

УДК 94 (47).083
DOI: 10.17223/19988613/50/5

Н.В. Митюков, Д.В. Матвеев

СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ ВОТКИНСКОГО ЗАВОДА В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Как показал анализ военных заказов судостроительного цеха Воткинского завода, деградация воткинского судостроения, прекратившая это производство при консервации завода в середине 1920-х гг., началась во время Первой мировой войны, а не в период Гражданской войны, как полагалось ранее. Завод перепрофилировался с пароходов и барказов на изготовление простых в производстве барж и шаланд. Тем не менее с помощью продукции завода удалось в краткие сроки кардинально обновить инфраструктуру стратегически важных в годы войны Волго-Каспийского канала и Архангельского порта.

Ключевые слова: Воткинск; Воткинский завод; судостроительный цех; техническое бюро; судостроение; Первая мировая война.

Введение. Первая мировая война стала серьезным испытанием для промышленности Российской Империи. Традиционный подход, сформировавшийся в советской историографии, рассматривал процесс военной модернизации производства через призму социально-экономических и политических процессов. Единичные работы, рассматривавшие военно-технический аспект промышленной модернизации, были скорее исключением из правил. Лишь в последнее время наметилась тенденция комплексного рассмотрения проблемы как продукта серии взаимосвязанных процессов [1, 2]. К сожалению, первоначальная статистическая информация, на которой базируются подобного рода исследования, обычно не подвергается критическому анализу, а потому выводы кажутся несколько преждевременными и голословными. Поэтому успеха можно достичь, лишь применив отраслевой подход для анализа с целью реконструкции реальных объемов производства и выявления проблем отрасли. Задача данной работы состояла в определении реальных объемов производства судостроительного цеха Воткинского завода в период Первой мировой войны и анализа динамики структуры военных заказов.

Материалы и методы исследования. До сих пор при оценке объемов производства воткинского завода исследователи использовали в качестве источниковой базы фонды Воткинского завода, сосредоточенные в основном в Центральном государственном архиве Удмуртской Республики (ЦГА УР) [3–6]. Однако, как было показано нами ранее [7], они не дают цельной картины и не составляют однородный контент, например детально описываются работы и заказы за 1915 г. при практически полном отсутствии описания работ и заказов за 1916 г.

Второй мощный источниковый корпус представляют речные и морские регистры. Предыдущая наша работа с ними и реконструкция по их данным биографий судов дали возможность сформулировать несколько оригинальных принципов, подробнее изложенных нами ранее [8]. Но и здесь имеется ряд проблем. Дореволюционные регистры весьма подробно описывают имевшиеся в строю самоходные плавсредства и обходят полным молчанием несамоходные. Однако, как

удалось выяснить, основную массу военных воткинских заказов составляли как раз несамоходные плавсредства – шаланды и баржи. В этой связи очень помогают регистры начала 1920-х гг., имеющие эти списки [9, 10], но они, разумеется, отражают лишь плавсредства, пережившие Гражданскую войну.

Третью группу источников составляют периодическая печать и литература мемуарного характера. При всей своей субъективности она иногда способна дать ценные свидетельства, заставляющие проверить или опровергнуть имеющиеся реконструкции. К сожалению, содержащаяся там информация обычно крайне субъективна и нередко не подтверждается источниками, а потому ее использование без предварительной проверки невозможно. Так, в работе Ломаева [11] утверждается, что заказ на плавкраны завод получил в 1907 г. и в 1908 г. были заложены первые три крана. Эта информация противоречит архивным данным, по которым работа над кранами началась лишь в 1912 г. [3. Д. 11050]. В работе Добровольского [12. С. 46] утверждается, что по воткинским чертежам на Сормовском и Балтийском заводах было открыто производство землечерпательниц. Архивные фонды дают обратную картину: Воткинский завод просит от Министерства промышленности и торговли высылку комплекта чертежей по землечерпательнице типа «Василий Салов», а для зарисовки особо непонятных элементов конструкции командирует на Балтику своего инженера [3. Д. 11093].

Таким образом, традиционный корпус литературы и источников не может дать объективной картины воткинского судостроения военного времени. В связи с этим был выбран альтернативный подход реконструкции номеров судостроительных заказов. С началом больших объемов производства на филиалах, прежде всего в Тюмени и Сретенске, в 1909 г. в заводской документации начал фигурировать номер заказа или строительный номер парохода и плавсредства. До этого каждый заказ назывался индивидуально, например «шхуна № 2 Померанцева», что при смене владельца в период стапельного строительства вносило некоторую неопределенность с исполнением заказа и возможность ошибок, которые при функционировании отдаленных

площадок могли привести к существенным финансовым убыткам. Так, в 1915 г. гребной винт землечерпательницы «Инженер Петерсон» был по ошибке отправлен в Астрахань, где шла достройка землечерпалки «Инженер Шуляченко» [3. Д. 11093]. Зато в 1914 г., когда шла одновременно достройка в Тюмени парохода «А. Станкевич», а в Сырыголе Одесских плавкранов, комплектующие для них шли единым потоком на стан-

цию Чепца, где в зависимости от заказа направлялись либо в Сибирь, либо на Черное море [Там же. Д. 11092].

Используя сведения, имеющиеся в документации Технического бюро Воткинского завода, нами была составлена таблица номеров заказов, пустые номера которых были заполнены на основании анализа архивной документации [13]. После реконструкции номеров заказов появилась возможность их логического анализа.

Таблица 1

Выполнение заказов судостроительного производства в годы Первой мировой войны

№ заказа	Наименование	Дата / заказчик	Полугодие / Год								
			1/1914	2/1914	1/1915	2/1915	1/1916	2/1916	1/1917	2/1917	1/1918
281	Землечерпалка «Инженер Шуляченко»	? / МПит									
282	40-тонный Керченский плавкран	? / МПит									
283	50-тонный 1-й Одесский плавкран	? / МПит									
284	Пароход «А. Станкевич» Тобольского губернского управления	? / МПит									
285	50-тонный 2-й Одесский плавкран	? / МПит									
286 (?)	Бакинский плавкран	? / МПит									
287–290	Грунтоотвозные шаланды в 100 куб. м для Архангельского порта (4 ед.)	? / МПит									
291	Землечерпалка «Инженер Флорин»	17.01.1914 / МПит									
292	40-тонный Астраханский плавкран	17.01.1914 / МПит									
293	Землечерпалка «Инженер Руденко»	17.01.1914 / МПит									
294-299	Грунтоотвозные шаланды в 150 куб. м для Астраханского порта (1-я партия) (6 ед.)	17.01.1914 / МПит									
300	Землечерпалка «Инженер Петерсон»	17.01.1914 / МПит									
301–306	Грунтоотвозная шаланда в 150 куб. м. для Астраханского порта (2-я партия) (6 ед.)	17.01.1914 / МПит									
307–312	Грунтоотвозная шаланда в 115 куб. м для Астраханского порта (3-я партия) (6 ед.)	17.01.1914 / МПит									
313–318	Грунтоотвозная шаланда в 200 куб. м. для Астраханского порта (4-я партия) (6 ед.)	17.01.1914 / МПит									
319	50-тонный Николаевский плавкран	17.01.1914 / МПит									
320	50-тонный Архангельский плавкран № 2	17.01.1914 / МПит									
321–328	Баржа для сухого груза для Архангельского порта (8 ед.)	? / МПит									
329–330	Грунтоотвозные шаланды в 130 куб. м для Архангельского порта (2 ед.)	? / МПит									
331	50-тонный Архангельский плавкран № 3	? / МПит									
332–335	50-тонные Архангельские плавкраны № 5–8 (4 ед.)	? / МПит									
336–345	Баржа для сухого груза в 120 т для Архангельского торгового порта (10 ед.)	? / МПит									
346–351	Баржа для сухого груза в 120 т для Кольского порта (6 ед.)	? / МПит									
352 (?)	Буксирный пароход «Сплавщик»	? / ВЗ									
353–362 (?)	Рейдовая баржа в 250 т для Архангельского порта (10 ед.)	? / ММ									
363 (?)	Буксирный барказ типа «Сорванец»	23.11.1916 / ВЗ									
364 (?)	Дебаркадер для Астраханского порта	? / МПит									
365–366	Колесные буксирные пароходы «Красная заря» и «Вперёд»	15.12.1916 / МПит									
367–368	Винтовые буксирные пароходы «Кура» (2-й) и «Терек» (2-й)	16.12.1916 / МПит									
369–371 (?)	Колесные рейдовые буксиры в 250 л.с. для МПит (3 ед.)	16.12.1916 / МПит									
372 (?)	Плавкран Батумского порта	? / МПит									
373–382	Баржа для сухого груза в 200 т (10 ед.)	? / ММ									
383–392	Баржа для сухого груза в 120 т для Архангельского торгового порта (10 ед.)	? / МПит									
393	Пароход «Металлист»	27.12.1917 / Михалев									

Примечание. МПит – Министерство промышленности и торговли, ММ – Морское министерство, ВЗ – Воткинский завод.

Таблица 2

Загрузка судостроительного цеха Воткинского завода в годы войны

Наименование	Полугодие / Год								
	1 / 1914	2 / 1914	1 / 1915	2 / 1915	1 / 1916	2 / 1916	1 / 1917	2 / 1917	1 / 1918
Плавкраны	7 (32%)	12 (25%)	10 (16%)	10 (15%)	2 (5%)	2 (3%)	2 (4%)	2 (3%)	1 (3%)
Землечерпалки	4 (18%)	4 (9%)	4 (7%)	3 (4%)	1 (3%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (3%)
Пароходы и барказы	1 (5%)	1 (2%)	2 (3%)	2 (3%)	1 (3%)	9 (14%)	9 (16%)	8 (13%)	9 (24%)
Баржи	0	18 (38%)	34 (55%)	34 (51%)	26 (68%)	37 (59%)	37 (65%)	37 (60%)	21 (55%)
Грунтоотвозные шаланды	10 (45%)	12 (26%)	12 (19%)	18 (27%)	8 (21%)	14 (22%)	8 (14%)	14 (23%)	6 (15%)
Всего в исполнении	22	47	62	67	38	63	57	62	38

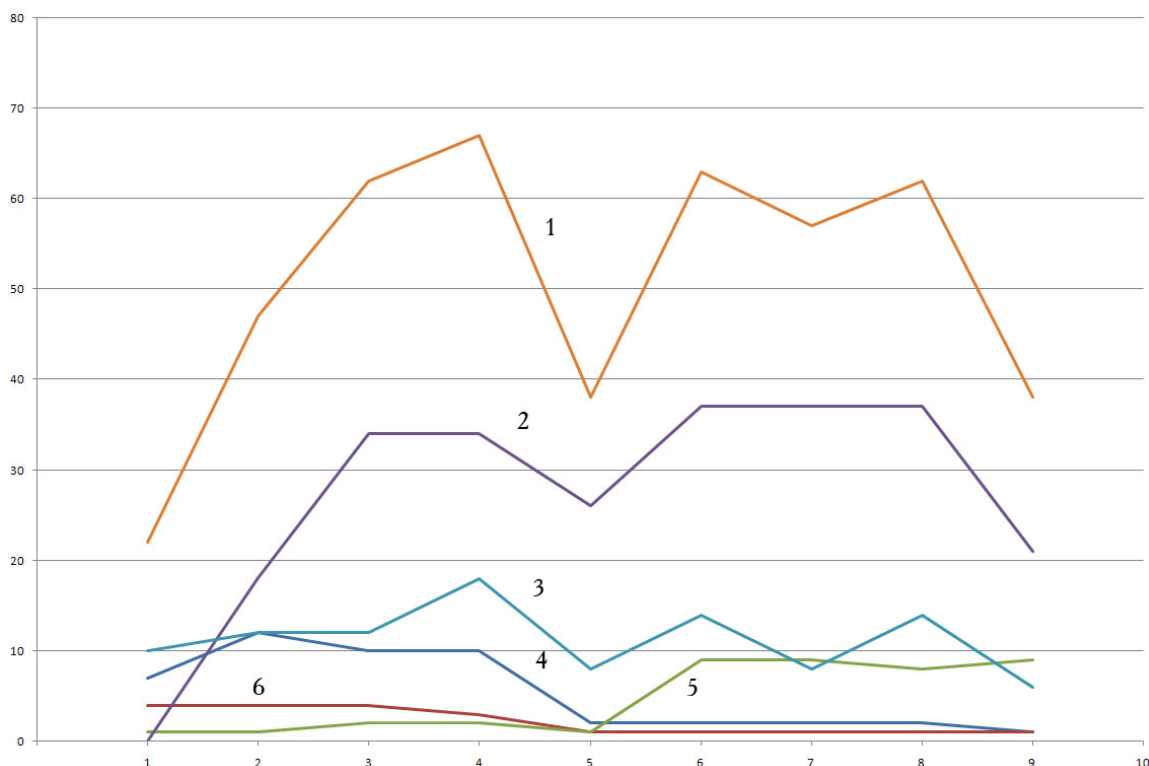


Рис. 1. Загрузка судостроительного цеха Воткинского завода в годы войны: 1 — всего объектов в постройке; 2 — баржи; 3 — грунтоотвозные шаланды; 4 — плавкраны; 5 — пароходы и барказы; 6 — землечерпалки

Обсуждение. На основании реконструированной таблицы номеров заводских заказов появилась возможность восстановить степень загрузки судостроительного производства завода в разные периоды мировой войны (табл. 1). Общая логика выдачи заказов следующая: поздние заказы имеют более высокий номер. Дата исполнения заказа была определена на основе заводской архивной документации. В случае отсутствия сведений об исполнении заказа полугодием исполнения считалось полугодие, когда заказ пропадал из списка незавершенных работ. Для наглядности темпов загрузки завода есть смысл сгруппировать заказы по следующим категориям: плавкраны; землечерпалки; пароходы и барказы; баржи; грунтоотвозные шаланды. Таким образом, картина динамики производства принимает следующий вид (табл. 2, рис. 1).

Как видно из приведенных данных, в первом полугодии 1916 г. завод в основном справился с предвоенными и начальными военными заказами (38 исполняемых заказов), из-за чего во втором полугодии 1916 г. он получает новые заказы, исполняемые до конца войны. Естественный спад, наблюдаемый во втором полугодии 1918 г.,

связан с воткинским восстанием, последующими за ним двумя эвакуациями завода при прохождении линии фронта. Это что касается количественной картины.

Однако исполняемые заказы меняются и качественно. Если в начале войны завод барж не строил, в военные годы именно баржи составили львиную долю заказов (от 51 до 68% по количеству). На втором месте стабильно идут грунтоотвозные шаланды. Их доля в заказах колеблется от 14 (1917 г.) до 27% (1915 г.). Но следует отметить, что практически все эти заказы выданы еще в январе 1914 г. и завод, закончив одну партию шаланд, приступал к работе над следующей. В итоге последняя партия из шести 200-кубовых шаланд для Астраханского порта так и не ушла заказчику из-за воткинского восстания 1918 г. Доля плавкранов и землечерпалок в течение войны неумолимо снижается. Дело в том, что уже во второй половине 1915 г. завод выполнил два наиболее важных заказа: качественное обновление землечерпательного парка Волго-Каспийского канала и формирование штата плавучих кранов Архангельского порта, через который шли военные поставки от союзников.

Однако самый важный итог войны состоял в том, что доля пароходов в структуре заказов завода упала до ничтожных 2–3%. Заказ на семь буксирных пароходов для Астраханского порта, последовавший в декабре 1916 г., картину не изменил, работы на этих объектах завод практически не вел. В итоге в 1922 г. удалось достроить лишь два буксира, работы на остальных не вышли из стадии плазовой разметки. Картина тем более удивительная, что в предвоенные годы именно пароходы составляли не просто большую часть заказов судостроительного цеха, в некоторые годы они были единственной продукцией завода.

Почему отсутствие пароходных заказов имело крайне негативное влияние на общую картину судостроительного производства Воткинского завода? Дело в том, что именно пароходы составляли в то время наиболее интеллектуально емкую продукцию. На пароходах в первую очередь находили применение все инновации, как в строительстве корпусов, так в производстве машин и котлов [12]. Хотя на землечерпалках и плавучих кранах тоже стояли паровые машины, это были весьма примитивные машины двойного расширения, которые, впрочем, вполне справлялись со своими задачами. Отсутствие заказов на пароходы отдалило Техническое бюро завода от передовых достижений в этой отрасли.

С другой стороны, просматривая чертежи барж и грунтоотвозных шаланд [4, 6], нельзя не заметить их чрезвычайно примитивные обводы. Так, мидельшпангоут у большинства из них представлял собой в плане обычный прямоугольник. Такая конструкция позволяла существенно снизить затраты на производство, уменьшить сроки постройки, но отнюдь не способствовала повышению интеллектуального потенциала. Справедливости ради следует отметить, что Техбюро по мере возможностей вносило улучшения в конструкцию, применив, например, на шаландах оригинальную конструкцию грунтовых ящиков воткинского инженера Рождественского.

Интересная картина получается и при анализе ведомственной картины заказов. Если еще в 1910 г. завод рапортовал, что казенных судостроительных заказов он не имеет, то начиная с 1913 г. он полностью переориентировался на заказы различных министерств (последний частный заказ на пароход «Витязь» Коншина и Двинаренко выполнен в 1913 г.). Явная диспропорция видна и при сравнении заказов разных министерств. Так, в январе 1913 г. завод получил заказ на четыре парохода от Министерства путей сообщения, выполненный в 1914 г. Начиная с этого периода основной и по нескольким годам единственный заказчик – Министерство промышленности и торговли. Лишь в 1916 г. был получен заказ на 10 барж от Морского министерства, а в 1917 г. – еще на десять, составив в итоге лишь 32% от общих заказов завода.

Наконец, в конце 1917 г. завод получил заказ от купца Михалева на изготовление нового корпуса к па-

роходу «Братья и сестры», став единственным частным заказом в годы войны. Вероятно, причины этого крылись в необходимости получить хоть какие-то денежные средства в условиях начавшейся инфляции и тотальной задолженности по кредитам.

Обращает на себя внимание еще одна особенность функционирования судостроительного цеха в военное время. Если до войны преобладала сборка на площадках в Сретинске и Тюмени, то в военных заказах работы на филиалах были свернуты. Филиал в Сырыголе прекратил работы в 1915 г. после сборки последнего плавкрана для портов Черного моря.

Результаты. Военные заказы судостроительного цеха Воткинского завода были ориентированы на развитие технических средств торгового флота России и в меньшей степени – военно-морского флота (20 барж, заказанные в 1916 г.). В этой связи было бы полезным проанализировать объекты инфраструктуры, на которые были направлены усилия воткинских корабелов.

В 1874 г. началось строительство Волго-Каспийского канала, соединившего глубоководное русло реки Бахтемир с Каспийским морем. Если до его открытия грузы и пассажиров приходилось перегружать на плоскодонные плавсредства с небольшой осадкой, чтобы доставить в Астрахань и там снова перегрузить на речные суда, то теперь появилась возможность морским судам с осадкой до 8 футов разгружаться непосредственно в Астрахани, что сильно удешевило перевозки. В 1881 г. работы по углублению Бахтемирского прохода были окончены и открылись регулярные рейсы [14]. Стратегическое значение Волго-Каспийского канала иллюстрируется такими цифрами: за 20 лет его функционирования грузооборот через Астрахань вырос более чем в 200 раз: с 600 тыс. пудов в 1873 г. до 146 млн пудов в 1891 г., составив примерно треть от грузооборота Суэцкого канала! В 1914 г. габариты канала составили: глубина 12 футов (3,6 м), ширина – 60 саженей (128 м), длина судоходной прорези – 33,2 км [15]. Это было одно из крупнейших в мире гидротехнических сооружений.

Несмотря на огромное хозяйственное значение, Волго-Каспийский канал оказался чрезвычайно уязвим из-за морских и речных наносов, поэтому безопасная эксплуатация судов была возможна лишь при условии ежегодного эксплуатационного землечерпания [16. С. 41]. Особенное значение канал приобрел с началом Первой мировой войны, ведь это был основной путь получения бакинской нефти. По информации речного регистра 1926 г. все технические средства обслуживания Волго-Каспийского канала, как землечерпалки, так и грунтоотвозные шаланды, были произведены в Воткинске [9].

Архангельский порт, начиная со времен Новгородского княжества, представлял собой главный перевалочный пункт для торговли на Севере. Однако, ввиду малого срока навигации, ко второй половине XIX в. интерес к нему в торговых кругах практически пропал.

Намного большую экономическую выгоду приносил транзит через черноморские порты. В результате перед самой войной Архангельский торговый порт располагал четырьмя постоянными городскими пристанями, в период навигации к которым добавлялось еще 7–8 плавучих пристаней [17. С. 15]. По свидетельству очевидцев, к концу навигации Архангельск обычно представлял собой «город, заваленный по берегу кучами угля и другими грузами, которые не успевали вывезти: не хватало причалов, барж, железнодорожных вагонов и многого другого» [Там же. С. 16]. По некоторым оценкам, грузооборот через Архангельск во время Первой мировой войны превысил таковой в период Второй мировой войны [18. С. 119]. Именно на решение этой транспортной проблемы и были направлены заказы от Министерства промышленности и торговли Воткинского завода. Еще в 1912 г. был заказан первый плавучий кран, который в условиях непостоянных плавучих пристаней приобретал огромное значение. Его без труда можно было доставлять с места на место. Именно поэтому в феврале 1914 г. министерство заказало заводу два крана и восемь 120-тонных барж, а позднее – еще четыре крана и 10 барж. На решение транспортной проблемы Архангельска была направлена постройка самой крупной серии барж за всю историю завода, включавшей в себя 34 единицы! Даже после Гражданской войны и иностранной интервенции, судя по регистру 1922 г., в Архангельске имелось 16 барж 20000-пудовых и 6 – 15000-пудовых [10].

Кроме того, завод успешно исполнил заказ на шесть 120-тонных барж для Кольского порта. К сожалению, не понятна их дальнейшая судьба, так как в регистре 1922 г. они отсутствуют. Но есть точка зрения, что именно эти баржи сразу после Гражданской войны перешли на Енисей. К сожалению, ни подтвердить, ни

опровергнуть эту информацию авторам пока не представляется возможным, но по регистру 1939 г. на Енисее находилась как минимум одна баржа Воткинского завода, характеристики которой практически совпадают с таковыми 120-тонных Кольских барж.

Выводы. Анализ военных заказов судостроительного цеха Воткинского завода позволяет сделать следующие выводы.

1. Военные заказы способствовали деградации судостроения на Воткинском заводе. Если перед войной среди заказов преобладала интеллектуально емкая продукция в виде пароходов и барказов, то в военное время завод перепрофилировался на выпуск барж и шаланд с крайне упрощенной технологией изготовления. Кроме того, было практически свернуто производство на филиалах. Это обстоятельство указывает на то, что деградация воткинского судостроения, прекратившая это производство при консервации завода в середине 1920-х гг., началась еще во время мировой войны, а не в период Гражданской войны, как полагалось ранее [19]. Поэтому встречающееся в литературе утверждение о том, что судостроительная отрасль в Воткинске претерпела модернизацию [1, 2] из-за военных заказов, – не состоятельно.

2. Продукция судостроительного цеха Воткинского завода имела большое значение для военной экономики России. Землечерпалки и грунтоотвозные шаланды, произведенные в Воткинске, дали возможность в короткие сроки полностью перевооружить мощности, обслуживающие Волго-Каспийский канал. Кроме того, продукция завода имела решающее значение при создании инфраструктуры Архангельского порта, например семь из восьми Архангельских плавучих кранов были воткинской постройки (один из них находится в эксплуатации до сих пор [20]).

ЛИТЕРАТУРА

1. Липина С.А. Воткинский железодельный завод: к вопросу о технической реконструкции накануне и в годы Первой мировой войны // *Magistra Vitae: электронный журнал по историческим наукам и археологии*. 2011. № 22. С. 39–44.
2. Липина С.А. Модернизация оборудования и внедрение новых технологий на Воткинском железодельном заводе в годы Первой мировой войны // *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики*. 2012. № 1–2. С. 130–134.
3. Центральный государственный архив Удмуртской Республики (далее – ЦГА УР). Ф. 212. Оп. 1. Камско-Воткинский железодельный завод и Камско-Воткинский железодельный и сталеплавильный завод. Документы постоянного хранения. 11267 док.
4. ЦГА УР. Ф. 212. Оп. 7к. Камско-Воткинский железодельный завод и Камско-Воткинский железодельный и сталеплавильный завод. Научно-техническая (конструкторская) документация. 967 док.
5. ЦГА УР. Ф. Р-785. Оп. 1. Воткинский машиностроительный и сталеплавильный завод. Документы постоянного хранения. 385 док.
6. ЦГА УР. Ф. Р-785. Оп. 8к. Воткинский машиностроительный и сталеплавильный завод. Научно-техническая документация. 30 док.
7. Mitiukov N.W., Matveev D., Svechnikova N.V. Problems of Votkinsk's shipbuilding: to analyze the historical sources // *Bylye gody*. 2017. № 1 (43). С. 145–152.
8. Mitiukov N.W. Maritime and river registers as a historical source // *Bylye gody*. 2016. № 2 (40). С. 469–478.
9. Регистр Союза ССР. Список речных судов. Составлен по данным Местных Бюро Регистра Союза ССР на 1 марта 1926 г. / под ред. инж. Н.Я. Волпянского. М.: Транспечать, 1926. 503 с.
10. Торговый флот РСФСР. Список судов к 1 января 1922 г. М., 1922.
11. Ломаев Ю. Воткинскому плавучему крану 100 лет?! // *Воткинские вести*. 2012. № 140–141 (7 дек.). С. 2.
12. Добровольский И.А. Воткинский завод на рубеже эпох: Заметки конструктора. 2-е изд., испр. и доп. Воткинск: МП МИИЦ, 2009. 300 с.
13. Mitiukov N.W., Matveev D., Semenov A.S. Votkinsk's shipbuilding during the First World War. Reconstruction and analysis of the structure of military orders // *Bylye gody*. 2017. № 2 (44). С. 644–652.
14. Русанов Н.В., Бухарицин П.И., Беззубиков Л.Г. Волго-Каспийский морской судоходный канал – современное состояние, проблемы и пути их решения // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016. № 4–5. С. 863–871.
15. Коданина А. Волго-Каспийский канал: дорога к морю. В нынешнем году исполняется 130 лет Волго-Каспийскому судоходному каналу // *Большая Волга*. 2003. № 43 (12 нояб.).

16. Бабич Д.Б., Иванов В.В., Коротаев В.Н., Пронин А.А., Римский-Корсаков Н.А. Гидрографические, геофизические и русловые методы исследований при изысканиях для улучшения судоходных условий в морских каналах (на примере Волго-Каспийского морского судоходного канала) // Инженерные изыскания. 2015. № 2. С. 38–51.
17. Смирнова М.А. Проекты, рожденные Первой мировой войной // Известия Русского Севера. 2014. № 4 (28). С. 15–19.
18. Шубин С.И., Рогачев И.В., Опрышко А.И. Первая мировая война как форма европейского сдерживания развития России: взгляд из Архангельска // Арктика и Север. 2015. № 18. С. 114–121.
19. Коробейников А.В. Воткинское судостроение и Гражданская война: очерки социальной истории города и завода. Ижевск : Иднакар, 2012. 190 с.
20. Lapshin R.V., Mitiukov N.W. Votkinsk's Floating Cranes for the Arkhangelsk's Port // Journal of International Network Center for Fundamental and Applied Research. 2015. Vol. 5, № 3. P. 137–146. DOI: 10.13187/jincfar.2015.5.137.

Mitiukov Nicholas W. International Network Center of Fundamental and Applied Research (Sochi, Russia). E-mail: nico02@mail.ru;
Matveev Dmitry V. East-European Institute (Izhevsk, Russia). E-mail: matveevdv1972@mail.ru

SHIPBUILDING YARD OF VOTKINSK PLANT DURING THE FIRST WORLD WAR.

Keywords: Votkinsk; Votkinsky plant; shipbuilding shop; technical bureau; shipbuilding; World War I.

The First World War became a serious test for the Russian industry. Unfortunately, for a number of enterprises there is no reliable information about the volumes of military production, one of which is the shipyard of the Votkinsk plant. The aim of the study is to reconstruct the production volumes of the shipyard of the Votkinsk plant during the WWI. The source base. The archive fund of the Votkinsk plant does not represent a single and homogeneous content. So there is very detailed information for 1915, with a limited volume for 1916 and with a complete absence for 1918. The second sources are the Marine and River registers and the Naval rolls, that has numerous lacunas too. Pre-revolutionary registers did not provide information on non-self-propelled vessels, and post-revolutionary registers keep silent about ships that lost during the civil war. To solve the problem of determining actual production volumes, the list of order numbers of the plant was reconstructed. Based on the documentation of the Technical Bureau of the plant, a table of order's numbers was compiled, the empty numbers were supplemented on the basis of other sources. The table of the order's production has been compiled on base of a table of order's numbers. The analysis of the received information was made. In the course of the study, the following results were obtained and the following conclusions were drawn. 1. During wartime, the qualitative composition of orders had changed. If before the war in some years the orders of the plant consisted exclusively of self-propelled vehicles (steamships and steamboats), then non-self-propelled vessels are prevailed in the structure of military orders: barges comprised 51–68%, and scows – 14–27%. Under war-time conditions, their design was simplified to the utmost in order to speed up and reduce the cost of production. The share of steamers in orders dropped to 2–3%, of which only one was completed in wartime, and the majority, at the end of the war, was in the initial stages of construction, it were dismantled on the slips. Regarding the departmental ownership of the executed orders, on the pre-war orders were dominated the private individuals. Since 1912 the main, and in 1914–1915, the principal customer was the Ministry of Industry and Trade. In 1916 the Naval Ministry joined the number of customers, the maximum share of orders not exceeding 32%. And only at the end of 1917 the plant received a single private order from the merchant Mikhalev (first time since 1913). 2. During wartime, the work of the plant changed radically too. If for some prewar years 100% of all products were collected at branches in Siberia and the Far East. On 1915, with the assembly of the last floating crane for the Black Sea in Strygol, the functioning of the branches ceased. All this information refutes the established opinion about the modernization of production associated with military orders, and allows us to assert that the degradation of shipbuilding production began during the World War, and not during the civil war, as previously stated. 3. The products of the Votkinsk plant's shipbuilding yard had the great importance for the Russian military economy. Dredgers and scoop scows of the Votkinsk made can to possible in a short time to fully re-equip the facilities serving the Volga-Caspian channel. According to the register of 1926, this year the canal was served only by vessels of Votkinsk's built. In the period from 1914 to 1915, the Votkinsk plant supplied six floating cranes to the port of Arkhangelsk, which were of great importance, because of the prevalence of temporary piers in the port. On a total seven from the eight of a port cranes were Votkinsk's built. According to the register of 1922, the Votkinsk's barges accounted for more than half of the available barges of the port. This information points to the great importance of the products of the shipbuilding yard of the Votkinsk plant in ensuring of the strategically important transportation of the Russian Empire by the Volga-Caspian Canal and through the Arkhangelsk Port.

REFERENCES

1. Lipina, S.A. (2011) Votkinskiy zhelezodelatel'nyy zavod: k voprosu o tekhnicheskoy rekonstruktsii nakanune i v gody Pervoy mirovoy voyny [Votkinsk iron-making plant: to the question of technical reconstruction on the eve and during the First World War]. *Magistra Vitae: elektronnyy zhurnal po istoricheskim naukam i arheologii – Magistra Vitae: Electronic Journal of Historical Sciences and Archeology*. 22. pp. 39–44.
2. Lipina, S.A. (2012) Modernizatsiya oborudovaniya i vnedrenie novykh tekhnologiy na Votkinskom zhelezodelatel'nom zavode v gody pervoy mirovoy voyny [Modernisation of equipment and introduction of new technologies at the Votkinsk ironworks during the First World War]. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki – Historical, Philosophical, Political and Law Sciences, Culturology and Study of Art. Issues of Theory and Practice*. 1–2. pp. 130–134.
3. *The Central State Archives of the Udmurt Republic (TsGA UR)*. Fund 212. List 1.
4. *The Central State Archives of the Udmurt Republic (TsGA UR)*. Fund 212. List 7k.
5. *The Central State Archives of the Udmurt Republic (TsGA UR)*. Fund R-785. List 1.
6. *The Central State Archives of the Udmurt Republic (TsGA UR)*. Fund R-785. List 8k.
7. Mitiukov, N.W., Matveev, D. & Svechnikova, N.V. (2017) Problems of Votkinsk's shipbuilding: to analyze the historical sources. *Bylye gody – Bylye Gody Russian Historical Journal*. 1(43). pp. 145–152. (In Russian). DOI: 10.13187/bg.2017.1.145
8. Mitiukov, N.W. (2016) Maritime and river registers as a historical source. *Bylye gody – Bylye Gody Russian Historical Journal*. 2(40). pp. 469–478. (In Russian).
9. Volpyansky, N.Ya. (ed.) (1926) *Registr Soyuz SSR. Spisok rechnykh sudov. Sostavlenn po dannym Mestnykh Byuro Registra Soyuz SSR na 1 marta 1926 g.* [The Register of the USSR. List of river vessels. Compiled according to the data of the Local Bureau of the Register of the USSR on March 1, 1926]. Moscow: Transpechat'.
10. Soviet Union. (1922) *Torgovyy flot RSFSR. Spisok sudov k 1 yanvarya 1922 g.* [Merchant Fleet of the RSFSR. The list of ships as of January 1, 1922]. Moscow: [s.n.].
11. Lomaev, Yu. (2012) Votkinskomu plavuchemu kranu 100 let?! [The centennial of the Votkinsk floating crane?!]. *Votkinskie vesti*. 7th December. pp. 2.
12. Dobrovolskiy, I.A. (2009) *Votkinskiy zavod na rubezhe epokh: Zametki konstruktora* []. 2nd ed. Votkinsk: MP MIITs.

13. Mitiukov, N.W., Matveev, D. & Semenov, A.S. (2017) Votkinsk's shipbuilding during the First World War. Reconstruction and analysis of the structure of military orders. *Bylye gody – Bylye Gody Russian Historical Journal*. 2(44). pp. 644–652. (In Russian). DOI: 10.13187/bg.2017.2.644
14. Rusanov, N.V., Bukharitsin, P.I. & Bezzubikov, L.G. (2016) Volgo-Kaspiyskiy morskoy sudokhodnyy kanal – sovremennoe sostoyanie problemy i puti ikh resheniya [Volga-Caspian Maritime Navigation Channel – the current state of the problem and ways to solve it]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. 4–5. pp. 863–871.
15. Kodanina, A. (2003) Volgo-Kaspiyskiy kanal: doroga k moryu. V nyneshnem godu ispolnyaetsya 130 let Volgo-Kaspiyskomu sudokhodnomu kanalu [Volga-Caspian Canal: the road to the sea. This year marks the 130th anniversary of the Volga-Caspian Shipping Canal]. *Bol'shaya Volga*. 12th November.
16. Babich, D.B., Ivanov, V.V., Korotaev, V.N., Pronin, A.A. & Rimskiy-Korsakov, N.A. (2015) Hydrographical, geophysical and channel research methods of engineering surveys for improvement of navigability in seaway canals (a case study of the Volga-Caspian seaway canal). *Inzhenernye izyskaniya – Engineering Surveys*. 2. pp. 38–51. (In Russian).
17. Smirnova, M.A. (2014) Proekty, rozhdennyye pervoy mirovoy voynoy [Projects born by the First World War]. *Izvestiya Russkogo Severa*. 4(28). pp. 15–19.
18. Shubin, S.I., Rogachev, I.V. & Opryshko, A.I. (2015) The First World War as a form of European containment of Russia: a view from Arkhangelsk. *Arktika i Sever – Arctic and North*. 18. pp. 114–121. (In Russian).
19. Korobeynikov, A.V. (2012) *Votkinskoe sudostroenie i Grazhdanskaya vojna: ocherki sotsial'noy istorii goroda i zavoda* [Votkinsk shipbuilding and the Civil War: Essays on the social history of the city and the plant]. Izhevsk: Idnakar.
20. Lapshin, R.V. & Mitiukov, N.W. (2015) Votkinsk's Floating Cranes for the Arkhangelsk's Port. *Journal of International Network Center for Fundamental and Applied Research*. 5(3). pp. 137–146. DOI: 10.13187/jincfar.2015.5.137.