

ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛИТИКИ «ФОРДИЗМА» КАК ИНСТРУМЕНТ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В УРАЛЬСКОЙ ТАНКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 16-32-01081/16).

Рассматривается комплекс социально-экономических трансформаций в танковой промышленности Урала периода Великой Отечественной войны в результате внедрения здесь базовых элементов концепции «фордизма». Исследован процесс проникновения в СССР этих идей еще в 1920–1930-е гг. на волне советско-американского экономического сотрудничества и торговли, а также значение технологий поточно-конвейерного производства в процессе модернизации экономики региона. Показано, каким образом концепция «фордизма», адаптированная к реалиям Советской России, позволила обеспечить необходимое качество управления военной промышленностью региона, на примере танкового производства.

Ключевые слова: танковая промышленность; «фордизм»; поточно-конвейерное производство; Великая Отечественная война; антикризисное управление; Урал.

Деятельность знаменитого американского изобретателя и бизнесмена Г. Форда оставила значительный след в истории науки и техники. Его идеи не только определили актуальное на протяжении XX в. развитие массового производства товаров, но и привели к кардинальным изменениям в практике управления персоналом, а также в самой философии менеджмента.

В социологии и истории управленческой мысли его взгляды на основные принципы производства и социального взаимодействия рабочих и капитала известны под названием «фордизм». Данная модель нашла глубокое осмысление в западной социологии в условиях трансформации индустриального сектора уже во второй половине XX в., когда заговорили уже о «постфордизме» [1. Р. 32–58; 2–4].

Как экономико-философская концепция и практика менеджмента «фордизм» является логическим продолжением развития идей так называемой «классической школы» управления и тесно связан с концепцией Ф.У. Тейлора и ряда его последователей. Идеи Форда вобрали в себя методы «научного управления», сформулированные его предшественниками (Ф.У. Тейлор, Г. Гантт) для условий маломеханизированного и ручного производства, адаптировав их к нуждам крупносерийного машинного производства. Движение именно в этом направлении способствовало не только успеху компании Форда, но и развитию нового качества в материальной культуре – общества массового потребления.

В историографии существует значительное количество работ о «фордизме», правда, в основном это зарубежные публикации [5. Р. 517–555; 6. Р. 531–550; 7]. Отечественные авторы уделяют этому явлению недостаточно внимания, что позволяет говорить о том, что в России тема еще недостаточно изучена. В советский период основной интерес к «фордизму» проявляли инженеры и технологи, пропагандировавшие его в личном порядке. Наиболее известным распространителем идей Г. Форда в Советской России 1920–1930-х гг. был Н.С. Лавров, известный деятель движения НОТ (научной организации труда). Будучи лектором по научной организации труда в Ленинграде, он в своих выступлениях и печатных работах подчеркивал исключительную важность и необходимость

внедрения системы Форда в ведущих отраслях социалистической экономики [8].

В современной отечественной историографии наиболее подробно вопросы социально-производственной философии Генри Форда отражены в книге Б.М. Шпотова «Генри Форд: жизнь и бизнес» [9] и ряде менее крупных публикаций [10, 11]. В них автор не только справедливо оценивает сильные и прогрессивные стороны системы «фордизма», но и говорит о стратегических прочетах самого Г. Форда, допущенных им как единоличным руководителем компании в конце 1920-х – начале 1930-х гг.

Система «фордизма» состояла из нескольких уровней. Ее фундаментом являлось массовое поточно-конвейерное производство на основе специализированных и максимально автоматизированных станков и унифицированного оборудования. Станки располагались группами в потоке с расчетом на достижение оптимальной логистики и экономии пространства. Вся продукция, ее отдельные детали и их элементы были максимально стандартизированы, упрощены и в конечном итоге взаимозаменяемы. Так, сам Форд в течение почти 14 лет выпускал только одну модель автомобилей «Т», которая не имела ничего лишнего в отделке и была максимально простой с точки зрения конструкции и технологии производства [9. С. 88–89]. Наконец, «фордизм» предполагал особую кадровую политику и жесткую систему социального патернализма в отношениях рабочего и предпринимателя. Кадровая политика Форда заключалась в найме на работу массы неквалифицированных людей, часто из среды иммигрантов и деклассированных элементов, которые становились рабочими-операторами, умевшими выполнять только одну производственную операцию, максимально автоматизированную и оптимизированную [Там же. С. 80–81]. Таких рабочих можно было легко подготовить в течение недели или чуть более.

Г. Форд изначально установил высокие расценки за труд (до начала 1920-х гг. самые высокие в автомобильной промышленности США), чтобы стимулировать высокое потребление его рабочих, считая это залогом успешного и бескризисного ведения дела [Там же. С. 134–135]. Заводская администрация навязывала рабочим необходимость иметь счет в банке,

денежные сбережения, пропагандировала приобретение ими автомобилей Форда. Некоторые рабочие покупали в кредит индивидуальные дома либо иную жилплощадь. За успешный труд работник имел право получать проценты с прибыли компании. По личному решению Г. Форда на деньги компании были построены больницы для рабочих, где они, находясь на постельном режиме, могли выполнять мелкие сборочные операции, оплачивая таким образом свое пребывание в заведении. Существовали школы трудового обучения для их детей. Он брал на работу и лиц с ограниченными возможностями. По личному настоянию основателя в среде персонала компании «Форд Мотор» пропагандировались трезвость, бережливость, семейные ценности и прочие добродетели в духе протестантской этики.

Тем не менее предприниматель был исключительно агрессивен настроен в отношении профсоюзов, блокировал их создание на своих предприятиях и жестоко карал любые случаи неподчинения рабочих администрации. За такие выступления людей обычно немедленно увольняли. Только в начале 1930-х гг. стареющий основатель империи «Форд» пошел на уступки профсоюзам. Несмотря на свои позитивные социальные особенности и передовые технологии массового производства, система Г. Форда, как и доктрина Ф.У. Тейлора в свое время, была неоднозначно оценена современниками. Учитывая широкое распространение «фордизма» в американской промышленности, в его адрес раздавались критические замечания как со стороны консерваторов, так и со стороны носителей прогрессивных на тот момент социалистических взглядов.

Сразу после своего появления концепция управления, созданная Г. Фордом, начала быстро распространяться в США и экономически развитых странах Европы и Азии, что привело к вытеснению большинства кустарных и мануфактурных предприятий крупными промышленными гигантами с высокой концентрацией производства.

Начавшийся после Октябрьской революции 1917 г. большевистский социальный эксперимент по построению государства, основанного на диктатуре пролетариата, требовал коренного переустройства не только социальных, но и производственных отношений, сложившихся в России к этому времени. Старый индустриальный сектор, унаследованный от Российской Империи, пройдя горнило Первой мировой, Гражданской войн и «военного коммунизма», несмотря на политику стабилизации, к началу 1920-х гг. пребывал в состоянии упадка, сохраняя общее технико-технологическое отставание от ведущих экономик мира [12]. В таких условиях новой власти требовались свежие идеи, что и предопределило популярность научной организации труда в Советской России. В это же время начинает пробивать себе дорогу «фордизм», в первую очередь в среде инженеров и руководителей производства. В порядке личной инициативы в 1920-е гг. в СССР начинается пропаганда идей Г. Форда.

Неоднозначно и противоречиво были приняты «фордизм» и его опыт в СССР. В 1920–1930-е гг. к «фордизму» относились с осторожностью, учитывая,

что это буржуазная теория, а сам Г. Форд – известный и крупный капиталист. Тем не менее Г. Форд оказался одним из первых влиятельных бизнесменов США и Европы, кто начал деловые отношения с Советской Россией. Так, в 1925 г. он продает России несколько партий своих тракторов «Фордзон». Уже в 1929 г. «Форд Мотор» подписывает контракт с советским правительством об оказании технической помощи и проведении консультаций при строительстве Горьковского автозавода. Была закуплена технологическая документация, ряд инженерно-технических работников из СССР прошли обучение в США. В г. Горький прибыла группа американских специалистов-наладчиков. СССР обязался купить у Форда и несколько тысяч автомобилей [9. С. 349–350].

В течение второй половины 1920-х гг. в СССР издаются книги о Г. Форде, его труды, система «фордизма» активно обсуждается в заинтересованных кругах (среди руководства промышленностью, преподавателей технических учебных заведений, инженерных кадров) на фоне развития собственной советской школы НОТ и ряда подобных концепций. С другой стороны, советская публицистика подчеркивала перегибы политики Форда в отношении профсоюзов, классовый характер его концепции и т.д. Таким образом, в конце 1920-х – начале 1930-х гг. опыт «фордизма», а точнее, его важнейшие технологические элементы активно распространялись и внедрялись в советской промышленности, там, где это способствовало повышению качества управления производством. Здесь имел место чисто прагматический подход.

Напомним, что индустриализация СССР в годы первых пятилеток произошла за счет активного заимствования на Западе передовых технологий производства и готовых конструкторских решений. Уже к 1927 г. экспорт США в СССР вырос более чем вдвое по сравнению с довоенным уровнем, в начале 1930-х гг. он составил пятую часть всего советского импорта. Соединенные Штаты заняли второе место после Германии в торговле с Советским Союзом, а в отдельные годы даже лидировали [13. С. 46–59]. В США закупались не только станки и оборудование, но и военные технологии. В частности, СССР приобрел у изобретателя Дж. Мейнфорда Кристи права на выпуск по лицензии колесно-гусеничных танков, впоследствии ставших, после необходимых доработок, одними из самых массовых танков Красной Армии перед Великой Отечественной войной. Лозунг «Учиться у американцев!» стал активно распространяться после принятия в 1925 г. постановления Политбюро ЦК РКП(б) «О привлечении иностранных техников и обучении наших техников за границей». Тогда же в СССР начали массово приезжать американские специалисты, а советские инженеры и рабочие проходили стажировку за рубежом [Там же. С. 46–59]. Работы Г. Форда рекомендовались руководителям трестов и предприятий. В этих условиях общий информационно-идеологический фон 1920–1930-х гг. способствовал формированию в среде руководителей производства советской промышленности взглядов, согласующихся с основными идеями системы Г. Форда, а закупленные за границей оборудование и технологии потенци-

ально могли обеспечить развитие массового крупносерийного производства как в военном, так и в гражданском секторе машиностроения.

Еще современникам индустриализации в СССР было понятно, что такие серьезные усилия и капиталовложения были направлены в первую очередь на создание современной и независимой военной промышленности. Однако в 1930-е гг. на большинстве советских предприятий, занятых военным производством, господствовала в основном мелкосерийная сборка.

При этом продукция танковой и авиационной промышленности СССР в предвоенный период была достаточно низкого качества, что часто сводило на нет достоинства конструкции. Так, исследователь военной экономики С.М. Симонов пишет в своей работе, что «к 1938 г. образцы бронетанковой техники, серийно выпускавшиеся в СССР в 1929–1935 гг., практически выработали свой ресурс. Их состояние, по оценке специалистов, “было ужасным”. Большой частью они просто валялись на территориях воинских частей с неисправными двигателями, трансмиссией и т.д., а большинство было к тому же разоружено. Запчасти отсутствовали, и ремонт производился только путем разукрупнения одних танков для восстановления других» [12].

Ведущие отрасли военной промышленности СССР в течение первой и второй пятилеток с большими сложностями осваивали заимствованные на Западе технологии, однако к началу Великой Отечественной войны этот процесс не был до конца завершен. В танковой промышленности производство боевых машин было децентрализовано и построено на взаимной кооперации целого ряда предприятий нескольких отдельных ведомств и наркоматов [14].

Созданные в конце 1930-х гг. прототипы будущих танков Т-34 и КВ производились на основе все тех же принципов организации труда, что были характерны для их предшественников: малыми сериями и без строгого учета требований эффективности и качества. Такая же ситуация сложилась в авиационной промышленности [12]. К началу 1940-х гг. потребовалось изменить базовые подходы к организации и управлению производством. Для этого в СССР уже имелись значительная промышленная база и широкое распространение идей «фордизма».

С началом Великой Отечественной войны, эвакуацией и перемещением на Восток страны ведущих предприятий танковой промышленности СССР встал вопрос о новых принципах организации антикризисного управления в отрасли. Потеря территории, кадров, оборудования и сырья в обстановке высокой степени неопределенности поставили перед руководством страны и танковой промышленности задачу обеспечения максимальной производительности труда при значительно более ограниченных ресурсах, чем в довоенный период.

В целом сохранявшаяся с периода индустриализации 1930-х гг. стратегия экстенсивного развития танкового производства не могла быть реализована в полном объеме в связи с утратой экономического и кадрового потенциала традиционных центров танко-

строения, а также ограниченными возможностями менее развитых в промышленном отношении внутренних регионов, куда они были в конечном итоге эвакуированы. Выход был найден в интенсификации производства путем его концентрации в максимально подходящих для этого местах, упрощении и стандартизации технологии и номенклатуры военной продукции, а также дальнейшей централизации всей системы государственного управления.

Первыми шагами государства в деле преобразования отрасли становятся эвакуация танковой промышленности во внутренние регионы страны и создание в сентябре 1941 г. Наркомата танковой промышленности СССР (НКТП). Наркомат сосредоточил в себе научно-технический, кадровый и производственный потенциал ведущих отраслей машиностроения, до войны производивших танки на основе взаимной кооперации [16. Л. 19.]. Он стал надежным проводником в жизнь идей «узкого руководства» во главе с И.В. Сталиным от имени высшего органа чрезвычайной власти в стране – Государственного комитета обороны (ГКО).

Следующим шагом стало коренное изменение технологии производства танков. Потери уникального промышленного оборудования и станков удалось в основном восполнить за счет ресурсов местных предприятий Урала, частично путем передачи из других отраслей, покупки через программу «ленд-лиза». Основной бедой отрасли стал высокий уровень потерь производственного персонала. Эвакуировали обычно дирекцию, ведущих инженерно-технических работников (ИТР), наиболее квалифицированных рабочих, документы и ценнейшее оборудование. Основная масса рабочих, имевших соответствующий опыт, осталась на оккупированной территории¹. Особенно это касалось электросварщиков. В силу преобладавшей до войны технологии ручной сварки, для крупносерийного производства танков таких специалистов требовалось много и они должны были обладать очень хорошей профессиональной подготовкой. Острая нехватка квалифицированных сварщиков в бронекорпусном производстве уральских заводов стимулировала разработку и активное внедрение здесь установок автоматической сварки брони.

Кадры, заменившие потерянных специалистов, обладали различным уровнем производственной квалификации, но не имели опыта танкового производства. Отметим, что большинство довоенных конструкций танков (включая самые новые Т-34 и КВ) и их важнейших агрегатов было рассчитано на сборку рабочими-универсалами в условиях доминирования стендовой сборки с невысокой степенью поточности и механизации. Это сделало невозможным выпуск танков на основе прежних технологий в сколько-либо значительном количестве. Было практически потеряно прежнее металлургическое и бронекорпусное производство. Изменению подверглись процессы выплавки, проката, отливки, раскроя, резки и термообработки брони. Большинство отлаженных связей по взаимной кооперации оказалось разорвано.

Кроме того, значительные потери бронетехники Красной Армией в боях лета–осени 1941 г. требова-

лось немедленно пополнить. Единственно верный в тех условиях выход был найден руководством отрасли в переходе к массовому выпуску танков на основе поточно-конвейерной системы, или, как тогда говорили, «автотракторной технологии». В ходе ее комплексного внедрения на ведущих уральских предприятиях (завод № 183, Кировский завод, УЗТМ) сложилась своеобразная социально-технологическая модель управления и организации производства, обладавшая существенным сходством с системой «фордизма».

Наиболее ярко система поточно-конвейерного производства танков на Урале в период Великой Отечественной войны была представлена на двух крупнейших предприятиях региона: УТЗ № 183 (Уральский танковый завод им. Сталина) и Кировском заводе в г. Челябинске, широко известном под неофициальным названием «Танкоград». УТЗ № 183 создавался за счет слияния мощностей ХПЗ (Харьковского паровозостроительного завода) № 183 им. Коминтерна и ряда смежных эвакуированных мощностей с УВЗ (Уралвагонзавод) в г. Нижний Тагил. С опорой на довоенный опыт использования элементов механизации на месте главного вагонсборочного конвейера УВЗ (не без известных проблем) в Нижнем Тагиле к весне 1942 г. удалось запустить поточно-конвейерную сборку танка Т-34 [17. Л. 168–172].

В Челябинске еще с середины 1940 г. велась подготовка серийного выпуска танка КВ, но к началу войны она так и не была завершена. Это произошло в связи с недочетами в управлении предприятием и вследствие сложности, несовершенства самой конструкции танка, изначально не приспособленной к требованиям поточной сборки. Сказалось и отсутствие на ЧТЗ опыта работы с бронетанковой техникой. После эвакуации в конце 1941 г. в Челябинск мощностей Кировского завода и ряда смежных производств ситуацию удалось постепенно улучшить. Здесь сформировался один из крупнейших центров танкового производства в СССР.

В производственно-технологическом плане объединенный Танкоград состоял, условно говоря, из кадров, оборудования и цехов Челябинского тракторного завода (ЧТЗ), кадров и оборудования Кировского завода, а также моторного завода № 75. Из вышеперечисленных только ЧТЗ имел развитую «автотракторную» технологию с преобладанием малоквалифицированных рабочих-операторов. В традициях производства завода № 75 и в особенности Кировского завода преобладали нормы универсального малосерийного машиностроения, обеспеченные кадрами рабочих-универсалов. Именно эта нестыковка (на фоне прочих технических нюансов) не позволяла до начала 1942 г. запустить в Челябинске более или менее массовое (по меркам военного времени) производство танков КВ [18. Л. 21–31].

Отметим, что до лета 1943 г. в управлении Кировским заводом существовало функциональное разделение управления танковым и дизель-моторным производством. То есть были отдельные должности «главного инженера по танковому производству» и «главного инженера по моторному производству» [19. Л. 2–9]. Слабым местом было опытное производство,

которое с трудом обеспечивало отработку опытных образцов и тормозило процесс технического совершенствования довольно слабой с технической точки зрения конструкции танка КВ.

Выполнение возложенной на Кировский завод летом 1943 г. программы производства Т-34 стало предпосылкой к последующим качественным изменениям всей заводской технологии. Только после масштабной реорганизации управления в 1944 г. в Челябинске впервые в мире удалось развернуть поточно-конвейерное производство тяжелых танков ИС-2.

Если рассматривать технологическую подсистему, то именно здесь элементы политики «фордизма» в советской танковой промышленности оказались лучше всего видны. На примере Кировского завода в Челябинске можно проиллюстрировать комплекс работ, проведенных в 1944–1945 гг. для оптимизации процесса изготовления тяжелого танка ИС-2 и САУ на его базе.

Для достижения ритмичной работы танкового производства в условиях все возрастающей программы выпуска и использования рабочих кадров низкой квалификации была переработана технология во всех механических цехах. Создавалось максимальное число поточных линий по изготовлению наиболее трудоемких деталей и там, где наблюдался высокий процент производственного брака. Широко внедрялись высокопроизводительные приемы механической обработки, ранее выполнявшиеся на универсальном оборудовании: многолезцовое резанье на токарных полуавтоматах взамен универсальных токарных станков, сверлильные работы взамен расточных и токарных, непрерывный процесс фрезерования и шлифовки, протяжки, холодной штамповки, суперфиниша² и хонингования³, термообработка бронедеталей токами высокой частоты (ТВЧ) взамен термических пламенных печей, автоматизация производственных процессов обработки и контроля [20. Л. 3].

Повсеместное внедрение специализированных приспособлений и инструментов давало возможность с максимальным эффектом использовать малоквалифицированный труд женщин и подростков. Проведенная перестройка технологии позволила заводу в установленные сроки без остановки действующего производства и снижения программы организовать ритмичный выпуск деталей и узлов для танков, самих танков в жестком соответствии с заданным темпом работы сборочного конвейера. В июле 1944 г. Кировский завод достиг проектной мощности и систематически начал выполнять правительственную программу, за что на протяжении 19 месяцев удостоивался Переходящего Знамени ГКО. Так, выпуск танков ИС обслуживала 51 поточная линия, в то время как сборку КВ немногим ранее – только 7 линий [Там же. Л. 5].

В основу реконструкции механических цехов Кировского завода (танковых и моторных) была положена организация комплексных участков замкнутого типа. Они формировались по узловому принципу с учетом группировки деталей, подобных по своим геометрическим формам и имеющих сходный технологический процесс. Планировка оборудования по принципу комплексных участков была проведена в

цехах и на отдельных участках, где применение поточных линий оказалось нерентабельным в силу малосерийности деталей и краткости технологического цикла их изготовления [20. Л. 8].

Однако и при групповой планировке оборудования в основу было положено создание определенного направления всего потока деталей. Для оптимизации работы наладчиков и предоставления рабочим возможности многостаночного обслуживания требовалось, с одной стороны, групповое расположение станков, а с другой стороны, была необходимость компоновки оборудования согласно требованиям технологического процесса. Видимое противоречие между групповым расположением станков и последовательностью операций технологического процесса удалось преодолеть путем расположения станков по групповому признаку, а групп станков – в соответствии с последовательностью технологического процесса.

В течение 1944 г. на Кировском заводе в результате проведенной перепланировки оборудования в танковых и моторных цехах было модернизировано и вновь организовано 152 поточных линии, из них в танковых цехах – 51 линия, в моторных – 88, а в цехе тракторных деталей – 13 линий. За это время была собрана информация относительно 102 из 152 действующих линий (нормы заделов заготовок, пропускная способность, заданный и достигнутый ритм), выданы аттестаты.

Таким образом, за 1944 г. количество поточных линий в танковых цехах возросло с 29 до 51, или на 75%, в моторных с 53 до 88, или на 66%. За второе полугодие 1944 г. пропускная способность отдельных линий возросла на 25–30%, а по ряду элементов ходовой части – до 40% [11. Л. 44]. С технологической точки зрения советские инженеры внедряли в танковое производство Кировского завода классические методы поточно-конвейерной сборки, впервые использованные Г. Фордом на его заводе в Хайленд-Парке (Детройт) в 1913 г. Несмотря на явное отличие в характере танкового и автомобильного производства, основные принципы оказались схожи.

Следующим немаловажным фактом, о котором мы уже упоминали, является качество рабочей силы, ее квалификация. Форд мотор компании стала первой машиностроительной фирмой в США и в мире, сделавшей сознательную ставку на привлечение малоквалифицированной рабочей силы. Это было обусловлено не только личными идеями Г. Форда, но и характером производства. Запустив поточное производство с использованием специального оборудования, Форд заменил высококвалифицированных и хорошо оплачиваемых рабочих абсолютно бесправными и умеющими выполнять только одну функцию, так называемыми «операторами». Несмотря на высокие для того времени ставки за один рабочий день (5 долларов) работодатель мог легко с ними расстаться, объявив локаут, увольняя негодных или не справляющихся с заданием рабочих, не видя в них никакой ценности.

Система Форда позволяла обходиться трудом тех, кто мог за несколько дней обучиться той или иной операции на конвейере. Отсутствие у таких рабочих

возможности бороться за свои права обеспечивалось не только собственной службой безопасности в компании и силовым подавлением, но и их низкой ценностью для прочих игроков на рынке труда. Правда, стоит отметить, что в целях содержания в порядке всего комплекса оборудования и обеспечения работоспособности специализированных станков у Форда были и квалифицированные рабочие и наладчики, но их количество было значительно меньше, чем тех, кто трудился на главном конвейере [15].

Восстановление танкового производства за счет слияния эвакуированных мощностей с ведущими машиностроительными предприятиями тыловых регионов и трудовая мобилизация, казалось бы, способствовали стабилизации кадрового потенциала отрасли. Однако трудмобилизованные зачастую вообще не были связаны с работой в машиностроении либо имели весьма ограниченную квалификацию, недостаточную для производства танков. К примеру, рабочие тракторного производства ЧТЗ, изначально подготовленные как «операторы» в рамках «автотракторной технологии», оказались неспособны сразу и с должным качеством обеспечивать сборку КВ, основанную на универсальном принципе, как и не могли качественно собирать танковые дизели, оказавшиеся на порядок более сложными, чем тракторные. Это привело к высокому уровню брака при сборке дизелей и топливной аппаратуры к ним [21, Л. 1061–1062].

В таких условиях руководству НКТП пришлось полностью изменить технологию производства основных моделей танков с учетом требований поточно-конвейерной сборки руками малоквалифицированных кадров. Конструкция боевых машин максимально упрощалась, часто в ущерб эксплуатационным характеристикам, а технологические процессы изменялись в сторону переделки универсальных станков в специальные и т.д.

Материально-бытовое положение кадров танковой промышленности в условиях эвакуации, дезорганизации экономики, дефицита продовольствия, ограничения рынка потребительских товаров и законов военного времени заметно ухудшилось. 26 декабря 1941 г. был издан указ Президиума Верховного Совета СССР «Об ответственности рабочих и служащих предприятий в военной промышленности за самовольный уход с предприятий»⁴. Он предполагал считать всех рабочих и служащих предприятий трудмобилизованными на время военных действий (при этом у мобилизованных должны были изыматься паспорта).

Значительное число мобилизованных на танковое производство людей оказались не готовы работать, как это требовалось в военное время. Имели место массовые случаи бегства с предприятий. Они, естественно, пресекались с большим или меньшим успехом⁵. Массовое движение рабочей силы мешало повышению общего уровня квалификации кадров танковой промышленности. В такой ситуации совершенно обычным явлением стало, особенно в 1942 г., нарушение графиков отгрузки как готовой продукции, так и поставок смежникам. Эту проблему видело и высшее руководство страны, но в условиях ресурсных ограничений и тяжелой ситуации на фронте не видело

других возможных стратегий поведения. Поэтому политика трудовой мобилизации и принудительного пополнения заводов кадрами продолжалась вплоть до конца войны. Стабилизация наступила только к концу 1943 г., когда на большинстве предприятий танковой промышленности СССР и Урала завершился переход к поточно-конвейерной системе производства бронетехники, а значительная часть постоянного состава рабочих кадров получила соответствующий опыт и квалификацию.

Была изменена и система контроля качества, вместо универсальных мерительных приспособлений повсеместно вводились специализированные контрольные приборы для каждой конкретной операции, время работы с которыми заметно сократилось, был введен поэтапный контроль качества изделий после каждой операции [22. Л. 34].

Помимо прочих своих составляющих, классическая система «фордизма» предполагает активное вмешательство в жизнь рабочих, даже за пределами производства. Г. Форд считал, что каждый человек должен стремиться соблюдать правила морали и общественного поведения; за это такой работник получал дополнительные денежные выплаты. Но это только при условии полного и безоговорочного подчинения администрации. Созданные для детей рабочих своих заводов школы, больницы, специальные магазины, отпускавшие товары по специальным ценам, – все это стало частью единой разветвленной сети патернализма, на вершине которой, фигурально выражаясь, «восседал» сам основатель Форд мотор компании. Этот патернализм, правда, не исчерпывает содержания всей системы Форда целиком. Тем не менее основным инструментом контроля стал созданный в начале 1914 г. так называемый социологический отдел (Sociological Department) [9. С. 139]. В своей работе отдел совмещал функции организации социологических обследований, социальной профилактики и отдела кадров.

В советской промышленности существовала более сложная модель патернализма, усиленная централизацией с помощью партийно-государственных органов и практикой управления на основе безрыночной административно-командной системы. Тем не менее завод не только был для советских рабочих местом осуществления трудовой деятельности, но и полностью обеспечивал их культурно-бытовые потребности. На балансе завода находились жилые дома, коммунальная инфраструктура, учреждения образования и здравоохранения, система магазинов и столовых, а также подсобные хозяйства. Содержание и управление их деятельностью лежало на плечах соответствующих служб каждого отдельного предприятия. Созданные в начале 1942 г. на заводах НКТП хозрасчетные организации снабжения и строительства, такие как отделы рабочего снабжения (ОРСы) и управления капитального строительства (УКСы), позволяли минимально обеспечивать жизненные потребности закрепленного за заводом населения.

Приказами наркомата во исполнение постановлений ГКО и решений ВЦСПС на предприятиях танковой промышленности проводились мероприятия по

повышению производительности труда и внедрению стахановских методов производства и многостаночного обслуживания. Для повышения материальной заинтересованности в труде были введены сдельная оплата труда («сдельщина»), единовременные денежные премии и премии в натуральном виде. Здесь стоит отметить, что в компании Форда не допускали сдельной оплаты, поскольку считали, что это превратится в гонку за деньгами и приведет к расстройству слаженного порядка на конвейере [9. С. 138].

Во время войны «сдельщина» применялась для дополнительного стимулирования выработки на так называемых «узких местах» производства, которых в чрезвычайных условиях работы танковой промышленности трудно было избежать [23. Л. 124]. В условиях соответствующей идеологической работы партийных организаций на заводах эти меры позволили сплотить квалифицированное ядро кадрового состава танковых заводов Урала и СССР.

Таким образом, в советской танковой промышленности периода Великой Отечественной войны были реализованы базовые принципы «фордизма» как эффективный инструмент антикризисного управления. Данная политика так не называлась официально, но в характере базовых принципов полностью в них укладывалась. Обусловлено это, по-видимому, широким распространением в умах советской инженерно-технической элиты идей Ф.У. Тейлора, Г. Форда, а также отечественной школы НОТ. Советская танковая промышленность после завершения эвакуации оказалась в ситуации тотального дефицита энергии, специального оборудования и квалифицированных рабочих кадров. Все это усиливалось разрывом кооперационных связей со смежниками, перегрузками в работе транспортной системы. В этих обстоятельствах партийно-государственное руководство, используя все преимущества командной экономики, берет курс на реконструкцию танковой промышленности согласно базовым принципам «фордизма». В первую очередь было принято решение отказаться от большого разнообразия моделей и типов бронетехники и сосредоточиться (с весны–лета 1942 г.) на выпуске наиболее востребованных на фронте средних и тяжелых танков Т-34 и КВ. Однако продолжать производить эти машины по довоенной технологии в новых условиях оказалось невозможным. Далее потребовалось решить целый комплекс конструктивных и технологических недоработок, серьезно снижавших боевой потенциал этих машин. Как в свое время Г. Форд добился успеха, сосредоточившись на выпуске только одной модели «Т», непрерывно совершенствуя технологию и качество, так и советские руководители танковой промышленности сделали аналогичный выбор.

Заметим, что в танковой промышленности СССР и Урала периода Великой Отечественной войны, выстроенной на принципах «фордизма», получилось в итоге так называемое «негибкое массовое производство» (Inflexible mass production), а именно так и характеризует Б.М. Шпотов систему фордовского конвейера [9. С. 90]. То есть с учетом существовавшего тогда уровня развития техники оказалось невозможным быстро менять выпуск значительно отличающейся

ся друг от друга продукции, выпускаемой на поточно-конвейерной основе. В таком случае требовалась остановка конвейера и переналадка оборудования. Советские танки выпускались в условиях негибкого поточного производства, в силу этого их конструкцию невозможно было значительно менять в краткосрочной перспективе без резкого падения количества продукции⁶. На это руководство страны в тех условиях не могло пойти.

Повсеместное внедрение средств транспортной механизации и организация поточных линий на основе специализированного оборудования позволили максимально использовать подавляющее количество неквалифицированного или малоквалифицированного кадрового состава танковых заводов. Автоматизации подверглись не только расточные, сверлильные и зуборезные операции, но и сварка брони, а конвейерный способ производства бронекорпусов был реализован впервые в мире. Параллельно шло совершенствование конструкций Т-34 и КВ. В результате этого длительного процесса (около 3 лет) танку Т-34 удалось избавиться от большинства критичных недостатков в конструкции, а непригодный для поточно-конвейерного производства танк КВ сошел с дистанции, уступив место своим «потомкам» – машинам серии ИС. Их вооружение и бронирование позволяли практически на равных противостоять тяжелым машинам Вермахта, таким как Т-V, Т-VI. Более того, танки ИС были изначально разработаны под сборку в условиях потока.

Социально-идеологическая составляющая работы танковой промышленности также несет отчетливые следы идей Г. Форда. Система корпоративного патернализма Форда в ее базовых принципах схожа с советской моделью государственного патернализма. Соответствующая политика заводских партийных организаций, пропаганда официальной политики государства, призывы героически работать на благо Победы усиливались мерами материального поощрения наиболее активных сторонников власти. Именно в лице своего завода рабочие видели заботу государства, предоставлявшего дополнительные продуктовые и промтоварные пайки, улучшавшего жилищные и материальные условия (пусть медленно и не для всех сразу, пусть и не высокого качества) отличившихся в труде. Завод, ритм его работы, подчиненные ему элементы социально-бытовой инфраструктуры становились основным содержанием жизни большей части рабочих, демонстрировавших лояльность системе.

Основные элементы политики «фордизма» применительно к социалистической экономике СССР периода Великой Отечественной войны были направлены на достижение предельной концентрации ограниченных ресурсов военной экономики страны. Благодаря этой политике руководству государства и НКТП удалось относительно успешно использовать имевшиеся в наличии ограниченные кадровые ресурсы, станочный парк, научно-технический потенциал танковой промышленности и смежных отраслей для достижения высокой производительности труда. Комплексное применение методов поточно-конвейерного производства, внедрение новейших достижений науки и техники, а также политика государственного патернализма поз-

волили в целом решить большинство задач, поставленных руководством страны перед танковой промышленностью Урала и СССР.

Опыт внедрения базовых элементов «фордизма» в 1940-е гг. помог решить основные технико-технологические задачи, которые не удалось решить в довоенный период. Произошло значительное сокращение доли ручного труда, замененного автоматизированными и полуавтоматизированными агрегатами, что в условиях низкоквалифицированной рабочей силы к началу 1950-х гг. позволило заметно повысить качество продукции. Полностью переработанные технологические процессы и логистика внутри предприятий позволили достичь значительной экономии дефицитной энергии и ресурсов. Однако данная «мобилизационная» парадигма, показав свою эффективность в чрезвычайных ситуациях, оказалась непригодной в послевоенных условиях ослабления финансирования, оттока капитала и кадров в атомную промышленность. Построенные на принципах «негибкого» массового производства, согласно идеям Г. Форда, танковые гиганты Урала оказались на рубеже 1940–1950-х гг. перед целым комплексом новых вызовов и проблем.

Несмотря на впечатляющие результаты своей работы, танковая промышленность, возникшая на Урале в годы Великой Отечественной войны и получившая здесь развитие в чрезвычайных условиях, оказалась малоэффективной в мирное время. Проблема модернизации советской промышленности (в том числе и танковой) решалась на протяжении почти 20 лет, в период 1930–1950-х гг. Такое длительное время связано как с преобладанием в СССР экстенсивного подхода в развитии экономики, применением командных и чрезвычайных методов управления, так и с неорганическим характером возникновения целых отраслей народного хозяйства. Многие отрасли современного и высокотехнологичного машиностроения (к которым можно отнести и танкостроение) возникли в СССР по историческим меркам почти «одномоментно» (по меркам Европейских стран и США), без подготовки соответствующего качества кадровой и научной базы. Это и обусловило длительный и болезненный для государства и общества процесс достижения качественной однородности во всех элементах системы. Особенно это касается рабочей силы.

На наш взгляд, исторический опыт использования идей «фордизма» в советской танковой промышленности показывает, несмотря на все указанные выше проблемы и противоречия, успешный пример промышленной модернизации в России. Широкое внедрение принципов массового стандартизированного машинного производства позволило стране выстоять в тяжелейшей борьбе с военным и промышленным потенциалом одного из сильнейших государств Европы и мира – Германии.

В настоящее время вопросы экономической и технической модернизации оборонной и гражданской промышленности в России приобретают все более важное значение, а условия военно-политической конкуренции с ведущими мировыми державами требуют ускорения процессов формирования нового промышленного уклада, называемого «постиндустри-

альным». Для этого отечественной промышленности в обозримой перспективе потребуется постоянно увеличивать удельную долю автоматизированного и роботизированного оборудования и станков, интегрированных в специальные информационно-аналитические сети, не допуская отставания в области промышленных «аддитивных технологий». Это означает, что российской машиностроительной и танковой промышленности необходимо соответствовать современным требованиям экономической эффективности, конкурентоспособности, избежав тех ошибок и перегибов, которые существовали в командной экономике СССР.

Тем не менее, как и во времена индустриализации и в более ранние исторические периоды, отечественная

оборонная промышленность в значительной степени остается зависимой от поставок сложного производственного оборудования и технологий с Запада. В современных условиях глобального информационного пространства и вовлечения страны в международные проекты экономической интеграции, на наш взгляд, начали складываться предпосылки для преодоления традиционного (периферийного, догоняющего по отношению к западному миру) характера российской модернизации. Изучение исторического опыта заимствования и творческого осмысления продуктовых, процессных и управленческих инноваций (включая концепцию «фордизма») может способствовать повышению эффективности промышленной политики страны.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Так, например, из общего количества подлежащих эвакуации квалифицированных работников (12 140 чел.) в Нижний Тагил из Харькова было эвакуировано: рабочих – 2 859 чел., ИТР – 1 456, служащих – 119, и учащихся ФЗО – 800 чел. Всего – 5 234 (43%). См.: Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 8752. Оп. 4. Д. 40. Л. 2.

² Суперфиниширование – вид тонкой отделочной обработки поверхности заготовок колеблющимися брусками из микропоршковых и абразивных материалов (карбид кремния или электрокорунд). Метод позволяет добиться 14-го класса чистоты поверхности.

³ Хонингование – отделка поверхностей заготовок специальным инструментом (хоном), снабженным мелкозернистыми абразивными брусками. Хон вращается и совершает одновременно возвратно-поступательные осевые движения. Применяется главным образом для обработки цилиндрических сквозных отверстий, позволяет получать поверхности 11-го класса чистоты.

⁴ Библиотека нормативно-правовых актов Союза Советских Социалистических Республик. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_4336.htm (дата обращения: 16.11.2016).

⁵ Из 3 618 дел о самовольном уходе с завода, переданных ЧКЗ в прокуратуру с 1 января по 23 октября 1942 г., было осуждено лишь 894 чел. (24,7%) из них очно – 281 (7,8%) и 613 заочно (16,9%). См.: РГАСПИ. Ф. 82. Оп. 2. Д. 575. Л. 12.

⁶ Имеется в виду невозможность, к примеру, оперативно изменить конструкцию подвески у танка Т-34 с пружинной на торсионную, улучшить геометрию корпуса, создать более совершенную КПП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jessop R. Regulation perspectives on Fordism and post-Fordism. 3 ed. Cheltenham : Elgar, 2001. Vol. 3. P. 32–58.
2. Shiomi H., Wada K. Fordism Transformed: the development of production methods in the automobile industry. Oxford University Press, 1996. P. 28–48.
3. Post-Fordism: A Reader / ed. by Ash Amin. Wiley-Blackwell, 1994.
4. Bonefeld W., Holloway J. Post-Fordism & social form. London : MacMillan, 1991. 218 p.
5. Williams K., Haslam C., Williams J. Ford versus “Fordism”: the beginning of mass production? // Work, Employment & Society. 1992. Vol. 6, № 4. P. 517–555.
6. Cohen Y. The Soviet Fordson. Between the politics of Stalin and the philosophy of Ford, 1924–1932 // Ford: The European History... Vol. 2. P. 531–550.
7. Sutton A. Western Technology and Soviet Economic Development, 1930 to 1945. Stanford, 1971. 401 p.
8. Лавров Н.С. Основы организации труда и производства. Л. : Изд-во Ленингр. губпрофсовета, 1926. 222 с.
9. Шпотов Б.М. Генри Форд: жизнь и бизнес. М. : КДУ, 2005. 384 с.
10. Шпотов Б.М. Американский бизнес и Советский Союз, 1920–1930-е годы: лабиринты экономического сотрудничества. М. : ЛИБРОКОМ, 2013. 320 с.
11. Шпотов Б.М. Бизнесмены и бюрократы: американская техническая помощь в строительстве Нижегородского автозавода, 1929–1931 гг. // Экономическая история : ежегодник. 2002. М. : РОССПЭН, 2003. С. 191–232.
12. Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920–1950-е гг. М. : РОССПЭН, 1996. 336 с.
13. Супоницкая И.М. Американизация советской России в 1920–1930-е гг. // Вопросы истории. 2013. № 9. С. 46–59.
14. Запарий В.В. Танковая промышленность Урала в 1940-е годы. Екатеринбург : УМЦ-УПИ, 2015. 219 с.
15. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения. М. : АСТ, 2013. 270 с.
16. Российский государственный архив социально-политической истории (далее – РГАСПИ). Ф. 17. Оп. 3. Д. 1042. Л. 19.
17. Музей УВЗ, рукопись «История танкостроения на УТЗ № 183 им. Сталина. Т. 2. Кн. 1: Танковая промышленность».
18. Объединенный государственный архив Челябинской области. Ф. Р-792. Оп. 1. Д. 36. Л. 21–31.
19. РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 129. Л. 2–9.
20. Российский государственный архив экономики (далее – РГАЭ). Ф. 8752. Оп. 7. Д. 121. Л. 3.
21. ГАСО. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 36. Л. 1061–1062.
22. РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 360. Л. 34.
23. РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 17. Л. 124.
24. РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 40. Л. 2.
25. РГАСПИ. Ф. 82. Оп. 2. Д. 575. Л. 12.

Статья представлена научной редакцией «История» 5 декабря 2017 г.

ELEMENTS OF “FORDISM” POLICY AS A TOOL OF ANTICRISIS MANAGEMENT IN THE URALS TANK INDUSTRY IN THE PERIOD OF THE GREAT PATRIOTIC WAR

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal, 2017, 425, 131–139.

DOI: 10.17223/15617793/425/17

Vasily V. Zaparyi, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation). E-mail: pantera.zap@gmail.com

Keywords: tank industry; “Fordism”; thread-conveyor production; Great Patriotic War; crisis management; Ural history.

The article covers the complex of social-economic transformations in the tank industry of the Urals in the period of the Great Patriotic War resulted from the implementation of the basic elements of the “Fordism” concept. The author analyses how these ideas penetrated into the USSR during the 1920s–1930s on the wave of Soviet-American economic cooperation and trade. The research stresses the significance of assembly line production in the region’s economy modernization. The work reveals how, by adopting “Fordism”, soviet authorities sought to mend the quality of management in the region’s military industry. The author analysed examples of implementing specific technical, technological and social principles in the Ural tank industry which were typical of “Fordism”. The author shows the relative effectiveness of introducing “Fordism”. Nevertheless, Henry Ford’s model was never fully implemented in the soviet reality, because it was considered a “bourgeois theory”, not acceptable for the socialist economy. The system of non-flexible mass production created in the tank industry of the Urals and the USSR in the period of the Great Patriotic War turned out to be the most effective management method with the shortage of qualified personnel and lack of special equipment, raw materials and energy. It has been proved that the accelerated establishment and development of the tank industry in the Urals in 1941–1945 contributed to the solution of complex tasks of how to provide the necessary quality of military products. The introduction of the basic elements of “Fordism” into the socialist production was due to the significant amount of equipment manufactured in the United States and acquired by the USSR in the first “five-year period” to upgrade the fleet of industrial equipment. The system of non-flexible mass production, borrowed in the West, enabled the Soviet machine building industry to produce the necessary amount of modern military equipment, taking into account the limitations of the available industrial potential, mainly the relatively low-skilled staff. Experience in the implementation of the “Fordism” elements in the tank industry of the Urals in the period of the Great Patriotic War obviously demonstrates the need to accelerate transformation to a new “post-industrial” formation nowadays in order to maintain the leading positions of the region in the arms and high-technology machine building market. The analysis of historical experience demonstrates that despite a sufficient historical interval which has passed since the time of “Fordism” implementation, Russian military industry is still strongly dependent on equipment, technology and management concepts from the industrially developed Western countries.

REFERENCES

1. Jessop, R. (2001) *Regulation perspectives on Fordism and post-Fordism*. 3 ed. Vol. 3. Cheltenham: Elgar. pp. 32–58.
2. Shiomi, H. & Wada, K. (1996) *Fordism Transformed: the development of production methods in the automobile industry*. Oxford: Oxford University Press. pp. 28–48.
3. Amin, A. (ed.) (1994) *Post-Fordism: A Reader*. Wiley-Blackwell.
4. Bonefeld, W. & Holloway, J. (1991) *Post-Fordism & social form*. London: MacMillan.
5. Williams, K., Haslam, C. & Williams, J. (1992) Ford versus “Fordism”: the beginning of mass production? *Work, Employment & Society*. 6:4. pp. 517–555.
6. Cohen, Y. (2003) The Soviet Fordson. Between the politics of Stalin and the philosophy of Ford, 1924–1932. In: Bonin, H., Yannick L. & Tolliday, S. (eds) *Ford, 1903–2003: The European History*. Vol. 2. Paris: PLAGE. pp. 531–550.
7. Sutton, A. (1971) *Western Technology and Soviet Economic Development, 1930 to 1945*. Stanford: Stanford University Press.
8. Lavrov, N.S. (1926) *Osnovy organizatsii truda i proizvodstva* [The fundamentals of the organization of labor and production]. Leningrad: Izd-vo Leningr. gubprofsoвета.
9. Sopotov, B.M. (2005) *Genri Ford: zhizn' i biznes* [Henry Ford: life and business]. Moscow: KDU.
10. Sopotov, B.M. (2013) *Amerikanskiy biznes i Sovetskiy Soyuz, 1920–1930-e gody: labirinty ekonomicheskogo sotrudnichestva* [American business and the Soviet Union, the 1920s–1930s: labyrinths of economic cooperation]. Moscow: LIBROKOM.
11. Sopotov, B.M. (2003) Biznesmeny i byurokraty: amerikanskaya tekhnicheskaya pomoshch' v stroitel'stve Nizhegorodskogo avtozavoda, 1929–1931 gg. [Businessmen and bureaucrats: American technical assistance in the construction of the Nizhny Novgorod Automobile Plant, 1929–1931]. In: Borodkin, L.I. (ed.) *Ekonomicheskaya istoriya: ezhegodnik. 2002* [Economic History: a yearbook. 2002]. Moscow: ROSSPEN, 2003. pp. 191–232.
12. Simonov, N.S. (1996) *Voенно-promyshlennyy kompleks SSSR v 1920–1950-e gg.* [The military-industrial complex of the USSR in the 1920s–1950s]. Moscow: ROSSPEN.
13. Suponitskaya, I.M. (2013) *Amerikanizatsiya sovetsoy Rossii v 1920–1930-e gg.* [Americanization of Soviet Russia in the 1920s–1930s]. *Vo-prosy istorii*. 9. pp. 46–59.
14. Zaparyi, V.V. (2015) *Tankovaya promyshlennost' Urala v 1940-e gody* [The tank industry of the Urals in the 1940s]. Yekaterinburg: UMTs-UPI.
15. Ford, H. (2013) *Moya zhizn', moi dostizheniya* [My life, my achievements]. Moscow: AST.
16. Russian State Archive of Social and Political History (RGASPI). Fund 17. List 3. File 1042. Page 19. (In Russian).
17. Ural Carriage-Building Plant Museum Complex. Manuscript: *Istoriya tankostroeniya na UTZ № 183 im. Stalina* [History of tank construction at the Ural Tank Plant 183 n.a. Stalin]. Vol. 2. Book 1: Tankovaya promyshlennost' [Tank Industry].
18. United State Archive of Chelyabinsk Oblast. Fund R-792. List 1. File 36. Pages 21–31. (In Russian).
19. Russian State Archive of Social and Political History (RGASPI). Fund 644. List 1. File 129. Pages 2–9. (In Russian).
20. Russian State Archive of the Economy (RGAE). Fund 8752. List 7. File 121. Page 3. (In Russian).
21. State Archive of Sverdlovsk Oblast (GASO). Fund R-262. List 1. File 36. Pages 1061–1062. (In Russian).
22. Russian State Archive of the Economy (RGAE). Fund 8752. List 4. File 360. Page 34. (In Russian).
23. Russian State Archive of the Economy (RGAE). Fund 8752. List 4. File 17. Page 124. (In Russian).
24. Russian State Archive of the Economy (RGAE). Fund 8752. List 4. File 40. Page 2. (In Russian).
25. Russian State Archive of Social and Political History (RGASPI). Fund 82. List 2. File 575. Page 12. (In Russian).

Received: 05 December 2017