

Тейлоровская стратегия стимулирования труда в сибирском военпроме (1941–1945): был ли экономический эффект?

Р.Е. РОМАНОВ, кандидат исторических наук, Институт истории СО РАН, Новосибирск. E-mail: rromanov1981@mail.ru

В статье анализируется исторический опыт применения тейлоровской стратегии «Выше производительность – выше оплата» в сфере материального стимулирования рабочей молодежи оборонной промышленности Сибири в годы Великой Отечественной войны. Показано, что успешная реализация этой стратегии в региональном военпроме обуславливалась ее адаптацией к системе нормированного распределения остродефицитных товаров повседневного спроса. Сделан вывод о том, что создание отечественного аналога «системы Тейлора» с учетом условий военного времени позволило замотивировать юных рабочих одного из крупных тыловых регионов СССР на повышение производительности труда при снижении доли заработной платы в их выработке.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Сибирь, оборонная промышленность, рабочая молодежь, стимулирование труда, тейлоровская стратегия

Одной из злободневных проблем современной российской экономики является поиск механизмов стимулирования работников, адекватных решению задачи опережающего роста ее высокотехнологичных сегментов. В данных условиях первостепенное значение приобретает система оплаты труда, которая ставит во главу угла производительность, зависящую от организации производственного процесса и квалификации персонала. Такой подход особенно важен для привлечения в наукоемкие отрасли выпускников профессиональных училищ, средних специальных и высших учебных заведений. Однако для многих отечественных предприятий характерна низкая продуктивность трудовой деятельности, не позволяющая расти заработкам, что противоречит принципу материальной заинтересованности работников [1].

Обращение к историческому опыту показывает, что в годы довоенных пятилеток советскому государству удалось широко внедрить в промышленности стимулирующую стратегию Ф.У. Тейлора, суть которой можно свести к формуле «Выше

производительность – выше оплата» [2]. Данная формула применялась и в период наивысшего подъема мобилизационной экономики СССР в годы Великой Отечественной войны как одна из мер по формированию и усилению трудовой мотивации молодежных рабочих кадров оборонной промышленности сибирского тыла.

Тейлоризм и индустриальная модернизация в СССР

На рубеже XIX–XX вв. американский инженер Ф. У. Тейлор организовал серию экспериментов по увеличению производительности труда путем его рациональной организации. Одним из ее принципов было введение хронометражных норм, рассчитанных в результате измерения затрат времени на производственные операции с помощью секундомера. Чтобы выполнить нормы, персонал предприятия должен был овладеть навыками слаженной работы, обеспечивавшей наращивание выработки. Стимулом к интенсификации труда выступала сдельная оплата. При перевыполнении задания к основному заработку полагались надбавки, возраставшие в зависимости от объема выпуска сверхнормативных изделий. Конечным результатом претворения в жизнь этого технократического подхода стал рост в 3,5–4 раза производительности труда, существенно опередивший темпы повышения зарплаты (в 1,6 раза).

В дореволюционной России тейлоризм [3, 4] не успел получить практического применения. Теоретически же он был осмыслен в статье В. И. Ленина «Система Тейлора – порабощение человека машиной» [5]. Однако после прихода к власти большевики были вынуждены признать полезность применения тейлоровских идей в «строительстве социализма», отождествлявшегося с индустриальной модернизацией.

Особый упор в первой половине 1930-х гг. делался на денежном и натуральном (по карточкам) поощрении ударников, быстро выполнявших производственные задания. В середине десятилетия в СССР зародилось и получило развитие стахановское движение, представлявшее попытку побудить рабочих к интенсификации труда за счет роста зарплаты и общественного статуса рационализаторов. Сочетание материального и морального вознаграждения оказалось наиболее привлекательным для молодежи, активно включавшейся в соревнование за звание

«стахановца». Приобретенный опыт оказался востребованным в первой половине 1940-х гг., когда необходимо было мобилизовать юных тружеников на массовый выпуск продукции для фронта. Однако в экстремальных условиях военного времени стимулирующая роль заработной платы предельно снизилась.

Тейлоризм в сибирском военпроме

В годы Великой Отечественной войны на повестку дня вышла проблема взаимной адаптации преимущественно молодежных рабочих кадров и системы трудовых стимулов к решению основных задач оборонного производства. От особенностей разрешения этой проблемы зависела результативность использования «системы Тейлора» на военных заводах Сибири в 1941–1945 гг.

Сибирский военно-промышленный тыл: характер социально-трудовой ситуации. В ходе эвакуации 1941–1942 гг. количество предприятий оборонного значения в регионе выросло с восьми до 75. Только в авиастроении и промышленности боеприпасов общая численность рабочих увеличилась с 17,6 тыс. в 1940 г. до 98,8 тыс. в 1945 г. [6, 7, 8]. За годы войны на заводы, училища и школы гострудрезервов Сибири было призвано примерно полмиллиона человек [9], в основном подростки и молодежь.

На производстве новичков прикрепляли к кадровым рабочим, передававшим им первоначальные профессиональные навыки прямо на рабочем месте. После получения специальности юноши и девушки продолжали обучение для повышения квалификации.

Характерными чертами повседневной жизни юных заводчан были 12-часовой рабочий день, жесточайший производственный ритм, острая нехватка и низкое качество жилья, одежды и обуви, продуктов питания, нередко приводившие к прогулам и даже бегству с предприятий. Трудовую дисциплину стремились укрепить, с одной стороны, посредством уголовного наказания прогульщиков и «дезертиров», с другой – улучшения снабжения и обслуживания стахановцев и ударников. Низкие цены на товары, распределяемые по карточкам и талонам, в целом позволяли рабочим расходовать заработанные деньги в сфере нормированного «сервиса».

Стратегия и практики денежного стимулирования высокопроизводительного труда: общая «архитектура». Суть тейлоровской стратегии в сибирской «оборонке» состояла

в создании неравенства в заработной плате рабочих, выпускавших за определенное время разное количество продукции. Она выплачивалась по тарифу либо за выполнение норм выработки (изготовление нормативно установленного числа изделий за смену), либо за каждое изделие (сдельная расценка). При необходимости достижения сверхплановых показателей в качестве дополнительных выплат к тарифным ставкам вводились прогрессивка и премирование. В оборонной промышленности на работах с опытно-статистическими нормами при их выполнении на 101–120% расценки увеличивались в полтора раза, свыше 120% – вдвое; с расчетными нормами при выполнении на 101–110% – вдвое, свыше 110% – в четыре раза [10]. По такому же принципу прогрессивные надбавки (до 20% тарифной ставки) начислялись и к премиям сдельщиков, сэкономивших сырье, энергию и топливо [11]. В качестве результата здесь рассматривалась увязка повышения зарплаты с опережавшим его ростом производительности и снижением производственных затрат.

Денежные стимулы и сибирский военпром: проблемы внедрения. Особый акцент делался на массовое распространение прямой и прогрессивной сдельщины. В середине 1942 г. в промышленности боеприпасов СССР доля сдельщиков составляла 80%. Не менее высоким такой показатель был и на сибирских предприятиях Наркомата боеприпасов (НКБ). На комбинате № 179 (Новосибирск) удельный вес рабочих на сдельных ставках достигал 60–80%, на прогрессивных – 50–60% всех сдельщиков. Особенно интенсивно НКБ пытался охватить этими формами денежного поощрения работников эвакуированных заводов. В апреле – июле 1942 г. на заводе № 65 доля персонала на сдельной оплате выросла с 47,2 до 75,1%, в том числе на прогрессивной – с 40,7 до 43,9% [12].

Однако зачастую необоснованное применение практик денежного стимулирования при неотлаженных технологических процессах и неопытных кадрах порождало ряд проблем. Оборонные предприятия работали с простоями и следовавшей за ними в сверхурочные часы «штурмовщиной», приводившей к перерасходу фонда заработной платы. При этом сверхурочные работы не гарантировали выполнение плана, поскольку многие новички не выработывали нормы, что было обусловлено

их низкой квалификацией. Удельный вес работников с низкой производительностью труда в составе заводских коллективов варьировался от 16,4 до 60,0% [13]. Например, на заводе № 208 Наркомата электропромышленности (Новосибирск) средняя разрядность персонала составляла 2,6 при плановом показателе 3,6 [14]. Наличие малоквалифицированной рабочей силы затрудняло эффективное применение сдельщины в качестве фактора высокопроизводительного труда.

В этих условиях заводское руководство не было заинтересовано в совершенствовании технического нормирования. Начальники цехов стремились к сохранению опытно-статистических норм, устанавливавшихся исходя из достигнутой выработки. Порой допускались перегибы при пересмотре нормативного объема выпуска продукции в сторону его повышения без проведения организационно-технических мер. Например, в мае 1942 г. на комбинате № 179 нормы были повышены на 23% вместо плановых 10%, а расценки – снижены на 17,5% вместо 9,1%. Разнобой в нормировании привел к большому разрыву в зарплате у работников с одинаковыми профессиями и квалификациями [15]. Из-за хаотичной и несбалансированной организации оплаты труда материальное неравенство в рабочей среде не способствовало росту производительности и экономии зарплатного фонда.

Денежные стимулы и сибирский военпром: преодоление проблем внедрения. Повышение квалификации молодых рабочих должно было помочь преодолению этих проблем. Со второй половины 1941 г. до начала 1943 г. на военных заводах Новосибирска на более высокие разряды перешли 20 тыс. чел. Значительный вклад в профессиональный рост заводской молодежи внесли стахановские школы, в которых проводились занятия по обмену передовым производственным опытом и совершенствованию технических навыков рабочего юношества [16]. Этот процесс способствовал сближению разрядности персонала и производственных операций. В 1944 г. в оборонной промышленности Томска средний разряд рабочих составлял 4,38, выполняемых ими работ – 4,5 [17. С. 343]. К концу войны на предприятиях доля сдельщиков, не выполняющих сменные задания, сократилась до 2–3%. Данная тенденция позволяла более результативно использовать стимулирующие формы оплаты труда.

Другое направление совершенствования денежных стимулов было связано с улучшением учета результатов трудовой деятельности. После налаживания выпуска вооружения и боеприпасов наркоматы вводили нормы, побуждавшие директоров предприятий к поиску резервов для выполнения возросшей производственной программы. С 1 мая 1942 г. по 1 января 1945 г. на комбинате № 179 доля опытно-статистических норм изменялась с 69,5 до 12,4%, расчетных и хронометражных – с 30,5 до 87,6% [18]. Более рациональное нормирование дало возможность упорядочить практику начисления зарплаты. В январе 1944 г. станочники третьего разряда зарабатывали в среднем 514 руб. (в том числе за счет прогрессивки – 26 руб.), четвертого – 587 (51 руб.), пятого – 656 (69 руб.), шестого – 722 (68 руб.) [19]. В целом заработки, включая прогрессивные выплаты, увеличивались в соответствии с повышением разряда и производительности труда.

Переход от опытных к расчетным методам установления нормативов сопровождался их регулярным пересмотром при снижении сдельных расценок. В 1944 г. в электропромышленности Сибири нормы выработки были повышены на 19,5%, а расценки снижены на 15,8% [20].

Развитие системы нормирования сопровождалось массовым приобщением рабочей молодежи к техническому новаторству. За годы войны на 18 предприятиях Новосибирска юные передовики подали 8372 рационализаторских предложения (внедрено 6843) [21]. Новаторские инициативы порой превращались в настоящие производственные прорывы. Например, на заводе № 526 Наркомата вооружения (Сталинск) стахановец Бодичев механизировал ручную подачу деталей, что позволило ему обрабатывать за смену 2150 дисков вместо 430 [22]. На заводе № 153 Наркомата авиационной промышленности (Новосибирск) молодой рабочий Кобец заменил сверловку деталей токарной расточкой с помощью изготовления переходного кольца и метчика-развертки, благодаря чему выполнил задание на 1100% [23].

В целом пересмотр норм выработки в сочетании с подобными новациями способствовал росту производительности, опережающему динамике увеличения заработков. В результате предприятиям удавалось сократить затраты на производимую продукцию и экономить фонд зарплаты.

Проводимые мероприятия позволяли руководству военных заводов Сибири более гибко подходить к введению сдельной, прогрессивной и премиальной систем оплаты труда. Так, если в промышленности СССР в целом удельный вес сдельщиков сократился с 80,0% в середине 1942 г. до 59,3% в 1944 г. [24], то на сибирских предприятиях НКБ данный показатель оставался более высоким. На 1 января 1944 г. на комбинате № 179 на сдельщине находились 61,4% рабочих, на 1 января 1945 г. – 70,2%; прогрессивкой был охвачен 31% сдельщиков, премиями – 52,6% повременщиков [25]. В 1943–1944 гг. на заводе № 635 (Новосибирск) доля работников с прогрессивными выплатами выросла с 23,3 до 35,4%, премиальными – сократилась с 28,9 до 22,4% [26]. Масштабы распространения форм материального поощрения изменялись в зависимости от интересов развития оборонно-промышленного комплекса.

Социальные последствия политики стимулирования: «расслоение» рабочих кадров сибирского тыла. Существенный охват персонала стимулирующими формами заработной платы привел к глубокой дифференциации его трудовых доходов. В 1941–1942 гг. заработная плата рабочих военных заводов Сибири в среднем составляла 400–500 руб., в 1943–1944 гг. – 600–800 руб. [27. С. 356–357]. При этом в среде юных заводчан сложились два крайних социальных «полюса»: высокооплачиваемый слой работников ведущих профессий, овладевших стахановскими методами, и низкооплачиваемый – подсобных работников. В 1943 г. в авиационной промышленности молодые токари и слесари пятого-шестого разряда зарабатывали в месяц от 850 до 1300 руб., а чернорабочие-подростки – 60–70 руб. [28, 29]. Между «полярными» группами находилась основная масса рабочей молодежи с низкой и средней квалификацией, получавшей от 150–200 до 600–700 руб.

Материальное неравенство в значительной мере нивелировалось ростом налогообложения и госзаймов, товарного дефицита и рыночных цен. Однако существовавшая сфера «нормированного сервиса» создавала для передовиков производства небольшие, но жизненно важные преимущества перед остальной частью рабочего класса. Тесная увязка стратегии приоритетной оплаты высокопроизводительного труда с дифференцированным распределением продовольствия и промтоваров обусловила сохранение

стимулирующей роли денежного вознаграждения в условиях военного времени.

«Творческое» применение тейлоризма: смычка денежных и натуральных стимулов. Уже в начале войны советское правительство внесло ощутимые коррективы в политику материального стимулирования трудящихся. Во втором полугодии 1941 г.– начале 1942 г. оно ввело снабжение горожан по продовольственным и промтоварным карточкам. Продуктовые пайки устанавливались по социально-производственному принципу. Рабочие и ИТР оборонных предприятий в сутки получали 800 г хлеба, в месяц – 2200 г мяса или рыбы, 1500 г крупы или макарон, 800 г сахара и кондитерских изделий, 600 г жиров [30. С. 81]. Потребительская корзина иждивенцев была в полтора-четыре раза меньше. Гарантированный набор продуктов питания работников «горячих» и «вредных» цехов превосходил «иждивенческий паек» примерно в три-девять раз. Карточная система привела к ощутимому социальному «размежеванию» работающего и неработающего населения, усиливавшему мотивацию к занятости в ведущих отраслях военной экономики.

После становления карточной системы сдельно-прогрессивный принцип денежной оплаты был внедрен в сферу продовольственного обеспечения. С весны 1942 г. стахановцам и ударникам стало полагаться горячее питание сверх установленного пайка. По приказу заместителя наркома боеприпасов Ивановского от 21 мая 1942 г. на комбинате № 179 рабочим, переведенным на казарменное положение, выдавался второй обед, а на заводе № 5 персонал, занятый на сверхурочных работах, обеспечивался «улучшенным круглосуточным питанием» [31, 32].

С апреля 1943 г. на комбинате № 179 за выработку одной нормы хлебная пайка увеличивалась с 800 г до 900 г, более одной – до 1000 г. Во «вредных» и «горячих» цехах эти довески либо удваивались, либо к ним добавлялись блюда, не включавшиеся в карточные лимиты. В цехе № 12 при выполнении сменного задания от 100 до 114% выдавалось одно блюдо и 100 г хлеба, от 115 до 124% – два блюда и 100 г хлеба, от 125% и выше – два блюда и 200 г хлеба [33]. Вторые обеды ежедневно получала в среднем половина производственного коллектива, «премиальные» 100 г хлеба – одна пятая.

Завершение развертывания оборонного производства к осени 1942 г. поставило отраслевые наркоматы перед необходимостью перехода к интенсивному наращиванию выпуска вооружения и боеприпасов. В связи с этим правительство приняло решение существенно усилить неравенство в рабочей среде за счет действовавших и новых механизмов натурального поощрения. По постановлению Совета народных комиссаров СССР от 18 октября 1942 г. работники, выполнявшие и перевыполнявшие нормы выработки, повсеместно получали право на первоочередное приобретение товаров повседневного спроса и бытовое обслуживание, второе горячее питание, премирование сто- и двухсотграммовыми довесками к хлебному пайку [34]. В конце 1942 г. численность тружеников тыла, получавших материальные льготы, составляла 0,6 млн чел., в начале 1945 г. – 6 млн чел. [35. С. 133]. В отраслях оборонной индустрии этими льготами пользовались более половины рабочих, изготавливавших конечную продукцию для фронта.

Добившиеся значимых профессиональных успехов и лидировавшие в заработках передовики могли претендовать на очень высокие натуральные «бонусы». Например, на заводе № 296 НКАП (Бердск) за звание «стахановец военного времени» выдавались продукты или вещи на сумму в 35–50 руб., «лучший рабочий по профессии» – 100 руб., «гвардеец тыла» – 200 руб. [36]. На заводе № 644 НКБ (Новосибирск) за занятие первых и вторых мест в конкурсе на звание лучшего молодого рабочего по профессии назначалась награда в виде одежды и обуви [37]. Их выдача производилась по ордерам, отоваривавшимся за счет дополнительных денег, полученных за ударный труд.

Однако стимулирующий эффект от смычки между высокой зарплатой и приоритетным снабжением в значительной мере ослаблялся недостатками и пороками централизованного распределения жизненно важных ресурсов. В годы войны в этой сфере широко «расцвели» дефицит, бюрократизм и коррупция. Сбои в поставках, неполное отоваривание, нецелевое использование и расхищение фондов продовольствия и промтоваров, многочисленность и запутанность категорий снабжения на предприятиях приобрели характер массовых явлений, негативно отражавшихся на бытовом положении трудящихся.

В 1944 г. только на заводе № 39 НКАП (Иркутск) комиссия рабочего контроля зафиксировала 24 случая выдачи обедов с нарушением установленных норм, восемь случаев фасильфикации весов, 23 случая махинаций с ордерами на получение обедов, 11 случаев воровства продуктов питания [38].

В ответ администрации, партийные, комсомольские и профсоюзные организации предприятий усиливали надзор за обслуживанием производственного персонала со стороны снабженческих организаций, учреждений торговли и общественного питания. Они проводили аттестацию сотрудников отделов рабочего снабжения, магазинов, столовых, налаживали учет карточек и талонов, выявляли служебные злоупотребления и халатность в сфере жизнеобеспечения.

Реакция рабочей молодежи сибирского военпрома: была ли актуальна смычка зарплаты и снабжения? Успехи или неудачи в реализации тейлоровской стратегии стимулирования труда зависели не только от действий официальных инстанций, но и реакции на них юных работников оборонного производства. С конца 1942 г. до середины 1944 г. среди молодых людей, занятых на предприятиях Новосибирской области, доля стахановцев и ударников выросла с 18,9 до 65,7%, в том числе «двухсотников» и «многосотников» – с 6,5 до 25% [39]. Эти данные позволяют говорить о том, что массовое включение подростков и молодых людей в движение за подъем производительности труда произошло после органичного сочетания форм его денежного и натурального поощрения.

Однако была и огромная волна трудового «дезертирства», захлестнувшая военную индустрию Сибири. В 1943 г. с заводов и фабрик Новосибирска сбежало около 20 тыс. чел., или 20,5% от среднегодовой численности рабочих, в 1944 г. – 10,2 тыс. (11,0%) [27. С. 413]. Удельный вес лиц, самовольно ушедших с оборонных предприятий Омска, составлял среди заводской молодежи 8–10% [40]. Основная масса беглецов состояла из вчерашних школьников, мобилизованных на производство и проработавших в нем не больше года. «Дезертировали» преимущественно разнорабочие, ученики и станочники второго-третьего разряда [41]. Эти профессиональные группы испытывали самые острые лишения, вызванные низкой зарплатой и снабжением по остаточному принципу, многим из них не

хватало денег даже на отоваривание продуктовых карточек. Из-за тяжелого материального положения они были основной «группой риска» с девиантным поведением, сопровождавшимся нарушением дисциплины, хулиганством и воровством.

И все же осуществление тейлоровской стратегии с помощью смычки «зарплата – снабжение» приобрело для молодых рабочих, повысивших квалификацию, поистине жизненное значение. По воспоминаниям ветерана Томского подшипникового завода Е. Р. Квятковского, в столовой предприятия на обед часто выдавался суп с мороженой капустой, несколькими картофелинами и перловкой, заправлявшийся хлопковым маслом, от голодных мук токаря-универсала шестого разряда спасали только заработанные напряжением всех сил и технической смекалкой стахановские талоны [42. С. 107]. Этот своеобразный «мандат на жизнь» выступал материальной основой трудового подвига рабочей молодежи, без которого бесперебойное обеспечение действовавшей армии вооружением и боеприпасами оказалось бы невозможным.

Итоги реализации тейлоровской стратегии стимулирования: высокий экономический эффект. В рассматриваемый период гибкое сочетание различных материальных (и моральных) стимулов обусловило резкое повышение производительности, опередившее динамику роста оплаты труда. С 1940 по 1944 г. в советском авиастроении среднемесячная выработка на одного рабочего выросла на 70,2%, зарплата – на 45,0% [43]. Накануне войны величина денежного поощрения составляла около четверти стоимости выпущенной продукции, в конце – одну пятую. В 1942–1944 гг. в промышленности боеприпасов СССР выработка увеличилась на 37,4%, заработная плата – на 15,4%. Доля заработка по отношению к производственному показателю снизилась с 18,7 до 15,7% [44].

В военно-промышленных «мегаполисах» сибирского тыла этот экономический эффект оказался еще более значительным. С 1942 г. по 1944 г. в тяжелой индустрии Новосибирска месячная производительность труда на одного рабочего выросла в среднем на 71,6%, зарплата – 34,8%, в том числе в оборонных отраслях – 83,9 и 20,7%, гражданских – на 59,5 и 55,7%. На предприятиях НКБ эти показатели составили 67,5 и 19,9%, НКАП – 109,1 и 18,5%, НКЭП – 83,4 и 24,5%.

В целом по «оборонке» прирост выработки превысил темпы увеличения заработка в четыре раза. За три года в промышленности боеприпасов его удельный вес в выработке сократился с 21,7 до 15,6%, авиационной – с 38,1 до 21,6%, электропромышленности – с 20,8 до 14,1%. В черной металлургии доля заработной платы в стоимости произведенной продукции снизилась с 27,5 до 15,1%, в химической промышленности – с 7,0 до 6,5%, в станкостроении – выросла с 20,1 до 33,2%*. В военпроме механизмы денежного стимулирования действовали эффективнее, чем в гражданском секторе, благодаря более успешному использованию производственного потенциала и налаживанию системы жизнеобеспечения трудовых коллективов. В совокупности эти факторы позволили руководству оборонных предприятий успешно мобилизовать юных сибиряков на выполнение государственных военных заказов.

Литература

1. Кугедова М.С., Кудрявцев В.А. Проблемы оплаты труда в России // IV Всероссийская научно-практическая конференция на основе интернет-форума «Рыночная трансформация экономики России: проблемы, перспективы, пути развития» [Эл. ресурс]. URL: <http://mosi.ru/ru/conf/articles/problemy-oplaty-truda-v-rossii> (дата обращения: 15.08.2017).
2. Ильюхов В. Как платили большевики: политика советской власти в сфере оплаты труда в 1917–1941 гг. – М., 2010.
3. Тейлор Ф. У. Управление предприятием, 1903.
4. Тейлор Ф. У. Принципы научного управления, 1911.
5. Ленин В. И. Система Тейлора – порабощение человека машиной // Путь правды. – 1914. – № 35. – 13 марта.
6. РГАЭ. Ф. Р-8044. Оп. 1. Д. 2940. Л. 36.
7. РГАЭ. Ф. Р-7516. Оп. 1. Д. 1499. Л. 3, 4.
8. ГАНО. Ф. П-4. Оп. 34. Д. 113. Л. 4, 14.
9. ГАРФ. Ф. Р-9517. Оп. 1. Д. 25. Л. 82.
10. ГАРФ. Ф. Р-5451. Оп. 1. Д. 230. Л. 283–284.
11. ГАНО. Ф. Р-1750. Оп. 1. Д. 2. Л. 30–31.
12. ГАРФ. Р-7678. Оп. 7. Д. 129. Л. 43, 44, 65, 66.
13. Оборонная промышленность Новосибирской области в годы Великой Отечественной войны. Сб. документов. Новосибирск, 2005. – С. 365.
14. ГАНО. Ф. П-745. Оп. 1. Д. 205. Л. 122.
15. ГАРФ. Р-7678. Оп. 7. Д. 129. Л. 66.
16. ГАКК. Ф. П-26. Оп. 1. Д. 109. Л. 71.

17. Докучаев Г. А. Рабочий класс Сибири и Дальнего Востока в годы Великой Отечественной войны. – М., 1973.
18. ГАНО. Ф. Р-11. Оп. 4а. Д. 142. Л. 32.
19. ГАНО. Ф. Р-11. Оп. 4а. Д. 142. Л. 31–32.
20. ГАНО. Ф. Р-1750. Оп. 1. Д. 13. Л. 49–50.
21. РГАСПИ. Ф. М-1. Оп. 6. Д. 282. Л. 63.
22. РГАСПИ. Ф. М-1. Оп. 6. Д. 109. Л. 53; Д. 260. Л. 41.
23. ГАНО. Ф. П-190. Оп. 2. Д. 912. Л. 35.
24. ГАРФ. Ф. Р-7678. Оп. 7. Д. 74. Л. 210–211.
25. ГАНО. Ф. Р-11. Оп. 4а. Д. 142. Л. 30.
26. ГАНО. Ф. Р-1117. Оп. 1. Д. 31. Л. 85–87; Д. 45. Л. 27–29.
27. Савицкий И. М. Важнейший арсенал Сибири: Развитие оборонной промышленности Новосибирска в годы Великой Отечественной войны. – Новосибирск, 2005.
28. РГАСПИ. Ф. М-1. Оп. 8. Д. 85. Л. 7.
29. ГАНО. Ф. П-22. Оп. 1. Д. 712. Л. 197.
30. Букин С. С. Жизненная среда Новосибирска в военное лихолетье // Западная Сибирь в Великой Отечественной войне: Сб. науч. тр. – Новосибирск, 2004.
31. ГАНО. Ф. Р-1686. Оп. 1. Д. 15. Л. 137; Д. 16. Л. 54.
32. ГАНО. Ф. Р-1750. Оп. 1. Д. 4. Л. 27.
33. ГАНО. Ф. Р-1686. Оп. 1. Д. 26. Л. 10, 11.
34. Постановление СНК СССР от 18 октября 1942 г. «О порядке снабжения продовольственными и промышленными товарами рабочих промышленных предприятий» // Библиотека Михаила Грачева [Эл. ресурс]. URL: http://grachev62.narod.ru/stalin/t18/t18_143.htm (дата обращения: 15.08.2017).
35. Орлов И. Б. Советская повседневность: исторический и социологический аспекты становления. – М., 2010.
36. ГАРФ. Ф. Р-7678. Оп. 6. Д. 119. Л. 11; Д. 187. Л. 2, 3.
37. ГАНО. Ф. П-190. Оп. 2. Д. 706. Л. 35, 36.
38. ГАРФ. Ф. Р-7678. Оп. 6. Д. 119. Л. 72.
39. ГАНО. Ф. П-190. Оп. 2. Д. 962. Л. 87.
40. РГАСПИ. Ф. М-1. Оп. 6. Д. 111. Л. 144–145.
41. ГАНО. Ф. П-4. Оп. 34. Д. 176. Л. 168об.
42. Воспоминания Е. Р. Квятковского // Из истории земли Томской. Кто был для фронта мал. Сборник документов. – Томск, 2003.
43. РГАЭ. Ф. Р-8044. Оп. 1. Д. 2776. Л. 36.
44. ГАРФ. Ф. Р-7678. Оп. 7. Д. 74. Л. 210–211.

* Подсчитано по: [27. С. 357].