобрело стратегическое значение, поскольку некоторые виды целлюлозы использовали в производстве пороха и резин для военной авиации<sup>3</sup>. Неудивительно, что комбинат был признан предприятием общесоюзного значения и напрямую подчинялся министерству. Позднее, в 1957 г., в связи с административной реформой предприятие было передано в ведение Управления целлюлозно-бумажной и гидролизной промышленности Ленинградского экономического административного района.

Сразу после передачи комбината СССР одной из важных задач стал поиск инженеров и квалифицированных рабочих, которые могли бы восстановить и совершенствовать производство. Из Ленинграда в Энсо (так до 1949 г. назывался Светогорск) была отправлена небольшая группа специалистов; кроме того, большую часть рабочих, занимавшихся восстановлением, составляли солдаты и репатриированные военнопленные. На территории рабочего поселка был создан лагерь военнопленных, вернувшихся из Финляндии, позднее пополнявшийся за счет бывших пленных из Германии. В 1947 г. после так называемой фильтрации лагерь был расформирован, однако более 400 человек были закреплены за комбинатом как постоянные работники. В то же время власти полагали, что основной контингент рабочей силы на комбинате должны были составить переселенцы из южных районов страны, вербовавшиеся в рамках специальной программы переселения [*Большако-*

ва, 2009]. Однако, как отмечали руководители комбината в годовом отчете, в числе репатриантов в основном прибывали женщины с детьми, а не высококвалифицированные работники<sup>4</sup>. В дальнейшем комбинат испытывал постоянную нехватку не только квалифицированных кадров, но и рабочих рук вообще. Основным условием приема на работу на комбинат было наличие техминимума и базового образования<sup>5</sup>. Многие прибывавшие работники закончили лишь несколько классов общеобразовательной школы, поэтому большое значение придавалось обучению работников в самом Светогорске.

Еще в 1945 г. был издан приказ Главного управления трудовых резервов при СНК СССР и Народного комиссариата целлюлозной и бумажной промышленности СССР о создании ремесленного училища при поддержке комбината. Первый его выпуск в 1947 г. составил 150 человек, большая часть которых была устроена на комбинат. Через пять лет было открыто вечернее отделение Ленинградского целлюлозно-бумажного техникума, который готовил техников-технологов и техников по ремонту электрооборудования, техников-механиков и других специалистов. Направления подготовки полностью определялись потребностями предприятия в специалистах того или иного профиля и потому имели строго прикладной характер<sup>6</sup>. Некоторые инженеры предприятия вели занятия в училище, а руководство комбината оказывало техникуму большую материальную поддержку в виде покупки оборудования, книг и выплаты стипендий учащимся.

Выпускники светогорских учебных заведений продолжали обучение в высших учебных заведениях, в первую очередь в Лесотехнической академии имени Кирова в Ленинграде. Впоследствии некоторые окончившие ее стали ведущими специалистами комбината. Например, в 1961 г. на должности инженерно-технических работников были назначены выпускники академии А.П. Ефремов (мастер сульфитного завода), В.В. Закорин (мастер древесного цеха сульфитного завода), а также В.П. Сыкол (главный инженер и позднее – директор предприятия).

Кроме того, многие работники комбината направлялись на учебу и повышение квалификации. Как указывалось в отчете специалиста кадрового отдела предприятия, «претворяя в жизнь закон "Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР" и постановление Ленсовнархоза от 3 сентября 1960 г. в целях улучшения подготовки специалистов высшей категории», многих рабочих посылали учиться<sup>7</sup>. В 1961 г. руководство комбината направило с заводскими стипендиями в вузы и заочную аспирантуру В.А. Смирнова (начальника сульфатного завода), В.В. Калашникова и др. В том же году в техникумах обучалось 125 рабочих предприятия, 211 человек учились в школе рабочей молодежи для повышения общеобразовательного уровня<sup>8</sup>. В 1963 г. 362 человека (пятая часть всех рабочих) посещали производственно-технические курсы<sup>9</sup>.

Приведенные цифры показывают, что вся история комбината в 1940-е – 1960-е гг. была связана с разрешением проблемы нехватки специалистов, стремлением создать штат квалифицированных работников, а также повысить уровень образования рабочих.

Именно низкая квалификация работников, недостаточная профессиональная подготовка были одной из главных проблем модернизации. Поэтому социальному фактору отводилась решающая роль в модернизации комбината. Как указывалось на партийном собрании предприятия, «не «аршинные резолюции» и декларативные призывы решают дело развития техники, а кадры, люди»<sup>10</sup>.

#### *Задачи модернизации комбината*

К началу хрущевского периода восстановление комбината после разрушений военного времени в целом было завершено, однако производство испытывало трудности, вызванные неточным восстановлением некоторых технологий. Это приводило к частым авариям и простоям отдельных заводов, и потому модернизация предприятия являлась необходимостью. В 1953 г. министерская комиссия, побывавшая на комбинате, заключила, что «низкий уровень использования мощностей по производству целлюлозы... объясняется... наличием значительной диспропорции между основными технологическими цехами, энергетикой и вспомогательными службами в связи с неправильным восстановлением комбината без комплектного проектного решения». Также указывалось, что на предприятии редко проводятся организационно-технические мероприятия «по ликвидации узких мест и приведению оборудования в рабочее состояние»<sup>11</sup>. Проверка 1953 г. выявила сильный износ значительного числа машин, которые в основном были произведены более 20 лет назад<sup>12</sup>.

В середине 1950-х гг. на комбинате стали говорить о необходимости реконструкции. В апреле 1960 г. эта задача была официально поставлена перед коллективом комбината в серии указов

«сверху». Так, в постановлении ЦК КПСС «О мерах по ликвидации отставания целлюлозно-бумажной промышленности» подчеркивалась необходимость производства и совершенствования разных сортов целлюлозы<sup>13</sup>. Реконструкция предполагала решение технологических проблем, вызванных неточным восстановлением механизмов, а также ускоренное введение новых производств и внедрение новых технологий. В частности, необходимо было усовершенствовать процесс отбеливания целлюлозы и автоматизацию производства, внедрить технологии изготовления новых сортов продукции, а также использования отходов в качестве сырья.

Светогорский комбинат рассматривался центральными ведомствами в качестве одного из центров внедрения ряда новейших технологий. Объяснялось это наличием некоторой технической базы на комбинате благодаря его «финскому» прошлому. Для того чтобы сделать этот тезис более понятным, приведем пример из книги бывшего директора заводов в г. Пори, специалиста финской фирмы «Раума-Репола» Вяйне Лассила. В начале 1950-х гг. во время своей командировки в Финляндию один из ведущих инженеров Гипробума в беседе с Лассила сказал, что в СССР не было ни одного завода по отбеливанию целлюлозы, хотя создание этой технологии являлось важной задачей. Исключение составляли предприятия, отошедшие к Советскому Союзу после Второй мировой войны: комбинаты в Энсо, Какисалми<sup>14</sup>, Питкяранте, Кенигсберге и Риге, которые, однако, пострадали во время боевых действий. Поэтому «Раума-Репола» получила большой заказ на поставку установок для производства отбеленной целлюлозы, часть которых предназначалась для Светогорского ЦБК [Lassila, 1983, s. 18].

#### *Модернизация и зарубежные технологии*

В отличие от 1940-х – начала 1950-х гг. в хрущевский период в советской печати значительно возросло количество публикаций о необходимости внедрения новой техники и новейших технологий. Во многих профессиональных журналах, сборниках и газетах появились специальные разделы, в которых помещались материалы о достижениях зарубежной науки и техники. Динамика интереса к научно-техническим достижениям, а также зарубежным технологиям хорошо просматривается на материалах светогорской газеты. Если в 1940-е гг. в газете печаталось много статей политического характера (например, постановления и распоряжения правительства могли занимать более половины всего объема газеты), то с середины 1950-х гг. многие материалы газеты приобрели технический характер. В публикациях появились словосочетания «новая техника», «новая технология», «прогрессивные технологии», «поддерживать все новое, прогрессивное». Кроме того, инженеры и рабочие регулярно публиковали краткие сообщения о внедрившихся в тот момент технологиях на комбинате.

В 1956 г. в газете появилась рубрика «Новости зарубежной техники», в которой перепечатывались пересказы статей из американских, финских, шведских, канадских журналов. Как правило, источником таких публикаций были сборники «Зарубежная техника», издававшиеся Всесоюзным институтом научной и технической информации и Государственным комитетом по науке и технике. Сборники имели несколько серий, посвященных разным отраслям промышленности. В них печатались отчеты о командировках и переводы зарубежных статей. Являясь своего рода каналом для технологического трансфера, такие материалы могли служить инструкцией для практического применения некоторых технологий. Как правило, это были материалы, посвященные технологиям, которые уже использовались в зарубежных странах и которые планировалось использовать на комбинате. Кроме того, в данной рубрике печатались статьи просветительского характера, призванные популяризировать необходимость внедрения новых технологий, а также в некоторой степени ликвидировать пробелы в профессиональной подготовке работников предприятия.

В выпусках сборника 1940-х – начала 1950-х гг. статей, касавшихся капиталистических стран, было крайне мало. В основном это были материалы, рассказывавшие о низком уровне жизни и негативных явлениях в развитии зарубежных стран, о которых, как правило, писали собирательно («Запад», «капиталистический»). В хрущевский период в статьях появились слова «американский», «канадский» и другие, часто с положительной коннотацией. Это, однако, не означало отсутствие негативных, «уравновешивавших» позитивную картину публикациях. Как показывают историки А.И. Рупасов и А.Н. Чистиков на примере материалов о Финляндии в советской прессе хрущевского периода, подобные упоминания были своего рода ритуальным элементом [Рупасов, Чистиков, 2004, с. 356]. Действительно, в 1956 г. в «Светогорском рабочем» появились рубрики, в которых печатались краткие новости о разных странах. Подборка материалов для рубрик, посвященных

социалистическим и капиталистическим странам, очевидно, должна была создавать определенное впечатление у читателя. В новостях, касающихся стран народной демократии, сообщалось о «положительных» событиях, например, о строительстве более 500 предприятий в Китае, сокращении рабочей недели в Чехословакии и т.д. В публикациях, касающихся капиталистических стран, говорилось о нехватке учителей в школах США, росте цен во Франции и «сильном перенапряжении рабочих» в Японии [За рубежом, 1956, с. 2]. На страницах газеты появились и отчеты о поездках за границу не только инженеров комбината, но и работников других предприятий [Что мы видели в Швеции, 1956, с. 2].

В хрущевский период газета регулярно информировала читателей о поступлениях новой литературы в техническую библиотеку комбината. В 1950-е – 1960-е гг. число поступлений в библиотеку стремительно возросло, а начиная с 1956 г. каждый месяц в нее поступало по нашим подсчетам не менее десяти работ. В основном это были переводные статьи и, реже, книги (в том числе справочники и учебники) о производстве разных сортов целлюлозы и бумаги.

Газета, таким образом, была источником сведений о новых технологиях и технике, а также о доступной на комбинате технической литературе. Значительную часть публикаций и поступлений в библиотеку составляли материалы о западных технологиях. Модернизация представлялась в источниках как внедрение новой, современной техники, применяемой на зарубежных, в первую очередь капиталистических предприятиях. Несмотря на нечастые негативные сообщения о жизни в западных странах, публикации в местной печати делали «железный занавес» в области развития технологий более прозрачным.

#### *Новые техника и знания*

В рассматриваемых материалах модернизация представляется как совершенно новый этап в деятельности комбината, который мог позволить сделать предприятие одним из лучших. Во многих публикациях в газете и речах на партсобраниях предшествующий этап развития, границы которого, впрочем, размыты, отделяется от текущего. Предыдущая история понимается как период «беспощадной эксплуатации» техники, и новый этап должен был ликвидировать все технические неполадки. Как заметил один из рабочих, «десять лет оборудование работало на износ», поэтому сейчас необходима содержательная реконструкция<sup>15</sup>.

Именно замена старого оборудования была главной задачей модернизации, которую обсуждали почти на каждом собрании парторганизации, собраниях технической группы и научно-технического общества на протяжении всего периода. Это полностью совпадало с поставленными руководством задачами, в первую очередь с необходимостью замены старых механизмов. В докладе одного из инженеров предприятия, например, указывалось, что на комбинате «проведено, проводится и будет проводиться большое количество работ по внедрению новой техники и технологии, а также автоматизации технологических процессов»<sup>16</sup>. На общем открытом партийном собрании в 1959 г. рабочий лесной биржи Майоров утверждал, что «нужно следить за всеми новинками в технике, в том числе и по нашей отрасли»<sup>17</sup>.

Главным двигателем модернизации должны были стать знания, носителями которых являлись специалисты. Обращения работников в газете, а также протоколы партийных собраниях содержат много суждений о необходимости повышения образовательного уровня инженеров и рабочих предприятия. Как указывал один из инженеров, все технические усовершенствования «требуют и потребуют от рабочих, инженерно-технических работников и служащих в совершенстве освоить как оборудование, так и технологию». Но «без высоких технических знаний мы не справляемся с возложенными на нас задачами»<sup>18</sup>.

Однако проблема заключалась не только в трудности поиска кадров вообще, но и в подготовке специалистов по новым сложным специальностям. Процесс обучения работников отставал от процесса внедрения новой техники. Так, в 1959 г. на партийном собрании комбината подчеркивалось, что «техническое развитие наших кадров отстает от развития техники и от внедрения техники на комбинате»<sup>19</sup>. Действительно, за 1950-е – 1960-е гг. на советские предприятия поступило много новой техники, в том числе зарубежной, однако архивные материалы свидетельствуют о том, что часто эта техника длительное время оставалась на складах<sup>20</sup>. Кроме того, некоторые установленные механизмы функционировали неправильно или часто ломались, что также было обусловлено низкой квалификацией специалистов. Подобные случаи оценивались руководством и многими работниками комбината как нежелание работать с новой техникой, косность и сопротивление всему но-

вому.

Одним из способов пропаганды новой техники и технологий была публикация обличительных заметок и карикатур, высмеивающих пассивность тех или иных работников. Один из характерных рисунков изображает инженера, крепко держащего устаревший механизм и отмахивающегося от нового автоматизированного (о чем можно судить по кнопочной панели на механизме) устройства. Деятельность таких специалистов определяется в публикации как «торможение», направленное против внедрения новой техники и технологии. Автор заметки приводит в пример одного молодого инженера, который не посещал курсы «по овладению автоматической варкой целлюлозы» и «пассивно отнесся к внедрению новой техники в своем цехе» [Старая любовь, 1954, с. 2]. Другие заметки призывали «покончить со стародедовским способом слива бензина» и «освоить новое оборудование в кратчайший срок» как «дело чести бумажников» [Новое оборудование, 1951, с. 1]. Примечательно, что апеллирование к необходимости внедрения новых механизмов как моральному долгу было типичным для публикаций. Очевидно, источники локального уровня транслировали установки центрального уровня, в частности, необходимость борьбы с консерватизмом и создание условий «нетерпимости к людям, которые упорно цепляются за старую, отжившую технику» [Коммунистическая партия..., 1985, с. 506]. Положительное отношение к новой технике, таким образом, считалось необходимым условием решения технических проблем.

С одной стороны, внедрение новых технологий было задачей и содержанием работы специалистов. С другой стороны, автоматизация процессов могла предполагать сокращение числа рабочих мест. Кроме того, как пишет историк Дональд Филтцер, установка нового оборудования могла означать увеличение норм или потерю контроля над своей работой [Filtzer, 1992, p. 23]. Однако сообщений о положительных результатах внедрения техники было много, и представляется, что движение за новые технологии и технику стало одним из ключевых направлений деятельности работников комбината в ходе его модернизации.

#### *Модернизация и мотивация*

Государство рассматривалось на локальном уровне в качестве главного инициатора и потребителя результатов модернизации. В одной из статей, например, указывалось: «...наш комбинат в большом долгу у государства. Он недодал стране тысячи тонн целлюлозы» [Изо дня в день выполнять производственный план, 1953, с. 1]. Изучение и хорошее знание содержания постановлений было важной составляющей деятельности работников комбината: «каждый рабочий, служащий, научно-технический работник должен понять, что этот документ [проект директив ЦК КПСС по пятилетнему плану. – Е.К.] выражает кровные интересы многомиллионных масс советских людей» [С большим воодушевлением, 1956, с. 1]. Во-первых, в таких публикациях хорошо прослеживается апеллирование к моральному долгу, чести и добросовестности работников. Во-вторых, задачи одного конкретного предприятия определялись довольно широко, и комбинат позиционировался как объект, имеющий огромное значение для развития страны. Работники предприятия представлены как специалисты, от деятельности которых зависело благополучие всех жителей СССР, что делало комбинат ответственным не только перед партией, но и перед страной. Одними из сильных мотивационных факторов модернизации были, таким образом, постановления руководства, долг и ответственность перед партией и страной.

Как пишет историк П. Джозефсон, в годы «холодной войны» «отсутствие мотивации для повышения продуктивности или индивидуальных инициатив рабочих, такой как высокие зарплаты, товары лучшего качества, комфортное жилье и продвижение по карьерной лестнице, приводило к тому, что советские лидеры прибегали к призыву рабочих штурмовать планы и следовать примеру Стаханова» [Josephson, 2010, p. 24]. При всей справедливости такого замечания следует отметить, что мотивация с использованием политического фактора обнаруживалась не только «сверху». Локальные акторы стимулировали свою работу, беря обязательства и связывая их с ключевыми политическими событиями. Это позволяло обосновывать необходимость «штурма», для того чтобы сократить постоянное отставание в выполнении пятилетних планов. Кроме того, форсированная работа позволяла внедрять новую технику, которая часто подолгу простаивала на складах. Например, в 1957 г. в «Светогорском рабочем» было опубликовано объявление о начале социалистического соревнования на предприятии в честь предстоящих выборов в местные советы депутатов трудящихся и 40-летия революции [Социалистическое соревнование, 1957, с. 1]. Результаты соревнования широко освещались в газете и служили стимулом для дальнейшей работы.

*Неудачи модернизации и поиск виновных*

Социальный фактор, по мнению специалистов предприятия, был главным в осуществлении модернизации. Поэтому в случае неудачи внедрения новых технологий и техники именно инженеры и рабочие рассматривались как главные виновники неполадок. Примечательно, что в некоторых материалах встречаются указания на необходимость «поиска врагов». Причины неудачных проектов модернизации часто находили в неправильном руководстве, безалаберности рабочих или плохой работе. В газете и протоколах содержатся взаимные обвинения руководителей и работников предприятия в срывах плана и отставании в выполнении задач модернизации. Следует отметить, что подобный дискурс встречался на всех уровнях. Историк У. Таубман приводит слова Н.С. Хрущева, сказанные им в 1961 г. по поводу проблем, связанных с выращиванием кукурузы на Украине: «...это не кукуруза у вас на стебле гниет, это руководство ваше гниет и на кукурузу сваливает» [Таубман, 2008, с. 522]. В то же время в источниках хрущевского периода встречаются указания на необходимость борьбы с «антисоветскими элементами».

В одной из статей говорилось, что для выполнения решений XIX съезда партии комбинат должен был выполнить государственный план досрочно, но за семь месяцев обнаружилось отставание от плана. Согласно статье причина этого заключалась в неправильном стиле руководства и равнодушном отношении к работе. Автор подчеркивал, что «нужно повесить чувство долга перед партией, перед государством» [Решительно устранять недостатки, 1953, с. 1]. Объяснению неудач в выполнении сложной задачи организации производства вискозной целлюлозы в середине 1950-х гг. был посвящен неозаглавленный доклад на одном из заседаний партийной организации, автор которого утверждал, что виновными были находившиеся на территории предприятия враги, которые являются «жалкими остатками антисоветских элементов»<sup>21</sup>. Следует отметить, что подобные высказывания встречаются лишь в протоколах закрытых собраний до конца 1950-х гг.

Поиск виновных, сосредоточение внимания на социальном факторе как главном препятствии для модернизации позволяли скрыть ряд технологических и организационных причин неполадок. Как правило, причиной поломок техники и, как следствие, отставания становились технические неисправности, которые нарушали работу всей системы. Например, причиной простоев на спиртовом заводе комбината была длительная замена трубопровода, вызванная отсутствием материалов, а также устаревшая техника [Нужды сульфитно-целлюлозного завода, 1953, с. 2]. Инженер Ф. Комаров писал, что при опытах по внедрению вискозной целлюлозы использовали очень слабую варочную кислоту, поэтому целлюлоза получалась неравномерного качества [Комаров, 1953, с. 1]. Это могло быть связано как с нехваткой необходимых материалов, так и с недостаточной квалификацией работников. Внедрение новых технологий и запуск современного оборудования требовали высокой квалификации рабочих.

В архивных материалах указывается, что «приходилось часто заниматься переделками и ремонтами» новой техники. Это могло быть связано с тем, что некоторая зарубежная техника приходила с браком или поврежденной. Кроме того, большим препятствием в установке техники были сложности снабжения – одна из главных проблем экономического развития СССР<sup>22</sup>. С. Шаттенберг, автор книги о положении советских инженеров в сталинский период, отмечает, что 1930-е гг. были временем «нехватки всего на свете» [Шаттенберг, 2011, с. 241]. Подобное определение может быть применено и к хрущевскому периоду, обнаружившему большие сложности со снабжением промышленных предприятий [Filtzer, 1992, с. 23]. Источники содержат огромное количество указаний на нехватку деталей, технических приспособлений или материалов. А. Дичин, бригадир слесарей капитального ремонта, сообщая о запуске нового аппарата на предприятии, например, писал: «Не хватало деталей – мы их изготавливали своими силами и средствами. Не ладилось дело с монтажом – приходила на помощь творческая мысль, находчивость и рабочая смекалка слесарей-ремонтников» [Дичин, 1961, с. 2]. Изготовление аналогов деталей, не производившихся в СССР или поставлявшихся с задержками (особенно запасных частей для зарубежных механизмов), кустарным образом или изобретение деталей, которые в той или иной мере могли их заменить, было одним из способов устранения неполадок при выполнении обязательств.

*Заключение*

Анализ истории одного предприятия позволяет сделать ряд выводов о восприятии технологической модернизации на локальном уровне. Технологические изменения понимались как новый этап развития предприятия, на котором появились возможности для обновления техники и разре-

шения проблем, препятствовавших выполнению плана. На местном уровне спущенные «сверху» задачи дублировались местным руководством и поддерживались инженерами и рабочими. Привязывание необходимости технологических изменений к политическим событиям, форсированное внедрение новой техники, изобретение и кустарное производство необходимых технических деталей были одними из главных составляющих модернизации.

Под модернизацией специалисты комбината понимали внедрение новой техники, в том числе иностранной. В 1950 – 1960-е гг. в местной прессе значительно увеличилось количество публикаций о западной технике и новых методах производства. Одной из задач таких публикаций было распространение зарубежного опыта и знакомство читателей с развитием техники в западных странах.

Главным двигателем модернизации представлялся социальный фактор, что вызывало необходимость повышения квалификации специалистов и рабочих. Многие работники предприятия указывали на необходимость обучения новым технологиям. Причины неполадок, невыполнения планов и обязательств находили в плохой организации и равнодушии работников, хотя в использованных источниках нет жалоб на постоянные (и реальные) проблемы отставания и неудачи модернизации, а зафиксированы лишь указания на нерегулярные поставки техники и материалов.

### Примечания

<sup>1</sup> В 1959 г. численность населения Светогорска составляла 10,4 тыс. человек [Народная энциклопедия городов и регионов России].

<sup>2</sup> Впервые присоединение Энсо (так назывались поселок и комбинат Светогорск в составе Финляндии в первые годы после присоединения к СССР) произошло по итогам советско-финской войны 1939–1940 гг. Во время второй войны между СССР и Финляндией комбинат, как и большая часть Карелии и Карельского перешейка, был занят финской армией. В 1944 г. территория формально была возвращена СССР, что было зафиксировано Парижским мирным договором в 1947 г. В российской историографии конфликт часто называют советско-финским фронтом Великой отечественной войны; в финской историографии используется название «война-продолжение».

<sup>3</sup> Например, благодаря переходу к СССР предприятий на территории Карельского перешейка и Северного Приладожья выпуск пороха в строке вырос в два раза [Килин, 1999, с. 220].

<sup>4</sup> Объяснительная записка к годовому отчету ЦБК Энсо за 1946 г. Директор комбината Бисеров, главный бухгалтер Кулебяжный, начальник планово-экономического отдела Эрам// ЛОГАВ. Ф. Р–180. Оп. 4. Д. 6. Л.

<sup>5</sup> Протокол общего партийного собрания парторганизации Светогорского ЦБК от 26.03.1959 г.// ЦГА ИПД СПб. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 86. Л. 3.

<sup>6</sup> Отчет о работе Светогорского вечернего целлюлозно-бумажного техникума за 1957–1958 гг.// ЛОГАВ. Ф. Р–3094. Оп. 1. Д. 18. Л. 4.

<sup>7</sup> Отчеты о подборе, расстановке и воспитанию кадров за 1960 г.// ЛОГАВ. Ф. Р–180. Оп. 5. Д. 200. Л. 4.

<sup>8</sup> Отчеты о подборе, расстановке и воспитанию кадров за 1961 г.// ЛОГАВ. Ф. Р–180. Оп. 5. Д. 244. Л. 4–6.

<sup>9</sup> Итоги работы за 1963 г.// ЦГА ИПД СПб. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 148. Л. 151.

<sup>10</sup> Партийно-организационную работу – на уровень новых задач! Протокол общего партийного собрания парторганизации Светогорского ЦБК. 1957 г.// ЦГА ИПД СПб. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 18. Л. 4.

<sup>11</sup> Акт проверки использования производственных мощностей на Светогорском ЦБК. 1953 г. // РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 59. Д. 605. Л. 6.

<sup>12</sup> Большею частью это было оборудование норвежского, шведского и немецкого производства, возвращаемое Финляндией в качестве репараций.

<sup>13</sup> Протокол общего открытого собрания партийной организации Светогорского ЦБК от 14.7.1960 г.// ЦГА ИПД СПб. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 98. Л. 70.

<sup>14</sup> В советский период они были переименованы в Светогорск и Приозерск соответственно.

<sup>15</sup> Протокол заседания парткома Светогорского ЦБК. 22.5.1958// ЦГА ИПД. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 54. Л. 117.

<sup>16</sup> О состоянии технического образования рабочих, инженерно-технических работников и служащих комбината// ЦГА ИПД. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 86. Л. 9.

<sup>17</sup> Протокол общего партийного собрания парторганизации Светогорского ЦБК от 26.03.1959 г.// ЦГА ИПД СПб. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 86. Л. 4.

<sup>18</sup> О состоянии технического образования рабочих, инженерно-технических работников и служащих комбината// ЦГА ИПД. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 86. Л. 10.

<sup>19</sup> Протокол общего партийного собрания парторганизации Светогорского ЦБК от 26.03.1959 г.// ЦГА ИПД СПб. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 86. Л. 4.

<sup>20</sup> Постановление СМ РСФСР «Об устранении недостатков в деле использования... образцов машин, оборудования и приборов, закупаемых за границей. 1957 г.// ГАРФ. Ф. 408. Оп. 5. Д. 2. Л. 4.

<sup>21</sup> Доклад// ЦГА ИПД СПб. Ф. О–1542. Оп. 4. Д. 17. Л. 17.

<sup>22</sup> Отчет об освоении и экспериментальных испытаниях опытной установки для непрерывной варки сульфатной целлюлозы// ЛОГАВ. Ф. Р–180. Оп. 4. Д. 331. Л. 3.

### Библиографический список

- Большакова Г.И.* Заложники новой границы: проблемы заселения и освоения Карельского перешейка, 1940–1960 гг. СПб., 2009.
- Внеочередной XXI съезд Коммунистической партии Советского Союза. 27 января – 5 февраля 1959 г.: стеногр. отчет. М., 1959. Т. 1.
- XX съезд (14 – 25 февраля 1956 г.). М., 1956. Т. 2.
- Дичин А.* Заметка // Светогорский рабочий. 1961. № 2.
- За рубежом // Светогорский рабочий. 1956. № 80.
- Изо дня в день выполнять производственный план // Светогорский рабочий. 1953, № 47.
- Кишин Ю.М.* Карелия в политике советского государства. 1920 – 1941. Петрозаводск, 1999.
- Комаров Ф.* В любых условиях давать качественную целлюлозу // Стахановец. 1953. № 36.
- Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. Т. 8. 1946 – 1955. М., 1985.
- Народная энциклопедия городов и регионов России. URL: [http://www.mojgorod.ru/leningr\\_obl/svetogorsk/index.html](http://www.mojgorod.ru/leningr_obl/svetogorsk/index.html) (дата обращения: 20.02.2014).
- Новое оборудование// Светогорский рабочий. 1951. №1.
- Нужды сульфитно-целлюлозного завода // Стахановец. 1953. № 31.
- Рупасов А.И., Чистиков А.Н.* Образ Финляндии в советской прессе «хрущевского десятилетия»// Многоликая Финляндия. Образ Финляндии и финнов в России/ под ред. А.Н. Цамутали, О.П. Илюха и Г.М. Коваленко. В. Новгород, 2004.
- Решительно устранять недостатки// Стахановец. 1953. № 31.
- С большим воодушевлением// Светогорский рабочий. 1956. № 4.
- Социалистическое соревнование// Светогорский рабочий. 1957. № 17.
- Старая любовь// Стахановец. 1954. № 90–91.
- Таубман У.* Хрущев. М., 2008.
- Темирбулатова Р.Н.* Государственный комитет СССР по науке и технике: структура, задачи, межведомственная координация работ// Вестник Самарского государственного экономического университета. Сер. «Экономика». 2009. № 10 (60).
- Что мы видели в Швеции: Рассказ сеточника Камского бумкомбината В. Суставова// Светогорский рабочий. 1956. № 72.
- Шаттенберг С.* Инженеры Сталина: Жизнь между техникой и террором в 1930-е гг. М., 2011.
- Arnason J.* The Future that Failed: Origins and Destinies of the Soviet Model. London, 1993.
- Autio-Sarasma S.* Knowledge through the Iron Curtain. Soviet Scientific-technical Cooperation with Finland and West Germany// Reassessing Cold War Europe. London, 2010.
- Filtzer D.* Soviet workers and de-Stalinization: The Consolidation of the Modern System of Soviet Production Relations. 1953–1964. Cambridge University Press, 1992.
- Hanson P.* The Rise and Fall of the Soviet Economy: An Economic History of the USSR from 1945. London, 2003.
- Josephson P.* War on Nature as Part of the Cold War. The Strategic and Ideological Roots of Environmental Degradation in the Soviet Union// Environmental histories of the Cold War. Cambridge University Press, 2010.
- Kangaspuro M., Smith J.* Introduction: Modernization in Russian History// Modernization in Russia since 1900. Helsinki, 2006.
- Lassila V.* Konepajaryhmän kolme vuosikymmentä. 1952–1982. Pori, 1983.

Дата поступления рукописи в редакцию 31.01.2014

## **TECHNOLOGICAL MODERNIZATION IN THE SOVIET UNION IN THE 1950s – 1960s: THE CASE OF SVETOGORSK PULP AND PAPER PLANT**

***E. A. Kochetkova***

National Research University “Higher School of Economics”, Myasnikskaya str., 20, 101000, Moscow, Russia  
ekochetkova@eu.spb.ru

The paper deals with the history of Soviet technological modernization during the Khrushchev period. Focusing on a large pulp and paper plant in the near-border industrial settlement Svetogorsk, it investigates how local actors, e.g. engineers and workers, perceived the project of modernization. The chosen enterprise in large industrial area of the Soviet North-West was among leading centers of changes in the period of “catching up and surpassing the West”. Based on the analysis of local periodicals and the protocols of plant’s local party committee, the paper presents key features of modernization “from below”.

The post-Stalin period revealed a radical increase of interest towards new techniques and technologies employed in Western countries. Starting from the mid-1950s the Svetogorsk local newspaper published a lot of materials about Western technologies which could be or were being implemented in the Soviet Union. Those were summaries or translations of foreign articles first published in Soviet periodicals issued by central research institutions or the All-Union Institute of Scientific-Technical Information which accumulated and distributed information from foreign printed materials. Such publications were to transfer knowledge to local specialists as well as to break informational isolation typical for previous years. In the newspaper publications and in discussions at party meetings the engineers and workers of Svetogorsk revealed themselves to be enthusiastic about new techniques and technology. They considered modernization as a radically new period which could solve typical problems of technological procedures (like out-dated and frequently breaking down machines) which led to non-fulfillment of plans. While new mechanisms were expected to be the essence of modernization, knowledge was considered to be the leading force of innovations. However, lack of expertise was among main problems at the plant.

This resulted in the fact that modernization was to a large extent conducted with methods of “storming” or the Stakhanovite work. This was encouraged not by the central authorities, but by the specialists and workers themselves. The analyzed materials contain a lot of appeals to fulfill different tasks (for instance, to produce a new sort of cellulose or introduce net techniques) set by employees. This kind of self-motivation was caused by constant problems with supply of technical components or other materials. Though the reason of such problems laid in poor organization common for the Soviet system, the engineers accused the workers in passivity and disinterest while the latter blamed the engineers and administration of the plant for misgovernment of the modernization’s implementation. This proved the “factor of enemy” to remain during the Khrushchev period.

*Key words:* modernization, technological history, scientific-technical revolution, Svetogorsk, Khrushchev.

### ***References***

- Bolshakova G.I.* Zalozhniki novoy granitsy: problemy zaseleniya i osvoeniya Karel'skogo pe-resheyka, 1940–1960 gg. Spb., 2009.
- Chto my videli v Shvetsii. Rasskaz setochnika Kamskogo bumkombinata V. Sustavova// Svetogor-skiy rabochiy. 1956. № 72.
- Dichin A.* Zametka// Svetogorskiy rabochiy. 1961. № 2.
- Izo dnya v den' vpolnyat' proizvodstvennyy plan// Svetogorskiy rabochiy. 1953, № 47.
- Kilin Yu.M.* Kareliya v politike sovetskogo gosudarstva. 1920 – 1941. Petrozavodsk, 1999.
- Komarov F.* V lyubykh usloviyakh davat' kachestvennyuyu tsellyulozu// Stakhanovets. 1953. № 36.
- Kommunisticheskaya partiya Sovetskogo Soyuza v rezolyutsiyakh i resheniyakh s'ezdov, konferentsiy i plenu-mov TsK. T. 8. 1946 – 1955. M., 1985.
- Narodnaya entsiklopediya gorodov i regionov Rossii. URL: [http://www.mojgorod.ru/lenigr\\_obl/svetogorsk/index.html](http://www.mojgorod.ru/lenigr_obl/svetogorsk/index.html) (data obrashcheniya: 20.02.2014)
- Novoe oborudovanie// Svetogorskiy rabochiy. 1951. №1.
- Nuzhdy sul'fitno-tsellyuloznogo zavoda// Stakhanovets. 1953. № 31.
- Reshitel'no ustranyat' nedostatki// Stakhanovets. 1953. № 31.
- Rupasov A.I., Chistikov A.N.* Obraz Finlyandii v sovetskoy presse «khrushchevskogo desyatiletia»// Mnogolikaya Finlyandiya. Obraz Finlyandii i finnov v Rossii/ pod red. A.N. Tsamutali, O.P. Ilyukha i G.M. Kovalenko. V. Novgorod, 2004.
- S bol'shim voodushevleniem// Svetogorskiy rabochiy. 1956. № 4.
- Sotsialisticheskoe sorevnovanie// Svetogorskiy rabochiy. 1957. № 17.
- Staraya lyubov// Stakhanovets. 1954. № 90–91.
- Taubman U.* Khrushchev. M., 2008.

- Temirbulatova R.N.* Gosudarstvennyy komitet SSSR po nauke i tekhnike: struktura, zadachi, mezhvedomstvennaya koordinatsiya rabot// Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. Ser. «Ekonomika». 2009. № 10 (60).
- Vneocherednoy XXI s'ezd Kommunisticheskoy partii Sovetskogo Soyuza. 27 yanvarya – 5 fevralya 1959 g.: Stenogr. otchet. M., 1959. T. 1.
- XX s'ezd (14 – 25 fevralya 1956 g.). M., 1956. T. 2.
- Za rubezhom// Svetogorskiy rabochiy. 1956. № 80.
- Arnason J.* The Future that Failed: Origins and Destinies of the Soviet Model. London: Routledge. 1993.
- Autio-Sarasmo S.* Knowledge through the Iron Curtain. Soviet Scientific-technical Cooperation with Finland and West Germany// Reassessing Cold War Europe. London: Routledge, 2010. Pp. 1-15.
- Filtzer D.* Soviet workers and de-Stalinization: The Consolidation of the Modern System of Soviet Production Relations. 1953-1964. Cambridge University Press, 1992.
- Hanson P.* The Rise and Fall of the Soviet Economy: An Economic History of the USSR from 1945. London: Longman, 2003.
- Josephson P.* War on Nature as Part of the Cold War. The Strategic and Ideological Roots of Environmental Degradation in the Soviet Union// Environmental histories of the Cold War. Cambridge: Cambridge University Press. 2010. Pp. 21-49.
- Kangaspuro M., Smith J.* Introduction: Modernization in Russian History// Modernization in Russia since 1900. Helsinki: Studia Fennica. 2006. Pp. 11-20.
- Lassila V.* Konepajaryhmän kolme vuosikymmentä. 1952-1982. Pori: Rauma-Repola oy. 1983.