

М.В. Шиловский*

СТРУКТУРА ОБОРОННОГО ПОТЕНЦИАЛА
НОВОСИБИРСКА В ПЕРИОД
ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941–1945 ГОДОВ**doi:10.31518/2618-9100-2025-2-8
УДК 94(571.1)"1941/1945"

Выходные данные для цитирования:
Шиловский М.В. Структура оборонного потенциала Новосибирска в период Великой Отечественной войны 1941–1945 годов // Исторический курьер. 2025. № 2 (40). С. 105–117. URL: <http://istkurier.ru/data/2025/ISTKURIER-2025-2-08.pdf>

M.V. Shilovskiy*

THE STRUCTURE OF THE DEFENSE POTENTIAL
OF NOVOSIBIRSK DURING
THE GREAT PATRIOTIC WAR OF 1941–1945**

doi:10.31518/2618-9100-2025-2-8

How to cite:
Shilovskiy M.V. The Structure of the Defense Potential of Novosibirsk during the Great Patriotic War of 1941–1945 // Historical Courier, 2025, No. 2 (40), pp. 105–117.
[Available online: <http://istkurier.ru/data/2025/ISTKURIER-2025-2-08.pdf>]

Abstract. The article analyzes the structure of the defense potential of Novosibirsk during the Great Patriotic War of 1941–1945. The author defines the definition of “defense potential” fundamental to the topic under study. Without going into a detailed consideration of the content of various definitions used in the scientific literature, he concludes that they are all synonyms for the concept of “defense potential of the USSR”. It is noted that the deployment of in-line production of defense products in Novosibirsk took place by including in the production process at the sites of plant No. 153 (aviation named after Chkalov) and plant No. 179 (Sibselmash) factories evacuated from the European part of the USSR, as well as by re-profiling local civilian enterprises and cooperation on the production of defense products. Together, these enterprises made up six blocks of the city’s defense potential: fighters, ammunition, radio-technical devices and optics, ferrous and non-ferrous metals, machine tools, material and clothing allowances and medicines. As a result of the work done during the Great Patriotic War, it was possible to establish in Novosibirsk the manufacture of complex and high-tech products that require high qualifications of workers.

Keywords: structure, defense potential, the Great Patriotic War of 1941–1945, evacuation, workers, engineering and technical personnel.

The article has been received by the editor on 17.01.2025. Full text of the article in Russian and references in English are available below.

Аннотация. В статье анализируется структура оборонного потенциала Новосибирска в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Автор определяет основополагающую для исследуемой темы дефиницию «оборонный потенциал». Не вдаваясь в детальное рассмотрение содержания различных дефиниций, используемых в научной литературе, он делает вывод о том, что все они являются

* **Михаил Викторович Шиловский**, доктор исторических наук, Институт истории Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия, e-mail: istorik.novosib@gmail.com

Mikhail Viktorovich Shilovskiy, Doctor of Historical Sciences, Institute of History of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia, e-mail: istorik.novosib@gmail.com

** Статья выполнена в рамках госзадания «Сибирский социум как фактор территориального роста и единства России (конец XVI – начало XX в.)» (FWZM-2024-0007).

The article was carried out within the framework of the state assignment “Siberian Society as a Factor of Territorial Growth and Unity of Russia (Late 16th – Early 20th Centuries)” (FWZM-2024-0007).

синонимами понятия «оборонный потенциал СССР». Отмечается, что развертывание поточного выпуска оборонной продукции в Новосибирске происходило путем включения в производственный процесс на площадках завода № 153 (авиационный им. Чкалова) и комбината № 179 («Сибсельмаш») заводов, эвакуированных из европейской части СССР, а так путем перепрофилирования местных гражданских предприятий и кооперации на выпуск оборонной продукции. В совокупности указанные предприятия составили шесть блоков оборонного потенциала города: истребители, боеприпасы, радиотехнические приборы и оптика, черные и цветные металлы, станки, материально-вещевое довольствие и медикаменты. В результате проделанной работы в годы Великой Отечественной войны удалось наладить в Новосибирске изготовление сложной и высокотехнологической продукции, требующей высокой квалификации работников.

Ключевые слова: структура, оборонный потенциал, Великая Отечественная война 1941–1945 гг., эвакуация, рабочие, инженерно-технический персонал.

Статья поступила в редакцию 17.01.2025 г.

Объектом анализа исследования является оборонный потенциал Новосибирска в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг., предметом – изменения в его структуре в избранных хронологических рамках. Для четкого представления о компонентах объекта следует определить основополагающую дефиницию «оборонный потенциал». На этот счет в научном обороте используют такие определения, как «оборонная промышленность», «военная промышленность», «военно-промышленный комплекс», «военная экономика», «военно-промышленная база», «военно-промышленная экономика»¹. Применительно к Новосибирску, благодаря И.М. Савицкому (1933–2020), активно употребляется дефиниция «оборонная промышленность». «Объектом настоящего исследования является оборонная промышленность Новосибирской области, – формулирует он, – в которую входили заводы, конструкторские организации, научно-исследовательские и проектные институты авиационной, атомной, оборонной, радиотехнической, электронной промышленности, общего (точного) машиностроения, судостроения, ряд предприятий химической, электротехнической промышленности и цветной металлургии. Они обеспечивали Советскую Армию военной техникой, вооружением, боеприпасами и снаряжением»². В краткой редакции: «Оборонная промышленность – это совокупность предприятий, подчиненных отдельным наркоматам (министерствам), которые обеспечивают вооруженные силы страны боеприпасами, вооружением, боевой и другой военной техникой»³.

Не углубляясь в детальное рассмотрение содержания перечисленных выше дефиниций, отметим, что все они синонимы понятия «оборонный потенциал СССР». Его основу составляют предприятия, производящие конечную военную продукцию (самолеты, танки, САУ, артиллерийские системы, минометы, стрелковое оружие, боеприпасы) и ее элементы (средства связи, оптика, автомобили), отправляемые в действующую армию. К ним же относятся производители компонентов вооружения и полуфабрикатов (порох, взрывчатка, гильзы, корпуса снарядов и мин, прокат черных и цветных металлов и т.д.). Неотъемлемой составляющей оборонного потенциала являются отрасли, обеспечивающие армию обмундированием, обувью, упряжью, тарой для снарядов, мин, авиабомб, лыжами и т.д., вплоть до пуговиц и шнурков для ботинок. Снабжение армии продовольствием (хлебом, мясом,

¹ Акулов М.Р. Сибирский тыл в 1941–1945 гг. // Сибирь в Великой Отечественной войне. Новосибирск, 1977. С. 194; Куманев Г.А. Проблемы военной истории Отечества (1938–1945 гг.). М., 2007. С. 398.

² Савицкий Н.М. Оборонная промышленность Новосибирской области. Опыт послевоенного развития (1946–1963 гг.). Новосибирск, 1996. С. 5.

³ Савицкий И.М., Шумилов В.Н. Творцы военной техники предприятий оборонной промышленности Новосибирской области 1941–1985 гг. Новосибирск, 2015. С. 5.

пищевыми концентратами и т.д.) обеспечивается за счет переработки продукции сельского хозяйства. Согласно нормам суточного довольствия, военнослужащим полагалось на фронте и в тыловых частях (в скобках): хлеба 870 (760) г, крупы разной 140 (120), мяса 150 (120), рыбы 100 (80), сахара 35 (25), соли 30 (30), картофеля и овощей 820 (820), водки 100 г + чай, лавровый лист, томат-паста, уксус⁴. Соответственно для производства муки, консервов, концентратов, сахара, водки были необходимы соответствующие производственные мощности. Наконец, источником, обеспечивающим функционирование всего перечисленного выше, являлись трудовые ресурсы – рабочие и инженерно-технический персонал.

В совокупности все эти компоненты и составляют оборонный потенциал государства, а его сегменты – оборонный потенциал регионов (Поволжье, Урал, Сибирь), областей, краев, отдельно взятых городов, в нашем случае Новосибирска. Целью работы является на основе анализа историографических источников и мемуаров структурировать оборонный потенциал города по отдельным отраслевым группам: авиация, боеприпасы, металлургия, вооружение, станкостроение, приборостроение, вещевое и обоевое производство, трудовые ресурсы.

Первые обзорно-статистические публикации по изучаемой проблеме увидели свет в начале 1960-х гг. В обстановке соблюдения режима секретности в них содержалась фрагментарная информация относительно специализации и результатов деятельности отдельных новосибирских предприятий. К настоящему времени увидело свет значительное количество статей и монографий, посвященных оборонной проблематике нашего города. Так, М.Р. Акулов в качестве иллюстрации неоднократно упоминает завод «Сибметаллстрой» («Сибкомбайн», «Сибтекстильмашстрой», «Сибметаллстрой», комбинат № 179, «Сибсельмаш») в следующем контексте: «Велики успехи прославленного коллектива “Сибметаллстроя”. За период Великой Отечественной войны он выдал на 144 млн рублей продукции сверх плана...»⁵.

В середине 1960 – первой половине 1970-х гг. отдельные анонимные предприятия упоминаются в обобщающих работах по истории Сибири⁶. В последующем объектом изучения стабильно становятся оборонные предприятия Новосибирска⁷, а также отдельные аспекты городской повседневности, связанные с трудовыми ресурсами и их пополнением⁸. В своем исследовании будем опираться на фундаментальные исследования И.М. Савицкого и В.Н. Шумилова⁹. Особо следует подчеркнуть вклад Ивана Михайловича не только как ведущего исследователя по проблеме, но и много сделавшего в снятии грифа секретности с ведомственных архивных фондов оборонных предприятий г. Новосибирска и области.

Промышленность Новосибирска до середины 1930-х гг. не была ориентирована на военное производство. На рубеже 1920–1930-х гг. здесь началось строительство двух крупных промышленных предприятий – «Сибкомбайна» и завода горного оборудования.

⁴ Скрытая правда войны: 1941 год: неизвестные документы. М., 1992. С. 355.

⁵ Акулов М.Р. Новосибирская партийная организация в борьбе за подъем промышленности в годы Великой Отечественной войны // Новосибирская областная партийная организация в период Великой Отечественной войны. Новосибирск, 1960. С. 73.

⁶ Васильев Ю.П. Сибирский арсенал: деятельность партийных организаций Сибири по развитию промышленности в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Свердловск, 1965; Докучаев Г.А. Рабочий класс Сибири и Дальнего Востока в годы Великой Отечественной войны. М., 1973; Акулов М.Р., Анисков В.Т., Васильев Ю.А., Кузнецов И.И. Подвиг земли богатырской (Сибирь в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.). М., 1970.

⁷ Кузница стальных кораблей: История Новосибирского производственного объединения «Сибсельмаш». М., 1983; Сибтекстильмаш. Судьба и гордость. Новосибирск, 1990; История в воспоминаниях ветеранов: Производственное объединение «Луч»: Предприятию 50 лет (1942–1992). Новосибирск, 1992; Точный прицел. История Новосибирского приборостроительного завода им. Ленина (1905–2005). Новосибирск, 2005.

⁸ Букин С.С. Сибирский тыл: промышленная революция и адаптация кадров (1941–1945) // Адаптационные механизмы и практики в традиционных и трансформирующихся обществах: опыт освоения Азиатской России: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2008. С. 24–29; Черемных О.А. Будни тылового города. Материально-бытовое положение горожан Западной Сибири в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 (На материалах Новосибирской, Кемеровской и Томской областей). Томск, 2017.

⁹ Савицкий И.М. Оборонная промышленность Новосибирской области...; Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области (1941–1945 гг.). Новосибирск, 2000.

По мере обострения международных отношений начинается постепенный перевод экономики СССР на военные рельсы. «Сибкомбайн» в 1939 г. становится комбинатом № 179, состоящим из трех производств: снарядного, патронного и по взрывателям. Завод горного оборудования в 1936 г. перепрофилируется на производство истребителей (авиационный завод им. В.П. Чкалова № 153). Тем не менее по состоянию на 1937 г. удельный вес основных отраслей промышленного производства в Новосибирске выглядел следующим образом: машиностроение и металлообработка – 33,8 %; текстильная – 16,6; кожевенная – 8,8; пищевкусовая – 25,3; стройматериалов – 2,6; химическая – 4,4; прочие – 8,5 %¹⁰. Следует обратить внимание на доминирование в структуре промышленного потенциала машиностроения и металлообработки. Данное обстоятельство существенно повлияло на военно-промышленную специализацию города в военное лихолетье.

После начала Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. развертывание военного производства в Новосибирске происходило по трем вариантам. Первый – путем размещения и включения в производственный процесс на площадках завода № 153 и комбината № 179 эвакуированных из европейской части Советского Союза предприятий. Второй – организацией производства на эвакуированных заводах и фабриках. Третий – перепрофилированием на выпуск оборонной продукции местных предприятий и кооперации. Существенное увеличение производственных мощностей и ассортимента предметов вооружения и материально-вещевого снабжения армии произошло прежде всего за счет эвакуированных заводов и фабрик.

В использованной исследовательской литературе имеются разночтения по поводу количества предприятий, размещенных в Новосибирске. И.М. Савицкий сообщает о 150 предприятиях и учреждениях, прибывших в Новосибирскую область. Через несколько страниц информирует, что во второй половине 1941 – начале 1942 г. в Новосибирскую область прибыло оборудование, рабочие, инженерно-технические работники 120 предприятий, в том числе 101 крупного¹¹. Согласно подсчетам Н.В. Шумилова, к 5 июня 1941 г. в Новосибирске насчитывалось 25 оборонных заводов, более 20 предприятий союзно-республиканского подчинения, 30 предприятий областного подчинения и до 130 городского и районного подчинения, 70 % станков и оборудования области по обработке металлов¹². Наконец, в написанной совместно монографии они сообщают о 34 предприятиях оборонной промышленности, эвакуированных в Новосибирскую область, в основном в Новосибирск¹³. Разночтения, по всей видимости, обусловлены территориальными рамками. В двух первых случаях речь идет о «большой» Новосибирской области (с 1937 г.) с включением в нее будущих Кемеровской (1943), Томской (1944) областей и собственно современной Новосибирской области. В.Н. Шумилов приводит данные только по Новосибирску со ссылкой на архивный источник.

Большая часть эвакуированных заводов и фабрик была размещена в «более 500 различного рода зданиях и не приспособленных для промышленного производства помещениях. Это главным образом строящиеся и действующие корпуса вузов, техникумов, дома культуры, трамвайные депо, гаражи, складские помещения различных организаций и другие сооружения»¹⁴. Например, приборостроительный завод им. Ленина (п/я 69), образованный на базе эвакуированных Ленинградского оптико-механического завода (ЛОМЗ) и Красногорского оптического завода, разместился в помещениях института военных инженеров транспорта (НИИЖТ), Сибстрина, техникума связи, армейских казарм, конюшен пограншколы, нескольких цехов артелей промкооперации¹⁵.

¹⁰ Новосибирская область. Экономико-географическое описание. Новосибирск, 1939. С. 106.

¹¹ Савицкий И.М. Оборонная промышленность Новосибирской области... С. 4, 12.

¹² Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области... С. 40.

¹³ Савицкий И.М., Шумилов В.Н. Творцы военной техники... С. 8.

¹⁴ Савицкий И.М. Оборонная промышленность Новосибирской области... С. 4.

¹⁵ Кирьянов В.П. Военная оптика Красной Армии накануне и в период Великой Отечественной войны: дис. ... канд. ист. наук. Томск, 2023, С. 60; Савицкий И.М. Оборонная промышленность Новосибирской области... С. 16.

Вместе с оборудованием приезжали рабочие, инженерно-технический персонал и члены их семей. Так, только с заводом № 350 приехало 1 445 рабочих и служащих, а также 2 437 членов их семей. На завод № 153 им. Чкалова прибыло 8 664 рабочих и ИТР¹⁶. Тем не менее обострился кадровый дефицит. По состоянию на июнь 1942 г. на военных заводах города недоставало 18 тыс. рабочих, в том числе по комбинату № 179 – около 20 %¹⁷. Дефицит кадров восполнялся за счет трудовых мобилизаций, учащихся средних школ, ремесленных училищ и школ ФЗО, спецпереселенцев. Характерной чертой кадрового потенциала Новосибирска являлась высокая и постоянно возрастающая доля инженерно-технического персонала. В частности численность рабочих и служащих завода им. Чкалова составляла в 1941 г. 12 008 чел., в том числе ИТР – 1 685 чел. (14 %), и 19 548 чел., в том числе ИТР – 3 021 чел. (16 %) в 1944 г.¹⁸

В рамках первого варианта «приземления» на площадях крупнейших предприятий города, прибывших из европейской части страны заводов, сошлемся на «авиаград» завода им. Чкалова, на территории которого разместилось 2 043 единицы оборудования шести авиационных производственных объединений из Москвы, Киева и Ленинграда. Было выстроено 22 новых цеха, станочный парк за время войны увеличился в четыре раза¹⁹.

Помимо оборонных предприятий, на выпуск необходимой для фронта продукции были перестроены непрофильные заводы, а также фабрики и артели местной и кооперативной промышленности. Непрофильные производственные мощности выпускали станки, оборудование, аппаратуру, оснастку для различных отраслей народного хозяйства. Во время войны наряду с основной продукцией они выполняли военные заказы. Например, старейшее промышленное предприятие города машиностроительный завод «Труд» Запсибзолото, изготавливавший горно-обогатительное оборудование, отливал ежедневно из чугуна с последующей станочной обработкой по 900 корпусов мин МБ-120. Станкостроительный завод им. XVI съезда ВКП(б), помимо основной продукции, освоил производство снарядных гильз и деталей мин. Стрелочный завод НКПС наладил выпуск корпусов мин и деталей для минометов.

Для выполнения военных заказов задействовали предприятия, казалось бы далекие от военно-промышленного производства. Лесозаводу № 7 «Большевик» поручили выпуск спецукупорки (снарядных ящиков) и авиабрусков. Шорно-седельная фабрика обеспечивала кавалерию РККА упряжью, седлами, патронажными сумками, водопойными ведрами, шнурами для ботинок. Обувная фабрика, помимо кирзовых сапог (6 млн пар обуви), изготавливала лыжи и крепления для них. Жировой комбинат наладил производство «коктейлей Молотова», солидола и технического вазелина. На его территории разместили цеха Тульского оружейного завода, которые выпускали 120-мм минометы. Швейные фабрики и артели промкооперации «Парижская коммуна», «Красная заря», «Красный металлист», «Бытпром» и другие изготавливали более 50 наименований казалось бы малозначимой, но востребованной в действующей армии продукции: пилотки, кальсоны, подковы, черенки к лопатам, котелки, костыли, ложки, мазь колесную и т.д.²⁰

В условиях военного времени обострилась проблема нехватки рабочей силы на всех предприятиях города. В значительной степени ситуация обуславливалась массовым уходом в армию мужчин в возрасте от 18 до 45 лет. За годы Великой Отечественной войны с территории современной области призвали 634 890 чел.²¹ «Данный процесс способствовал снижению численности и ухудшению качественного состава рабочих и служащих, ставших

¹⁶ Савицкий И.М., Шумилов В.Н. Творцы военной техники... С. 21, 22.

¹⁷ Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области... С. 44.

¹⁸ Савицкий И.М. Оборонная промышленность Новосибирской области... С. 14.

¹⁹ Талалова М.Л. «Все выше, выше и выше...» (НАПО им. Чкалова) // История промышленности Новосибирска. Новосибирск, 2004. Т. II: Время вперед! (1918–1940). Исторические очерки. С. 179–248, 189, 191.

²⁰ Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области... С. 195–197.

²¹ Книга Памяти: Российская Федерация, Новосибирская область. 1941–1945. Новосибирск, 1994. Т. 1. С. 58.

причиной обострения дефицита кадров в отраслях военной экономики», – отмечают С.С. Букин и Р.Е. Романов²².

Дефицит преодолевался за счет прибывших вместе с эвакуированными предприятиями высококвалифицированными рабочими и ИТР, мобилизации трудоспособного городского населения мужчин в возрасте от 16 до 58 лет, женщин от 16 до 45 лет. Использовались заключенные. Уже в июле 1941 г. на комбинате № 179 их трудилось около 8 тыс. чел. Всего же в Новосибирской области в 1942–1943 гг. задействовали почти 20 тыс. заключенных²³. С 1943 г. на оборонных предприятиях города (№ 153, 179, стрелочный и инструментальный) трудились военнопленные. Только осенью 1944 г. сюда их прибыло более 8 тыс. чел.²⁴

Одним из источников пополнения рабочих кадров стали выпускники школ ФЗО и ремесленных училищ. По состоянию на июнь 1945 г. «на заводах Новосибирска работает 52 тысячи бывших воспитанников училищ и школ ФЗО»²⁵. В производстве задействовали старшеклассников и студентов. Как вспоминал студент НИИВТ и будущий первый секретарь Новосибирского ОК КПСС А.П. Филатов: «Наш курс отправили работать на комбинат № 179 (нынешний “Сибсельмаш”). Быстро освоив различные рабочие профессии, мы стали выпускать снаряды. Трудились по двенадцать часов в сутки, без выходных... Только из моих рук ушло на фронт не менее двадцати тысяч снарядов... Стужа доставала нас повсюду. На чердаках под утро замерзала вода в умывальниках. Не менее жестоким врагом был голод. В столовой нас кормили один раз за смену. Силы поддерживала лишь рабочая карточка – восемьсот граммов хлеба в сутки. Но мы не роптали»²⁶.

Основным же источником рабочей силы, как и в предвоенные годы, являлось сельское население. В связи с проблемой трудовых ресурсов в рассматриваемый период представляется декларативным и необоснованным следующее утверждение В.А. Исупова: «В Советском Союзе еще в 1930-е гг. сложилась и заострилась мобилизационная система привлечения населения к труду, а чрезвычайные условия Великой Отечественной войны способствовали окончательному затвердению советской экономики как хозяйства казарменного типа, снизу доверху спаянного жесточайшим государственным контролем. В 1941–1945 гг. линия на предельное ужесточение мобилизационных принципов в сфере трудовых отношений, несмотря на низкую их эффективность, получила максимальное развитие»²⁷. Во-первых, сам автор цитированного выше заявления на этой же странице объясняет военную ситуацию экстремальной обстановкой, когда враг «стоял у ворот Москвы и Красная армия в минимальные сроки должна была получить все необходимое вооружение и снаряжение». Во-вторых, он не предлагает альтернативного комплекса мероприятий, которые необходимо было бы реализовать для более эффективного и гуманного решения проблемы.

Сформировавшаяся во время войны структура оборонного потенциала Новосибирска определялась его пространственным положением в центре территории (центральная часть юга Западной Сибири) с преимущественно сельским населением в качестве основного источника трудовых ресурсов. Размещение в городе эвакуированных предприятий соответствующей специализации обуславливалось наличием промышленных площадок с недостроенными промышленными объектами, что позволило принять, разместить и обеспечить электрической энергией эвакуированные крупные родственные заводы наркоматов авиационной промышленности, боеприпасов, вооружения, электропромышленности. Таким обра-

²² Букин С.С., Романов Р.Е. Рабочая молодежь предприятий оборонного комплекса Сибири (1941–1945). Новосибирск, 2012. С. 59.

²³ Савицкий И.М. Важнейший арсенал Сибири: Развитие оборонной промышленности Новосибирской области в годы Великой Отечественной войны. Новосибирск, 2005. С. 68, 260.

²⁴ Букин С.С., Долголюк А.А., Савин А.Н. Военнопленные Второй мировой войны // Историческая энциклопедия Сибири. Новосибирск, 2010. Т. 1. С. 322–323.

²⁵ Государственный архив Новосибирской области (ГАО). Ф. П-190. Оп. 2. Д. 1053. Л. 10–11.

²⁶ Филатов А.П. Жили-прожили мы не зря. Новосибирск, 2005. С. 19–20.

²⁷ Исупов В.А. Использование трудового потенциала в индустрии Западной Сибири в годы Второй мировой войны (1939–1945 гг.) // Разработка и реализация идем сибирского тыла в советской экономической и военно-оборонной стратегии (1920–1980 гг.). Новосибирск, 2015. С. 153.

зом, сформировались крупные центры производства боеприпасов (9 заводов), самолетов (5 заводов), военной оптики, радиоламп, радио и прожекторных станций (7 предприятий).

Учитывалась довоенная специализация заводов и фабрик, наличие сырьевой базы, станочного парка, квалифицированных кадров и учебных заведений по их подготовке, НИИ и вузов. В качестве примера сошлемся на три основных центра военного производства Новосибирской области в границах 1941–1942 гг.: Кузбасс (Кемерово, Сталинск, Юрга), Томск и Новосибирск. В города и рабочие поселки будущей Кемеровской области эвакуировали в общей сложности 78 заводов, включая табачную фабрику из Ленинграда в Прокопьевск, колодочно-каблучную фабрику из Киева в мой родной пос. Промышленная²⁸. Основной военной продукцией в Кемерово стало производство пороха, тротила, гексогена, салицила на базе исходного сырья коксохимического и азотно-тукового заводов. На их площадки эвакуировали 17 коксохимических и 6 азотно-туковых заводов. В Сталинске (завод № 525) и на станции Юрга (завод «Т») из металла Кузнецкого металлургического комбината наладили производство пулеметов Дегтярева и 122-мм орудий. Томск принял три десятка промышленных предприятий, 16 научно-исследовательских институтов и учебных заведений. В городе производили подшипники, миноискатели, радиооборудование, электромоторы поворота башни и вентиляции танков, бинокли, прицелы, источники питания, стартеры и т.д.²⁹

Предприятия, производящие конечную военную продукцию и компоненты к ней, а также необходимые для фронта предметы жизнеобеспечения, можно подразделить по их специализации и ведомственной принадлежности на несколько групп по состоянию на 1943 г.³⁰

1. Народный комиссариат авиационной промышленности: завод № 153 им. Чкалова; 16 221 рабочий и ИТР. В конце 1941 г. освоил производство истребителя Як-7. Как вспоминал его конструктор и одновременно заместитель наркома авиационной промышленности А.С. Яковлев: «...Уже через три недели после прибытия эшелонов нашего завода начался регулярный выпуск самолетов на новом месте, а еще через три месяца мы не только восстановили, но и значительно увеличили выпуск по сравнению с московским. А через одиннадцать месяцев самолетов выходило в семь с половиной раз больше, чем до эвакуации...»³¹. За годы войны коллектив завода выпустил 16 500 истребителей (Як-1, Як-7, Як-9) или 11,5 % от общего количества изготовленных в СССР самолетов³².

2. Народный комиссариат боеприпасов: комбинат № 179, заводы № 65, 136, 325, 386, 556, 564, 635, 677; 36 823 рабочих и ИТР. Предприятия отрасли занимали первое место в городе по объемам производства (тыс. руб.) и количеству работников, а комбинат № 179 лидировал по первому показателю, опередив завод им. Чкалова. На его площадку прибыло оборудование и кадры 15 промышленных предприятий, а затем выделилось четыре крупных завода. Вклад коллектива в Победу измеряется 48 млн шт. снарядов в диапазоне от 76 до 152 мм. Завод № 556 («Сибтекстильмаш») выпускал гильзы для наземной артиллерии и авиационных пушек, корпуса снарядов для них и крупнокалиберные патроны. Завод № 564 («Точмаш») изготовлял радиостанции А-7 и взрыватели (в 1943 г. 7,5 млн шт.). Завод № 386 «Искра» производил гранаты, капсюли-воспламенители, тротильные шашки для мин (8,42 млн шт.). Завод № 677 – взрыватели разных типов, корпуса 23-мм снарядов (3,8 млн шт.). Заводы № 65, 136, 325, 635 – боеприпасы.

Основной рабочей силой стали женщины. О специфике производственной повседневности мастер комбината № 179 М. Украинский вспоминал: «Очень тяжело работается людям в предутренние часы ночной смены... Поэтому, будучи уже мастером, часто поднимался на площадку, что высилась в правом углу цеха, и следил за поведением станочниц. Им очень трудно. Утомляются глаза, тяжелеют и незаметно опускаются веки. С вышки мне видно, как

²⁸ Шуранов Н.П. Кузбасс в годы Великой Отечественной войны. Кемерово, 2000. С. 48–54.

²⁹ Томск. История города от основания до наших дней. Томск, 1999. С. 287–288.

³⁰ Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области... С. 200–202.

³¹ Яковлев А.С. Цель жизни (Записки авиаконструктора). М., 1967. С. 297.

³² Акулов М.Р., Анисков В.Т., Васильев Ю.А., Кузнецов И.И. Подвиг земли богатырской... С. 151.

некоторые работницы, качаясь, все чаще наклоняются к станку, затем, инстинктивно почувствовав в горячем дыхании вращающегося корпуса грозную опасность, вдруг отшатываются, взмахивая при этом руками. Жуткая картина пронизывает меня страхом. Хватаюсь за оправку резца и сильно ударяю в подвешенный кусок металла. Резкий звук сквозь шум работающих станков тут же разносится по участку. Этот тревожный сигнал настораживает всех. Женщины, вздрогнув, выпрямляются, оглядываются по сторонам. Проходит какое-то время, и усталость снова берет свое. И снова звучит гонг мастера»³³.

3. Наркоматы вооружений и электропромышленности: заводы № 69, 188, 208, 590, 617, 644; 31 558 рабочих и ИТР. До войны в Новосибирске не было предприятий радиотехнической, электротехнической и электронной промышленности. Они возникли на базе эвакуированных предприятий и производили оптические приборы, радиостанции, прожекторные станции, радиолампы. В частности, приборостроительный завод № 69 начал функционировать в декабре 1941 г. О проблемах, которые пришлось решать коллективу, вспоминал заместитель наркома вооружения СССР В.Н. Новиков: «Обеспечение электроэнергией и водой удовлетворяло лишь пятую часть нужд завода. Не было холодильных установок и установок для сжатого воздуха, необходимых при испытании приборов. Недоставало многого другого. Пришлось реконструировать все здания. Перестроили энергетическую сеть. Построили несколько подстанций, проложили многие километры высоковольтных воздушных и кабельных линий. Перераспределили нормы расхода воды в городе, установили строгий график водоснабжения. Резко сократили расход воды на бытовые нужды. <...> Построили дороги, провели железнодорожные ветки к трем объектам завода. Обзавелись складским хозяйством. Основная работа шла зимой, когда морозы доходили до 45–48 градусов»³⁴. Завод обеспечивал оптикой и танковые войска, изготовив более 100 тыс. единиц различного оптического вооружения³⁵.

4. Народные комиссариаты черной и цветной металлургии: заводы № 2 (редкие металлы), № 171 Аффинажный, № 520 Оловозавод, № 702 им. Кузьмина, «Вторчермет», «Труд»; 3273 рабочих и ИТР (без № 171). Оловозавод начали строить еще в 1940 г. Война ускорила ввод предприятия в эксплуатацию и уже в феврале 1942 г. заработала первая плавильная печь. Был организован выпуск припоев и баббитов для заводов танковой и авиационной промышленности. Завод № 2 был организован на базе Сибирского института редких металлов и эвакуированных из Москвы и Украины предприятий. Здесь выпускали редкие металлы, в частности висмут. Металлургический завод им. Кузьмина отправлял на авиационные заводы прокат высокоуглеродистой и нержавеющей стали. Завод «Труд», помимо горнообогатительного дражного оборудования для золотодобывающей промышленности, производил корпуса мин.

5. Народный комиссариат станкостроения: заводы им. Воскова, № 230 им. XVI партсъезда, «Тяжстанкогидропресс»; 5128 рабочих и ИТР. Предприятия отрасли в течение войны продолжали производство станков, которые распределялись на объединения, производившие вооружение. Например, завод им. XVI партсъезда выпустил 835 токарно-винторезных станков, 90 поперечно-строгальных, 865 расточных, 548 специального назначения³⁶. В «нагрузку» они изготавливали минометы, детали к реактивным снарядам, корпуса мин, гильзы и т.д. На заводе им. Воскова собирали автоматы ППШ.

6. Помимо специализированных заводов, к производству вооружения привлекли гражданские предприятия. 6-я группа самая обширная по количеству производственных единиц. В частности, Наркомат химической промышленности: заводы № 36 Химфармзавод, № 759 «Химпласт», Камфарный; 452 рабочих и ИТР. На них производили формалин, уротропин, аминопласт, камфару, необходимые для производства боеприпасов и пороха, а также йод, пирамидон, стрептоцид, бинты; 452 рабочих и ИТР (без № 35). Сюда же мы включаем

³³ Левобережье Новосибирска. Страницы истории. Новосибирск, 1999. С. 154.

³⁴ Новиков В.Н. Накануне и в дни испытаний: Воспоминания. М., 1988. С. 324.

³⁵ Кирьянов В.П. Военная оптика Красной Армии... С. 60.

³⁶ Афанасьева Т.Б. Здесь делают станки (ОАО «Станкосиб») // История промышленности Новосибирска. Исторические очерки. Новосибирск, 2004. Т. II. С. 258.

заводы и фабрики легкой, кожевенно-обувной, местной промышленности и промкооперации. Они изготавливали 66 наименований предметов материально-вещевого довольствия для личного состава РККА и инвентаря, необходимого для обеспечения материальной части воинских формирований. Например, для кавалерии и гужевого транспорта – 16 наименований: седла, упряжь одноконная, пароконная, артиллерийская; тачанки, повозки, подковы и т.д.; обмундирование – 14 наименований: шинели, гимнастерки, телогрейки, кальсоны, шаровары, пилотки, шапки-ушанки и т.д.; обувь – 5 наименований: сапоги, валенки, обмотки, полусапоги, шнурки. Кроме того, котелки, топоры, черенки для лопат, ложки деревянные и т.д. Из 66 наименований 42 производились партиями от 10 тыс. штук/пар ежеквартально (1943 г.). Так, гимнастерки х/б – 515 тыс., ремни поясные – 200 тыс., медальоны деревянные – 300 тыс., вещевые мешки – 50 тыс., пуговицы металлические со звездой – 5 млн шт.³⁷ Всего же за годы войны в Новосибирске изготовлено 6 млн пар обуви и 1 320 тыс. шинелей³⁸.

Развертывание производства ранее не выпускавшейся продукции при одновременном изъятии оборотных средств и прекращении централизованного снабжения топливом потребовало существенной перестройки технологии и самообеспечения. На хлебокомбинате на отведенных за городом лесосеках хлебопеки своими силами валили лес, доставляли, пилили, кололи. Жиркомбинат заключал договора с артелями, добывающими уголь кустарным способом в Прокопьевске, Киселевске. Предприятие «должно было помогать артелям в добыче угля, обеспечивая их рабочей силой, транспортом. Не хватало людей, автомашин... И все же уголь шел в Новосибирск»³⁹.

Наряду с основной продукцией предприятия легкой, пищевой, местной промышленности, ремонтные, станкостроительные и другие по кооперации изготавливали детали, необходимые для производства вооружения. Так, в 1942 г. чугунные корпуса мин отливали на заводе «Труд», станкостроительном, судоремонтном, «Буровая техника», «Красный литейщик», в конторах «Сибстройпуть», «Желдорстроймеханизация», артели «Двигатель»⁴⁰. Даже на таком далеком от военного производства мясоконсервном комбинате в механическом цехе изготавливали корпуса для мин и противотанковые гранаты.

Таким образом, созданные к началу Великой Отечественной войны в Новосибирске производственные мощности позволили разместить эвакуированные заводы и фабрики. Помимо специализированных заводов, к производству вооружения подключались сугубо гражданские предприятия. В совокупности они составили шесть основных блоков оборонного потенциала города: авиационный, боеприпасы, станкостроение, металлургия, приборостроение и электротехника, гражданские предприятия, производившие предметы материально-вещевого довольствия и медикаменты. В Новосибирске изготавливали сложную и высокотехнологическую продукцию, требующую высокой квалификации работников соответствующих производств. Поэтому наш город не случайно, а вполне заслуженно носит почетное наименование «Город трудовой доблести».

Литература

Акулов М.Р. Новосибирская партийная организация в борьбе за подъем промышленности в годы Великой Отечественной войны. Новосибирск, 1960. 135 с.

Акулов М.Р. Сибирский тыл в 1941–1945 гг. // Сибирь в Великой Отечественной войне. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1977. С. 190–200.

Акулов М.Р., Анисков В.Т., Васильев Ю.А., Кузнецов И.И. Подвиг земли богатырской (Сибирь в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.). М.: Мысль, 1970. 364 с.

³⁷ Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области... С. 195–198.

³⁸ Домрачев А.П. Обувь для сибиряков // История промышленности Новосибирска. Исторические очерки. Новосибирск, 2004. Т. II. С. 416–438, 423; Новосибирск. Город трудовой доблести. Новосибирск, 2021. С. 29.

³⁹ Талалова М.Л. Жировой комбинат // История промышленности Новосибирска. Исторические очерки. Новосибирск, 2004. Т. II. С. 529.

⁴⁰ Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области... С. 154.

Афанасьева Т.Б. Здесь делают станки (ОАО «Станкосиб») // История промышленности Новосибирска. Исторические очерки. Новосибирск: Историческое наследие Сибири, 2004. Т. II. С. 249–300.

Букин С.С. Сибирский тыл: промышленная революция и адаптация кадров (1941–1945) // Адаптационные механизмы и практики в традиционных и трансформирующихся обществах: опыт освоения в Азиатской России: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2008. С. 24–29.

Букин С.С., Долголюк А.А., Савин А.Н. Военнопленные Второй мировой войны // Историческая энциклопедия Сибири. Новосибирск: Историческое наследие Сибири, 2010. Т. 1. С. 322–323.

Букин С.С., Романов Р.Е. Рабочая молодежь предприятий оборонного комплекса Сибири (1941–1945). Новосибирск: Параллель, 2012. 430 с.

Васильев Ю.П. Сибирский арсенал: деятельность партийных организаций Сибири по развитию промышленности в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд.-во, 1965. 384 с.

Докучаев Г.А. Рабочий класс Сибири и Дальнего Востока в годы Великой Отечественной войны. М.: Наука, 1973. 423 с.

Домрачев А.П. Обувь для сибиряков // История промышленности Новосибирска. Исторические очерки. Новосибирск: Историческое наследие Сибири, 2004. Т. II. С. 416–438.

История в воспоминаниях ветеранов. Производственное объединение «Луч»: Предприятию 50 лет (1942–1992). Новосибирск, 1992. 691 с.

Исупов В.А. Использование трудового потенциала в индустрии Западной Сибири в годы Второй мировой войны (1939–1945 гг.) // Разработка и реализация идеи сибирского тыла в советской экономической и военно-оборонной стратегии (1920–1980 гг.). Новосибирск: Автограф, 2015. С. 139–169.

Кирьянов В.П. Военная оптика Красной Армии накануне и в период Великой Отечественной войны: дис. ... канд. ист. наук. Томск, 2023. 650 с.

Книга Памяти: Российская Федерация, Новосибирская область. 1941–1945 / редкол. И.И. Индинок и др. Новосибирск: Новосибирское кн. изд.-во, 1994. Т. 1. 512 с.

Кузница степных кораблей: История Новосибирского производственного объединения «Сибсельмаш» / ред. А.П. Окладников. М.: Мысль, 1983. 255 с.

Куманев Г.А. Проблемы военной истории Отечества (1938–1945). М.: Собрание, 2007. 656 с.

Левобережье Новосибирска. Страницы истории / ред. В.И. Шумилов. Новосибирск: Сибирская горница, 1999. 504 с.

Новиков В.Н. Накануне и в дни испытаний. М.: Политиздат, 1988. 398 с.

Новосибирск. Город трудовой доблести / ред. Д.Г. Симонов. Новосибирск, 2021. 300 с.

Савицкий И.М. Оборонная промышленность Новосибирской области. Опыт послевоенного развития (1946–1963 гг.). Новосибирск: Олсиб, 1996. 316 с.

Савицкий И.М. Важнейший арсенал Сибири: Развитие оборонной промышленности Новосибирской области в годы Великой Отечественной войны. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 260 с.

Савицкий И.М., Шумилов В.Н. Творцы военной техники предприятий оборонной промышленности Новосибирской области 1941–1965 гг. Новосибирск: Сибирское книжное издательство, 2015. 467 с.

Сибтекстильмаш. Судьба и гордость / сост. Т.И. Петрова. Новосибирск, 1990. 218 с.

Скрытая правда войны: 1941 год: неизвестные документы / сост. П.Н. Кнышевский и др. М.: Русская книга, 1992. 348 с.

Талалова М.Л. «Все выше, выше и выше...» (НАПО им. Чкалова) // История промышленности Новосибирска. Время вперед! (1918–1940). Исторические очерки. Новосибирск: Историческое наследие Сибири, 2004. Т. II. С. 179–240.

Талалова М.Л. Жировой комбинат // История промышленности Новосибирска. Исторические очерки. Новосибирск: Историческое наследие Сибири, 2004. Т. II. С. 503–544.

Томск. История города от основания до наших дней / ред. Н.М. Дмитриенко. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1999. 432 с.

Точный прицел. История Новосибирского приборостроительного завода им. Ленина (1905–2005) / ред. Н.Ф. Секушенко, Е.И. Доронина. Новосибирск: Новосибирский полиграфкомбинат, 2005. 400 с.

Филатов А.П. Жили-прожили мы не зря. Новосибирск: Историческое наследие Сибири, 2005. 216 с.

Черемных О.А., Шевляков А.С. Будни тылового города. Материально-бытовое положение горожан Западной Сибири в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 (На материалах Новосибирской, Кемеровской и Томской областей). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2017. 220 с.

Шумилов В.Н. Создание оборонной промышленности Новосибирской области (1941–1945 гг.). Новосибирск: Редакционно-издательское объединение СО РАН, 2000. 204 с.

Шуранов Н.П. Кузбасс в годы Великой Отечественной войны. Кемерово: Изд-во ОбЛИУУ, 2000. 219 с.

Яковлев А.С. Цель жизни (Записки авиаконструктора). М.: Политиздат, 1967. 543 с.

References

Afanas'eva, T.B. (2004). Zdes' delayut stanki (OAO "Stankosib") [Machine Tools are Made Here (OAO Stankosib)]. In *Istoriya promyshlennosti Novosibirska. Istoricheskie ocherki*. Novosibirsk. Vol. 2, pp. 249–300.

Akulov, M.R. (1960). *Novosibirskaya partiynaya organizatsiya v bor'be za pod'em promyshlennosti v gody Velikoy Otechestvennoy voyny* [Novosibirsk Party Organization in the Struggle for Industrial Recovery during the Great Patriotic War]. Novosibirsk. 135 p.

Akulov, M.R. (1977). Sibirskiy tyl v 1941–1945 gg. [Siberian Rear in 1941–1945]. In *Sibir' v Velikoy Otechestvennoy voyne*. Novosibirsk, Nauka, Sibirskoe otделение, pp. 190–200.

Akulov, M.R., Aniskov, V.T., Vasil'ev, Yu.A., Kuznetsov, I.I. (1970). *Podvig zemli bogatyrskoy (Sibir' v gody Velikoy Otechestvennoy voyny 1941–1945 gg.)* [The Feat of the Heroic Land (Siberia during the Great Patriotic War of 1941–1945)]. Moscow, Mysl. 364 p.

Bukin, S.S. (2008). Sibirskiy tyl: promyshlennaya revolyutsiya i adaptatsiya kadrov (1941–1945) [Siberian Rear: Industrial Revolution and Adaptation of Personnel (1941–1945)]. In *Adaptatsionnye mekhanizmy i praktiki v traditsionnykh i transformiruyushchikhsya obshchestvakh: opyt osvoeniya v Aziatskoy Rossii: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. Novosibirsk, pp. 24–29.

Bukin, S.S., Dolgolyuk, A.A., Savin, A.N. (2010). Voennoplennyye Vtoroy mirovoy voyny [Prisoners of War of the Second World War]. In *Istoricheskaya entsiklopediya Sibiri*. Novosibirsk, Istoricheskoe nasledie Sibiri. Vol. 1, pp. 322–323.

Bukin, S.S., Romanov, R.E. (2012). *Rabochaya molodezh' predpriyatij oboronnoy kompleksa Sibiri (1941–1945)* [Working Youth of Enterprises of the Defense Complex of Siberia (1941–1945)]. Novosibirsk, Parallel'. 430 p.

Cheremnykh, O.A., Shevlyakov, A.S. (2017). *Budni tylovogo goroda. Material'no-bytovoe polozhenie gorozhan Zapadnoy Sibiri v gody Velikoy Otechestvennoy voyny 1941–1945 (Na materialakh Novosibirskoy, Kemerovskoy i Tomskoy oblastey)* [Everyday Life in a Rear Town. The Material and Living Situation of Western Siberian Citizens during the Great Patriotic War of 1941–1945 (Based on Materials from the Novosibirsk, Kemerovo and Tomsk Oblasts)]. Tomsk, Izdatel'stvo Tomskogo universiteta. 220 p.

Dmitrienko, N.M. (Ed.). (1999). *Tomsk. Istoriya goroda ot osnovaniya do nashikh dney* [Tomsk. History of the City from Its Foundation to the Present Day]. Tomsk, Izdatel'stvo Tomskogo universiteta. 432 p.

Dokuchaev, G.A. (1973). *Rabochiy klass Sibiri i Dal'nego Vostoka v gody Velikoy Otechestvennoy voyny* [Working Class of Siberia and the Far East during the Great Patriotic War]. Moscow, Nauka. 423 p.

Domrachev, A.P. (2004). Obuv' dlya sibiryakov [Footwear for Siberians]. In *Istoriya promyshlennosti Novosibirska. Istoricheskie ocherki*. Novosibirsk, Istoricheskoe nasledie Sibiri. Vol. 2, pp. 416–438.

Filatov, A.P. (2005). *Zhili-prozhili my ne zrya* [We Lived and Lived Not in Vain]. Novosibirsk, Istoricheskoe nasledstvo Sibiri. 216 p.

Indinok, I.I. et al. (Eds.). (1994). *Kniga Pamyati: Rossiyskaya Federatsiya, Novosibirskaya oblast'. 1941–1945* [Book of Memory: Russian Federation, Novosibirsk Region. 1941–1945]. Novosibirsk, Novosibirskoe knizhnoe izdatel'stvo. Vol. 1. 512 p.

(1992). *Istoriya v vospominaniyakh veteranov: Proizvodstvennoe ob'edinenie "Luch": Predpriyatiyu 50 let (1942–1992)* [History in the Memoirs of Veterans: Production Association Share History in the Memoirs of Veterans: Production Association "Luch": Enterprise 50 Years Old (1942–1992)]. Novosibirsk. 691 p.

Isupov, V.A. (2015). Ispol'zovanie trudovogo potentsiala v industrii Zapadnoy Sibiri v gody Vtoroy mirovoy voyny (1939–1945 gg.) [Use of Labor Potential in the Industry of Western Siberia during the Second World War (1939–1945)]. In *Razrabotka i realizatsiya idei sibirskogo tyla v sovetskoj ekonomicheskoy i voenno-oboronnoy strategii (1920–1980 gg.)*. Novosibirsk, Avtograf, pp. 139–169.

Kir'yanov, V.P. (2023). *Voennaya optika Krasnoy Armii nakanune i v period Velikoy Otechestvennoy voyny* [Military Optics of the Red Army on the Eve and during the Great Patriotic War], Cand. hist. sci. diss. Tomsk. 650 p.

Knyshevskiy, P.N. et al. (Comp.). (1992). *Skrytaya pravda voyny: 1941 god: neizvestnye dokumenty* [The Hidden Truth of War: 1941: Unknown Documents]. Moscow, Russkaya kniga. 348 p.

Kumanev, G.A. (2007). *Problemy voennoy istorii Otechestva (1938–1945)* [Problems of Military History of the Fatherland (1938–1945)]. Moscow, Sobranie. 656 p.

Novikov, V.N. (1988). *Nakanune i v dni ispytaniy* [On the Eve and in the Days of Trials]. Moscow, Politizdat. 398 p.

Okladnikov, A.P. (Ed.). (1983). *Kuznitsa stepnykh korably: Istoriya Novosibirskogo proizvodstvennogo ob'edineniya "Sibsel'mash"* [Forge of Steppe Ships: History of the Novosibirsk Production Association "Sibselmash"]. Moscow, Mysl. 255 p.

Petrova, T.I. (Comp.) (1990). *Sibtekstil'mash. Sud'ba i gordost'* [Sibtekstil mash. Destiny and Pride]. Novosibirsk. 218 p.

Savitskiy, I.M. (1996). *Oboronnaya promyshlennost' Novosibirskoy oblasti. Opyt poslevoennogo razvitiya (1946–1963 gg.)* [Defense Industry of the Novosibirsk Region. Post-War Development Experience (1946–1963)]. Novosibirsk, Olsib. 316 p.

Savitskiy, I.M. (2005). *Vazhneyshiy arsenal Sibiri: Razvitie oboronnoy promyshlennosti Novosibirskoy oblasti v gody Velikoy Otechestvennoy voyny* [The Most Important Arsenal of Siberia: Development of the Defense Industry of the Novosibirsk Region during the Great Patriotic War]. Novosibirsk, Izdatel'stvo SO RAN. 260 p.

Savitskiy, I.M., Shumilov, V.N. (2015). *Tvortsy voennoy tekhniki predpriyatiy oboronnoy promyshlennosti Novosibirskoy oblasti 1941–1965 gg.* [Creators of Military Equipment of Defense Industry Enterprises of the Novosibirsk Region 1941–1965]. Novosibirsk, Sibirskoe knizhnoe izdatel'stvo. 467 p.

Sekushenko, N.F., Doronina, E.I. (Eds.). (2005). *Tochnyy pritsel. Istoriya Novosibirskogo priborostroitel'nogo zavoda im. Lenina (1905–2005)* [Accurate Sight. History of the Novosibirsk Instrument-Making Plant Named after Lenin. (1905–2005)]. Novosibirsk, Novosibirskiy poligrafkombinat. 400 p.

Shumilov, V.I. (Ed.). (1999). *Levoberezh'e Novosibirska. Stranitsy istorii* [Left Bank of Novosibirsk. Pages of History]. Novosibirsk, Sibirskaya gornitsa. 504 p.

Shumilov, V.N. (2000). *Sozdanie oboronnoy promyshlennosti Novosibirskoy oblasti (1941–1945 gg.)* [Creation of the Defense Industry of the Novosibirsk Region (1941–1945)]. Novosibirsk, Redaktsionno-izdatelskoe ob'edinenie SO RASHN. 204 p.

Shuranov, N.P. (2000). *Kuzbass v gody Velikoy Otechestvennoy voyny* [Kuzbass during the Great Patriotic War]. Kemerovo, Izdatel'stvo ObliUU. 219 p.

Simonov, D.G. (Ed.). (2021). *Novosibirsk. Gorod trudovoy doblesti* [Novosibirsk. City of Labor Glory]. Novosibirsk. 300 p.

Talalova, M.L. (2004). "Vse vyshe, vyshe i vyshe..." (NAPO im. Chkalova) ["All the Way Up, Up and Up..." (NAPO named after Chkalov)]. In *Istoriya promyshlennosti Novosibirska. Vremya vpered! (1918–1940). Istoricheskie ocherki*. Novosibirsk, Istoricheskoe nasledie Sibiri. Vol. 2, pp. 179–240.

Talalova, M.L. (2004). Zhirovoy kombinat [Fat Plant]. In *Istoriya promyshlennosti Novosibirska. Istoricheskie ocherki*. Novosibirsk, Istoricheskoe nasledie Sibiri. Vol. 2, pp. 503–544.

Vasiliev, Yu.P. (1965). *Sibirskiy arsenal: deyatel'nost' partiynykh organizatsiy Sibiri po razvitiyu promyshlennosti v period Velikoy Otechestvennoy voyny 1941–1945 gg.* [Siberian Arsenal: The Activities of Party Organizations in Siberia for the Development of Industry during the Great Patriotic War of 1941–1945]. Sverdlovsk, Sredneural'skoe knizhnoe izdatel'stvo. 384 p.

Yakovlev, A.S. (1967). *Tsel' zhizni (Zapiski aviakonstruktora)* [The Purpose of Life (Notes of an Aircraft Designer)]. Moscow, Politizdat. 543 p.