BALTFORT

Балтийский военно-исторический журнал • Baltic military history magazine



Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

3. И. Шолдуров. Пистопеты «Вальтер»: традиция и современность	
2. Г. Чернюв. Роль береговой охраны Латвии в защите окружающей среды. 5 3. И. Шойдуров. Пистопеты «Вальтер»: градиция и современность. 8 4. Конгресс Европейской ассоциации военной прессы. 16 Историческая часть 1. И. Осе. Создание Двугавгривской крепости. 18 2. Э. Экецэерс. Салёрный полк Латвийской армили 22 3. Главный калибр России 27 4. А.Б. Шорокорой. Супертушки Ржевского полигона. 30 5. И. Земной. Дуэль: Ржевка - Тайцы. 34 6. С.В. Ромодык. Краматорок в истории советской артиллерии. 36 7. И. Земной. Завод обороны. 46 8. В.В. Верэмсы. Офицеры Русского Императорского Флота. Биографии. 57 9. С.В. Ивложов, П.С. Солунов. Пулемей-тыче огневые точни противодесантной обороны 57 10. А. Вразук. Подводиные постружения в Каунасской крепосты. 64 11. О.Н. Пулотик, Динабургская крепость в огненном викре 1812 года (окончание) 66 12. С.В. Морозов. Краткая история 97-го Лифяянидского пектоного генерала-фельдмаршала графа Шеремстева полка (окончание) 72 13. Б.И. Куроляков. Морские традиции, обычаи, церемонии 79 The Contents 1. Мітату Немз. 2 <	Содержание
3. И. Шолдуров. Пистопеты «Вальтер»: традиция и современность	
4. Конгресс Европейской ассоциации военной прессы 16 ИСТОРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 1. И. Осе. Создание Двугавгривской крепости 18 2. 3. Эксизерс. Сапёрный полк Латвийской армии 22 3. Главный калибр России 27 4. А.Б. Широкорой. Сумерпутции Ржеского попигона 30 5. И. Зомной. Дуэль: Ржевка – Тайцы 34 6. С.В. Ромойих Краматорск в истории советской артиллерии. 36 7. И. Зомной. Завод обороны 46 8. В.В. Верзумов. Офицеры Русского Императорского Флота. Бмографии 57 9. С.В. Малохов, Л.С. Согумов. Пулемётные огневые точки противодескантной обороны 57 И. О.К. Громур. Подводные погружения в Клунасской крепость 58 10. А. Кромур. Подводные погружения в Клунасской крепость 64 11. О.К. Пуслук. Динабурсская крепость в отненном викре 1812 года (окончание) 66 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Лифиянциского пекотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 72 13. Б.И. Куулоков. Морские традиции, обычаи, церемонии 79 ТНе Contents 1. Мійтату News. 2 2. С. Систо, Тhe Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Env	
Историческая часть 1. И. Осе. Создание Даугаегривской крепости. 18 2. Э. Эксизерс. Сапёрный полк. Патвийской армии 22 3. Глаяный калибор России 27 4. А.Б. Шурокород. Супертушки Ржевского полигона. 30 5. И. Земной. Дуэль: Ржевка – Тайцы. 34 6. С. В. Ромадик. Краматорск в истории советской артиплерии. 36 7. И. Земной. Завод обороны. 46 8. В. В. Верзумов. Офицеры Русского Императорского Флота. Биографии. 57 9. С.В. Моложов, П.С. Солучов. Пулемей-ные огневые точки противодесантной обороны 57 Кронштадтского укреплённого района. 58 10. А. Кровчук. Подводные погружения в Каунасской крепости. 64 11. О.Н. Пуслях, Динабургская крепость в огненном вихре 1812 года (окончание). 66 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Пифляндского пекотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание). 72 13. Б.Н. Курожков. Морское традиции, обычаи, церемонии. 79 Тhe Contents 1. Міїталу News. 2 2. С. Спеток. Тhe Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea. 5 3. С. Билойск. Гранататок ік тhe History of Soviet Arrillery. 16	
Историческая часть 1. И. Осе. Создание Двугавгривской крепости. 18 2. Э. Энгларс. Сапёрный полк Латвийской армии 22 3. Главный калибр России 27 4. А.Б. Широкорай. Суперпушки Ржевского полигона. 30 5. И. Земной. Дуэль: Ржевка – Тайцы 34 6. С.В. Ромодик Краматорск в истории советской артиллерии. 36 7. И. Земной. Завод обороны 46 8. В.В. Верзумов. Офицеры Русского Императорского Флота. Быографии 57 9. С.В. Миликов, Л.С. Слоучов. Пулемётные огневые точки противодесантной обороны 57 И.О. А. Кранук. Подводные погружения в Каунасской крепости. 64 11. О.Н. Пулотяк. Динабурые ская крепость в огненном вихре 1812 года (окончание) 66 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Лифпяндского пекотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 72 13. Б.И. Круговков. Морское традиции, обычаи, церемонии 79 The Contents 1. Міітату Нему. 2 2. С. Слетнок. Тhe Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea 5 3. І. Shaidurox. Різьоїз «Valten»: Тradition and the Present 8 4. Тhe Congress of European Military Press Association 16 Mil	
1. И. Осе. Создание Двугавгривской крепости 18 2. э. Энгизерс. Сапёрный полк Латвийской армии 22 3. Главный калибр России 27 4. А.Б. Шорокород. Суперпушки Ржевского полигона. 30 5. И. Земной. Дуэль: Ржевка - Тайцы 34 6. С.В. Ромодик Краматорск в истории оветской артиллерии. 36 7. И. Земной. Завод обороны 46 8. В.В. Верзумов. Офицеры Русского Императорского Флота. Биографии 57 9. С.В. Млохов, Л.С. Случов. Пулемёные огневые точки противодесантной обороны 57 9. С.В. Мирохов. Подводные погружения в Каунасской крепости. 64 10. А. Крамук. Подводные погружения в Каунасской крепости. 64 11. О.Н. Пулляк. Динабургская крепость в огненном викре 1812 года (окончание) 66 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Лифляндского пекотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 72 13. Б.И. Крусичков. Морские традиции, обычаи, церемонии 79 The Contents 1. Міїтату Немз. 2 2. С. Слеток. Тhe Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea. 5 3. І. Shaidurox. Різьоїя «Valter»: Тradition and the Present 8 4. Тhe Congress of European Military Press Association 16	
2. З. Энгизерс Сапёрный полк Латвийской армили 27 4. А.Б. Широкород. Оупертушки Ржевского полигона. 30 5. И. Земной. Дуэль: Ржевка - Тайцы 34 6. С.В. Ромодик Краматорок в истории советской артиллерии. 36 7. И. Земной. Завод обороны 46 8. В.В. Верзунов. Офицеры Русского Императорского Флота. Биографии 57 9. С.В. Малохов, П.С. Сапунов. Пулемётные огневые точки противодесантной обороны Кронштадтского укреплённого района 58 10. А. Кровчук. Подводные погружения в Каунасской крепости. 58 10. А. Кровчук. Подводные погружения в Каунасской крепости. 64 11. О.И. Пуслик. Динабургская крепость в огненном викире 1812 года (окончание) 66 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Пифляндского пекотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 72 13. Б.И. Куруговков. Морские традиции, обычаи, церемонии 79 The Contents 1. Мітату News. 2 2. G. Chemov. The Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea 5 3. J. Shridurov. Pistols «Valter»: Tradition and the Present 8 4. The Congress of European Military Press Association 16 Military History 1. J. Ose. The Creation of Daugavgriva Fortress. 18 2. E. Englærs. Field-Engineer Regiment of Laivian Army 22 3. The Main Calibre of Russia 27 4. A.B. Shriokond. Superguns of Rijevka Traning Ground 30 5. J. Zemnoj. Dueb. Rijevka — Taici 34 5. S.Y. Romodin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery 36 5. J. Zemnoj. The Factory of Defence 46 8. V.Y. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies 57 9. S.V. Molobov, P.S. Sopunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence 67 10. A. Kovachuk. Diving Immersions in Kaumas Fortress 64 11. O.N. Puhlak. Dinaburg Fortress in Wirdwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End) 66 12. O.Y. Morozov. Short-History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal 67 12. O.Y. Morozov. Short-History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal 67 12. O.Y. Morozov. Short-History 679 (1916) (1916) 67 12. O.Y. Morozov. Short-History 679 (1916) 67 12. O.Y. Moroz	
3. Главный капибр России 27 4. А.Б. Шорокорад Суперпушки Ржевского полигона. 30 5. И. Земной, Дузпь: Ржевка — Тайцы 34 6. С.В. Ромодик Краматорск в кастории советской артиллерии. 36 7. И. Земной, Завад обороны 46 8. В.В. Верзумов, Офицеры Русского Императорского Флота. Биографии 57 9. С.В. Малахов, П.С. Солунов. Пулемётные огневые точки противодесантной обороны Кронштадтского укреплённого района 58 10. А. Кровчук. Подводные погружения в Каунасской крепости. 64 11. ОН Пусляк, Динабургская крепость в отненном викре 1812 года (окомчание) 66 12. ОВ. Морозов. Краткая история 97-го Лифляндского пехотного генерала—фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 7-го Лифляндского пехотного генерала—фельдмаршала графа Цереметева полка (окончание) 7-го Лифляндского пексоний 7-го Лифляндского пехотного генерала—фельдмаршала графа Вайского пехотного генерала—фельдмаршала графа Вайского пехотного пексоний 7-го Лифляндского пехотного генерала—фельдмаршала графа Вайского Генерала	
4. А.Б. Шърокород Суперпушки Ржевского попигона	
5. И. Земной. Дуэль: Ржевка – Тайцы 6. С. В. Ромодик Краматорок в истории советской артиллерии	5. I hashbir kaning Process
6. С.В. Ромодик Краматорск в истории советской артиллерии	4, A.B. Doposopoz. Cyrrepnyddiwi i rwebolol o llonwi ona.
7. И. Земной. Завод обороны	
8. 8.8. Верзумов. Офицеры Русского Императорского Флота. Бмографим 57 9. С. В. Малахов, П.С. Солунов. Пулемётные огневые точки противодесантной обороны Кронштадтского укреплённого района 58 10. А. Кровчук. Подводные погружения в Каунасской крепости 64 11. О.Н. Пулояк. Динабургская крепость в огненном викре 1812 года (окончание) 66 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Лифгиндского пекотного генерала—фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 72 13. Б.И. Кругляков. Морскоме традиции, обычаи, церемонии 79 The Contents 1. Military News 2. С. Слепок. The Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea 5. J. Shaidurox. Pistols «Valter». Tradition and the Present 8. 4. The Congress of European Military Press Association 16 Military History 1. L. Ose. The Creation of Daugavgriva Fortress 18. 2. E. Englærs. Field-Engineer Regiment of Laivian Army 22 3. The Main Calibre of Russia 27 4. A.R. Shirokorod. Superguns of Rjevka Traning Ground 30 5. L. Zemnoj. Duet: Rjevka — Taici 34 6. S.V. Romadin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery 36 7. L. Zemnoj. The Factory of Defence 46 8. VV. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies 57 9. S.V. Molahov, P.S. Sopunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence of Knonshtadt Strengthening District. 58 10. A. Knovchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 64 11. O.N. Puhlok. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End) 66 12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End) 72	
9. С.В. Малахов, П.С. Сагунов. Пулемётные огневые точки противодесантной обороны Кронштадтского укреплённого района 10. А. Кровчук. Подводные погружения в Каунасской крепости	
Кронштадлского укреплённого района 10. А. Кровчук: Подводные погружения в Каунасской крепости 11. О.Н. Пухляк. Динабургская крепость в огненном вихре 1812 года (окончание) 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Пифляндского пехотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 72. 13. Б.И. Кругляков. Морские традиции, обычаи, церемонии 79. The Contents 1. Military News. 2. G. Chemov. The Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea. 5. J. Shiridurov. Pistols «Valter»: Tradition and the Present. 8. 4. The Congress of European Military Press Association 16. Military History 1. Lose. The Creation of Daugavgriva Fortress. 2. E. Englizers. Field-Engineer Regiment of Laivian Army 22. 3. The Main Calibre of Russia 23. L. A. B. Shirokorod. Superguns of Rijevka Traning Ground 5. L. Zemnoj. Duel: Rijevka — Taici 6. S.V. Romodin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery 9. S.V. Moshradt. Strengthening District. 58. N.Y. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies 79. S.V. Moshradt Strengthening District. 58. N.A. Rowchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 10. A. Krovchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 10. A. Krovchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 10. A. Krovchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 10. O. M. Puhlok. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End). 66. 12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End) 70. Fortress of Russian Imperial Protess in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End). 66. 12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End)	
10. А. Кровчук. Подводные погружения в Каунасской крепости	
11. О.Н. Пухотик. Динабургская крепость в огненном вихре 1812 года (окончание) 66 12. О.В. Морозов. Краткая история 97-го Пифляндского пехотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание) 72 13. Б.Н. Кругляков. Морские традиции, обычаи, церемонии 79 The Contents 1. Military News 2. 2. G. Chernov. The Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea 5. 3. J. Shaidurov. Pistols «Valten»: Tradition and the Present 8. 4. The Congress of European Military Press Association 16 Military History 1. L. Ose. The Creation of Daugavgriva Fortress 18. 2. E. Engizers. Field-Engineer Regiment of Laivian Army 22. 3. The Main Calibre of Russia 27. 4. A.B. Shirokorod. Superguns of Rjevka Traning Ground 30. 5. L. Zemnoj. Duel: Rjevka — Taici 34. 6. S.V. Romadin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery 36. 7. L. Zemnoj. The Factory of Defence 46. 8. V.V. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies 57. 9. S.V. Malahov, P.S. Sapunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence of Kronshtadt Strengthening District. 58. 10. A. Krovchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 64. 11. O.N. Puhlak. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End) 66. 12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End) 72	10. А Короли Пологина постания в Канадомий упологии
12. ОВ. Морозов. Краткая история 97-го Пифляндского пехотного генерала-фельдмаршала графа Шереметева полка (окончание)	11. О.И. Поческ Поциобиреского изопрасти в опущителя викина 1917 года (околизация) 6
трафа Шереметева полка (окончание) 72 13. Б.И. Кругляков. Морские традиции, обычаи, церемонии 79 The Contents 1. Military News 2 2. G. Chemov. The Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea 5 3. I. Shaidurov. Pistols «Valten»: Tradition and the Present 8 4. The Congress of European Military Press Association 16 Military History 1. I. Ose. The Creation of Daugavgriva Fortress 18 2. E. Engizers. Field-Engineer Regiment of Laivian Army 22 3. The Main Calibre of Russia 27 4. A.B. Shirokorad. Superguns of Rjevka Traning Ground 30 5. I. Zemnoj. Duel: Rjevka — Taici 34 6. S.V. Romadin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery 36 7. I. Zemnoj. The Factory of Defence 46 8. V.V. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies 57 9. S.V. Malahov, P.S. Sapunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence of Kronshtadt Strengthening District. 58 10. A. Krovchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 64 11. O.N. Puhlak. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End) 66 12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End) 72	
The Contents 1. Military News	
The Contents 1. Military News	
1. Military News	13. оле пруслеков. торилие градиции, оченни, цережнотии
1. Military News	The Contents
2. G. Chemov. The Role of Latvian Coast Guard Service in Protection of Surround Environment of Baltic Sea 5 3. L. Shaidurov. Pistols «Valter»: Tradition and the Present	1112 22112
3. I. Shaidurov. Pistols «Valter»: Tradition and the Present	
4. The Congress of European Military Press Association	and an arrangement and a second a second and
Military History 1. L. Ose. The Creation of Daugavgriva Fortress	
1. I. Ose. The Creation of Daugavgriva Fortress. 18 2. E. Englærs. Field-Engineer Regiment of Laivian Army 22 3. The Main Calibre of Russia 27 4. A.B. Shirokorad. Superguns of Rjevka Traning Ground 30 5. I. Zemnoj. Duel: Rjevka — Taici 34 6. S.V. Romadin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery 36 7. I. Zemnoj. The Factory of Defence 46 8. V.V. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies 57 9. S.V. Malahov, P.S. Sapunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence of Kronshtadt Strengthening District 58 10. A. Kravchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 64 11. O.N. Puhlak. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End) 66 12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End) 72	
2. E. Engizers. Field-Engineer Regiment of Laivian Army	Military History
3. The Main Calibre of Russia 27 4. A.B. Shirokorod. Superguns of Rjevka Traning Ground 30 5. L. Zemnoj. Duel: Rjevka — Talci 34 6. S.V. Romadin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery 36 7. L. Zemnoj. The Factory of Defence 46 8. V.V. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies 57 9. S.V. Malahov, P.S. Sapunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence of Kronshtadt Strengthening District 58 10. A. Kravchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 64 11. O.N. Puhlak. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End). 66	1. I. Ose. The Creation of Daugavgriva Fortress
4. A.B. Shirokorad. Superguns of Rjevka Traning Ground	
5. L Zemnoj. Duel: Rjevka — Taici	
6. S.V. Romadin. Kramatorsk in the History of Soviet Artillery	
7. I. Zemnoj. The Factory of Defence	S. I. Zemnoj. Duet: Rjevka — Taici
8. V.V. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies	
9. S.V. Malahov, P.S. Sapunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence of Kronshtadt Strengthening District. 58 10. A. Krovchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress 64 11. O.N. Puhlak. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End). 66 12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End) 72	7.1. Zemnoj: The Factory of Defence
of Kronshtadt Strengthening District	8. V.V. Verzunov. Officers of Russian Imperial Navy. Biographies
10. A. Kravchuk. Diving Immersions in Kaunas Fortress	9. S.V. Malahov, P.S. Sapunov. Mashine-Gun Weapon Emplace of Anti-Landing Defence
11. O.N. Puhlak. Dinaburg Fortress in Wirldwind of 1812 (an Episode from History of Fortress) (End)	
12. O.V. Morozov. Short History of 97 Lifland Infantry Regiment of General-feldmarshal Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End)	
Graf Sheremetev (1700 – 1918) (End)	
Graf Sheremetev (1700 — 1918) (End)	
13. B.I. Kruglakov. Sea Traditions, Customs, Ceremonies	Graf Sheremetev (1700 – 1918) (End)
NAME AND ADDRESS OF THE PARTY O	13. B.I. Kruglakov. Sea Traditions, Customs, Ceremonies
A STATE OF THE STA	N. COLORADO AND
The second secon	The state of the s



Балтийский военно-исторический журнал №3 (04). Сентябрь 2008 год Регистрационное свидетельство СМИ Nº 000703185, ISSN 1691-4430

Вьхюдит четыре раза в год: в марте, июне, сентябре, декабре. Журнал издается на русском языке, по заявлению автора статья мажет быть опубликована на английском языке.

Учредитель и издатель: SIA «GVARDS» ©

Адрес редакции: уп. А.Бриана, 9/1, Рига, LV-1001, Патвия Ten./baxc: (+371)67371222 Ten: (+371)67374043 E-mail: redaktor@baltfort.com Интернет-страницы: www.baltfort.com, www.melkon.lv

Главный редактор: Юрий Мелконов melkon@melkon.lv Редакторы: Светлана Данилина (+371)67374043 Марк Екарашев (+371)67378648, 29474466

Ответственный секретарь: Инга Прынь (+371)67371222, rtcbask@apollo.lv Отдел рекламы: Светлана Цирите (+371)67378648, (+371)29622367, sven@mr.lv Отдел фого и иллюстраций: Сергей Мелконов (+371)29626745

Корректор: Анна Федоренкова Дизайн, pre-press: Эдуард Страздс Фото на 1-й обложке «Башня берегового 75-мім орудия на батарее Форнефортет, Швеция », Фото Сергея Мелконова

Редакция оставляет за собой право редактирования и сокращения статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Перепечатка только с письменного разрешения редакции

Распространяется в магазинах русской книги в Патвии, Литве, Эстонии, России, Финляндии, Швеции, Польши, Дании, Германии. Высылается по подписке. Подписка осуществляется в отделениях, «Latvijas Pasts», подписной индекс — 2332. Подписаться также можно в редакции журнала в Риге, для зарубежных читателей по e-mail rtcbask@apollo.lv. Издательство приглашает к сотруджичеству региональных распространителей.

BALTFORT

The Baltic military history magazine Nº3 (04). September 2008 The Registration Certificate of Mass-media Nº 000703185, ISSN 1691-4430

Leaves four times in the year - March, June, September, December. The magazine is issued in Russian, under the application of the author article can be published in English.

The Founder and the Publisher: SIA «GVAROS»©

The address of edition: A Briana Street 9/1, Riga, LV-1001, Latvia Phone/fax: (+371)67371222 Phone: (+371)67374043 E-mail: redaktor@baltfort.com Internet - pages: www.baltfort.com, www.melkon.lv

The Editor-in-Chief: Yury Melkonov melkon@melkon.lv The Editors: Svetlana Danilina (+371)67374043 Marc Yekarashev (+371)67378648, 29474466 The Responsible Secretary: Inga Prinya- (+371)67371222, rtcbask@apollo.lv Department of Advertising: Svetlana Cirite (+371)67378648, (+371)29622367, svet@mr.lv Department of Photo and illustrations: Sergey Melkonov (+371)29626745 Corrector: Anna Fedorenkova Design, pre-press: Eduard Strazds

«Turret of 75-mm of coastal gun on battery Formefortet, Sweden» Photo by Sergey Melkonov Edition reserves the right to itself editing and reductions of articles. An opinion of Edition can not coincide with the opinion of the author.

Distributed in the Russian book shops in Latvia, Lithuania, Estonia, Russia, Finland, Sweden, Poland, Denmark, Germany. It sent on a subscription. The subscription is carried out in post-offices «Latvijas Pasts», subscription index - 2332. To subscribe also is possible in edition of magazine in Riga and for foreign readers on e-mail rtcbask@apollo.lv. The publishing house invites regional distributors to cooperation.

BALTFORT

№ 3(04) Сентябрь 2008

Балтийский военно-исторический журнал Baltic military history magazine

ГЛАВНЫЙ КАЛИБР РОССИИ
THE MAIN CALIBRE OF RUSSIA

Фото из статьи С.В. Ромадин

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

КРАМАТОРСК В ИСТОРИИ СОВЕТСКОЙ АРТИЛЛЕРИИ



Украина Краматорск Ромадин Сергей Владимирович Начальник бюро развития и продвижения торговой марки АО НКМЗ (ОМК)

Новокраматорский машиностроительный завод

1

22.09.1896 при станции Краматорская Курско-Харьковско-Севастопольской железной дороги начал функционировать механический завод акционерного общества «В. Фициер и К. Гампер». Исторически это предприятие, ныне именуемое Старокраматорским машиностроительным заводом (СКМЗ), явилось базовым для становления Краматорска как южного центра тяжёлого машиностроения СССР. Идея создания его в Донбассе отрабатывалась в ходе подготовки XIV съезда ВКП(б) в качестве важнейшей составляющей программы индустриализации. Предстояло создать современную металлургию, горнодобывающую промышленность, тяжёлое машиностроение. Общая потребность металлургии СССР и южной горнорудной промышленности в изделиях тяжёлого машиностроения достигла 140 тыс. т. В степях Донбасса оптимальной зоной развёртывания новых мощностей был район железнодорожной станции Краматорская, обеспеченный коммуникационными связями с угольными и рудными районами, действующими и планируемыми к строительству предприятиями Изовки, Днепропетровска, Мариуполя, Харькова, узловыми железноддорожными станциями (Синельниково, Никитовка, Изюм, Славянск), центральным промышленным районом, портами Азовского и Чёрного морей,



KRAMATORSK IN THE HISTORY OF SOVIET ARTILLERY



бесперебойным круглогодичным водоснабжением (река Казённый Торец при соответствующем гидротехническом решении) и опорной кадровой базой – КГМЗ (бывш. «В. Фицнер и К. Гампер»).

По первоначальным расчётам Гипромеза реконструкция КГМЗ потребовала бы 65 млн. рублей и включала строительство чугунолитейного, фасонного и меднолитейного, кузнечно-прессового, механического цехов и цеха металлоконструкций мощностью 15 тыс. тонн изделий. Проектные работы вёл крупнейший в СССР трест «Индустрой» под руководством главного инженера Л.Х. Коппа.

Первоначальная производственная программа, подтверждённая крёстным отцом НКМЗ Г.К. Орджоникидзе в апреле 1929 года, составляла 35 тыс. т изделий по номенклатуре доменного, мартеновского, прокатного и тяжёлого кранового оборудования.

Для координации всех строительных работ в начале 1929 года при металлургическом и машиностроительном заводах (КГМЗ) была организована контора Краммашстрой, находившаяся в ведении председателя правления Ивана Тарасовича Кирилкина, посетившего крупные заводы САСШ, Англии, Германии, Франции, Чехословакии.

В апреле 1929 года руководство КГМЗ обратилось с просьбой в Главмашинострой СССР о





получении проекта цеха металлоконструкций (ЦМК) до утверждения проекта всего комплекса, поскольку мощности Металлстроя не позволяли изготавливать более 25 тыс. тони металлоконструкций, тогда строительство цехов требовало металлических колони, балок и ферм общим весом 40 тыс. тони. Таким образом, сроки строительства новых заготовительных и основных цехов ставились в зависимость от ввода в строй ЦМК. 03.10.29 состоялась торжественная закладка первого камня в фундамент этого цеха, под который И.Т. Кирилкин положил единственную семейную драгоценность — серебряное обручальное кольцо.

С началом работ на Краммашстрое в Краматорске, к тому времени насчитывавшем 12 тыс. жителей, исчезла безработица, закрылась биржа труда. На стройку подались жители ближайших сёл и посёлков. Управление Индустроя и Краммашстроя направили вербовщиков в Каменец-Подольский, Херсон, Курск, Орёл и другие областные города СССР. Предпринимались меры принудительного порядка. Так, в 1929 году татарские национальные формирования окружили с. Ново-Украинское (Днепропетровская обл.) и всех жителей села работоспособного возраста погрузили в вагоны: кого увезли на строительство Магнитки, кого в Краматорск.

В 1930 году, когда строительство Краммаша уже разворачивалось полным ходом, последовало увеличение программы до 55 тыс. т, затем до 61 тыс. т, и наконец, осенью 1930 года программа была увеличена до 150 тыс. т. Г.К. Орджоникидзе утверждал: «Нашей промышленности надо создать своё оборудование. На базе КГМЗ намечается постройка машиностроительного гиганта. Равного ему в Европе не будет». И таким гигантом стал Новокраматорский машиностроительный завод (КГМЗ был преобразован в Старокраматорский машиностроительный завод). Новому заводу предстояло давать стране почти половину всего тяжёлого металлургического оборудования, обеспечить машинами горнодобывающую отрасль и машиностроение кузнечно-прессовым оборудованием.

Намечался столь грандиозный размах стройки, что крупные иностранные специалисты ставили реализацию плана под сомнение.

В 1929 — 1930 гг. строительство носило полусезонный характер: летом работали в 3 смены, зимой — в одну. Особенно тяжело прошла первая зима. В брезентовых палатках и сбитых из горбыля сараях от 40-градуеной стужи лопались чайники. «Шиковали» в



Красноармейцы-штурмовики дивизии Донбасса на Крамстров

землянках и те, кто вырубил в меловом склоне пещеры и устроил двери. Постепенно отстроили жилые бараки. Когда же СТиО СССР постановлением от 10.04.31 зачислил Краммашстрой в группу особо ударных строек, работа 16 тыс. человек была организована в 3 смены круглый год.

ЦМК площадью 12,5 тыс. м² построили за 11 месяцев и ввели в эксплуатацию 10.02.31. Здесь впервые в СССР применили подъём и монтаж металлоконструкций укрупнёнными узлами весом до 100 т. К концу года цех дал 1258 т металлоконструкций и несколько мостовых кранов, в том числе для Харьковского турбогенераторного завода, 8 ворот для шлюзов Днепровской плотины, металлоконструкции для Днепрокомбината, Магнитогорского и Кузнецкого МЗ.

Хотя на Краммашстрое был достигнут самый высокий уровень механизации строительных работ — 0,63 л.с. на каждого, в то время, как на других стройках первой пятилетки уровень механизации не превышал 0,43-0,48 л.с., построен НКМЗ был почти вручную — тачки, грабарки, «козы» (заплечное приспособление для переноски кирпичей и пр.). К примеру, на 10-метровом котловане первой 3-тонной мартеновской печи, вкалывали по 2 смены, вывозя землю тачками по 6-этажной эстакале.

К концу 1932 года на Краммашстрое работало уже 25 тыс. человек, а темпы строительства по сравнению с первыми месяцами увеличились в 11 раз. В частности, на строительстве первой очереди НКМЗ требовалось уложить 265 тыс. м³ бетона, для чего внедрили уникальный метод его электрообогрева, который придавал бетону требуемую прочность через 5 суток вместо 28.

Днём работали, выполняя производственную программу, вечером шли на стройку и рыли котлованы для других цехов. Вспоминали: было трудно, но весело.

В 09:00 11.07.33 выдала первые 65 тони металла вторая мартеновская печь. Мемориальную доску, отлитую из первой стали, вмуровали в фундамент строящегося прессового цеха.

НКМЗ изначально формировался как предприятие по выпуску машин и оборудования уникального характера, зачастую изготавливаемых впервые и в единичном экземпляре, когда требуются столь же уникальные инструменты, новые технологии. Г.К. Орджоникидзе 12.10.34 на совещании административно-технических работников отметил: «Второго та-



кого завода, как Краматорский, нет ни в СССР. R Espone. Сделайте образцовейшим, культурным заводом, чтобы на него равнялись все заводы не только Cosem-Союза, ского но и Европы и Америки».

Новому заводу требовалось свыше 20 тыс. рабочих, ИТР и

служащих. Подготовка кадров шла параллельно процессу строительства. Во-первых, сюда перебросили специалистов со многих заводов страны, во-вторых, крупномасштабную программу обучения выполнял КГМЗ - за 1928-1929 гг. здесь в школах ФЗУ подготовили около 100 чертежников-конструкторов, лаборантов и других специалистов. Действовало более 20 кружков ликбеза, курсы повышения квалификации кабинета технического обучения, кружки техминимума, где только в 1933 году занималось более 4-х тыс. человек - в 2 раза больше, чем в 1932 году. В течение 1932-1933 гг. СКМЗ по рабочим специальностям подготовил около 2,5 тыс. человек Решением Наркомтяжпрома на этом заводе и в Центральном бюро тяжёлого машиностроения (Москва) была организована подготовка конструкторских кадров. С участием специалистов Центрального специализированного КБ редукторостроения на НКМЗ были организованы курсы для конструкторов и технологов. ЦК ВКП(б) принял решение о мобилизации на Краммашстрой квалифицированных рабочих и ИТР. Прибыли специалисты из Москвы, Ленинграда, Томска, Свердловска. В 1930 году в Краматорске открылся Институт тяжёлого машиностроения - первый в Донбассе вуз по подготовке инженеров-машиностроителей. Заводоуправления и научно-информационные технические общества НКМЗ и СКМЗ выпускали специальный технический журнал «Тяжёлое машиностроение». Иностранные специалисты, прибывшие вместе с оборудованием, поражались фанатическому рвению с которым на НКМЗ осваивали новую технику и технологии.

В прессовом цехе установили третий по мощности в мире пресс «Hydraulik» усилием 10 тыс. тони, обеспечивавший ковку слитков весом до 250 тони. В СССР таких прессов было два – второй на Уралмаше. В чугунолитейном цехе был установлен краи грузоподъёмностью 100 тони.

В цехе А (механический цех № 1) смонтировали единственный в СССР продольно-строгальный станок «Schiess Defris» (стоимостью 350 тыс. руб. золотом) и портально-фрезерный станок «Reinecker». В цехе Б (механический цех № 2) – группу карусельных стан-



ков «Richards & Co», расточные станки «Asquith», уникальные станки «Lang», «Parkinson». В этом цехе зафиксирован своего рода рекорд — за 19 дней установили 13 станков, в том числе гигантский зубострогальный «Farrell-Sykes» (САСШ), изготовленный специально для НКМЗ. Максимальный диаметр шестерни, которую можно было на нём обработать, 8 м. На монтаж станка ушло всего 16 дней.

Освоение такого оборудования предполагало до 10 лет производственного стажа, которого «новоиспечённые» станочники не имели. Компенсация отсутствия опыта у станочников возлагалась на начальников станков, на должности которых назначались исключительно инженеры.

Был построен механический цех № 3 мощностью 27 тыс. т в год прокатных валков, валов генераторов, роторов. Здесь установили уникальные расточные, горизонтально-сверлильные, специальные фрезерные станки «Frorip», специальные токарные станки «Сгаven». Работы курировал знаменитый инженер, учёный, почётный академик, Герой Труда, член ЦИК СССР, В.Г. Шухов — автор проектов 500 мостов, Киевского железнодорожного вокзала, башни Всесоюзного радио на Шаболовке (Москва). Он же явился автором необычной для того времени рамной конструкции термического цеха, выдержавшей целенаправленные попытки разрушить сооружение во время Великой Отечественной войны.

Английская газета «Forward» писала: «Наши собственные достижения, осуществлённые во время войны, — пустяк по сравнению с тем, что делается в СССР. Американцы признают, что даже в период самой стремительной созидательной горячки в западных штатах там не было ничего похожего на теперешнюю лихорадочную творческую деятельность в СССР...» В теории, исходя из критериев психофизиологии труда, произведённая в СССР в 30-е годы работа при доступном тогда уровне питания не могла быть выполнена. Тем не менее...

Производственную программу заводу спустили ещё до официального пуска. В частности, были произведены отливка для Харьковского завода, нижней части 80-тонного патрубка для турбины мощностью 50 тыс. кВт (впервые в СССР), для МЗ Азовсталь и Кузнецкого МЗ мощные ножницы резки металла, шабот весом 120 т, два рольганга, турбинное литьё, мостовые краны, для Мариупольского МЗ прокатные валки весом 100 т каждый при длине 8 м.

На строительство первой очереди НКМЗ потре-



бовалось 6 лет. 17.09.34 Нарком тяжпрома Г.К. Орджоникидзе подписал приказ № 1240 о зачислении в действующие предприятия первой очереди. Торжественный пуск завода состоялся 28.09.34. Г.К. Орджоникидзе выступил со словами: «У меня сегодня такое чувство, что всем нам преподнесли дорогой и радостный подарок — НКМЗ. Большущие дела ожидают нас, товарищи. Настоящая работа только начинается». Строительство второй очереди НКМЗ закончили за 3 года, но уже без И.Т. Кирилкина — 29.05.36 Г.К. Орджоникидзе подписал приказ о назначении его начальником строительства судостроительного завода в Архангельске, а 09.07.36 — приказ о назначении Л.Х. Коппа техническим директором этого же завода. Рождался Молотовск (Северодвинск).

В 1937 году покончил с собой Г.К. Орджоникидзе. 16.11.37 в приёмной наркома оборонпрома М.М. Кагановича арестовали Л.Х. Коппа. 08.08.38, в день рождения дочери и в ночь после доклада об успешном окончании строительства первой очереди судостроительного завода, арестовали И.Т. Кирилкина – 15 лет лагерей, ст. 58 УК РСФСР – «враг народа». В марте 1942 года он погиб в Кировском лагере под обрушившимся штабелем брёвен. В июле 1950 года в лагерной больнице от послеоперационного паралича сердца скончался Л.Х. Копп.

А НКМЗ имени Сталина уже делал своё дело.

01.05.36 здесь изготовили первый советский проходческий щит диаметром 10 м, затем ещё пять. Половина всех станций глубокого залегания московского метро пройдена щитами НКМЗ, кроме того, для Метростроя были изготовлены тысячи тюбингов.

На завод возлагалось полнокомплектное изготовление прокатных станов и адъюстажа прокатных цехов для всей советской чёрной металлургии.

01.04.37 вступил в строй изготовленный НКМЗ первый советский слябинг 1100 для МЗ Запорожсталь производительностью 1,2 млн. тонн в год. Общий вес оборудования составил 3,78 тыс. тонн, длина — 115 м, мощность главных приводов — 12500 л.с. Этот стан катал слитки металла весом от 4 до 15 тонн и выпускал заготовки до 200 м в длину. В Европе подобных комплексов не существовало. Его ножницы давлением до 2000 т, разрезающие заготовки толщиной до 200 мм при ширине до 1500 мм, явились первым образцом электрических ножниц в мире, а станина весом 187 тонн — самой крупной в Европе отливкой.

В период 1935-1937 годов американ-«инжискому нирингу» при участии СКМЗ, Уралмаша, Ижорзавода изготовлен непрерывный широкополосный тонколистовой стан 1680 для Запорожстали.



На долю НКМЗ как генерального поставщика пришлось 11 тысяч тонн оборудования. Первая полоса прокатана 14.04.38, официальный пуск – 01.05.38.

Последовали прокатные станы для производства металла оборонного значения на Запорожстали, Электростали и Златоустовском МЗ. Так, для МЗ Запорожсталь по американскому инжинирингу НКМЗ изготовил оборудование цеха холодной прокатки, а именно: уникальный 3-клетевой комплекс непрерывным станом 1680 с восемью термическими печами, дрессировочными клетями и летучими ножницами. Первая продукция пошла 01.04.39.

В 1938 году НКМЗ изготовил оборудование непрерывного заготовочного стана 450 для Макеевского МЗ, крупносортного стана Сталинградского МЗ Красный Октябрь. Последний довоенный 2-клетевой листопрокатный стан МЗ Амурсталь в Комсомольскена-Амуре пустили уже во время войны.

Металлурги НКМЗ ликвидировали монополию «United Corporation» на поставку валков холодной прокатки. Было освоено производство оборудования доменных и мартеновских цехов, коксовых установок, впервые в стране изготовлен миксер весом 163 тонн для завода имени Петровского, отработан выпуск лучшего в СССР турбинного литья.

В конце 1935 года приступили к выпуску мощных шахтных подъёмных машин с электроприводом. Первая же ШПМ вдвое перекрыла по производительности импортную. Закупку ШПМ за рубежом свернули. Выполнили поставку углеразмольных мельниц для Сталиногорской ГРЭС.

За 6 лет завод создал три мощных портальных крана для обслуживания шлюзов Волжской плотины - основного узла канала Москва-Волга (впервые в краностроении использовалась сварка, в конструкции кранов впервые в истории краностроения применили переключающее устройство скоростей подъёма грузов и вал с электромотором, регулирующий ход крюков спаренных кранов), оригинальный козловой кран для Иваньковской плотины бассейна Москва-Волга грузоподъёмностью 150 тонн со вспомогательной тележкой на консоли (с помощью специального механизма балансиры разворачивались, кран передвигался по перпендикулярному направлению, ещё разворачивался и выезжал на путь, параллельный первоначальному), монтажные краны грузоподъёмностью 125/25 тонн для Прибалтийского медеплавильного комбината и



Сходнинской ГЭС, монтажные краны грузоподъёмностью 310/75/20 тонн для Рыбинской и Угличской ГЭС, разливочные краны для сталеплавильных цехов Макеевского, Кузнецкого, Днепродзержинского, Запорожского МЗ, Магнитки, Азовстали. К 1941 году НКМЗ занял в стране ведущее место по проектированию и изготовлению мощных уникальных кранов, несмотря на то, что краностроение составляло лишь 9–10 % производственной программы завода.

Был выполнен ряд своеобразных заказов. Зимой 1937 года срочный правительственный — 10,5 тысяч тони металлоконструкций для единственного в своём роде Крымского моста через Москву-реку. Изготовлены механизмы вращения для сцены театра Красной Армии. В 1938 году — подфундаментные плиты грандиозного Дворца Советов (проектная высота небоскрёба — 415 м). Такая плита должна была выдерживать давление до 5 тыс. тони. На испытаниях плиты выдержали вдвое больше.

В 1938 году выпуск товарной продукции по сравнению с 1934 года возрос в 3 раза. История таких темпов ещё не знала. В 1941 году НКМЗ — градообразующее предприятие, на котором работало 20 тыс. рабочих, инженеров, техников, служащих. Завод занимал территорию в 200 га и состоял из 20 основных и 10 вспомогательных производственных цехов.

2

Это было крупнейшее в Европе и СССР предприятие тяжёлого машиностроения. Мощности знаменитого Уралмаша, который был пущен годом раньше, составляли лишь три четверти от мощностей НКМЗ. Естественно, такой завод не мог не входить в сферу оборонного производства.

Следует признать, что, несмотря на колоссальное внимание, традиционно уделяемое предприятием изучению и осмыслению своей истории, в отношении довоенной истории артиллерийского производства наблюдаются большие пробелы. Одно время о его существовании вообще забыли. Объясняется это авральным исходом 1941 году (в эвакуации НКМЗ дал жизнь трём новым заводам: ЭЗТМ в Электростали (до 1957 года именовался НКМЗ-Э), ЮМЗ в Орске Оренбургской области и «Юрмащ» в Юрге Кемеровской области) и переводом завода в Краматорске сразу после восстановления на выпуск оборудования стартовых ракетных комплексов боевого назначения, чему сопутствовала атмосфера глубокой секретности, в условиях которой о довоенных заслугах в оборонном секторе рекомендовалось вообще молчать и не привлекать лишнего внимания. В результате к моменту снятия грифов с номенклатуры серийного производства НКМЗ о довоенном артиллерийском производстве фактически некому было вспомнить.

Пока удалось установить роль НКМЗ в отношении трёх артиллерийских систем: Б-4, Б-37 (МП-10, МК-1), УТПГ (ТГ-1, ТП-1).

Развёртывание на НКМЗ артиллерийского производства относят примерно к 1936 году. По крайней мере, 29.12.36 В.Г. Грабин - главный конструктор Приволжского артзавода (впоследствии создатель знаменитых дивизионных и противотанковых пушек) - получил назначение на НКМЗ. Решение, правда, принималось без участия «товарища Серго» и просуществовало считанные часы. Из ведущих специалистов артпроизводства в Краматорск направили Э.А. Сателя. Он был в числе руководителей строительства второй очереди НКМЗ. Это был уникальный специалист по введению в производство новых мощностей. До НКМЗ Сатель работал главным инженером Сталинградского тракторного завода. В период 1936-1937 гг. он являлся директором НКМЗ. Впоследствии Герой Социалистического Труда, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор технических наук, профессор Э.А. Сатель преподавал и вёл научную работу на одном из оборонных факультетов МВТУ им. Н.Э. Баумана, но до конца своей жизни поддерживал связь с НКМЗ, читал здесь лекции по технологии машиностроения, рецензировал работы заводских аспирантов.

Важнейшую роль при выполнении артзаказов на заводе играл механический цех № 5, где изготавливались орудийные стволы (начальник цеха Н.И. Булавинцев). Б-4? Абсолютно точно, что в этом случае речи о Б-37 или УТПГ быть не может.

203-мм гаубица большой мощности Б-4 образца 1931 года

Орудие создавалось в КБ Артиллерийского комитета как «203-мм гаубицы большой досягаемости». Интерес к ним объяснялся успешным применением в период Гражданской войны бригад и отдельных дивизионов ТАОН, которые использовались для усиления армий и фронтов, действовавших на главных стратегических направлениях. Орудие ввели в систему артвооружения РККА на 1929-1932 годы по разделу «Артиллерия Резерва Главного командования» как средство для разрушения особо прочных бетонных, железобетонных и броневых сооружений позиционного типа на всю глубину обороны противника, для борьбы с крупнокалиберной артиллерией и подавления дальних целей.

Проектными работами руководил Ф.Ф. Лендер, а после его смерти – А.Г. Гаврилов. Проектирование завершили 16.01.28. Рабочие чертежи качающейся части были разработаны в КБ Арткома, станка лафета на гусеничном ходу в КБ завода «Большевик». В начале 1931 года завод «Большевик» завершил сборку опытного образца гаубицы. На завершающей стадии отработки конструкции, полигонных и войсковых испытаниях определились окончательно ТТХ гаубицы. При максимальной дальности стрельбы 18 км, сочетание большого угла наведения по вертикали (до 60°) с переменным зарядом, дающим десять различных начальных скоростей снаряда, позволило подбирать траектории наивыгоднейшей крутизны для поражения цели. В боекомплект входил фугаснобетонобойный снаряд массой 100 кг, пробивавший бетонные перекрытия толщиной до 1 м.

Первоначально основным изготовителем являлся завод «Большевик». В 1932 году гаубица подверглась модернизации, направленной на улучшение баллистики. 10.06.34 орудие официально было принято на вооружение под индексом Б-4 или 203-мм гаубица образца 1931 года большой мощности (БМ).

Необходимость ускоренной поставки орудий заставила подключить к производству гаубиц ещё один завод - Сталинградский «Баррикады», при этом адаптация документации под иные технологические возможности привела к тому, что на вооружение стали поступать фактически две различные гаубицы. Поэтому в 1937 году на базе деталей и узлов обоих образцов, отработанных в производстве и проверенных в эксплуатации, путём перекомпановки подготовили единую документацию. В 1938 году производство таких гаубиц развернули на НКМЗ. По всей логике технологической и кооперационной целесообразности предприятие не могло вести только сборку Б-4. Практически невероятно, что, получая качающуюся часть орудия, к примеру, из Сталинграда, НКМЗ получал бы и готовые лафеты ещё с какого-либо завода. Очевидно, что в таком случае последний выполнял бы и сборку гаубиц. Иными словами, НКМЗ наверняка изготавливал лафетную часть орудия самостоятельно.

Но Б-4 являлась составной частью так называемого «большого триплекса», в который помимо неё входили 152-мм пушка и 280-мм мортира. Все три системы имели практически единый лафет. Гипотетически НКМЗ мог быть напрямую причастен к выпуску названных артсистем.

Состоящая на вооружении артполков РГК Б-4 широко применялась для разрушения финских укреплений линии Маннергейма зимой 1939-1940 годов. Тогда впервые орудия такого калибра вывели на прямую наводку. То же и там же повторили в 1944 году.

В июле 1941 года вся артиллерия БМ находилась в западных военных округах и чудом была выведена в центральные районы СССР. Решение о её уничтожении было уже принято — «бог миловал», и во всех последующих крупных наступательных операциях Б-4 применялись неизменно. Особо отметим Восточную Пруссию, разрушение фортов Кенигсберга и взятие Берлина, когда опять-таки Б-4 неоднократно выводили на прямую наводку.

В июле 1945 года они участвовали в Параде Победы в Москве, а 7 ноября в Уссурийске – тоже на Параде Победы, но уже над Японией.



Полигонная установка МП-10, качающаяся часть МК-1 и броневое закрытие 406/50-мм/клб орудия Б-37

В конце 40-х НКМЗ привлекли к выполнению заказов по кораблестроительной программе 3-й пятилетки. В частности, завод освоил производство гребных валов. В течение 1938-1942 гг. предполагалось построить 6 ЛК проекта 23. В 1938 году на Балтийском заводе состоялась закладка головного корабля «Советский Союз». В том же году в Николаеве заложили «Советскую Украину». В 1939 и 1940 годах в Молотовске (ныне Северодвинск) приступили к строительству, соответственно, «Советской Белоруссии» и «Советской России». Согласно утвержденному 13.05.39 техпроекту полное водоизмещение ЛК проекта 23 достигало 65150 т. По совокупности основных наступательных и оборонительных элементов эти корабли безоговорочно превосходили немецкие, английские, итальянские и французские ЛК постройки 1932-1941 гг., были сопоставимы с более поздними американскими типа «Айова» и уступали только самым крупным в истории ЛК типа «Ямато». К числу наиболее сильных сторон проекта 23 относят высокие ТТД артиллерии ГК. По дальности стрельбы и эффективности воздействия его орудия превосходили любой ЛК периода 1941-1945 гг., за исключением «Ямато» с его 460-мм орудиями ГК. То была 406-мм пушка Б-37 с длиной ствола 50 калибров, спроектированная КБ завода «Большевик» под руководством главного конструктора Е.Г. Рудяка при содействии КБ ЛМЗ и НИИ-13. Техпроект артсистемы завершили к апрелю 1937 года. Масса орудия достигала 137,7 тони. Трёхорудийная башенная установка МК-1 с качающейся частью и погребами проектировалась на ЛМЗ под руководством Д.Е. Брилля. На этом заводе бал построен специальный башенный цех площадью 54 тыс. кв. м и 36-метровым пролётом, в котором смонтировали карусельный станок с планшайбой диаметром 18 м (!) для расточки оснований башен. Сборку башен обеспечивали два 250-тонных крана, изготовленные НКМЗ. Краны такой грузоподъёмности и по сегодняшним меркам - машины особой сложности.

Для испытания Б-37 КБ ЛМЗ спроектировало полигонную установку МП-10 (главный конструктор М.А. Пономарёв).



Стволы Б-37 изготавливал завод «Баррикады». Требовалось получить слиток массой более 140 тонн без включений, раковин, волосовин, флокенов. Отливку производили с поступлением стали одновременно от двух мартенов — 100- и 50-тонных. Затем слиток подвергался ковке на 6000-тонных прессах, далее следовала термообработка в вертикальных печах (длина заготовки более 16 м!). Какие же габариты имели станки и инструмент, если станок с планшайбами должен быть более двух длин обрабатываемой заготовки, а инструмент для глубокого сверления соответствовать длине ствола, но ещё чистовая расточка, шлифование, нарезка нарезов канала ствола...

НКМЗ осуществлял изготовление полигонной установки МП-10, качающейся части МК-1, броневого закрытия, общую сборку, отладку и заводские испытания всей системы с опытным № 1 скреплённым стволом Б-37. Может возникнуть вопрос: к чему упоминать другие заводы с их проблемами, если речь о НКМЗ? Однако обратим внимание, в обойме каких предприятий стоит НКМЗ - старейшие заводы с давно сложившимися коллективами, традициями, умудрённые богатым опытом. НКМЗ всего пять лет от роду. Как за считанные годы смогли подготовить кадровый состав, способный выполнить работу колоссальной сложности и ответственности? Ведь любой более или менее серьёзный сбой в работе мог свести на нет труд тысяч людей, сорвать важнейший оборонный заказ. На фото пять рабочих шутки ради улеглись по внутреннему диаметру опорного кольца поворотного основания установки. Кольцо собрано из четырёх литых стальных секторов. По сути, это подшипник идеального качества диаметром 8 м! Масса кольца 60 тонн! Поворотная часть МП-10 опиралась на 96 шаров диаметром 203 мм, уложенных в шаровой погон кольца диаметром 7460 мм. Вопрос о шарах по сей день открыт. Дело в том, что русская промышленность имела опыт создания 356-мм орудий, но освоить изготовление стальных шаров для вращения трёхорудийных башен ЛК типа «Измаил» не удалось. Шары изготавливали заводы «Шкода», но с началом Первой мировой войны Австро-Венгрия закрыла их поставку, что явилось одной из причин срыва достройки ЛК. Вероятно, что в данном случае шары были также чешские (концерн «Шкода», впрочем, как и итальянская фирма «Ансальдо», оказывали посильную помощь советской стороне в эти годы).

Длина станка МП-10 составляла 13,2 м, высота от плоскости шарового погона – 5,8 м.

После контрольной сборки и испытания система была разобрана, вывезена и смонтирована на НИМАПе. Она размещалась на железобетонном монолите массой 720 тонн. Акт об окончании монтажа подписали 18.08.40. Полигонные испытания орудия Б-37, качающейся части МК-1, установки МП-10, новых бронебойных и фугасных снарядов, подбор зарядов начали 06.06.40. В правительственной комиссии председательствовал контр-адмирал Н.Н. Грен. Испытания проводил главный инженер полигона С.М. Рейдман. Было произведено 173 выстрела. Последний прогремел 02.10.40. При 310-кг заряде начальная скорость бронебойного снаряда образца 1915/28 массой 1108 кг (длина 1908/4,68 мм/клб) составляла 830 м/с. Максимальная дальность стрельбы 250 кабельтовых. Скорострельность 1,7–2,6 выстр./ мин. Итоги оценивались положительно, если не считать повышенное рассеивание снарядов по дальности, вызванное применением в зарядах некачественного пороха. Скреплённый ствол выдержал испытания на живучесть. Комиссия рекомендовала Б-37 к серийному производству. И всё же ЛК типа «Советский Союз» не суждено было бороздить океаны. С началом войны их строительство прекратили. К этому времени изготовили 12 лейнированных стволов. Один установили вместо скреплённого на МП-10. С ним установка и приняла участие в боевых действиях. «Начиная с 22 августа с морского полигона в Ленинграде, - сообщала «Ленинградская правда» в 1941 году, - будет проводиться пробная артиллерийская стрельба, о чём доводится до общего сведения. Военный комендант гарнизона г. Ленинграда полковник Денисов». Опасались паники среди населения. Когда над Кронштадтом пролетали 12-дм снаряды массой 470 кг, в домах вылетали стёкла. Последствия пролёта над городом 16-дм снарядов предугадать было сложно.

Первый боевой выстрел произвели 29.08.41 на Колпинском направлении на предельную дальность -45,5 км. Отмечалась высокая точность стрельбы. Практическая скорострельность составила один выстрел в 4 минуты. Расчёт силы удара 406-мм снаряда показывал - этого достаточно, чтобы поднять в воздух на 1 м триста полностью гружённых вагонов. Ввиду лимита боеприпасов (несмотря на возобновление их производства: 1942 год - 23 снаряда, 1943 год – 88) установку вводили в дело в исключительных случаях. Своим огнём она поддерживала действия войск и флота на Невском, Колпинском, Красносельском и Карельском направлениях, в январе 1944 года обеспечивала прорыв блокады в районе Невской Дубровки, ведя обстрел опорного узла противника в районе 8-й ГЭС. Было сделано 33 выстрела. Один снаряд попал прямо в здание электростанции, занятой противником, и полностью его разрушил. Невдалеке зияла 12-метровая воронка 3-метровой глубины от ещё одного снаряда.

10.07.44 произвели последний боевой выстрел -

фронт отодвинулся от города на расстояние, превысившее дальнобойность Б-37. Всего за время блокады МП-10 сделала 81 выстрел.

После войны на лафете МП-10 установили мемориальную доску. Потом сняли и сдали на хранение в Центральный военно-морской музей. Предполагались демонтаж системы, транспортировка в Ленинград и последующая сборка на специально подготовленной площадке в парке рядом с Артмузеем. Орудие было бы видно с другого берега Невы, ещё с Дворцовой набережной из-за Кировского моста. Однако состояние болотистой почвы не позволило это осуществить.

По сей день уникальнейшая орудийная установка стоит на Ржевке.

Унифицированный железнодорожный артиллерийский транспортер УТПГ под 356/54,5 мм/клб пушку (вариант ТП-1) и 500-мм гаубицу (вариант ТГ-1)

Интересную роль сыграл HKM3 в истории советской железнодорожной артиллерии.

В годы Первой мировой войны поиск способов преодоления позиционного тупика привёл к невиданному массированию артиллерии и обусловил появление, быстрое количественное и качественное развитие сверхмощных железнодорожных артиллерийских транспортёров. Они неизменно применялись в ходе многодневных артподготовок, сметавших целые лесные массивы и превращавших земной ландшафт в подобие лунного. Эмоциональная пресса наградила их эпитетом — «голос смерти».

На Украине подобный 10-дм транспортёр (2-я отдельная тяжёлая батарея-поезд) был применён 23.08.20, правда, без особого успеха, красными на врангелевском фронте. Два таких транспортёра построили ещё до октябрьского переворота - 254/45мм/клб орудия на станках башенных установок, забракованных к размещению на броненосце «Ростислав». Двумя 8-дм 16-осными транспортёрами красные обзавелись самостоятельно. Первоначально транспортёры входили в состав известного бронепоезда № 85 как и один из двух построенных 6-дм 4-осных транспортёров. Бронепоезд планировали использовать на Северном фронте в системе береговой обороны, но реальность отправила его под Перекоп. Как организационное целое это был самый мощный бронепоезд в истории. Однако в условиях высокоманевренных боевых действий Гражданской войны транспортёры, предназначенные для береговой обороны или разрушения позиционной обороны на сухопутье, оказались невостребованными, впрочем, как и не оправдал себя громоздкий маломаневренный бронепоезд № 85. 8-дм транспортёры ввели в состав батарей-поездов, которые вскоре реорганизовали в бронепоезда особого назначения. Один из них, № 201, дислоцировался в районе Одессы, при этом 8-дм транспортёр именовали «Ураган», а 10-дм - «За Власть Советов».

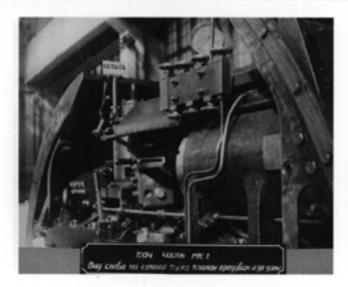
В начале 30-х годов по мере восстановления и наращивания промышленного потенциала в СССР развернули работы по созданию железнодорожной артиллерии. В мае 1932 года ЛМЗ представил



к сдаче первый из шести 14-дм транспортёров ТМ-1-14. 356/52-мм/клб орудия этих транспортёров, ранее предназначавшиеся для ЛК типа «Измаил», посылали снаряд на дистанцию 31 км. Ввиду загрузки предприятия заказом на ТМ-1-14 практически все последующие работы по строительству транспортёров были перенесены на Украину и развёрнуты на Николаевских государственных заводах имени А. Марти (НГЗ). В конце 1933 года здесь собрали первый 12-дм ТМ-2-12. В ход пошли 305/40-мм/клб орудия завода Виккерс (дальность стрельбы 24 м), взятые из запаса для ЛК додредноутского типа «Андрей Первозванный» и «Святой Евстафий». Всего изготовили шесть ТМ-2-12. Далее в 1938-1939 гг. построили три ТМ-3-12, оснащённые 305/52-мм/клб орудиями, предназначавшимися для дредноутов «Гангут»/«Императрица Мария» (дальность стрельбы 29,6 км) и серию из 16 (первые четыре - ЛМЗ) транспортёров ТМ-1-180 с полным круговым обстрелом (180/57-мм/клб орудия Б-1-П с дальностью стрельбы 38 км). Всё это перечислено с целью более рельефно проиллюстрировать, какой транспортёр изготовил Новокраматорский машиностроительный завод.

Эти системы были пушечные, принимались на вооружение в интересах береговой обороны, но в последовавшей практике использовались в интересах сухопутных войск. Унифицированный УТПГ - первый и единственный транспортёр, позволявший использовать в зависимости от необходимости либо новую 356/54-мм/клб пушку (вариант ТП-1), либо 500-мм гаубицу (вариант ТГ-1). Более крупной гаубицы Советская армия никогда не имела. О сухопутном «амплуа» УТПГ говорит тот факт, что объект создавался под эгидой исключительно Артуправления РККА, а не флота. Тактико-технические требования на УТПГ маршал Кулик утвердил 08.02.38. Вариант ТП-1 допускал использование транспортёра в береговой обороне, и, соответственно, предусматривалась возможность стрельбы с уже построенных ВМФ бетонных монолитов для ТМ-1-14. Транспортёр должен был перебрасываться по всем железным дорогам СССР нормальной колен со скоростью 45-50 км/час, проходить стрелочные кривые радиусом 200 м и при необходимости переводиться на европейскую колею.

Головной разработчик УТПГ и качающейся час-



ти – Особое техбюро УНКВД Ленинградской области, собственно транспортёра – ЦКБ-19, отработка вопросов внешней и внутренней баллистики – НИИ-13, боеприпасы – НИИ-24.

В августе 1938 года постановление ГКО определило НКМЗ головным предприятием по выпуску транспортёра УТПГ - на завод возлагалось изготовление металлоконструкций, монтаж железнодорожных систем и артиллерийской части, полная сборка объекта. Изготовление опытного образца требовалось закончить в 3-м квартале 1940 года. По кооперации с НКМЗ взаимодействовали заводы: Сталинградский «Баррикады» (изготовление качающейся части), «Красный Профинтерн» (ходовая часть транспортёра, вагоны-погреба, вагон-электростанция), Харьковский электротехнический (электрическая часть), ленинградский имени Кирова (универсальные регуляторы скорости), Харьковский паровозостроительный (двигатели «Коминтерн»), № 212 (приборы управления артиллерийским огнем); № 172 (прицелы), №3 (снаряды), № 40 и № 59 (заряды).

По расчётам транспортёр выглядел следующим образом.

Дальность стрельбы варианта ТП-1 лёгким фугасным снарядом - 60,1 км и тяжёлым фугасным (750 кг) – 48,9 км (заряд – полный). В варианте ТГ-1 гаубичный бетонобойный снаряд (масса 2050 кг) пробивал бетонные перекрытия толщиной до 4,4 м (угол падения 70%) на дальностях до 19,5 км. Масса всей системы достигала 360 т. Время развёртывания – 3 часа. При стрельбе с железнодорожного полотна УТПГ опирался на 4-ходовые тележки (16 осей), подводимое основание (сборная конструкция, распределяющая нагрузку на полотно через подкладываемые рельсы и деревянные брусья) и откидывающиеся опорные ноги (две пары у ТГ-1, пара у ТП-1). Всё вместе обеспечивало удельное давление на полотно в 6 кг/см. кв. Скорострельность: каждые 1,33 минут следовал выстрел ТП-1, каждые 0,5 минут у ТГ-1.

График работ по УТПГ постоянно срывался. Только весной 1941 года в Краматорске получили с завода «Баррикады» качающиеся части ТГ-1 и ТП-1. 24.04.41 НКМЗ завершил сборку первого опытного образца УТПГ с наложенной на него качающейся частью ТГ-1 и приступил к его заводским испытаниям. Предстояла переброска транспортёра и обеих качающихся частей на АНИОП, где в конце лета 1941 года должны были провести отстрел артиллерийских систем.

Первоначально планировалось выпустить 16 единиц ТГ-1 и 14 единиц ТП-1. В состав боевой части каждого транспортера входили: вагон-электростанция (силовая станция); два вагона-погреба (24 выстрела в каждом); вагон-БП (батарейный пост); спецплатформы для перевозки сборного основания. В составе базы находились, в частности, ещё два вагона-погреба, установка для смены лейнера, ремсредства, обеспечивающие восстановление до 40 метров железнодорожного полотна (ремлетучка). Следует приплюсовать штабной вагон, вагоны для жилья личного состава, вагон-столовую (клуб), вагон-баню, вагон-цейхгауз и т.п. Тяга — паровозы серии «Э».

Организационно УТПГ должны были сводиться в батареи по три транспортёра в каждой. Соответственно утраивалась и «хозяйственная» часть. Следует также добавить зенитный дивизион 3-батарейного состава на мехтяге, который прикреплялся к каждой батарее и обеспечивал её ПВО.

Война сорвала эти планы. С приближением фронта транспортёр отправили за Волгу. Боевого применения не было. Предположительно, из-за отсутствия боеприпасов – производить штучный боекомплект под неиспытанные стволы, существующие в единичном экземпляре, – занятие сомнительное.

10.10.41 по решению ГКО завод был полностью остановлен. 21.10.41 в 13:55 прозвучал последний заводской гудок.

На том можно было бы и закончить, однако отметим, что в октябре 1943 года ЦКБ-19 выдало на гора проект 16-дюймового ТМ-1-16 под модифицированное орудие Б-37. Предполагалось довести начальную скорость снаряда до 1300 м/с, что обеспечило бы на предельном угле возвышения дальнобойность 99 км! После войны проект под индексом СМ-36 приняли к производству. Если учесть, что именно НКМЗ изготовил полигонный станок МП-10 и качающуюся часть МК-1 для Б-37, плюс его опыт изготовления транспортёра УТПГ, то более чем вероятно, что СМ-36 готовили к запуску именно здесь. Однако вскоре перед народом предстал новый генсек, большой любитель кукурузы и ракет, и НКМЗ забыл о всяких артиллерийских транспортёрах.

Сатель Эдуард Адамович (1885-1968)

В 1911 окончил Московское высшее императорское училище. С первых лет существования советского государства принял участие в технической организации нового советского машиностроения в ВСНХ и Московском машиностроительном тресте. Его организаторский талант и творческие способности с особой силой проявляются при пуске первого в СССР непрерывно-поточного производства тракторов на Сталинградском тракторном заводе, где он работал техническим директором. Принимал активное участие в создании Механического института в Сталинграде и уже в качестве профессора института активно участвовал в подготовке инженеров и научных работников. За успехи тракторного машиностроения награждён орденом Ленина.

Второй по счёту директор НКМЗ. В 1936-1937 годах налаживал на заводе производство артиллерийской техники. С 1937 года работал в Наркомате вооружения СССР, где провёл большую работу по коренной реконструкции многих



предприятий и переводу их на массовое и крупносерийное производство. За выдающиеся заслуги в области развития обороноспособности СССР в годы Великой Отечественной войны награждён орденами Ленина, Кутузова II ст., Отечественной войны I ст., Трудового Красного Знамени (двумя), Красной Звезды и 6 медалями.

С 1939 года преподавал и вёл научную работу на артиллерийском факультете Московского высшего технического училища имени Н.Э. Баумана, возглавил школу советских учёных и производственников, работающих в области качества обработки поверхностей деталей и их эксплуатационных свойств, технических способов повышения надёжности и долговечности машин. В 1946 года Э.А. Сателю присвоено почётное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР. В 1961 году за успехи в развитии высшей школы награждён орденом Трудового Красного Знамени. В 1965 году профессору, доктору технических наук, Э.А. Сателю за выдающиеся достижения в развитии машиностроения, подготовку инженерных и научно-педагогических кадров присвоено звание Героя Социалистического Труда.

До последних дней не прерывал связей с НКМЗ.

Автор выражает признательность за помощь, оказанную при подготовке статей:

- Начальнику отдела маркетинговых коммуникаций (ОМК) НКМЗ Жулию Владимиру Ивановичу
- Директору музея истории НКМЗ (ОМК) Рудь Валентине Денисовне
- Редактору газеты «Вестник НКМЗ» (ОМК) Зориной Валентине Яковлевне

Источники:

- Материала музея истории Ново-Краматорского машиностроительного завода и редакции газеты «Вестник НКМЗ»
- 2. «Планета НКМЗ. Ново-Краматорский машиностроительный завод 1934-2004». Составитель В.Я. Зорина. НКМЗ Краматорск — Донецк, «Новый мир», 2004.
- 3. «Обратная сторона Луны. Очерки истории спец-

производства НКМЗ». Сборник очерков ветеранов спецпроизводства и статей. НКМЗ Краматорск – «Новый мир» Донецк, 2005.

- Широкорад А.Б. «Энциклопедия отечественной артиллерии». Минск, Харвест, 2000.
- Журнал «Техника и вооружение» № 3 1993. В.И.Жулий «Стиль НКМЗ – уникальность»
- «За технический прогресс» № 49, № 98 1996.
- «Технополис» (Региональный еженедельник) № 25 1994.
- *Старое название корпоративной газеты АО НКМЗ «Вестник НКМЗ»

Иллюстрации предоставлены автором

Когда номер BALTFORT готовился к печати, пришло печальное известие, что 15 сентября в авиакатострофе самолёта «Воеіпд-737» в Перми погибли сотрудники Ново-Краматорского машиностроительного завода Николай Попов, Вадим Никулин, Дмитрий Ефремов. Выражаем глубокое соболезнование родным и близким погибших, всему коллективу завода.

BF



ПОПОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ (11.09.1975 — 15.09.2008) Главный конструктор Ново-Краматорского машиностроительного завода по производству горнорудного и кузнечно-прессового оборудо-



НИКУЛИН ВАДИМ СТАНИСЛАВОВИЧ (04.10.1974 - 15.09.2008)

Начальник отдела маркетинга и контрактов производства горнорудного и кузнечно-прессового оборудования



ЕФРЕМОВ ДМИТРИЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ (24.03.1973 - 15.09.2008)

Инженер-конструктор 1 категории по производству горнорудного и кузнечно-прессового оборудования

Фотоснимки из фондов заводской газеты «Вестник НКМЗ».

Сверху вниз:

- 1. Опытное поле «НАТИ, 16.07.1935. И.В. Сталин и С.К. Орджоникидзе беседуют с директором СТЗ Фокиным. Слева директор «НАТИ» Ваксов и технический директор СТЗ Э.А. Сатель.
- 2. Директор НКМЗ в 1936-1937 г.г. Эдуард Адамович Сатель (слева) во время очередного визита на завод в кабинете Виталия Андреевича Масола директора НКМЗ в 1963-1972 г.г., будущего Премьер-министра Украины.
- 3. Открытие мемориальной доски в память об Э.А. Сателе на здании МГТУ.



Фрагменты материалов фотоальбома о ходе изготовления на Ново-Краматорском машиностроительном заводе в 1940 году полигонного станка МП-10, качающейся части МК-1 и укрытия для 406-мм орудия Б-37 (из фондов музея истории НКМЗ).



















Современное состояние полигонной установки МП-10/Б-37.



См. материалы и ссылки на сайте:

http://www.fortification.ru/forum/index.php?action=vthread&forum=1&topic=168&page=0 http://www.fortification.ru/forum/index.php?action=vthread&forum=1&topic=168&page=1 http://www.fortification.ru/forum/index.php?action=vthread&forum=1&topic=168&page=2 http://www.fortification.ru/forum/index.php?action=vthread&forum=10&topic=2415 http://www.fortification.ru/forum/index.php?action=vthread&topic=1965&forum=10&page=0

Фрагменты материалов фотоальбома о ходе изготовления на Ново-Краматорском машиностроительном заводе в 1941 году первого экземпляра артиллерийского железнодорожного транспортера УТПГ (из фондов музея истории НКМЗ).

Аннотации к фото соответствуют оригиналу.



Система УТПГ. Качающаяся часть ТГ-І. Вид со стороны дульного среза.



Качающаяся часть ТГ-І на транспортере ТПГ в боевом положении.



Универсальный станок системы ТПГ



Качающаяся часть ТП-І на испытательной площадке.



Подъем снаряда ТГ храпом.



Материалы к истории ГСКТБ и ПСМ НКМЗ (Головное специализированное конструкторско-технологическое бюро подъемно-транспортного и установочного оборудования, производство серийных машин), как эстафетное продолжение тематики освоенной заводом в предвоенные годы.

1. Транспортно-установочный агрегат 8У213 МБР 8К71 (Р-7) и РН типа 8К72 («Спутник»-«Восток»-«Восход») - 8К74 («Союз») - 8К78 («Молния»)



2. Транспортно-установочный агрегат 11У219 PH типа «Союз»-«Прогресс»: несущая рама агрегата в зоне подъездных путей цехов спецпроизводства НКМЗ; работа агрегата на стартовой позиции.





3. Транспортно-установочный агрегат 11У225 PH 11К77 («Зенит»): общий вид в транспортном положении; агрегат с грузовым макетом на сборочной площадке повышенного пролета механосборочного цеха №14; работа агрегата на стартовой позиции.

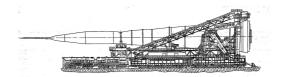




4. Транспортно-установочный агрегат 11Т746 (космические объекты различного назначения, элементы ОКС).



5. Транспортно-установочный агрегат 11У25 РН 11А52 (Н-1)





6. Транспортно-установочный агрегат 17Т12 УРКС 11К25 («Энергия»)

