

---

**Voennyi**



**Sbornik**

---

Has been issued since 1858.  
E-ISSN 2409-1707  
2022. 10(2). Issued 2 times a year

EDITORIAL BOARD

**Ermachkov Ivan** – Sochi State University, Sochi, Russian Federation (Editor-in-Chief)  
**Taran Konstantin** – Cherkas Global University, Washington, DC, USA (Deputy Editor-in-Chief)  
**Anca Alejandro** – Ministry of Defence of Spain, Spain  
**Atanesyan Artur** – Yerevan State University, Yerevan, Armenia  
**Crawford Kent** – Gunnery Fire Control Group, USA  
**Gogitidze Mamuka** – Shota Rustaveli National University, Tbilisi, Georgia  
**Katorin Yurii** – Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, Saint-Petersburg, Russian Federation  
**Krinko Evgenii** – Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation  
**Plachy Yizhi** – Military History Institute of the Ministry of Defence Czech Republic  
**Rzheshevskii Oleg** – Institute of World History, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation  
**Senyavskaya Elena** – Institute of Russian History, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation  
**Smigel' Michal** – Matej Bel University, Banská Bystrica, Slovakia  
**Ter Oganov Nugzar** – Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

Journal is indexed by: **CiteFactor** (USA), **CrossRef** (UK), **Electronic scientific library** (Russia), **ERIH PLUS** (Norway), **Global Impact Factor** (Australia), **Open Academic Journals Index** (USA), **Sherpa Romeo** (Spain), **ULRICH's WEB** (USA).

All manuscripts are peer reviewed by experts in the respective field. Authors of the manuscripts bear responsibility for their content, credibility and reliability.

Editorial board doesn't expect the manuscripts' authors to always agree with its opinion.

Postal Address: 1717 N Street NW, Suite 1, Washington, District of Columbia 20036  
Release date 16.09.22  
Format 21 × 29,7/4.

Website: <https://vs.cherkasgu.press>  
E-mail: [historian@blacksearegion.ru](mailto:historian@blacksearegion.ru)  
Headset Georgia.

Founder and Editor: Cherkas Global University  
Order № 26.

© Voennyi Sbornik, 2022

**Voennyi Sbornik**

**2022**

**Is. 2**



Издается с 1858 г.  
E-ISSN 2409-1707  
2022. 10(2). Выходит 2 раза в год

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

- Ермачков Иван** – Сочинский государственный университет, Сочи, Российская Федерация (Гл. редактор)  
**Таран Константин** – Черкас глобальный университет, Вашингтон, США (Заместитель главного редактора)  
**Анка Алехандро** – Министерство обороны Испании, Испания  
**Атанесян Артур** – Ереванский государственный университет, Ереван, Армения  
**Гогитидзе Мамука** – Национальный университет им. Шота Руставели, Тбилиси, Грузия  
**Каторин Юрий** – Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, Санкт-Петербург, Российская Федерация  
**Крауфорд Кент** – Группа управления артиллерийским огнем, США  
**Кринко Евгений** – Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация  
**Плахий Йижи** – Военный исторический институт Министерства обороны Чехии, Чехия  
**Ржешевский Олег** – Институт всеобщей истории РАН, Москва, Российская Федерация  
**Сенявская Елена** – Институт российской истории РАН, Москва, Российская Федерация  
**Тер-Оганов Нугзар** – Тель-Авивский университет, Тель-Авив, Израиль  
**Шмигель Михал** – Университет Матей Бэла, Банска Быстрица, Словакия

Журнал индексируется в: **CiteFactor** (США), **CrossRef** (Соединенное королевство), **ERIH PLUS** (Норвегия), **Global Impact Factor** (Австралия), **Научная электронная библиотека** (Россия), **Open Academic Journals Index** (США), **Sherpa Romeo** (Испания), **ULRICH's WEB** (США).

Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: 1717 N Street NW, Suite 1,  
Вашингтон, округ Колумбия, США 20036

Дата выпуска 16.09.22  
Формат 21 × 29,7/4.

Сайт журнала: <https://vs.cherkasgu.press>  
E-mail: [historian@blacksearegion.ru](mailto:historian@blacksearegion.ru)

Гарнитура Georgia.

Учредитель и издатель: Cherkas Global  
University

Заказ № 26



CONTENTS

**Articles**

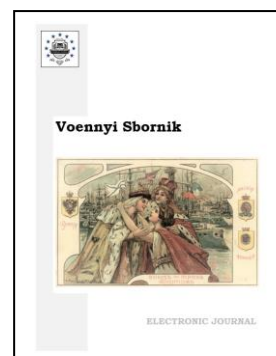
In Memory of Semen Agafonovich Cherkasov (1897–1941): The Fate of One Marching Reinforcement A.A. Cherkasov .....	57
Barges and Praams of the Baltic Fleet in 1934–1940 N.W. Mitiukov .....	78
The Defense of Krasnodar City by Units of the 56th Army of the North Caucasian Front (August 7–11, 1942) K.V. Taran .....	89
Don Cossacks in the Defense of Tuapse in September–October 1942 V.I. Afanasenko .....	101
Generalized Mathematical Model of Internal Ballistics of Pyrotechnic Systems D.A. Korepanova .....	112
Calculation at the Early Stages of Designing the Exit of the Rocket from the Transport and Launch Container D.A. Korepanova, N.V. Mityukov .....	121

Copyright © 2022 by Cherkas Global University



Published in the USA  
 Voennyi Sbornik  
 Has been issued since 1858.  
 E-ISSN: 2409-1707  
 2022. 10(2): 57-77

DOI: 10.13187/vs.2022.2.57  
<https://vs.cherkasgu.press>



## Articles

### In Memory of Semen Agafonovich Cherkasov (1897–1941): The Fate of One Marching Reinforcement

Aleksandr A. Cherkasov <sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Cherkas Global University, Washington, USA

#### Abstract

The study attempts to restore the combat path of the soldier Semen Agafonovich Cherkasov during the Second World War. Semen Agafonovich was a representative of the old Cherkasov family from Keret and was a participant of the Shlisselburg landing on November 28, 1941.

There were used as a source the documents of the Central Archive of the Ministry of Defense (Podolsk, Russian Federation). Among the documents used the list of Red Army soldiers of the marching company sent on October 29, 1941 from the 78th reserve rifle regiment to the active army – to the 80th rifle division of the Leningrad Front is of particular importance.

In conclusion, the author states that the marching company, which left on October 29, 1941 from the location of the 78th reserve rifle Regiment consisting of 85 people, was sent to the Berezovka area at the disposal of the headquarters of the 80th Rifle Division. On November 1, 1941, the marching company arrived in the 80th Rifle Division, and was sent to replenish the 153rd Rifle regiment. From November 1 to November 20, the servicemen underwent combat training, during this time 2 servicemen from the former marching company fell ill and were sent to the hospital. During the offensive on November 28, 1941 8 people from the marching company were wounded and hospitalized. Another 4 people were wounded, but the dates of the injury have not been preserved, which can be indirectly judged by the continuation of service after being wounded in other units. 16 people survived and continued their service after the offensive on November 28, 7 people died on November 28. All the rest – 48 people became missing during the offensive on November 28, 1941, and among them a native of the village of Keret Semen Agafonovich Cherkasov.

**Keywords:** Semen Agafonovich Cherkasov, Cherkasovs (Keretskys), 1897–1941, World War II, soldier, Shlisselburg landing, 80th Rifle Division, 153rd Rifle Regiment, November 28, 1941.

#### 1. Введение

Черкасов Семен Агафонович родился в 1897 году в селе Кереть. Его родителями были Агапит (он же Агафон) Черкасов и Параскева Черкасова (в девичестве Семенова) (ГААО. Ф. 29. Оп. 29. Д. 400. Л. 553-553об.). Семен Агафонович являлся представителем старинного рода Черкасовых из Керети, который восходил к 1685 г., а его основателем был Прокопий Черкас (Cherkasov, 2021: 1673). Семен являлся последним – 7-м ребенком в семье. 25 января 1915 г. он женился на Таисии Андреевне Обориной (1896 г.р.) (НАРК. Ф. 25. Оп. 27. Д. 95.

\* Corresponding author

E-mail addresses: [a.cherkasov@cherkasgu.net](mailto:a.cherkasov@cherkasgu.net) (A.A. Cherkasov)

Л. 2270б.), от этого брака было четверо детей: Апфия 1916 г.р. (умерла в младенчестве), Августа 1918 г.р., Федор 1922 г.р., была также дочка 1925 г.р. с именем на букву «А» (в настоящий момент имя установить не удалось) (Cherkasov, 2021: 1677). В довоенный период Семен Агафонович был рыбаком и с высокой степенью вероятности работал в колхозе «Красный рыбак».

Согласно данным Лоухского районного военкомата от 28 ноября 1947 г., был призван в армию в июне 1941 г. Военкоматом был направлен в 56-й стрелковый полк. На связь с семьей не выходил (ЦАМО. Ф. 58. Оп. 977520. Д. 960. Л. 81).

По состоянию на 14 октября 1941 г. Семен Агафонович значился в составе Литерной роты 2-го батальона 78-го запасного стрелкового полка (ЦАМО. Ф. 58. Оп. 977520. Д. 960. Л. 81), а 29-го октября он фигурировал в списке красноармейцев 6-й стрелковой роты 2-го батальона 78-го зсп, которые были отправлены в качестве маршевой роты на пополнение в действующую армию (ЦАМО. Ф. 8362. Оп. 453623. Д. 30). После этого судьба и роты, и Семена Агафоновича Черкасова теряется, что и предопределило наше исследование.

## 2. Материалы и методы

В качестве источника нами были привлечены документы Центрального архива Министерства обороны (Подольск, Российская Федерация), которые представлены в оцифрованном виде на сайте «Память народа» (pamyat-naroda.ru). Среди использованных документов особое значение имеет список красноармейцев маршевой роты, отправленной 29 октября 1941 г. из 78-го зсп 36-й зсбр в действующую армию – в 80-ю сд Ленинградского фронта (ЦАМО. Ф. 8362. Оп. 453623. Д. 30). Важно пояснить, что маршевые роты являлись временным подразделением и формировались из личного состава окончивших обучение в учебных и запасных подразделениях для отправки на фронт.

Список военнослужащих маршевой роты оформлялся по утвержденному формуляру, в котором была представлена подробная информация о военнослужащем, а именно: звание, военно-учетная специальность, ФИО, год рождения, дата призыва, место призыва (РВК), партийность, социальное положение, образование, специальность до призыва, национальность, семейное положение, место рождения и место жительства. Пример формуляра представлен на Рисунке 1.

№ 6      ЦАМО      лист 536

Кр. 416 6-й стр. роты 2-го бат. 78 зсп, моб. воеводы в маршевую роту

№	Возраст	Фамилия Имя и отчество	Место рождения	Дата рождения	Дата призыва	Место призыва	Служба до призыва	Служба после призыва	Служба после призыва	Служба после призыва	Служба после призыва	Служба после призыва
1	20	Михайлов Александр Иванович	1913	8.4.11	Воскресенск Ори.	Каз.	в	Кр. 416	Р. 2	Жен. 2	Парк об. Воскресенск р. у. Калуж.	Там же
2	"	Александров Александр Александрович	1902	11.10.11	Молодечно Р. 2	Заваль	"	"	"	"	П. об. Венгров. р. д. Сидоровичи	Там же
3	"	Макаров Александр Александрович	1913	10.10	Поповск Р. 2	"	"	2	Черног.	"	Кр. 416	П. об. Венгров. р. д. Коваленко
4	"	Велицкий Александр Александрович	1906	11.12	Вознесенск Р. 2	"	"	3	Черног.	"	Кр. 416	П. об. Венгров. р. д. Коваленко
5	"	Николаев Александр Александрович	1912	05.6	В. Вязьминск Р. 2	Р. 2	"	1	Черног.	"	Кр. 416	Там же
6	"	Горбачев Иван Иванович	1910	14.7	Октябрьск Р. 2	"	"	3	Черног.	"	Кр. 416	Там же

Рис. 1. Формуляр списка военнослужащих (ЦАМО. Ф. 8362. Оп. 453623. Д. 30. Листы не пронумерованы)

Список состоял из 6 страниц, заполненных карандашом. Согласно первоначальному списку, в маршевой роте было 84 человека, но по мере составления списка состав роты уточнялся и в результате в него попали 85 человек. Несколько человек было удалено и несколько добавлено в конце списка (Рисунок 2).



#### 4. Результаты

Даже в весьма скурых сведениях из введения есть некоторые неточности. Так, согласно данным Лоухского военкомата, 44-летний Семен Агафонович Черкасов был призван в июне 1941 г. На самом деле сначала призывались наиболее ранние возрасты – 20–30-летние. Так, только 1 августа 1941 г. был призван его родственник из Керети 39-летний Иван Иванович Черкасов (Cherkasov, 2022: 417). Сам же Семен Агафонович, согласно данным из именного списка 6-й стрелковой роты 2-го батальона 78-го запасного стрелкового полка, был призван 3 августа 1941 г. (ЦАМО. Ф. 8362. Оп. 453623. Д. 30). Это является существенным дополнением к восстановлению картины службы Семена Агафоновича. В период с начала войны и до призыва в армию он, скорее всего, так же, как и Иван Иванович, был на оборонительных работах – занимался рытьем противотанковых рвов и окопов (Cherkasov, 2022: 417).

Итак, 3 августа 1941 г. Семен Агафонович Черкасов был призван в Красную Армию и направлен районным военкоматом в 56-й стрелковый полк. По всей вероятности, здесь имелся в виду 56-й запасной стрелковый полк. Согласно наиболее ранним документам о службе Семена Агафоновича, 13-го октября 1941 г. он был в списке личного состава, который был передан из 3-го стрелкового батальона 56-го запасного стрелкового полка в 78-й запасной стрелковый полк (ЦАМО. Ф. 8339. Оп. 454234. Д. 36. Л. 67). Среди военнослужащих был односельчанин С.А. Черкасова Коргуев Иосиф Алексеевич 1899 г.р. (ЦАМО. Ф. 8362. Оп. 453623. Д. 4. Л. 81). Они оба были в довоенный период рыбаками, и не исключено, что вместе работали в колхозе «Красный рыбак», и также оба в школе не учились и являлись неграмотными.

Очевидно, что долго С.А. Черкасов в 56-м зсп находиться не мог, так как основная функция запасного полка была обучить пополнения и отправить их в действующую армию. Это в том случае, если бы полк занимался своими непосредственными задачами – обучением личного состава, в действительности же как минимум с 25 августа полк занимал позиции во втором эшелоне Слуцко-Колпинского сектора укрепрайона. В этот день начальник штаба 56-го зсп писал начальнику штаба Слуцко-Колпинского сектора УР, что, находясь во втором эшелоне обороны, полк не ведет разведку переднего края и не имеет сведений о противнике, а положение частей остается прежним, согласно приказу № 1 (ЦАМО. Ф. 2287. Оп. 0000001. Д. 0009. Л. 99).

Здесь нужно пояснить, что строительство этого сектора началось еще в начале июля и продолжалось до 30 августа 1941 г., то есть 56-й зсп был в укрепрайоне еще с периода строительства укрепленной линии. В секторе были вырыты два противотанковых рва глубиной 3 метра и шириной 8 метров. Район насчитывал 290 огневых точек, из них 9 тяжелых дотов, 214 дзотов, 67 врытых в землю танковых башен. На переднем крае сектора было установлено более 3 тыс. щитков из корабельной брони, построено 40 командно-наблюдательных пунктов, вырыто 120 километров траншей. Протяженность полосы обороны сектора составляла около 40 километров от Ям-Ижоры до реки Невы (Кирпичников, 1995: 13).

Боевые действия начались 29 августа, когда немцы подошли к укрепленному району и практически без сопротивления заняли часть оборонительных сооружений в районе Ям-Ижоры. В этих условиях укрепрайон начал спешно заполняться ополченческими подразделениями. В течение сентября части укрепрайона вели тяжелые бои с противником. Однако под давлением превосходящих сил противника защитники УР оставили Пушкин и Слуцк и отошли на рубеж Большое Кузьмино, Путролово, Новая, где противник был остановлен. Ввиду отступления 3 октября 1941 г. укрепрайон был расформирован.

Очевидно, что в этих условиях 56-й зсп не мог быть выведен в тыл для работы по своему предназначению. По всей вероятности, полк оставался на позициях вплоть до 3 октября и только потом был выведен в тыл.

Итак, с 13 октября 1941 г. рядовой Семен Агафонович Черкасов был переведен из 3-го батальона 56-го зсп в 78-й запасной стрелковый полк (ЦАМО. Ф. 8362. Оп. 453623. Д. 4. Л. 81). Нужно пояснить, что организационно 56-й зсп и 78-й зсп входили в состав одной и той же бригады – 36-й зсбр. Сам 78-й запасной стрелковый полк был сформирован 23 июня 1941 г., в начальный период войны он дислоцировался в поселке Бернгардовка Ленинградской области.

Завершив обучение в 78-м зсп 29 октября, С.А. Черкасов был отправлен в составе маршевой роты в действующую армию. Если учесть, что дальнейшая его служба неизвестна, то есть с октября 1941 г. он числился пропавшим без вести, то на маршевую роту нужно обратить наше особое внимание.

Для удобства работы мы составили [Таблицу 1](#). В нее из формуляра, описанного в разделе «Материалы и методы», мы включили только ФИО военнослужащего, год рождения, дату призыва, партийность, образование. В свою очередь «Примечания» были созданы из большого количества документов, в которых были данные о дальнейшей службе военнослужащего.

**Таблица 1.** Личный состав маршевой роты на 26 октября 1941 г. (ЦАМО. Ф. 8362. Оп. 453623. Д. 30. Листы не пронумерованы)

№	ФИО	Г.р.	Дата призыва	Партийность	Образование	Примечания
1	Шавлев Александр Иванович	1913	8.04.41	б/п	2	80-я сд. Пропал без вести под деревней Большая Вляя в декабре 1941 г.
2	Макаров Анатолий Андреевич	1913	10.10.41	б/п	2	Сержант 153-й сп 80-й сд. Ранен 21 ноября 1941 г. Умер 20 февраля 1942 г.
3	Сидоров Валентин Александрович	1906	11.10.41	б/п	среднее	Стрелок 153-го сп 80-й сд. Пропал без вести в феврале 1942 г.
4	Шамкин Анатолий Моисеевич	1912	25.6.41	б/п	1	Данных о службе нет.
5	Рудометов Федор Николаевич	1913	14.7.41	б/п	3	Был ранен. Продолжил службу в 181-м сп.
6	Ерофеев Михаил Ерофеевич	1915	7.10.41	б/п	3	Данных о службе нет.
7	Бетков Андрей Антонович	1906	22.06	б/п	1	Данных о службе нет.
8	Ершов Иван Васильевич	1911	9.04.41	б/п	3	153-й сп 80-я сд, сапер. Убит в ноябре 1941 г.
9	Васильев Александр Тимофеевич	1920	17.8.41	б/п	6	Направлен в 80-ю сд, повозочный. Заболел и 9 декабря госпитализирован. 14 января 1941 г. вновь направлен в 80-ю сд.
10	Дубровский Константин Трофимович	1920	06.40	ВЛКСМ	7	Служил в 80-й сд. Пропал без вести 17 декабря 1941 г.
11	Быстров А.С.	1903	15.7.41	б/п	3	Данных о службе нет.
12	Беляев Сергей Федорович	1912	22.7.41	б/п	5	Данных о службе нет.
13	Поляков Константин Васильевич	1909	14.8.41	б/п	4	153-й сп 80-я сд, сапер. Убит в ноябре 1941 г.



14	Сейфудинов Хатим Халимович	1906	10.10.41	б/п	2	153-й сп. Ранен 25 ноября 1941 г. Эвакуирован в ЭГ 2222.
15	Минаев Николай Павлович	1905	4.8.41	б/п	Ср. техн.	Данных о службе нет. Демобилизован 27 августа 1945 г.
16	Ситников Дмитрий Алекс.	1913	4.8.41	б/п	5	Данных о службе нет.
17	Михайлов Егор Аф.	1903	6.8.41	б/п	2	Служил в 80-й сд. Связь прекратилась 2 декабря 1941 г. Использовалась полевая почтовая станция 418, которая принадлежала 80-й сд.
18	Розенберг Михаил Александрович	1904	4.7.41	Чл. ВКПб	8	17 ноября 1941 г. был в составе 153-го сп 80-й сд. Заболел и был отправлен в госпиталь.
19	Русов Михаил Дмитриевич	1903	9.7.41	б/п	Н/ср.	Данных о службе нет.
20	Антипов Василий Иванович	1905	22.6.41	б/п	5	Данных о службе нет.
21	Шевелев Александр Иванович	1905	22.6.41	б/п	4	Данных о службе нет. Пропал без вести в октябре 1941 г.
22	Кашаев Иван Филиппович	1906	22.6.41	б/п	1	Убит на Ладожском озере в ноябре 1941 г.
23	Фридрихштейн Натан Лейбович	1902	15.7.41	б/п	среднее	80-я сд. Связь с семьей прекратилась в ноябре 1941 г. Пропал без вести в декабре 1941 г.
24	Якушев Абдул Рахм	1902	24.6.41	б/п	5	Данных о службе нет.
25	Беспалов Николай Гаврилович	1912	20.10.41	б/п	4	Данных о службе нет.
26	Абрамов Павел Яковлевич	1906	20.10	б/п	4	Стрелок 153-го сп 80-й дивизии. Получил увечье и был демобилизован 27 октября 1942 г.
27	Лиферов Петр Герасимович	1908	20.10.41	б/п	2	Данных о службе нет.
28	Скворцов Василий Петрович	1921	20.10.41	б/п	н/гр.	Данных о службе нет.
29	Лавров Иван Михайлович	1903	20.10.41	б/п	6	Данных о службе нет.
30	Иванов Георгий Георгиевич	1923	5.7.41	б/п	6	Данных о службе нет.
31	Васин Иван Алексеевич	1908	2.8.41	б/п	2	Данных о службе нет.
32	Блохин Николай Павлович	1905	7.7.41	б/п	3	Данных о службе нет.

33	Каминский Яков Александрович	1913	24.6.41	б/п	4	153-й сп 80-я сд, сапер. Пропал без вести в декабре 1941 г.
34	Родионов Борис Иванович	1913	5.7.41	ВЛКСМ	5	Данных о службе нет.
35	Орлов Василий Яковлевич	1915	23.6.41	б/п	4	Служил в 153-м сп 80-й сд. Пропал без вести в ноябре 1941 г.
36	Андреев Александр Андреевич	1919	4.6.41	б/п	среднее	153-й сп 80-я сд, сапер. Убит в ноябре 1941 г.
37	Минместер Яков Хунов.	1922	14.7.41	ВЛКСМ	н/ср.	Данных о службе нет.
38	Гладких Иван Васильевич	1921	9.10.41	ВЛКСМ	4	153-й сп 80-я сд, сапер. Убит в декабре 1941 г.
39	Николаев Петр Николаевич	1906	26.6.41	б/п	н/гр	Данных о службе нет.
40	Виноградов Алек. Павл.	1915	22.7.41	б/п	4	Данных о службе нет.
41	Веселов Петр Сергеевич	1904	16.8.41	б/п	6	Данных о службе нет.
42	Мокеев Григорий Федорович	1904	20.10.41	б/п	2	Призывался в советско-финскую войну. Данных о службе нет.
43	Курочкин Африкан Петрович	1906	20.10.41	б/п	6	Пропал без вести в апреле 1942 г. Номер части не указан.
44	Иванов Павел Иванович	1923	5.7.41	б/п	5	Вероятно, служил в 80-сд. Демобилизовался в 1945 г.
45	Гузей Павел Никифорович	1904	7.10.41	б/п	8	Пропал без вести в январе 1942 г. Данных о службе нет.
46	Шитов Алекс. Алекс.	1904	8.10.41	б/п	среднее	Данных о службе нет.
47	Ерофеев Михаил Родионович	1909	20.10.41	б/п	4	Данных о службе нет.
48	Федоров Георгий Иосифович	1913	17.10.41	б/п	5	Служил в 153-м сп. 5 декабря 1941 г. был ранен. После ранения отправлен в 204-й сп. 13 июня 1942 г. переведен начальником Октябрьской жд.
49	Антков Федор Иванович	1918	20.10.41	б/п	3	Пропал без вести в апреле 1944 г.
50	Волков Александр Васильевич	1915	20.10.41	б/п	3	Данных о службе нет.
51	Кузнецов Александр Егорович	1903	20.10.41	б/п	3	Данных о службе нет.
52	Баринов Матвей Фед.	1904	5.8.41	б/п	3	Данных о службе нет.
53	Герасимов Ал. Фед.	1908	22.6.41	б/п	3	Данных о службе нет.

54	Башков Ал. Петрович	1907	23.6.41	б/п	н/гр	Имел несколько ранений. В 1942 г. служил в артиллерии.
55	Нечипуренко Матвей Петрович	1903	19.8.41	б/п	7	Данных о службе нет.
56	Ефимов Иван Ефимович	1905	22.6.41	б/п	3	Данных о службе нет.
57	Николаев Василий Матвеевич	1911	24.7.41	б/п	4	Служил в 153-м сп 80-й сд. Сапер. Выбыл из части 8 декабря 1941 г. по обморожению. Пропал без вести 27 августа 1942 г. под Ржевом.
58	Филиппов Иван Яковлевич	1908	22.6.41	б/п	н/гр	153-й сп 80-я сд, сапер. Убит в ноябре 1941 г.
59	Цветков Александр Егорович	1910	22.6.41	б/п	3	Выбыл из какой-то части 20 сентября 1942 г. Пропал без вести 17 января 1944 г.
60	Федоров Федор Павлович	1908	22.6.41	б/п	1	Данных о службе нет.
61	Алешулин (Алешнин) Ал.Ал. (Александр Александрович)	1911	23.6.41	б/п	среднее	Стрелок 153-го сп. Убит в январе 1942 г.
62	Ефимов Иван Иванович	1905	22.6.41	б/п	8	Данных о службе нет.
63	Павлов Александр Иванович	1917	26.6.41	б/п	3	153-й сп 80-я сд, сапер. Убит в ноябре 1941 г.
64	Охотников Павел Павлович	1922	5.9.41	б/п	3	Данных о службе нет.
65	Донкин Ар. Иосифович	1904	4.10.41	б/п	6	Данных о службе нет.
66.	Арбатский Николай Иванович	1906	10.6.41	б/п	6	Служил в 80-й сд. 26 ноября 1941 г. был ранен и эвакуирован в медсанбат. Пропал без вести 26 декабря 1941 г.
67	Петров Григорий Иванович	1909	23.6.41	б/п	3	Участвовал в финской войне. Был ранен 20 ноября 1941 г., а потом 15 мая 1943 г. Лечился в ЭГ 991. В 1943 г. служил в 103-м сп 85-й сд, телефонист.
68	Тумилов Ник. Иванович	1909	20.10.41	б/п	среднее	Данных о службе нет.
69	Костнгов Ал. Дмитриевич	1912	20.7.41	б/п	3	Данных о службе нет.
70	Карпаев Ник. Васильевич	1905	22.6.41	б/п	4	Данных о службе нет.
71	Ленкин Тимофей Тарасович	1899	14.7.41	б/п	5	Направлен в 80-ю сд. Был ранен. 22 мая 1942 г. отбыл в маршевую роту арт.

						дивизиона 225 азсп. С августа 1942 г. по март 1943 г. служил в 177-м отд. зенитно-артиллерийском дивизионе.
72	Корзанов Михаил Иванович	1898	4.8.41	б/п	5	Данных о службе нет.
73	Мартюхин Николай Васильевич	1895	2.7.41	б/п	3	Данных о службе нет.
74	Алексеев Николай Яковлевич	1898	7.8.41	б/п	2	80-я сд. Утонул в районе Ладожского озера до 1 января 1942 г.
75	Черкасов Семен Агафонович	1897	3.8.41	б/п	н/гр	Данных о службе нет.
76	Малыхин Сергей Александрович	1898	6.8.41	б/п	5	4 ноября 1941 г. был отправлен в ЭГ 261 с диагнозом туберкулез легких. Умер в госпитале 4 декабря 1941 г.
77	Чеченин Евдоким Павлович	1898	2.7.41	б/п	н/гр	7 декабря 1941 г. попал в госпиталь по причине истощения. 9 февраля в госпитале скончался <sup>1</sup> .
78	Коргуев Иосиф Алексеевич	1899	4.8.41	б/п	н/гр	80-я сд. Пропал без вести 27 ноября 1941 г. в районе р. Падрилы.
79	Луков Иван Михайлович	1919	25.9.41	б/п	5	Данных о службе нет.
80	Шутихин Петр Павлович	1903	6.8.41	б/п	2	Стрелок, 80-я сд, полевая почта дивизии 21035. Пропал без вести 27 ноября 1941 г. у деревни Падрилы.
81	Пономарев Ник. Васильевич		-	-	-	Данных о службе нет.
82	Левшин Александр Иванович	1922	-	-	-	Данных о службе нет.
83	Сулаев (Сулоев) Иван Павлович	1913	24.6.41	б/п	1	Данных о службе нет.
84	Вотинов Егор Александрович	1921	2.6.41	ВЛКСМ	5	Имел 2 ранения. В 1942 г. служил в 330-м сп 86-й сд. Убит 12 января 1943 г.
85	Бугреев Иван Власович	1921	14.11.40	б/п	2	Данных о службе нет.

Перед тем как приступить к анализу [Таблицы 1](#) нужно пояснить, что у шести последних в списке военнослужащих никакой личной информации, кроме фамилии, имени и отчества, не было (См. [Рисунок 2](#)). Нам удалось обнаружить личные сведения о четырех из них в других архивных делах, аффилированных с 78-м запасным стрелковым полком, у пятого

<sup>1</sup> В январе–апреле 1942 г. из Ленинградской группы войск от болезней в госпиталях скончалось 16341 солдат и офицеров РККА, большинство из них от истощения ([ЦАМО. Ф. 58. Оп. 818883. Д. 945. Л. 1](#)).

военнослужащего удалось установить только год рождения, а о последнем никаких данных не оказалось.

Итак, в маршевой роте было 85 военнослужащих, у 84 из них известен возраст. Самый взрослый военнослужащий был 1895 года рождения, а самый молодой – 1923 г.р. Лиц старше 40 лет (1895–1901 г.р.) было 8 человек, от 30 до 39 лет (1902–1911 г.р.) – 45 человек, от 20 до 29 лет (1912–1921 г.р.) – 26 человек, а лиц моложе 20 лет (1922–1923 гг.) было 5 человек. Таким образом, средний возраст маршевой роты составлял более 30 лет.

12 человек из маршевой роты были из города Ленинграда, имелись уроженцы и из других городов, однако большая часть была представлена сельскими жителями. Из 83 военнослужащих, о которых имеются данные о партийной принадлежности, только один был членом партии, пять человек были комсомольцами, а остальные беспартийными.

Несколько слов об уровне образования личного состава маршевой роты. Всего мы располагаем данными об уровне образования 83 военнослужащих. Член ВКП(б) имел 8-классное образование, а комсомольцы – от 4 до 7 классов. Что касается беспартийных, то среди них было 7 человек неграмотных, 5 человек с одноклассным образованием, 10 – двухклассным, 17 – с 3-классным, 10 – с 4-классным, 10 человек – с 5 классами, 7 – с 6 классами, 1 – с 7-классным образованием, 2 – с 8 классами. Помимо этого, 1 человек был с незаконченным средним образованием, 6 – имели среднее образование и 1 – среднее техническое. Если засчитать неграмотных как с нулевым образованием, лиц с незаконченным средним – как 7 классов, а лиц со средним и средним техническим образованием – как 10 классов, то мы можем высчитать средний уровень образования личного состава маршевой роты. Итак, если разделить общее число человеко/классов среди беспартийных, то мы получим средний уровень образования маршевой роты среди беспартийных в 3,8 класса. Если же добавить партийных и комсомольцев, тот этот показатель возрастает до среднего значения 4,02 класса. Таким образом, средний уровень образования маршевой роты составлял 4 класса. Из семи человек неграмотных трое были 1897–1899 г.р., трое – 1906–1908 г.р. и один – 1921 г.р. Достаточно удивительно выглядят трое неграмотных, родившихся в 1906–1908 гг., так как у них были все возможности получить 4-летнее образование после революции и совершенно удивительно выглядит военнослужащий, родившийся в 1921 г. уже в СССР и не получивший никакого образования. Оказывается, что и такие случаи были, несмотря на обязательность начального образования в СССР.



Рис. 3. Схема мест дислокации 78-го зсп и 80-й сд

Итак, 29 октября 1941 г. из 78-го зсп в направлении 80-й сд на фронт выдвинулась маршевая рота в составе 85 человек.

Несколько слов о дивизии, в которую выдвинулась маршевая рота. 80-я сд была создана 23 сентября 1941 г. путем переименования 1-й гвардейской Ленинградской стрелковой дивизии народного ополчения. Согласно другим данным, 80-я сд была переименована 21 октября 1941 г. (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 0000001. Д. 0003. Л. 1), то есть, по сути, и в октябре 1941 г. дивизия продолжала оставаться ополченческой.

С 10 августа 1941 г. дивизия была на фронте и вела оборонительные бои на подступах к Ленинграду. 25 октября на основании распоряжения штаба Ленфронта № 7239/м от 23.10.41 г. дивизия была направлена в резерв фронта и передислоцирована через Финский залив в район с. Березовка для пополнения (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 0000001. Д. 0003. Л. 3). Описываемая нами маршевая рота и являлась одним из таких пополнений. Здесь дивизия будет находиться почти до 20 ноября, пока не начнет передислокацию на новые рубежи.

Для лучшей визуализации мы подготовили схему, на которую нанесли населенные пункты Бернгардовку (место дислокации 78-го зсп) и Березовку, где в конце октября – начале ноября 1941 г. пополнялась 80-я сд маршевыми ротами (Рисунок 3).

Расстояние между Бернгардовкой до Березовки составляло около 90 км. Даже если предположить, что маршевая рота двигалась по 20 км в день, то к 3 ноября маршевая рота должна была прийти к месту сосредоточения дивизии. 31 октября, а также 1-го и 2-го ноября 1941 г. над Ленинградом было облачно, а значит, работа авиации противника была затруднена. Согласно данным таблицы 1, более половины военнослужащих маршевой роты (46 из 85) так и не стали аффилированными со 153-м стрелковым полком, а пропали без вести на марше. Они все стали пропавшими без вести в октябре 1941 г. Предположить, что большая часть маршевой роты погибла под авиаударами немецкой авиации, немыслимо, так как обязательно должны были быть среди них и раненые, а их в это время не было.

В документах 80-й сд мы обнаружили боевое донесение за № 56 от 2 ноября 1941 г., согласно которому, 1 ноября 1941 г. в дивизию прибыло пополнение в составе 1323 человек, которые были распределены следующим образом: 693 человека – в 153-й сп, 579 человек – в 218-й сп, а 74 человека – в 88-й ап (артиллерийский полк) (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 10. Л. 107).

Итак, уже 1 ноября 1941 г. вся маршевая рота достигла пункта назначения в деревне Березовка. В поддержку этого тезиса мы можем привести довод о том, что из числа маршевой роты был ряд военнослужащих, которые пропали без вести, погибли или были демобилизованы уже после того, как попали в 80-ю сд. Так, например, Антков Федор Иванович пропал без вести в 1944 г., Гузей Павел Никифорович пропал без вести в январе 1942 г., Иванов Павел Иванович и Минаев Николай Павлович прошли всю войну и были демобилизованы в 1945 г., Курочкин Африкан Петрович пропал без вести в апреле 1942 г., Фридрихштейн Натан Лейбович пропал без вести в декабре 1941 г. У всех этих людей, отправленных из 78-го зсп в 80-ю сд, служба в последней не значит, что свидетельствует о халатном учете маршевых пополнений. Но обо всем по порядку...

Из Таблицы 1 мы видим, что маршевая рота поступила в 153-й стрелковый полк, где личный состав был распределен так: большая часть – в стрелки, а меньшая – в саперы, позднее некоторые были переведены на должность повозочных.

Когда маршевая рота прибыла в расположение 153-го стрелкового полка, то она застала там процесс реорганизации. Накануне 1 ноября в полку была проверка, по результатам которой командир 80-й сд 2 ноября издал приказ № 159 «О ходе боевой подготовки в частях дивизии». В нем командир дивизии полковник Фролов отмечал: «Обращает на себя внимание прежде всего неряшливый внешний вид и отсутствие строевой подтянутости не только бойцов и младших командиров, но и многих средних и старших командиров, начальников и политработников... Едва дивизия расположилась на месте, как начались nepозволительные самочинные действия: многие подразделения и части стали самовольно занимать помещения, вступать в пререкания с квартирными и т.д. ...Состояние и содержание оружия вообще неудовлетворительное: чистка оружия производится нерегулярно, много штыков утеряно, осмотр оружия никем не производится. 1-го ноября мною в 153-м сп обнаружено два станковых пулемета, покрытые ржавчиной и неготовые к действию. Командир 153-го сп старший лейтенант Милехин дал обязательство привести

оружие в порядок на следующий день, но оружие и до сих пор осталось в прежнем состоянии... Во всех частях, особенно в 153-м сп, до сих пор не изжиты разговоры, которыми подменяется команда» (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 35-35об.). Этим же приказом командир 153-го сп старший лейтенант Милехин был снят с должности и понижен до должности командира батальона (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 36).



**Рис. 4.** Боевые порядки 88-го ап 80-й сд по состоянию на 3 ноября 1941 г. (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 146)

В целом же в подразделениях дивизии проходила обычная работа. Так, 2 ноября части вели боевую подготовку на уровне отделения и взвода, продолжалось строительство тиров, землянок и других бытовых построек (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 10. Л. 108). Аналогичная работа проводилась 3, 4 и 5 ноября (ЦАМО. Ф. 217. Оп. 1221. Д. 75. Л. 190; ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 10. Л. 115). Эта же работа будет происходить и в другие дни.

Сохранилась одна схема расположения артиллерии 88-го ап 80-й сд, которая была составлена 3 ноября 1941 г. (Рисунок 4).

Согласно Рисунок 4, артиллерия 80-й сд прикрывала Невскую Дубровку, ту самую, в районе которой в это время сражался троюродный брат Семена Агафоновича Черкасова – Иван Иванович Черкасов (Cherkasov, 2022: 424-425).

5 ноября, согласно приказу командира дивизии за № 167 от 4 ноября, в частях дивизии была начата ускоренная боевая подготовка. В боевой подготовке особое внимание уделялось наступательному бою, умению быстро создавать оборону, включая создание заграждений, умению вести разведку, а также подготовку к действиям в лесном бою. Командир дивизии отмечал: «Обращаю внимание командиров всех частей на огневую подготовку бойца, отделения, взвода. Добиться эффективного применения индивидуального оружия (винтовки) во всех видах боя. У бойца развить уверенность в мощь выдержанного организованного огня винтовок; воспитать у бойцов стремление на выстрел противника отвечать выстрелом и поражать всякую обнаруженную цель». В целях обеспечения равномерности подготовки было установлено следующее распределение часов на каждый день:

1. Политическая подготовка – 1 час в день (через день).
2. Штыковой бой – 30 минут в день.
3. Лыжная подготовка – 1 час в день.
4. Строевая подготовка – 1 час в день.
5. Огневая подготовка – 3,5 часа в день.
6. Тактическая подготовка – 5–6 часов в день (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 37).

6 ноября начальник 1-го отдела дивизии старший политрук Савченко докладывал о ходе боевой подготовки в 80-й сд по состоянию на 6 ноября (Таблица 2).

**Таблица 2.** Количество занятий по боевой подготовке за 5–6 ноября 1941 г. в 80-й сд (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 86)

№ пп	Занятия	Подразделения		Всего
		153 сп	218 сп	
1	Тактическая подготовка	27	73	100
2	Изучение материальной части винтовки, пулемета, ППД	12	6	18
3	Стрелковая подготовка	3	6	9
4	Политподготовка	8	3	22
5	Инженерная подготовка	4	3	7
6	Устав дисциплинарной службы	3	-	3
7	Химподготовка	6	-	6
Всего:		63	91	154

К 9 ноября программа ежедневного обучения была расширена за счет строевой подготовки и штыкового боя. Общее количество занятий, проведенных в частях, составило: в 153-м сп – 104 занятия, в 218-м – 216 (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 99). Помимо того, эти дни, а именно с 1 по 10 ноября, проходили занятия и в отдельном заградительном батальоне штаба 80-й сд (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 112).

В документах дивизии сохранились рапорты о слабой дисциплине в 153-м стрелковом полку. Так, 6 ноября дежурный офицер по дивизии осуществил ночную поверку караулов 153-го сп. Офицер отмечал в своем рапорте, что в 1-м батальоне патрули пропустили его в расположение и не обратили на него внимания, часовые допускали неизвестного офицера на дистанцию до одного метра и даже не снимали оружие с ремня. 2-я ср была поднята офицером по тревоге и была построена только через 8 минут, при этом наблюдалось много криков как стороны красноармейцев, так и со стороны командного состава. Поверкой также было выяснено, что специальные подразделения полка – рота связи, химический взвод – до 4.00 утра были не кормлены обедом и это является системой, что людей кормят один раз в день (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 84). Вообще проблемы с продовольственным обеспечением военнослужащих были значительными. Военнослужащие постоянно недоедали, и к концу осени ситуация в связи с окружением Ленинграда только ухудшалась. Уже в начале декабря фиксировались случаи физического истощения личного состава. Однако будет несправедливо отметить, что проблемы были только в 153-м сп дивизии. Так, 11 ноября штабные офицеры проверяли проведение физической зарядки в 218-м сп.



Выяснилось, что 50 % личного состава полка вообще не вышли на зарядку (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 129).

6 ноября командир дивизии подписал приказ № 185, в котором распорядился для приведения оружия к нормальному бою (имеется в виду пристрелка оружия) во всех частях произвести стрельбу из пулеметов, автоматов, винтовок и револьверов, а также гранатометание. В приказе четко прописывалось, что стрельбу из ручного оружия и пулеметов должен производить владелец данного оружия (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 66).

Понимая проблемы стрелковых полков с личным оружием, 8 ноября 1941 г. командир дивизии издал приказ № 175, в котором приказывал артиллерийским и минометным частям дивизии сдать все винтовки со штыками для передачи их в стрелковые полки. Это касалось также всех военнослужащих, имеющих такое оружие в тылу дивизии (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 59).

8 и 9 ноября начальником боевой подготовки Ленинградского фронта генерал-майором Духановым была проведена проверка подготовки командного состава 153-го и 218-го сп. По заданию инспектирующего на командиров полков было возложено проведение показательных учений для младшего и среднего комсостава по теме «Наступление и атака стрелкового взвода». В 153-м стрелковом полку занятия, проведенные старшим лейтенантом Леонини, были организованы продуманно, проведены умело, действия обучаемых были максимально приближены к боевой обстановке, но разведка позиций противника не была проведена достаточно полно, позиция противника, расположение его ОТ и препятствий не были тщательно изучены атакующими; наличие у противника проволочных заграждений явилось для наступающего неожиданностью. Подразделения, оказавшиеся перед проволокой, допустили грубую ошибку: движение вдоль проволочного заграждения под огнем противника, тогда как следовало по обстановке огнем сковать противника и тем содействовать успеху охватывающего маневра соседних отделений. Тем не менее по окончании занятий представителю 153-го сп старшему лейтенанту Леонини была объявлена благодарность (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 64).

12 ноября штабом дивизии была проведена проверка хода боевой подготовки 153-го и 218-го сп, в ходе которой было установлено, что в 153-м сп подъем личного состава происходил неорганизованно и плохо: вместо 5 минут по расписанию – длился 10–12 минут. На физзарядку люди выходят плохо, а многие вовсе не выходят. Сама физподготовка проводится быстро: вместо 25 минут – 5 минут... Огневая подготовка почти полностью отсутствует; первое упражнение не отработано, бой оружия не поверен. Лыжная подготовка отсутствует. В плане занятий отсутствует тема «Форсирование водных преград» (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 72).

14 ноября ночью был поднят по учебной тревоге 1-й батальон 218-го сп. В процессе проведения тревоги было установлено, что почти все роты оставили в своих помещениях боеприпасы: пулеметная рота – два ящика патронов (около 1,7 тыс. штук), взвод связи – 600 патронов, 1-я рота – 2 коробки патронов для ПД, 3-я рота – 4 коробки. Были приняты меры к недопущению таких случаев в будущем (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 82).

На следующий день, 15 ноября, командир дивизии издал приказ № 200, в котором приказывал произвести во всех частях переучет вооружения и боеприпасов. О результатах переучета надлежало донести к 18.00 17 ноября 1941 г. (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 73).

17 ноября командир 80-й сд полковник Фролов в своем приказе № 212 отмечал, что с этого числа необходимо занятия продолжать по программе боевой подготовки, при этом следовало обратить особое внимание на слабо усвоенное или слабо отработанное. Командир дивизии рекомендовал добиться полной слаженности отделений, взводов, рот (батарей) в наступательном и оборонительном бою (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 89-89об.). Ночные проверки частей происходили и в эти сутки (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 92).

Судьба военнослужащих маршевой роты складывалась по-разному, некоторые выбыли из полка еще в период боевой подготовки. Так, уже 4 ноября 1941 г., то есть спустя 5 дней как маршевая рота покинула 78-й зсп, рядовой Малыхин Сергей Александрович 1898 г.р. был отправлен в госпиталь с диагнозом туберкулез легких. Рядовой скончался в госпитале 4 декабря 1941 г. Важно отметить, что Малыхин был с острой формой туберкулеза уже в 78-м запасном стрелковом полку и его все равно отправили в действующую армию.



рекогносцировке на КП командира 218-го сп (поселок 2) всем командирам и начальникам штабов полков и дивизионов (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 118). Помимо этого, Белоусов распорядился обратить внимание на организацию кругового охранения, которым надлежало перехватить все просеки, дороги, тропы и скрытые места с целью не допустить проникновение в расположение части посторонних лиц (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 116).

24 ноября дивизия выступила походным маршем на новые рубежи. О подробностях этого марша есть приказ по 80-й сд в преамбуле которого отмечалось: «На марше 24 ноября 1941 г. многие части проявили вопиющую неорганизованность, а некоторые командиры – отсутствие сознания важности выполняемых ими задач и ответственности за свои подразделения, за части, за выполнение своих обязанностей и долга перед Родиной. Создался заколдованный круг, где все недочеты спеклись и бьют по боеготовности частей. Командиры и штабы не придумывают мер к лучшему выполнению задачи и обеспечению ее выполнения. Срывается время исполнения с вытекающими отсюда последствиями. Марш проходил неорганизованно, подразделения перемешались, регулировка движения отсутствовала... Заботы о людях со стороны многих командиров не проявляется, и личный состав подразделений оставался без пищи целыми сутками» (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 123). Этим же приказом начальник штаба дивизии распорядился в течение 25 ноября привести все части в состояние полной боевой готовности. Дивизионный интендант обязывался к вечеру 25 ноября снабдить все части дивизии сухим пайком на три дня предстоящей операции (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 123).

Вечером 24 ноября был издан боевой приказ № 44/ОП, в котором отмечалось, что немцы 374-го пехотного и 9-го парашютного полков обороняют левый берег реки Невы с г. Шлиссельбурга до южного берега Ладожского озера. Справа 8-я армия атакует противника на левом берегу реки Невы, слева части 54-й армии содействуют 80-й сд. Сама же 80-я сд с полком лыжников при поддержке артиллерии береговой обороны в ночь с 24-го на 25 ноября по льду Ладожского озера должна была выйти на его южный берег, овладеть лесным массивом между Шлиссельбург и Липка с выходом на его южную опушку и закрепить за собой лес и рабочие поселки 1, 2 и 3. Вся тяжесть прорыва возлагалась на полк лыжников, но за ними должен был наступать именно 153-й сп. В его задачу входило «прочно обеспечить выход лыжников на южный берег Ладожского озера и фланги полка лыжников, ликвидируя попытки противника отрезать этот полк с тыла; овладеть и упорно оборонять одним батальоном опушку леса восточнее Шлиссельбург, рабочий поселок № 3; одним батальоном восточную опушку в 2 км западнее Липка; одним батальоном Рабочий поселок № 1, 2, 3» (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 119). Что касается 218-й сп, то он имел задачу прочно оборонять Рабочие поселки 1, 2, 3 и восточную опушку леса (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 119). Артиллерия 88-го ап должна была поддержать наступление 153-го сп, а две батареи подготовлены были к форсированию озера по льду, для чего вслед за 153-м сп должна была быть отправлена разведка льда. Эвакуация раненых и больных предполагалась на мыс Сосновец (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 119-1190б.). Однако наступательная операция была перенесена, так как части 80-й сд не успели прибыть в район сосредоточения.

Нужно пояснить, что командование Ленинградского фронта в течение октября–ноября 1941 г. пыталось всеми силами деблокировать Ленинград, в районе Невской Дубровки на левом берегу Невы (Невский пятачок) весь ноябрь шли безуспешные бои с целью прорвать блокаду. Чтобы хоть как-то сменить направление удара, было решено атаковать немецкую группировку не с запада, а с юга – со стороны Ладожского озера. В результате наступление 80-й сд и отдельного полка лыжников станет одной из малоизвестных попыток деблокировать Ленинград.

25 ноября был издан приказ № 242 по 80-й сд, в котором отмечалось, что бывший командир 80-й сд полковник Фролов и военный комиссар дивизии полковой комиссар Иванов постановлением Военного совета Ленинградского фронта были отстранены от должности, с 25 ноября командиром дивизии назначен полковник Брыгин, а военным комиссаром дивизии – старший батальонный комиссар Семенов (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 126). Новый выход на лед состоялся в ночь с 25 на 26 ноября, но и в этот раз наступление было отменено, так как был встречен ряд мест с незамерзшей водой.

26 ноября начальник штаба дивизии полковник Белоусов приказал уточнить наличие личного состава дивизии, организовать с ним занятия, проверить наличие сухого пайка,

привести в порядок оружие, а также донести о потерях (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 130). В тот же день Белоусов распорядился проверить, весь ли личный состав получил горячую пищу, и принять меры, чтобы военнослужащие провели ночь в тепле. Также требовалось особо вести наблюдение за озером и опушкой леса (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 129). Дивизия готовилась к наступлению...

28 ноября 1941 г. по приказу штаба Ленинградского фронта дивизия форсировала по льду Ладожское озеро с задачей наступления на рабочие поселки № 1, 2 и 3 и овладения ими. Встретив организованную оборону противника и не имея возможности без артиллерии, оставленной на том берегу озера, прорвать эту оборону, дивизия приказанием начальника штаба Ленинградского фронта к исходу 28 ноября 1941 г. была выведена из боя и сосредоточилась в районе Бугры (имеется в виду район маяка Бугровский) (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 0000001. Д. 0003. Л. 3). В этих скупых предложениях из официальной истории 80-й сд наступление было описано в весьма сокращенном виде. На самом же деле наступление развивалось с учетом планирования от 24 ноября (боевой приказ № 44/ОП), то есть лыжный полк и части 80-й сд должны были ночью пересечь Ладожское озеро и перед рассветом занять позиции на южном берегу озера в 500 метрах до немецких траншей. Лыжный полк к рассвету 28 ноября занял указанные позиции, а части 80-й сд (153-й сп) по какой-то причине сделать этого не успели, опоздав на 5 часов. В результате лыжный полк в одиночку начал выполнять боевую задачу. В это время части 80-й сд на грузовиках были доставлены к Ладожскому озеру и в пешем строю направились по Ладожскому озеру в сторону южного берега. В 2 км от берега части дивизии были обнаружены противником и накрыты огнем артиллерии, ввиду чего подразделения понесли большие потери. Тем не менее 153-й стрелковый полк пошел в наступление и достиг южного берега. Об этом косвенно сообщал начальник штаба Ленинградского фронта генерал Гусев в своем донесении от 29 ноября 1941 г.: «Противник в течение дня переходил в контратаки против 153-го сп» (ЦАМО. Ф. 217. Оп. 1221. Д. 151. Л. 132). Представить, что немецкие части вышли на лед для контратаки, просто невозможно. Боевые действия велись до наступления темноты, после чего остатки 153-го сп по приказу начали отходить на исходные позиции и сосредоточились в районе Бугры.

29 ноября командир дивизии приказал подготовить гужевой транспорт и загрузить его частично продуктами и боеприпасами, а все кухни отправить для боевых частей и быть готовыми к выступлению на Маяк Бугровский (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 141). В тот же день было назначено время к выступлению – 8.00 30 ноября (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 142). Также в этот же день было отдано приказание штаба дивизии № 302 для вооружения 77-го сп сдать 150 винтовок из 88-го ап, 64 винтовки – из батальона связи, 44 – из 141-го озад и некоторых других частей (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 143).

По состоянию на 29 ноября в составе 80-й сд осталось только 3510 человек (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 181). В наступлении принимали участие два полка – 77-й и 153-й (218-й тоже должен был принимать участие, но, выйдя на заданную точку перед рассветом, обнаружил на озере разбитый лед и вернулся на исходные позиции) (ЦАМО. Ф. 217. Оп. 1221. Д. 151. Л. 130). 77-й полк сократился почти в 3 раза: с 1258 человек до 441. Из бывших на вооружении полка 722 винтовок осталось только 105, из 28 автоматических винтовок – 1, из 3 станковых и 17 ручных пулеметов – по одному, из 90 ППД осталось только 9 (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 181). Однако настоящему разгрому подвергся 153-й сп, в трех батальонах которого осталось только 38 человек (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 197). Перед наступлением 153-й полк насчитывал 1945 человек, после боя осталось только 302. Наиболее крупные потери понес младший командный состав: из 280 человек осталось только 28 (потери составили 90 %), из 142 офицеров – также только 28, а из 1523 рядовых – 246. В личном составе общие потери были 84,5 %. Полк также потерял и много вооружений: из 1544 винтовок осталось 70 (потеряно 95 % винтовок), из 7 станковых пулеметов не осталось ни одного (потеряно 100 % станковых пулеметов), из 20 ручных пулеметов остался только один (или потеряно 95 %) (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 181). Таким образом, потери вооружений полка составили более 95 %.

Из донесений мы можем узнать некоторые подробности этого боя, на следующий день – 29 ноября 1941 г. – генерал Гусев докладывал: «С наступлением темноты (имеется в виду 28-е ноября) 153-й сд отошел в район Маяк Бугровский. По предварительным данным, через

ДПМ (дивизионный полевой медсанбат), прошло 120 человек раненых, число убитых устанавливается. Ранены командир полка Гордов и комиссар полка. Полковник Бабусов собирает и приводит в порядок полк в районе Бугры» (ЦАМО. Ф. 217. Оп. 1221. Д. 151. Л. 129).

Итак, в бою 28 ноября 1941 г. боевые части 153-го сп легли практически полностью. Потери составили 1643 человека, из которых только около 120 вернулись в качестве раненых, а около 1,5 тыс. погибли или пропали без вести.

О том, насколько корректно учитывались потери в 80-й сд, да и не только в ней, мы можем увидеть из [Таблицы 1](#) на примере рассматриваемой нами маршевой роты. Итак, Шутихин Петр Павлович и Коргуев Иосиф Алексеевич пропали без вести у деревни Падрила 27 ноября (важно пояснить, что бои за Падрила начались 1 декабря, а 27 ноября боевых действий вообще не велось), Алексеев Николай Яковлевич – утонул в Ладожском озере до 1 января 1942 г. (вероятно, все-таки 28 ноября), Арбатский Николай Иванович был записан как раненый 26 ноября (напомним, что наступление было 28-го ноября), Павлов Александр Иванович, Андреев Александр Андреевич, Поляков Константин Васильевич, Ершов Иван Васильевич и Филиппов Иван Яковлевич – убиты в ноябре 1941 г. без пояснения даты, Орлов Василий Яковлевич – пропал без вести в ноябре, Кашаев Иван Филиппович – пропал без вести на Ладожском озере в ноябре, Макаров Анатолий Андреевич записан как раненый 21 ноября, а Петров Григорий Иванович ранен еще раньше – 20 ноября. В чем же причина такого небрежного отношения к потерям? Причина очень проста: 80-я сд отправила сведения о своих потерях только в январе 1942 г. – под № 2233 от 12 января 1942 г. и отчиталась о потерях за ноябрь и декабрь убитыми и пропавшими без вести в составе 188 человек! (ЦАМО. Ф. 58. Оп. 818883. Д. 202. Л. 22-31). Иными словами, сведения собирались слишком поздно, к этому времени уже были убиты, ранены или пропали без вести почти все те, кто выжил и был непосредственным участником наступления 28 ноября 1941 г.

30 ноября командир дивизии приказал всем подразделениям к 16.30 закончить приведение в порядок личного состава, вооружения и снаряжения и к 17.00 доложить о боевой готовности дивизии к выступлению (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 137). В тот же день был дан приказ под личную ответственность командиров всех частей организовать команды по 9–10 человек и по одному среднему командиру для сбора оружия, боеприпасов и имущества на льду, в расположении частей и на путях. Также приказывалось составить ведомость с указанием наименования и количества собранного оружия и где найдено. Составить акты на безвозвратные потери оружия и имущества с указанием, когда, где, кем и при каких обстоятельствах утеряно. О результатах необходимо было доложить 1 декабря (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 8. Л. 145). О личном составе частей в приказе не было сказано ни слова.

1 декабря 1941 г. 153-й сп доложил о своем составе ([Таблица 3](#)).

**Таблица 3.** Численность 153-го сп на 1 декабря 1941 г. (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 197)

Подразделения	Личный состав					Всего
	к/с	п/с	н/с	м/с	р/с	
1-й батальон	4	-	-	-	34	38
2-й батальон						
3-й батальон						
Минометный батальон	5	-	-	11	41	57
Рота автоматчиков	5	1	-	26	70	91
Всего	14	1	-	26	145	186
Специальные подразделения:						
Взвод пешей разведки	1	-	-	5	33	39
Батарея 45 мм	-	-	-	-	-	-
Взвод ПХО	-	-	-	2	2	4

Саперная рота	3	1	1	5	43	53
Рота связи	6	1	-	5	16	28
Комендантский взвод	1	1	-	3	17	22
Санитарная рота	-	-	-	-	-	-
Штаб полка	6	2	2	1	5	16
Всего	17	5	3	21	116	162
Всего по полку	31	6	3	47	261	348

К 1 декабря на вооружении 153-го стрелкового полка в исправном состоянии находилось только 156 винтовок, 77 ППД, 5 – 82 мм минометов, 1 – 50-мм миномет, 1 ручной пулемет ДП, 14 наганов, 8 пистолетов, 106 гранат (ЦАМО. Ф. 1228. Оп. 1. Д. 5. Л. 197). 153-й стрелковый полк вступил в полосу восстановления боеспособности.

Впоследствии наступление 28 ноября 1941 г. было названо Шлиссельбургским десантом 28 ноября 1941 г. (участниками которого были 80-я сд и 1-й отдельный лыжный полк), а в честь этого события 29 ноября 2015 г. был установлен памятник (Рисунок 6).



**Рис. 6.** Открытие памятника участникам Шлиссельбургского десанта. 29 ноября 2015 г.

### 5. Заключение

В ходе нашего исследования было установлено, что маршевая рота, вышедшая 29 октября 1941 г. из расположения 78-го запасного стрелкового полка в составе 85 человек, была направлена в район Березовки в распоряжение штаба 80-й стрелковой дивизии. 1 ноября 1941 г. маршевая рота прибыла в 80-ю стрелковую дивизию и была направлена на пополнение 153-го стрелкового полка. С 1 по 20 ноября военнослужащие проходили боевую подготовку, за это время 2 военнослужащих из числа бывшей маршевой роты заболели и были направлены в госпиталь. В период наступления 28 ноября 1941 г. (попытка деблокирования г. Ленинграда) из состава маршевой роты были ранены и

госпитализированы 8 человек. Еще 4 человека были ранены, но дат ранения не сохранилось, о чем можно косвенно судить по продолжению службы после ранения в других частях. Выжили и продолжили службу после наступления 28 ноября – 16 человек, погибли 28 ноября – 7 человек. Все остальные – 48 человек – стали пропавшими без вести в ходе наступления 28 ноября 1941 г., а среди них уроженец села Кереть – Семен Агафонович Черкасов, памяти которого эта работа и посвящается.

### Литература

- ГАО – Государственный архив Архангельской области.  
 Кирпичников, 1995 – Кирпичников П.А. На страже города. СПб., 1995.  
 Мосунов, Шагин, 2018 – Мосунов В.А., Шагин В.В. Шлиссельбургский десант 28 ноября 1941 г. СПб., 2018.  
 НАРК – Национальный архив Республики Карелия.  
 ЦАМО – Центральный архив Министерства обороны.  
 Черкасов, 2022 – Черкасов А.А. История 533-го стрелкового Одерского полка (1941–1945 гг.). Сочи, 2022.  
 Черкасов, 2022 – Черкасов А.А. Черкасовы (Керетские): Алексей Павлович Черкасов (1910–1969) // *Вопросы истории*. 2022. 5(2): 122-128.  
 Черкасов, 2022a – Черкасов А.А. История 533-го стрелкового Одерского полка (1941–1945 гг.). Сочи, 2022.  
 Cherkasov, 2021 – Cherkasov A.A. Cherkasovs (Keretskys): Historical and Genealogical Research (based on the Materials from the second half of the XVIII – first half of the XX centuries). *Bylye Gody*. 2021. 16(4): 1671-1682.  
 Cherkasov, 2021a – Cherkasov A.A. Cherkasovs (Keretskys): Pavel Ivanovich Cherkasov (1938–2010) // *Gardarika*. 2021. 8(1): 23-35.  
 Cherkasov, 2021b – Cherkasov A.A. Cherkasovs (Keretskys): Feofan Ivanovich Cherkasov (1886–1938) // *European Researcher. Series A*. 2021. 12(2): 75-80.  
 Cherkasov, 2021c – Cherkasov A.A. Cherkasovs (Keretskys): Historical and Genealogical Research (based on the Materials from the second half of the XVIII – first half of the XX centuries) // *Bylye Gody*. 2021. 16(4): 1671-1682.  
 Cherkasov, 2022 – Cherkasov A.A. The Combat Path of a Common Soldier Ivan Ivanovich Cherkasov. *Vestnik of Saint Petersburg University. History*. 2022. 67(2): 414-451.

### References

- Cherkasov, 2021 – Cherkasov, A.A. (2021). Cherkasovs (Keretskys): Historical and Genealogical Research (based on the Materials from the second half of the XVIII – first half of the XX centuries). *Bylye Gody*. 16(4): 1671-1682.  
 Cherkasov, 2021a – Cherkasov, A.A. (2021). Cherkasovs (Keretskys): Pavel Ivanovich Cherkasov (1938–2010). *Gardarika*. 8(1): 23-35.  
 Cherkasov, 2021b – Cherkasov, A.A. (2021). Cherkasovs (Keretskys): Feofan Ivanovich Cherkasov (1886–1938). *European Researcher. Series A*. 12(2): 75-80.  
 Cherkasov, 2021c – Cherkasov, A.A. (2021). Cherkasovs (Keretskys): Historical and Genealogical Research (based on the Materials from the second half of the XVIII – first half of the XX centuries). *Bylye Gody*. 16(4): 1671-1682.  
 Cherkasov, 2022 – Cherkasov, A.A. (2022). Cherkasovy (Keretskie): Aleksei Pavlovich Cherkasov (1910-1969) [Cherkasovs (Keretskys): Alexey Pavlovich Cherkasov (1910–1969)]. *Voprosy istorii*. 5(2): 122-128. [in Russian]  
 Cherkasov, 2022 – Cherkasov, A.A. (2022). Istoriya 533-go strelkovogo Oderskogo polka (1941–1945 gg.) [History of the 533rd Oder Rifle Regiment (1941–1945)]. Sochi. [in Russian]  
 Cherkasov, 2022 – Cherkasov, A.A. (2022). The Combat Path of a Common Soldier Ivan Ivanovich Cherkasov. *Vestnik of Saint Petersburg University. History*. 67(2): 414-451.  
 Cherkasov, 2022a – Cherkasov, A.A. (2022). Istoriya 533-go strelkovogo Oderskogo polka (1941–1945 gg.) [History of the 533rd Rifle Oder Regiment (1941–1945)]. Sochi. [in Russian]  
 ГАО – Gosudarstvennyi arkhiv Arkhangel'skoi oblasti [State Archive of the Arkhangel'sk Region]. [in Russian]

**Kirpichnikov, 1995** – *Kirpichnikov, P.A.* (1995). Na strazhe goroda [On guard of the city]. SPb. [in Russian]

**Mosunov, Shagin, 2018** – *Mosunov, V.A., Shagin, V.V.* (2018). Shlissel'burgskii desant 28 noyabrya 1941 g. [Shlisselburg landing November 28, 1941]. SPb. [in Russian]

**NARK** – Natsional'nyi arkhiv Respubliki Kareliya [National Archive of the Republic of Karelia].

**TsAMO** – Tsentral'nyi arkhiv ministerstva oborony [Central Archive of the Ministry of Defense].

### **Памяти Семена Агафоновича Черкасова (1897–1941 гг.): судьба одного маршевого пополнения**

Александр Арвелодович Черкасов <sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Черкас Глобальный университет, Вашингтон, США

**Аннотация.** В исследовании делается попытка восстановления боевого пути в годы Второй мировой войны рядового Семена Агафоновича Черкасова, который являлся представителем старинного рода Черкасовых из Керети, был участником Шлиссельбургского десанта 28 ноября 1941 г.

В качестве источника привлечены документы Центрального архива Министерства обороны (Подольск, Российская Федерация). Среди использованных документов особое значение имеет список красноармейцев маршевой роты, отправленной 29 октября 1941 г. из 78-го запасного стрелкового полка в действующую армию – в 80-ю стрелковую дивизию Ленинградского фронта.

В заключении автор отмечает, что маршевая рота, вышедшая 29 октября 1941 г. из расположения 78-го запасного стрелкового полка в составе 85 человек, была направлена в район Березовки в распоряжение штаба 80-й стрелковой дивизии. 1 ноября 1941 г. маршевая рота прибыла в 80-ю стрелковую дивизию и была направлена на пополнение 153-го стрелкового полка. С 1 по 20 ноября военнослужащие проходили боевую подготовку, за это время 2 военнослужащих из числа бывшей маршевой роты заболели и были направлены в госпиталь. В период наступления 28 ноября 1941 г. из состава маршевой роты были ранены и госпитализированы 8 человек. Еще 4 человека были ранены, но дат ранения не сохранилось, о чем можно косвенно судить по продолжению службы после ранения в других частях. Выжили и продолжили службу после наступления 28 ноября – 16 человек, погибли 28 ноября – 7 человек. Все остальные – 48 человек стали пропавшими без вести в ходе наступления 28 ноября 1941 г., а среди них уроженец села Кереть – Семен Агафонович Черкасов.

**Ключевые слова:** Семен Агафонович Черкасов, Черкасовы (Керетские), 1897–1941 гг., Вторая мировая война, рядовой, Шлиссельбургский десант, 80-я стрелковая дивизия, 153-й стрелковый полк, 28 ноября 1941 г.

\* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: [a.cherkasov@cherkasgu.net](mailto:a.cherkasov@cherkasgu.net) (А.А. Черкасов)



Copyright © 2022 by Cherkas Global University



Published in the USA  
 Voennyi Sbornik  
 Has been issued since 1858.  
 E-ISSN: 2409-1707  
 2022. 10(2): 78-88

DOI: 10.13187/vs.2022.2.78

<https://vs.cherkasgu.press>


## Barges and Praams of the Baltic Fleet in 1934–1940

Nicholas W. Mitiukov <sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Izhevsk, Russian Federation

### Abstract

Barges and praams of the Baltic Fleet have not yet been the object of targeted research. Basically, the biographies of barges converted from warships are written in the works, but even they contain serious gaps. And ordinary barges of special construction are considered by the authors only sporadically, which does not give a complete picture of their operation. During their biography, the barges were renumbered several times, which seriously complicates the reconstruction of their biographies. The purpose of this work is to reconstruct the biographies of barges and praams of the Baltic Fleet in the period from 1934 to 1940 based on the lists of ships in the funds of the RGA of the Navy. The analysis carried out showed that the available literature does not mention the renaming of barges and praams, which took place in December 1940. Obviously, the information of this order is introduced into scientific circulation for the first time. The bulk of the ships of the Baltic Fleet was built in the 1850–1860s. To disguise their true age, the documentation contains a phrase about an indeterminate pre-revolutionary building. The floating facilities of the Baltic Fleet, despite their advanced age, were operated quite carefully, which is confirmed by a small percentage of decommissioned ships in the chronological framework under consideration, as well as the fact that most of them underwent major repairs during this period. From which it can be assumed that many of the barges and praams that were in service by the beginning of the Great Patriotic War most likely survived the war and were operated until the 1950s.

**Keywords:** Soviet Navy, Baltic Fleet, auxiliary floating facilities, lists of ships, reconstruction.

### 1. Введение

Баржи и плашкоуты Балтийского флота пока не были объектом целенаправленного исследования. В основном в работах прописаны биографии барж, переделанных из боевых кораблей, но даже в них содержатся серьезные лакуны. А обычные баржи специальной постройке рассматриваются авторами лишь эпизодически, что не дает целостной картины их эксплуатации. Дело усложняется тем, что за свою биографию баржи перенумеровывались несколько раз, что серьезно усложняет реконструкцию их биографий. Цель данной работы – реконструкция биографий барж и плашкоутов Балтийского флота в период с 1934 по 1940 гг. на основании списков судов, находящихся в фондах РГА ВМФ.

---

\* Corresponding author

E-mail addresses: [nico02@mail.ru](mailto:nico02@mail.ru) (N.W. Mitiukov)

## 2. Материалы и методы

Основным материалом для исследования послужили списки судов, содержащиеся в документации Главного военного порта Краснознаменного Балтийского флота (КБФ) в РГА ВМФ. При этом брались исключительно таблицы с характеристиками судов, поскольку на основании сравнительного метода становится видна преемственность в их наименованиях и обозначениях. Хронологические рамки исследования ограничиваются периодом с 1934 г. (наличием таблицы «О плавсредствах МСБМ» [Морских сил Балтийского моря]) по 1940 г. (таблица «Сведения о состоянии и положении судов КБФ»).

## 3. Обсуждение

В основном в литературе имеются сведения об использовании в качестве барж бывших кораблей Балтийского флота. Так известно, что бывшая броненосная батарея «Кремль» была продана с торгов 26 августа 1908 г. частному лицу. Это дало основание в большинстве справок по кораблю указывать эту дату как дату сдачи корабля на слом. Между тем, В.В. Яровой установил, что в 1918 г. после национализации судно поступило в подчинение НКПС, а позднее передана Петроградскому военному порту, где получила наименование «Баржа № 3». В итоге судно использовалось в качестве угольной баржи до конца Великой Отечественной войны (Яровой, 2018. 18). Аналогичная судьба ожидала и бывшую броненосную батарею «Не тронь меня», получившую в Петроградском военном порту наименование «Баржа № 2». В 1925 г. ее передали Металлическому заводу, находясь на балансе которого она затонула в годы войны (Яровой, 2018. 19). Третья бывшая броненосная батарея «Первенец» в Петроградском военном порту получила наименование «Баржа № 1». В отличие от других батарей, 1 января 1932 г. она получила новое обозначение – № 3 и вошла в состав плавсредств Главного военного порта КБФ, а в июле 1940 г. – Кронштадтской ВМБ. 12 июля 1943 г. судно получило обозначение К-41999 и в итоге отправилось на слом в 1959 г. (Яровой, 2018. 21). Но самый важный вывод, который можно сделать из информации В.В. Ярового, состоит в том, что плавсредства Балтфлота, по-видимому, переименовывались в январе 1932 г. и в июле 1943 г., т.е. за пределами рассматриваемых хронологических рамок.

Едва ли не единственной работой, где упоминаются вспомогательные плавсредства Балтфлота периода 1934-1940 гг., это изданный в 1940 г. Первым отделом Штаба КБФ «Справочник по корабельному составу КБФ» (Справочник, 1940). Аналогичная работа имеется на немецком языке, которая ходит в среде коллекционеров в сканированной копии, что затрудняет ее идентификацию. При сравнении со справочником обнаруживается полная тождественность (за исключением ряда разночтений, которые легко объясняются обычными опечатками). Размерения плавсредств в немецкой версии округлены до метра, что делает использование русского справочника более предпочтительным. Вероятно, немецкая версия представляет собой фрагмент какого-то немецкого отчета о составе флота СССР из Бундесархива. В свою очередь, данные справочника обнаруживают удивительное совпадение со «Сведениями о наличии плавсредств по Первому отделу Главвоенпорта КБФ» от 14 августа 1940 г. (РГА ВМФ. Ф. Р-1547. Оп. 1. Д. 519. Л. 38-47). Поэтому, скорее всего, справочник, в свою очередь, представляет собой печатную версию этих «Сведений».

Ранее нами данные Справочника и его немецкой версии были подвергнуты анализу, показавшему, что основная масса плавсредств Балтфлота в 1940 г. представляла собой баржи и плашкоуты дореволюционной постройки, преимущественно воткинской (Митюков и др., 2019). Поскольку, Воткинский завод в реформенный период осуществил практическое полное техническое перевооружение плавсредств Балтфлота и в последующее время эпизодически осуществлял постройку судов по его нуждам.

## 4. Результаты

Среди имеющейся документации о состоянии плавсредств Балтийского флота, имеется дело «О плавсредствах МСБМ (доклады, акты, рапорты)», начатое 1 января 1934 г. и законченное 31 декабря 1934 г. (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 7. Д. 228). Оно начинается таблицей судов с характеристиками (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 7. Д. 228. Л. 1-7). Из чего можно сделать вывод, что данные даются на начало года. Это цифры по «типу барж», под которым составители подразумевали грузоподъемность. Для некоторых судов она указана одновременно в тоннах и в пудах. Далее идут длины и ширины корпусов, а также

характеристики трюмов. По ряду судов характеристики частично или полностью отсутствуют. Пропущенные в таблице суда, упоминаемые в конспекте, помечены знаком «?». Далее, по серии рапортов, составленных в мае 1934 г., приводятся сведения о том на ходу ли данное плавсредство (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 7. Д. 228. Л. 13-14), требует ли оно капитального ремонта (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 7. Д. 228. Л. 19), а также соответствующая ремарка, если по судну не имеется никаких сведений (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 7. Д. 228. Л. 20).

Анализируя строки конспекта за 1934 г., видно, что пропущена информация по барже № 23, зато по барже № 27 указано, что она одновременно на ходу и находится в капремонте с 1933 г. Явно, что в данном случае составители ошиблись номером. Скорее всего, информация, что судно на ходу относится к барже № 23, а в ремонте находится баржа № 27.

В июне 1934 г. составлен рапорт о нахождении некоторых плавсредств в длительном ремонте (с 1930 г.) (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 7. Д. 228. Л. 30-31). В случае указание судна в этом рапорте, в конспекте имеется соответствующая пометка. Наконец, в сентябре 1934 г. был составлен акт о результатах обследования технического состояния (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 7. Д. 228. Л. 67-72). Сведения из этого акта приведены в самом конце конспекта по плавсредству за 1934 г.

Второй документ относится к 1939 г. Он озаглавлен «Списки и периодические сведения о состоянии и ремонте плавучих средств» (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 8. Д. 4). Сведения о плавсредствах в нем сведены в таблицу, которые разделены по структурным единицам Балтийского флота. Сведения о плавсредствах Главного военного порта даются также в табличном виде. В документе сначала указаны характеристики судна, а в конце имеется колонка с техническим состоянием (РГА ВМФ. Ф. Р-92. Оп. 8. Д. 4. Л. 93-95).

Обращает на себя внимание указание в источнике слов «корпус №». Очевидно, данная фраза означает техническое состояние судна. От частичной или полной непригодности к плаванию (корпус № 1 и № 2) до полностью исправного состояния (корпус № 4).

Третий документ, датированный 9 апреля 1940 г. представляет собой «Сведения о состоянии и положении судов КБФ», включает в себя также баржи с плашкоутами (РГА ВМФ. Ф. Р-1547. Оп. 1. Д. 519. Л. 14-17). Приказом от 17.12.1940 г. плавсредства Балтийского флота получили новые обозначения (РГА ВМФ. Ф. Р-1547. Оп. 1. Д. 519. Л. 174-176), которым заканчивается конспект в строчке 1940 г.

### **Краткий конспект о плавсредствах Балтфлота в 1934-1940 гг.**

**Баржа № 3** (угольная), бывшая броненосная батарея «Первенец».

1934 г. 1200 т. 66,60 × 16,40 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п., 500 т., 1000 брт., 66,6 × 14,4 м. Требуется докования в 1939 г., корпус № 1.

1940 г. 1917 г.п. 500 т. 66,6 × 14,4 м. С 17.12.1940 г. УБ-1.

**Баржа № 4** (угольная)

1934 г. 550 т. 48,35 × 11,74 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п., 200 т., 500 брт., 48,35 × 11,7 м. Требуется докования в 1939 г., корпус № 3.

1940 г. 1917 г.п. 200 т. 48,35 × 11,7 м. С 17.12.1940 г. УБ-2.

**Баржа № 5** (угольная)

1934 г. 550 т. 45,20 × 14,60 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п., 200 т., 500 брт., 42,5 × 14,6 м. Требуется докования в 1939 г., корпус № 3.

1940 г. 1917 г.п. 200 т. 42,5 × 14,6 м. С 17.12.1940 г. УБ-3.

**Баржа № 6** (угольная)

1934 г. 500 т. (30000 пуд.) 45,50 × 8,65 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п., 200 т., 200 брт., 44,5 × 8,5 м. Требуется докования в 1939 г., корпус № 2.

1940 г. 1917 г.п. 200 т. 44,5 × 8,25 м. С 17.12.1940 г. УБ-4.

**Баржа № 7** (угольная)

1934 г. 500 т. 45,00 × 8,25 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п., 200 т., 500 брт., 45,8 × 8,0 м. Капремонт 1936 г., корпус № 4.

1940 г. 1917 г.п. 200 т. 45,8 × 8,0 м. С 17.12.1940 г. УБ-5.

**Баржа № 8** (угольная)

1934 г. 500 т. 46,09 × 8,30 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п., 200 т., 500 брт., 45,9 × 8,3 м. Плавать непригодна, корпус № 1, в 1939 г. идет в капремонт.

1940 г. 1917 г.п. 200 т. 49,9 × 8,3 м. С 17.12.1940 г. УБ-6.

**Баржа № 9** (угольная)

1934 г. 500 т. 46,00 × 8,70 м. – на ходу

1939 г. 1936 г.п., 120 т., 125 брт., 28,5 × 6,2 м. Корпус № 4

1940 г. (торпедная) С 17.12.1940 г. СБ-2.

**Баржа № 10** (угольная)

1934 г. 500 т. 46,30 × 8,20 м. – на ходу

1939 г. 1936 г.п., 120 т., 125 брт., 28,5 × 6,2 м. Корпус № 4

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-3.

**Баржа № 11** (угольная)

1934 г. 250 т. (15000 пуд.) 35,00 × 8,14 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 120 т., 250 брт. 35,0 × 7,5 м. В 1938 г. капремонт, корпус № 4.

1940 г. до 1917 г.п. 120 т. 35,0 × 7,5 м. С 17.12.1940 г. УБ-7.

**Баржа № 12**

1934 г. 250 т. – требует кап. ремонт. Состояние удовлетворительное.

1939 г. (аккумуляторная) до 1917 г.п. 120 т., 200 брт. 39,8 × 8,4 м. В 1935 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. (аккумуляторная) до 1917 г.п. 120 т. 39,8 × 8,4 м. С 17.12.1940 г. СБ-4.

**Баржа № 13** (угольная)

1934 г. 250 т. – на ходу

1939 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 120 т., 125 брт. 28,5 × 6,4 м. В 1930 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 120 т. 28,5 × 6,4 м. С 17.12.1940 г. СБ-5.

**Баржа № 14**

1934 г. 250 т. 33,50 × 7,50 м. – находится в кап. ремонте с 1933 г. Состояние удовлетворительное.

1939 г. (угольная) до 1917 г.п. 170 т., 250 брт. 33,1 × 9,3 м. Требуется капремонт, плавать негодна, корпус № 1.

1940 г. (угольная) до 1917 г.п. 170 т. 33,1 × 4,3 м. С 17.12.1940 г. УБ-8.

**Баржа № 15** (угольная)

1934 г. 250 т. 34,00 × 8,90 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 170 т., 250 брт. 34,1 × 8,4 м. Требуется капремонт, корпус № 2.

1940 г. до 1917 г.п. 170 т. 34,1 × 8,4 м. С 17.12.1940 г. УБ-9.

**Баржа № 16** (угольная)

1934 г. 250 т. 33,20 × 7,55 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 170 т., 250 брт. 33,2 × 7,5 м. Требуется капремонт, корпус № 2.

1940 г. до 1917 г.п. 170 т. 33,2 × 7,5 м. С 17.12.1940 г. УБ-10.

**Баржа № 17** (угольная)

1934 г. 250 т. 35,50 × 8,38 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 170 т., 200 брт. 35,8 × 8,38 м. В 1938-39 г. капремонт, корпус № 5.

1940 г. до 1917 г.п. 170 т. 35,8 × 8,38 м. С 17.12.1940 г. УБ-11.

**Баржа № 18** (угольная)

1934 г. 250 т. 34,00 × 8,52 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 170 т., 250 брт. 34,7 × 8,52 м. В 1939 г. идет в капремонт, плавать непригодна, корпус № 1.

1940 г. до 1917 г.п. 170 т. 34,07 × 8,52 м. С 17.12.1940 г. УБ-12.

**Баржа № 19** (угольная)

1934 г. 250 т. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 170 т., 250 брт. 35,0 × 8,7 м. Корпус № 3.

1940 г. до 1917 г.п. 170 т. 35,0 × 8,7 м. С 17.12.1940 г. УБ-13.

**Баржа № 20** (сухогрузная)

1934 г. 250 т. – находится в кап. ремонте с 1933 г. Состояние удовлетворительное.

1939 г. (десантная) до 1917 г.п. 170 т., 250 брт. 41,2 × 8,7 м. В 1938 г. средний ремонт, корпус № 3.

1940 г. (десантная) до 1917 г.п. 170 т. 41,2 × 8,7 м. С 17.12.1940 г. СБ-6.

**Баржа № 21** (сухогрузная)

1934 г. 150 т. – находится в кап. ремонте с 1932 г. Состояние удовлетворительное.

1939 г. (десантная) до 1917 г.п. 170 т., 200 брт. 37,5 × 7,8 м. 1938-39 гг. капремонт, корпус № 4.

1940 г. (десантная) до 1917 г.п. 170 т. 37,5 × 7,8 м. С 17.12.1940 г. СБ-7.

**Баржа № 22**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется.

1939 г. (сухогрузная) 1936 г.п. 120 т., 125 брт. 28,5 × 7,5 м. Корпус № 4.

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-8.

**Баржа № 23** (сухогрузная)

1934 г. 150 т. Состояние удовлетворительное.

1939 г. 1917 г.п. 120 т., 150 брт. 35,5 × 6,9 м. В 1939 г. поставлена в капремонт, корпус № 2.

1940 г. до 1917 г.п. 120 т. 35,5 × 6,9 м. С 17.12.1940 г. СБ-9.

**Баржа № 24** (артиллерийская)

1934 г. 125 т. 24,50 × 7,10 м. – на ходу. Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

1939 г. (сухогрузная) 1917 г.п. 70 т., 120 брт. 24,26 × 9,1 м. С 1938 г. в капремонте, корпус № 1.

1940 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 70 т. 24,46 × 9,1 м. С 17.12.1940 г. СБ-10.

**Баржа № 25** (артиллерийская)

1934 г. 125 т. 23,70 × 7,10 м. – на ходу. Состояние неудовлетворительное, требует докование.

1939 г. (сухогрузная) 1917 г.п. 70 т., 120 брт. 24,5 × 7,7 м. 1939 г. капремонт, корпус № 2.

1940 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 70 т. 24,5 × 7,7 м. С 17.12.1940 г. СБ-11.

**Баржа № 26** (артиллерийская)

1934 г. 125 т. – находится в кап. ремонте с 1932 г. Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

1939 г. (сухогрузная) 1917 г.п. 70 т., 120 брт. 24,5 × 7,0 м. 1939 г. капремонт, корпус № 2.

1940 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 70 т. 24,5 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. СБ-12.

**Баржа № 27** (артиллерийская)

1934 г. 125 т. 24,50 × 7,10 м. – на ходу – находится в кап. ремонте с 1933 г. (?). Состояние неудовлетворительное, требует докование.

1939 г. (сухогрузная) 1917 г.п. 70 т., 120 брт. 25,0 × 7,3 м. Корпус № 2.

1940 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 70 т. 25,0 × 7,3 м. С 17.12.1940 г. СБ-13.

**Баржа № 28** (артиллерийская)

1934 г. 125 т. 28,30 × 7,00 м. – на ходу. Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

1939 г. (сухогрузная) 1917 г.п. 70 т., 100 брт. 28,5 × 7,0 м. Корпус № 3.

1940 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 70 т. 28,5 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. СБ-14.

**Баржа № 29**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется.

1939 г. (сухогрузная) 1936 г.п. 120 т., 125 брт. 28,5 × 6,8 м. Корпус № 3.

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-15.

**Баржа № 30**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется.

1939 г. (сухогрузная) 1936 г.п. 65 т., 100 брт. 28,0 × 6,2 м. Корпус № 3.

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-16.

**Баржа № 31** (сухогрузная)

1934 г. Пропущена, вероятно, перепутана с № 33, по которой указано, что сведений о техническом состоянии не имеется. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 100 брт. 25,4 × 6,6 м. В 1934 г. капремонт, корпус № 2.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 25,4 × 6,6 м. С 17.12.1940 г. СБ-17.

**Баржа № 32** (сухогрузная)

1934 г. 80 т. (5000 пуд.) – требует кап. ремонт. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 80 брт. 24,0 × 6,0 м. В 1935 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 24,0 × 6,0 м. С 17.12.1940 г. СБ-18.

**Баржа № 33**

1934 г. 80 т. – находится в кап. ремонте.

1939 г. (сухогрузная) 1935 г.п. 100 т., 125 брт. 25,0 × 6,2 м. Корпус № 4.

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-19.

**Баржа № 34 (сухогрузная)**

1934 г. 80 т. 25,74 × 6,10 м. – требует кап. ремонт. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 100 брт. 25,7 × 6,8 м. Требуется капремонт, корпус № 1.

1940 г. 1917 г.п. 65 т. 25,34 × 6,8 м. С 17.12.1940 г. СБ-20.

**Баржа № 35**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется.

1939 г. (сухогрузная) 1935 г.п. 65 т., 100 брт. 28,0 × 6,2 м. Корпус № 4.

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-21.

**Баржа № 36 (сухогрузная)**

1934 г. 50 т. – требует кап. ремонт. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 80 брт. 22,4 × 5,5 м. В 1936 г. был капремонт. Корпус № 4.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 22,4 × 5,15 м. С 17.12.1940 г. СБ-22.

**Баржа № 37 (сухогрузная)**

1934 г. 50 т. 22,00 × 5,40 м. – требует кап. ремонт. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 50 брт. 22,0 × 5,4 м. К плаванию непригоден, корпус № 1.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 22,0 × 5,4 м. С 17.12.1940 г. СБ-23.

**Баржа № 38 (сухогрузная)**

1934 г. 50 т. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 50 брт. 14,1 × 4,4 м. В 1936 г. средний ремонт.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 14,1 × 4,4 м. С 17.12.1940 г. СБ-24.

**Баржа № 39 (сухогрузная)**

1934 г. 50 т. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 50 т., 50 брт. 22,1 × 4,4 м. В 1937 г. средний ремонт, корпус № 3.

1940 г. до 1917 г.п. 50 т. 22,07 × 4,4 м. С 17.12.1940 г. СБ-25.

**Баржа № 40 (сухогрузная)**

1934 г. 35 т. – на ходу. Состояние удовлетворительное.

1939 г. (для перевозки стройматериалов) до 1917 г.п. 50 т., 35 брт. 22,0 × 5,6 м. В 1937 г. средний ремонт, корпус № 2.

1940 г. (для перевозки стройматериалов) до 1917 г.п. 50 т. 22,0 × 5,6 м. С 17.12.1940 г. СБ-26.

**Баржа № 41 (сухогрузная)**

1934 г. 35 т. 21,50 × 5,50 м. – находится в текущем ремонте. Состояние удовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 50 т., 35 брт. 25,0 × 5,5 м. Корпус № 2.

1940 г. до 1917 г.п. 50 т. 25,0 × 5,5 м. С 17.12.1940 г. СБ-27.

**Баржа № 42 (сухогрузная)**

1934 г. 35 т. 22,20 × 5,30 м. – на ходу. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 50 т., 35 брт. 25,0 × 6,0 м. Плавать непригоден, требует капремонта, корпус № 1.

1940 г. до 1917 г.п. 50 т. 25,0 × 6,0 м. С 17.12.1940 г. СБ-28.

**Баржа № 43 (сухогрузная)**

1934 г. –

1939 г. 1936 г.п. 200 т., 125 брт. 28,5 × 6,2 м. Корпус № 4.

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-29.

**Баржа № 44 (разные грузы)**

1934 г. ? – на ходу. Плавсредство Главмина. Построена в 1934 г.

1939 г. (для перевозки торпед) до 1917 г.п. 200 т., 200 брт. 28,5 × 6,2 м. Корпус № 3.

1940 г. (для перевозки торпед) до 1917 г.п. 200 т. 28,5 × 6,2 м. С 17.12.1940 г. СБ-30.

**Баржа № 45 (сухогрузная)**

1934 г. 30 т. (2000 пуд.) 22,75 × 4,35 м. – требует кап. ремонт. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 35 брт. 22,7 × 4,4 м. Корпус № 3.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 22,7 × 4,4 м. С 17.12.1940 г. СБ-31.

**Баржа № 46** (сухогрузная)

1934 г. 30 т. – требует кап. ремонт. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 35 брт. 22,0 × 5,5 м. В 1935 г. капремонт, корпус № 5.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 22,0 × 5,5 м. С 17.12.1940 г. СБ-32.

**Баржа № 47**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется.

1939 г. –

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-33.

**Баржа № 48**

1934 г. ? – требует кап. ремонт

1939 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 65 т., 80 брт. 25,0 × 5,5 м. В 1940 г. необходим капремонт, корпус № 2.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 25,0 × 5,5 м. С 17.12.1940 г. СБ-34.

**Баржа № 49** (сухогрузная)

1934 г. ? – требует кап. ремонт. Состояние неудовлетворительное.

1939 г. –

1940 г. С 17.12.1940 г. СБ-35.

**Баржа № 50** (санитарная)

1934 г. 22,75 × 5,35 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное, требует докования и деревообделочных работ.

1939 г. до 1917 г.п. 55 т., 35 брт. 22,7 × 5,3 м. В 1935 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 22,75 × 5,35 м.

**Баржа № 51** (санитарная)

1934 г. 21,00 × 4,54 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное, требует докования и деревообделочных работ.

1939 г. до 1917 г.п. 65 т., 35 брт. 22,5 × 5,5 м. В 1936 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. до 1917 г.п. 65 т. 22,5 × 5,5 м.

**Баржа «Персей»**

1934 г. –

1939 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 120 т., 200 брт. 40,0 × 8,0 м. Требуется капремонт, корпус № 2.

1940 г. (сухогрузная) до 1917 г.п. 120 т. 40,0 × 8,0 м. С 17.12.1940 г. СБ-1.

**Баржа № 71**

1934 г. ? – Плавсредство Главмина. Состояние удовлетворительное, вышла из докового ремонта.

**Баржа № 72**

1934 г. ? – Плавсредство Главмина. Состояние неудовлетворительное, необходимо докование, имеет течь, вмятины.

**Баржа № 73**

1934 г. ? – Плавсредство Главмина. Состояние неудовлетворительное, требует усиленного ремонта с вводом в док.

**Плашкоут № 1**

1934 г. 80 т. (5000 пуд.) – требует кап. ремонт.

1939 г. до 1917 г.п. 80 т., 80 брт. 19,9 × 7,0 м. В 1937 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. 1917 г.п. 80 т. 19,9 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-1.

**Плашкоут № 2**

1934 г. 80 т. – требует кап. ремонт.

1939 г. до 1917 г.п. 80 т., 80 брт. 19,9 × 7,0 м. В 1938 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. 1917 г.п. 80 т. 19,9 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-2.

**Плашкоут № 3**

1934 г. 19,20 × 6,75 м. – находится в кап. ремонте с 1930 г. В 1934 г. в капремонте.

1939 г. до 1917 г.п. 75 т., 80 брт. 19,9 × 6,7 м. В 1934 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. 1917 г.п. 75 т. 19,9 × 6,7 м. С 17.12.1940 г. ПШ-3.

**Плашкоут № 4**

1934 г. на ходу. Состояние удовлетворительное, в 1933-34 гг. прошел капремонт.

1939 г. до 1917 г.п. 70 т., 80 брт. 19,0 × 6,7 м. В 1932 г. капремонт, корпус № 2.

1940 г. 1917 г.п. 70 т. 19,0 × 6,7 м. С 17.12.1940 г. ПШ-4.

**Плашкоут № 5**

1934 г. 80 т. 19,20 × 6,75 м. – находится в кап. ремонте с 1930 г. Состояние удовлетворительное, в 1933-34 гг. прошел капремонт.

1939 г. до 1917 г.п. 75 т., 80 брт. 19,0 × 7,0 м. В 1935 г. капремонт, корпус № 3.

1940 г. 1917 г.п. 75 т. 19,0 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-5.

**Плашкоут № 6**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется. Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

1939 г. –

**Плашкоут № 7**

1934 г. 80 т. 19,20 × 6,40 м. – требует кап. ремонт. В 1934 г. в капремонте.

1939 г. до 1917 г.п. 75 т., 80 брт. 19,0 × 7,0 м. В 1935 г. капремонт, корпус № 2.

1940 г. 1917 г.п. 75 т. 19,0 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-6.

**Плашкоут № 8**

1934 г. 80 т. – требует кап. ремонт

1939 г. до 1917 г.п. 75 т., 80 брт. 19,0 × 7,0 м. В ремонте, к плаванию непригоден, корпус № 4.

1940 г. 1917 г.п. 75 т. 19,0 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-7.

**Плашкоут № 9**

1934 г. 80 т. 19,28 × 6,80 м. – находится в кап. ремонте с 1930 г. В 1934 г. в капремонте.

1939 г. –

1940 г. С 17.12.1940 г. ПШ-8.

**Плашкоут № 10**

1934 г. 80 т. 19,30 × 6,95 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное, в 1933-34 гг. прошел капремонт.

1939 г. до 1917 г.п. 80 т., 70 брт. 19,0 × 7,0 м. В 1932 г. капремонт, корпус № 2.

1940 г. 1917 г.п. 80 т. 19,0 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-9.

**Плашкоут № 11**

1934 г. 80 т. 19,00 × 6,72 м. – требует кап. ремонт

1939 г. до 1917 г.п. 80 т., 70 брт. 19,0 × 7,0 м. В капремонте, корпус № 4.

1940 г. 1917 г.п. 80 т. 19,0 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-10.

**Плашкоут № 12**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется. Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

1939 г. (для перевозки бензина) до 1917 г.п. 80 т., 70 брт. 19,0 × 7,0 м. Требуется капремонт, корпус № 2.

1940 г. (для перевозки бензина) 1917 г.п. 75 т. 19,0 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-11.

**Плашкоут № 13**

1934 г. 80 т. – требует кап. ремонт

1939 г. до 1917 г.п. 80 т., 80 брт. 19,0 × 7,0 м. В 1938 г. капремонт, корпус № 4.

1940 г. 1917 г.п. 80 т. 19,0 × 7,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-12.

**Плашкоут № 15**

1934 г. 80 т. – на ходу. Состояние удовлетворительное, в 1933-34 гг. прошел капремонт.

1939 г. –

1940 г. С 17.12.1940 г. ПШ-13.

**Плашкоут № 16**

1934 г. 80 т. 19,35 × 7,00 м. – требует кап. ремонт

1939 г. до 1917 г.п. 45 т., 70 брт. 18,0 × 6,0 м. В 1938 г. капремонт, корпус № 4.

1940 г. 1917 г.п. 45 т. 18,0 × 6,0 м. С 17.12.1940 г. ПШ-14.

**Плашкоут № 17**

1934 г. ? – Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

1939 г. –



**Плашкоут № 18**

1934 г. 80 т. 19,00 × 6,40 м. – на ходу. Состояние удовлетворительное, в 1933–34 гг. прошел капремонт.

1939 г. 1938 г.п. 45 т., 70 брт. 18,3 × 6,2 м. Требуется капремонт, корпус № 2.

1940 г. 1937 г.п. 45 т. 18,3 × 6,2 м. С 17.12.1940 г. ПШ-15.

**Плашкоут № 19**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется. Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

**Плашкоут № 20**

1934 г. Сведений о техническом состоянии не имеется. Состояние неудовлетворительное, требует капремонт.

Как видно из приведенного списка, большинство баржей в период с 1934 по 1940 г. не меняли свой номер, что подтверждает информацию В.В. Ярового (в конце 1940 г. вышел приказ о новых буквенно-цифровых обозначениях, о чем не упоминает ни В.В. Яровой, ни другие авторы). Об этом свидетельствует одинаковость характеристик. Сравнивая три строчки записи видно, что по некоторым судам немного меняется длина или ширина, но, вероятно, это не более чем опечатка.

Таким образом, эксплуатировались весь этот период угольные баржи № 3, № 4, № 5, № 6, № 15, № 16, № 19, сухогрузные № 38, № 39, № 41

В указанный период прошли капитальный ремонт следующие суда. Угольные баржи: № 7 (в 1936 г.), № 8 (в 1939 г.), № 11 (в 1938 г.), № 14 (вероятно, отправилась в капремонт в 1940 г.), № 17 (в 1938–39 гг.), № 18 (в 1940 г.). Сухогрузные баржи: № 23 (в 1939 г.), № 31 (в 1934 г.), № 32 (в 1935 г.), № 34, № 42 и № 48, вероятно, отправились в капремонт в 1939 г., № 36 (в 1936 г.), № 46 (в 1935 г.). Обе санитарные баржи № 50 и № 51 прошли капремонт в 1935–36 гг.

Угольные баржи № 9 и № 10, а также сухогрузные баржи № 22, № 29, № 30, № 33, № 35, вероятно, списаны в 1935 г. и заменены новыми того же номера. № 47 и № 49 списаны без замены.

Возможно, № 37 и № 45 списаны в 1940 г. или вскоре после того.

В ходе капитальных ремонтов прошли переоборудование. Угольная баржа № 12 в 1935 г. стала аккумуляторной. Угольная баржа № 13, якобы прошедшая капремонт в 1930 г., вероятно, прошла его в период с 1934 по 1939 г., в ходе которого ее переоборудовали в сухогрузную. Бывшие сухогрузные баржи № 20 и № 21 в ходе ремонта в 1938–39 гг. переоборудованы в десантные. Бывшие артиллерийские баржи № 24, № 25, № 26 в 1938–39 гг. прошли капремонт, после чего стали сухогрузными. К ним же следует отнести баржи № 27 и № 28, вероятно, проходившие ремонт примерно в это же время. Сухогрузная баржа № 40 в ходе среднего ремонта в 1937 г. переоборудована в баржу для перевозки стройматериалов.

В период с 1934 по 1939 г., вероятно, из народного хозяйства передана баржа «Персей», не успевшая получить традиционный для барж Балтфлота номер.

В период с 1934 по 1939 г. прошли капремонта плашкоуты № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 7, № 10, № 13, № 16 и № 18. В 1939 г. капремонт проходил на плашкоутах № 8 и № 11.

В этот же период списаны плашкоуты № 6, № 9, № 17, № 19, № 20.

Плашкоут № 15 списан, вероятно, после какого-то несчастного случая, поскольку он незадолго до того прошел капремонт.

В ходе капремонта в 1934 г. плашкоут № 12 переоборудовали для перевозки бензина.

Все это свидетельствует о том, что баржи и плашкоуты эксплуатировались довольно бережно.

Как показывает анализ приведенных документов, в описании судов не имеет большого значения фраза о постройке судна «в 1917 г.» или «до 1917 г.» поскольку эти записи могли легко переходить друг в друга. Для составителей, очевидно, была более важна информация о дореволюционной постройке. Поскольку основная масса плавсредств Балтфлота была построена в 1860-х гг., а некоторые даже в 1850-х, скорее всего фраза про дореволюционную постройку была введена специально, чтобы завуалировать истинный возраст плавсредств.

## 5. Заключение

1. Имеющаяся литература не упоминает о переименовании барж и плашкоутов, произошедшем в декабре 1940 г. Очевидно, сведения этого приказа вводятся в научный оборот впервые.

2. Основная масса плавсредств Балтфлота была постройки 1850-1860-х гг. Чтобы завуалировать их истинный возраст, в документации указана фраза о неопределенной дореволюционной постройки.

3. Плавсредства Балтфлота, несмотря на свой преклонный возраст, эксплуатировались довольно бережно, что подтверждается малым процентом списанных судов в рассматриваемых хронологических рамках, а также фактом, что большинство их в этот период прошли капитальный ремонт. Из чего можно сделать предположение, что многие из находившихся в строю к началу Великой Отечественной войны барж и плашкоутов, скорее всего, пережили войну и эксплуатировались до 1950-х гг.

## Литература

РГА ВМФ – Российский государственный архив Военно-морского флота.

Справочник..., 1940 – Справочник по корабельному составу КБФ. Л.: Издание 1-го Отдела Штаба КБФ, 1940. 303 с.

Яровой, 2018 – Яровой В.В. Балтийский флот 1877–1878. Справочник по корабельному составу // *Морская кампания*. 2018. № 6 (82). 72 с.

Mitiukov et al., 2019 – Mitiukov N.W., Lapshin R.V., Loshkarev A.N. Barges of the Baltic Fleet of Pre-Revolutionary Construction before the Great Patriotic War. *Voennyi Sbornik*. 2019. 7(1): 22-31. DOI: 10.13187/vs.2019.1.22

## References

Mitiukov et al., 2019 – Mitiukov N.W., Lapshin R.V., Loshkarev A.N. (2019) Barges of the Baltic Fleet of Pre-Revolutionary Construction before the Great Patriotic War. *Voennyi Sbornik*. 7(1): 22-31. DOI: 10.13187/vs.2019.1.22

RGA VMF – Rossiiskii gosudarstvennyi arkhiv Voenno-morskogo flota [Russian State Archive of the Navy].

Spravochnik, 1940 – Spravochnik po korabel'nomu sostavu KBF [Reference book on the ship structure of the Red Banner Baltic Fleet]. L.: Izdanie 1-go Otdela Shtaba KBF, 1940. 303 p. [in Russian]

Yarovoi, 2018 – Yarovoi, V.V. (2018). Baltiiskii flot 1877–1878. Spravochnik po korabel'nomu sostavu [Baltic Fleet 1877-1878 Handbook on the ship composition]. *Morskaya kampaniya*. 6(82): 72 p. [in Russian]

## Баржи и плашкоуты Балтийского флота в 1934–1940 гг.

Николай Витальевич Митюков <sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup>Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук, Ижевск, Российская Федерация

**Аннотация.** Баржи и плашкоуты Балтийского флота пока не были объектом целенаправленного исследования. В основном в работах прописаны биографии барж, переделанных из боевых кораблей, но даже в них содержатся серьезные лакуны. А обычные баржи специальной постройке рассматриваются авторами лишь эпизодически, что не дает целостной картины их эксплуатации. За свою биографию баржи перенумеровывались несколько раз, что серьезно усложняет реконструкцию их биографий. Цель данной работы – реконструкция биографий барж и плашкоутов Балтийского флота в период с 1934 по 1940 гг. на основании списков судов, находящихся в фондах РГА ВМФ. Проведенный анализ

\* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: [nico02@mail.ru](mailto:nico02@mail.ru) (Н.В. Митюков)

показал, что имеющаяся литература не упоминает о переименовании барж и плашкоутов, произошедшем в декабре 1940 г. Очевидно, сведения этого приказа вводятся в научный оборот впервые. Основная масса плавсредств Балтфлота была постройки 1850–1860-х гг. Чтобы завуалировать их истинный возраст, в документации указана фраза о неопределенной дореволюционной постройки. Плавсредства Балтфлота, несмотря на свой преклонный возраст, эксплуатировались довольно бережно, что подтверждается малым процентом списанных судов в рассматриваемых хронологических рамках, а также фактом, что большинство их в этот период прошли капитальный ремонт. Из чего можно сделать предположение, что многие из находившихся в строю к началу Великой Отечественной войны барж и плашкоутов, скорее всего, пережили войну и эксплуатировались до 1950-х гг.

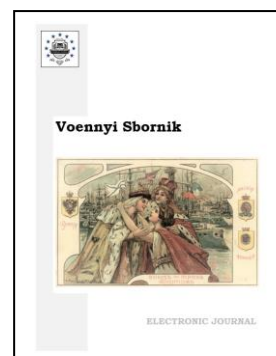
**Ключевые слова:** ВМС СССР, Балтийский флот, вспомогательные плавучие средства, списки судов, реконструкция.

Copyright © 2022 by Cherkas Global University



Published in the USA  
Voennyi Sbornik  
Has been issued since 1858.  
E-ISSN: 2409-1707  
2022. 10(2): 89-100

DOI: 10.13187/vs.2022.2.89  
<https://vs.cherkasgu.press>



## The Defense of Krasnodar City by Units of the 56th Army of the North Caucasian Front (August 7–11, 1942)

Konstantin V. Taran <sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

### Abstract

This study examines the combat operations of units and formations of the 56th Army of the North Caucasian Front on the Krasnodar defensive bypass and outside the Krasnodar city in August 1942.

There were used as sources and materials the archival documents of the Central Archive of the Ministry of Defence of the Russian Federation, collections of archival documents, as well as studies by Soviet, Russian and foreign authors.

The author comes to the conclusion that the defence of the Krasnodar city was carried out mainly by the regiments (35th, 71st, 256th) of the 30th Infantry Division of the 56th Army of the North Caucasian Front, which inflicted the significant losses in manpower and equipment on the Wehrmacht troops. The withdrawal from the Krasnodar defensive bypass and from the Krasnodar city of the 339th, 349th and 30th rifle divisions was carried out taking into account the offensive of the German troops, who on August 10, 1942 captured the Maikop city. By withdrawing units of the 56th Army from Krasnodar to the left bank of the Kuban River, the headquarters of the North Caucasian Front prevented the encirclement of Soviet troops.

**Keywords:** Krasnodar, Krasnodar defensive bypass, Pashkovskaya ferry, 56th army, 30th rifle division, 339th rifle division, 349th rifle division, 35th rifle regiment, 71st rifle regiment, 256th Rifle Regiment, North Caucasian Front, 17th Army.

### 1. Введение

В конце июля – начале августа 1942 г. 17-я армия группы армий «А» войск вермахта с Батайского плацдарма продвигалась в направлении города Краснодара, который обороняли части и соединения 56-й армии Северо-Кавказского фронта, которым командовал маршал Советского Союза С.М. Буденный.

В данной статье рассматриваются оборонительные мероприятия и боевые действия на Краснодарском оборонительном обводе и за город Краснодар частями 56-й армии Северо-Кавказского фронта. Основная нагрузка в боевых действиях за город Краснодар легла на командиров и красноармейцев 30-й Иркутской Краснознаменной ордена Ленина имени Верховного Совета РСФСР стрелковой дивизии.

### 2. Материалы и методы

В решении исследовательских задач нами использовались документы Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (г. Подольск, Московская область,

\* Corresponding author

E-mail addresses: [taran.constantin@yandex.ru](mailto:taran.constantin@yandex.ru) (K.V. Taran)

Российская Федерация), опубликованные на портале «Память народа» (pamyat-naroda.ru), а также работы советских, российских и зарубежных авторов. Из архивных источников следует выделить оперативные сводки, итоговые оперативные сводки, боевые распоряжения и журналы боевых действий.

Кроме этого, в статье были задействованы работы личного происхождения советских военачальников Б.В. Баданина, А.А. Гречко и И.В. Тюленева (Баданин, 1962; Гречко, 1967; Гречко, 1969; Тюленев, 1972; Тюленев, 1975), а также командиров войск вермахта А. Эрнстхаузена и Э. Манштейна (Манштейн, 2012; Эрнстхаузен, 2012).

Рассмотрению боевых действий на Краснодарском оборонительном обводе и за город Краснодар способствовали сборники архивных материалов (Кубань..., 1965; Кубань..., 2000; Сборник документов, 2022).

В исследовании был применен комплекс специальных традиционных и нетрадиционных исторических и общенаучных методов исследования.

К специальным методам исторического исследования следует отнести следующие:

- историко-генетический – применен для анализа последовательности и причинно-следственных взаимосвязей в военно-исторических событиях при обороне Краснодара 7-11 августа 1942 г.;

- историко-системный – предусматривает исследование боевых действий, тактических приемов, анализ численности личного состава и материальной части противоборствующих сторон в неотрывной и комплексной связи с общей фронтовой обстановкой;

- историко-сравнительный – применялся для сравнительного анализа численности войск и тактики вермахта и РККА в оборонительной битве за Краснодар 7–11 августа 1942 г.;

- метод исторической ретроспекции – использовался для детального, последовательного и всестороннего восстановления событий при обороне Краснодара 7-11 августа 1942 г.

Комплекс нетрадиционных исторических методов исследования включает:

- семиотический – в работе применялся специализированный категориально-понятийный аппарат, предусматривающий широкое использование военной, исторической и военно-исторической терминологии;

- количественный (математический) – использовался для анализа соотношения сил противоборствующих сторон.

Из общенаучных методов исследования был применен историографический/источниковый анализ (контент-анализ) и метод синтеза информации.

### 3. Обсуждение

Историография исследования боевых действий на Краснодарском оборонительном обводе и за город Краснодар относится к советскому и российскому периоду. К советскому периоду следует отнести работы участников боевых действий на Кавказе (Баданин, 1962; Гречко, 1967; Гречко, 1969; Тюленев, 1972; Тюленев, 1975). Тему боев за Краснодар рассматривали и другие советские ученые (Завьялов, Калядин, 1957; Ибрагимбейли, 1977; Пятигорский, 1992).

Из исследователей современного российского периода следует выделить Н.Н. Суворову и Б.И. Оленского (Суворова, 2003; Оленский, 2013), которые акцентировали свое внимание на изучении боевых действий за город Краснодар.

События боев за Краснодар освещали не только советские и российские историки, но и зарубежные исследователи (Тике, 2005; Карель, 2008), в том числе и участники боевых действий (Манштейн, 2012; Эрнстхаузен, 2012).

### 4. Результаты

Советские войска 24 июля 1942 г. оставили г. Ростов и отступили на левый берег р. Дон. 25 июля 1942 г. началось масштабное наступление войск вермахта в южном направлении на Кавказ. После уничтожения наших войск южнее Дона немецкое командование планировало овладеть восточным побережьем Черного моря и всем Закавказьем. Конечная цель – захват бакинского нефтеносного района (Гречко, 1969: 47-48).

Войска вермахта, овладев Ростовским укрепленным районом и г. Ростов, прорвали линию фронта 56-й армии, которая отходила на левый берег р. Дон в двух направлениях.

Немецкие войска, не встречая упорного сопротивления, форсировали р. Дон и успешно развивали свое наступление на юг, стремясь на плечах отходящих частей РККА переправиться через р. Кубань и захватить основные переправы. В боях с войсками гитлеровской коалиции под Ростовом 56-я армия, входящая в состав Южного фронта, понесла значительные потери личного состава и техники. Необходимо было срочно пополнить армию личным составом и вооружением (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 187).

На основании директивы № 170534 от 28 июля 1942 г. Ставки Верховного Главнокомандования войска Южного фронта были объединены с войсками Северо-Кавказского фронта, а фронту было присвоено наименование – Северо-Кавказский. Командующим был назначен маршал Советского Союза С.М. Буденный. Части и соединения 56-й армии были сосредоточены на южном берегу р. Кубань на участке Темижбекская, Краснодар (ЦАМО. Ф. 228. Оп. 701. Д. 824. Л. 258-258об.).

В ночь на 2 августа 1942 г. штаб 56-й армии и штаб артиллерии 56-й армии передислоцировались в г. Краснодар и разместились в здании Табачного института на северной окраине города. В состав 56-й армии входили: 30-я, 339-я и 349-я стрелковые дивизии, 76-я морская стрелковая бригада, Урюпинское пехотное училище, 75-й запасный артиллерийский полк (артиллерийские курсы младших лейтенантов) и 151-й укрепленный район. Согласно боевому приказу штаба 56-й армии, части и соединения армии имели задачу: оборонять рубеж по левому берегу р. Кубань на фронте Темижбекская, Кропоткин, Усть-Лабинская, Васюринская – Краснодарский обвод и далее по левому берегу р. Кубань, Марьянская, Ленинский (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 188).

В соответствии с оперативной директивой № 0077/ОП от 3 августа 1942 г. штаба Северо-Кавказского фронта, в связи с овладением немецкими войсками Ново-Александровской и Дмитриевской, а также наметившимся ударом войск вермахта на Армавир армии фронта отводились на южный берег р. Кубань и Краснодарский обвод. Урюпинское военное училище и 151-й укрепленный район с 24-00 3 августа 1942 г. были подчинены командующему 12-й армией (ЦАМО. Ф. 224. Оп. 760. Д. 304. Л. 15).

Стремительное наступление войск вермахта стало следствием принятия директивы председателем краевого исполнительного комитета П.Ф. Тюленевым и членом Военного Совета 56-й армии Н.Т. Кальченко, адресованной командирам дивизий, бригад, подразделений 56-й армии и председателям районных исполнительных комитетов, о форсировании строительства оборонительного рубежа на Краснодарском обводе. Для этого следовало мобилизовать трудоспособное население, транспорт, трактора, а также разрешалось использовать наличие леса, других материалов, жилые и хозяйственные строения для целей обороны (ЦАМО. Ф. 1668. Оп. 1. Д. 11. Л. 147).

Строительство Краснодарского оборонительного обвода началось 10 июля 1942 г., и в начале августа, когда части и соединения 56-й армии заняли обвод, он не был подготовлен полностью в инженерном отношении (Гречко, 1969: 71).

Следует отметить, что в связи с напряженной обстановкой из-за наступления войск гитлеровской коалиции штабом Северо-Кавказского фронта за 2 и 3 августа не были составлены ежедневные оперативные сводки (Сборник документов, 2022: 289).

Уже к 5 августа 1942 г. войска вермахта захватили южную часть Ростовской области, часть Краснодарского края, в том числе Мечетинскую, Пролетарскую, Сальск, Средний и Новый Егорлык, Кисляковскую, Екатериновку, Белую Глину, Новопокровскую, Тихорецкую и другие населенные пункты. Всем частям Северо-Кавказского фронта приказывалось прочно укрепиться на рубеже р. Кубань, отход с которого являлся тягчайшим преступлением (ЦАМО. Ф. 3470. Оп. 1. Д. 12. Л. 148-149).

Кроме этого, 5 августа 1942 г. войскам вермахта на левом (западном) берегу р. Кубань удалось создать два плацдарма – в районах Красная Поляна (севернее Армавира) и Новомихайловское. С этих плацдармов немецкое командование планировало наступлением в западном направлении охватить и разгромить советские соединения (Тике, 2005: 61-65).

Движение немецких войск от р. Кубань в западном направлении создавало угрозу окружения частей и соединений Северо-Кавказского фронта, в том числе и 56-й армии. В это время, 5 августа 1942 г., 56-я армия не имела боевого соприкосновения с войсками вермахта, отдельными группами занимала оборонительные рубежи на Краснодарском обводе и продолжала доукомплектование частей. 76-я морская стрелковая бригада в составе

164 активных штыков занимала отдельными группами участок Благов, Вербин. 349-я стрелковая дивизия занимала участок Васюринская, совхоз Агроном, железная дорога. Штаб дивизии находился в населенном пункте им. Ленина. Фронтовые курсы младших лейтенантов двумя батальонами занимали участок отм. 48 (6 км юго-западнее Динской) и южный берег р. 2-я Понура до Новотитаровской. 339-я стрелковая дивизия обороняла участок Новотитаровская, Марьянская, Нечаевский. Штаб дивизии дислоцировался в Новотитаровской. 30-я стрелковая дивизия одним полком к исходу дня 4 августа сосредоточилась в районе Пашковской. Остальные части дивизии автотранспортом перебрасывались в район Динская, Новотитаровская, Калинино. Штаб 56-й армии был в Краснодаре (ЦАМО. Ф. 276. Оп. 811. Д. 59. Л. 242).

В течение 6 августа 56-я армия обороняла прежние рубежи, не имея соприкосновения с немецкими войсками. К утру 6 августа 30-я стрелковая дивизия, сменив фронтовые курсы младших лейтенантов, заняла оборонительный рубеж: Динская, Новотитаровская. Положение остальных частей 56-й армии было без изменений (ЦАМО. Ф. 276. Оп. 811. Д. 59. Л. 246).

7 августа 1942 г. штабом 56-й армии (командующий генерал-майор Рыжов, члены Военного Совета бригадный комиссар Комаров и полковой комиссар Кальченко, заместитель начальника штаба подполковник Чурсин) был издан приказ № 0216 «Об организации обороны гор. Краснодар». Начальником обороны Краснодара назначался начальник гарнизона полковник Викторов, а его заместителем – начальник фронтовых курсов младших лейтенантов подполковник Глушков. Штаб курсов являлся штабом начальника обороны города. Необходимо было к утру 8 августа 1942 г. привести в готовность непосредственную оборону Краснодара. В подчинение начальника обороны передавались два батальона фронтовых курсов младших лейтенантов, дислоцированных в Пашковской, которые к утру 8 августа должны были развернуть боевые порядки по обороне города. Город был разбит на районы (сектора), во главе которых были назначены коменданты и комиссары из числа командиров и политруков подразделений курсов. Следовало обеспечить командование районов (секторов) внутренней городской связью со штабом обороны города, а также изучить город в целом с целью маневра при обороне. Начальник обороны Краснодара должен был представить в штаб 56-й армии план обороны города к исходу 8 августа. Предусматривалось использование для обороны города одной стрелковой дивизии, которую следовало привлечь в случае отхода частей с рубежа Краснодарского обвода (ЦАМО. Ф. 224. Оп. 760. Д. 304. Л. 27).

Для обороны Краснодара был сформирован истребительный отряд майора Стаценко. Отряд в ночь на 7 августа 1942 г. сосредоточился в Краснодаре на ул. Тельмана в готовности занятия обороны города. Командирам 30-й, 339-й и 349-й стрелковых дивизий было приказано выделить в истребительный отряд майора Стаценко по одной 45-мм пушке с расчетом. Орудия с расчетами и запасом боеприпасов 1.5 боекомплекта в срок к 16-00 7 августа необходимо было сосредоточить у штаба истребительного отряда на автомашинах. Истребительному отряду майора Стаценко была поставлена задача – занять оборону на северо-восточной окраине Краснодара и не допустить противника в город. На момент боевых действий в отряде майора Стаценко было всего лишь две 45-мм пушки (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 193-194).

Войска вермахта перед фронтом 56-й армии к исходу 6 августа 1942 г. овладели Тимашевской, а к 13-00 7 августа – Медведовской. Немецкие войска к 17-00 7 августа вышли на юго-западную окраину Динской двумя ротами пехоты и двумя танками, в район отм. 41 (южнее Красносельской) – одним танком и взводом автоматчиков, северо-восточнее 2 км им. Карла Маркса – тремя танками и взводом пехоты, севернее Новотитаровской – батальоном пехоты, 8 бронемашинами, 30 мотоциклистами и 10 танками (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10282 Д. 41. Л. 157).

Полки 30-й стрелковой дивизии 56-й армии были расположены в центре Краснодарского обвода на рубеже: 35-й стрелковый полк оборонял рубеж 2.5 км южнее Динской, отм. 36.6; 256-й стрелковый полк оборонял рубеж отм. 36.6, восточнее им. Карла Маркса; 71-й стрелковый полк находился во втором эшелоне дивизии. При занятии рубежа обороны разведывательные отряды дивизии были выдвинуты в направлении Кореновской и Медведовской, что давало возможность своевременно обнаружить направление, состав, род

войск и время подхода немецких войск к линии обороны дивизии. Благодаря организованной разведке 7 августа 1942 г. были обнаружены передовые отряды войск вермахта, состоящие из мотопехоты с танками и бронемашинами, которые вышли в районах Динской и 2,5 км севернее Новотитаровской (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 13).

До 2 августа наступление немецкой 17-й армии генерал-полковника Руоффа из-за ожесточенного сопротивления 17-го кавалерийского корпуса генерал-майора Н.Я. Кириченко медленно продвигалось в направлении Краснодара. К 7 августа вокруг Краснодара стягивались части и соединения 5-го армейского корпуса (командующий генерал Витцель) 17-й армии. Первыми к окраинам Краснодара с севера вышли подразделения гессенской 9-й пехотной дивизии (116-й, 36-й и 57-й полки) под командованием полковника Шойерпфлюга, с северо-запада подтягивалась франконская 73-я пехотная дивизия. С северо-востока и с севера к Краснодару подходили вюртембергские 125-я и 198-я пехотные дивизии (Тике, 2005: 100-103).

В 12-00 7 августа боевое охранение 30-й стрелковой дивизии вступило в бой с немецкой разведкой в районе Динской, которая в результате боя была отброшена и частью уничтожена. Советские войска подбили 2 легких танка, 2 бронемашины, 2 мотоцикла и уничтожили до 70 солдат и офицеров войск вермахта, а также захватили контрольного пленного и трофейное имущество (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 13).

В ночь с 8 на 9 августа 1942 г. в 2-00 со стороны немецких войск в расположение 349-й стрелковой дивизии прибыли бывшие красноармейцы в количестве 10 человек, завербованные немцами. Агитация была предотвращена благодаря надлежащей бдительности и внимательности бойцов и командиров минометного батальона 1169-го стрелкового полка, которые в 8-00 задержали группу шпионов и доставили ее по назначению (ЦАМО. Ф. 1668. Оп. 1. Д. 11. Л. 157).

С утра 8 августа 1942 г. войска вермахта вели активную разведку, и в 9-00 группа мотоциклистов-автоматчиков ворвалась в Сосновский и к 12-15 пыталась просочиться на стыке 30-й и 339-й стрелковых дивизий за передний край советской обороны (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10282 Д. 41. Л. 158).

В результате боя с немецкой разведкой боевые охранения и группы засад 30-й стрелковой дивизии успешно отразили действия силовой разведки войск вермахта, рассеяли и уничтожили 50 автоматчиков и мотоциклистов в районах Новотитаровская, Динская, где были захвачены ценные документы и трофейное имущество (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 13).

В 15-30 8 августа немецкие войска до двух батальонов с тремя танками и бронемашиной начали движение на северо-восточную окраину Васюринской, где наступление было задержано 349-й стрелковой дивизией (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10282 Д. 41. Л. 158).

В 17-00 колонна немецкой мотопехоты до 30 автомашин с 20 танками и 100 мотоциклистами прорвалась на правом фланге 339-й стрелковой дивизии в направлении Сосновский и сосредоточилась в совхозе Калининский, угрожая окружением 256-му стрелковому полку 30-й стрелковой дивизии. Решением командира 30-й стрелковой дивизии был выброшен подвижной резерв – 2 танка, кавалерийский эскадрон, моторота, заградотряд – в качестве заслона и не допущения дальнейшего продвижения немецких войск на Калинино. Одновременно 71-й стрелковый полк, усиленный минометным дивизионом и противотанковыми ружьями, был переброшен на левый фланг 30-й стрелковой дивизии для ликвидации немцев в районе совхоза Калининский, ведя разведку в направлении Прикубанский и юго-западнее. Это мероприятие позволило предотвратить удар войск вермахта по левому флангу и тылам 30-й стрелковой дивизии. После короткого боя (с 19-30 до 20-00) подвижного резерва 30-й стрелковой дивизии немецкие войска из совхоза Калининский всей колонной ушли на северо-запад с последующим поворотом в юго-западном направлении через район боевых порядков 339-й стрелковой дивизии на Елизаветинскую и в район западнее Краснодара. В 21-00 одна колонна немецких войск до 50 автомашин с танками вошла в «СВХ. /Фрукт/» 1 км западнее отм. 21.9 (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 14).

Кроме этого, на фронте 56-й армии в 20-30 8 августа немецкие войска группой танков с мотопехотой на 50 автомашинах из Миловидова выдвинулись в населенный пункт



им. Карла Маркса. В 22-00 12 немецких танков и 7 автомашин с пехотой заняли Прикубанский (ЦАМО. Ф. 276 Оп. 811 Д. 59. Л. 251б.).

В связи с непосредственной угрозой захвата города Краснодара командный пункт командующего 56-й армией 8 августа с наступлением темноты переехал на место 1-го эшелона в Лакшукай, оставив в городе военно-полевое управление (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 194).

На следующий день, 9 августа, в 4-00 колонна немецких войск из «СВХ. /Фрукт/» 1 км западнее отм. 21.9 продвинулась восточнее и сосредоточилась в «СВХ. /Фрукт/» в районе отм. 33.5, откуда немцы открыли сильный артиллерийско-минометный огневой налет по западной окраине Краснодара, в которую и вошли после обстрела (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 14).

Немецкие войска передовой разведкой в составе двух рот пехоты с 15 танками ворвались в город с западной стороны и стремительным броском через город направились к железнодорожной переправе. На улицах Кирова и Красной немецкие танки натолкнулись на две 45-мм пушки из состава истребительного отряда майора Стаценко. Командир и комиссар батареи развернули орудия и встретили огнем немецкие танки, было отражено несколько атак и уничтожено 4 средних танка. Сопrotивление советских войск не помешало дальнейшему движению войск вермахта (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 194).

Прорвавшаяся группа танков и мотопехоты в районе железнодорожного моста создала угрозу переправам в этом районе, поэтому мосты были взорваны. Железнодорожный мост был взорван неудачно, и немцы овладели им, стремясь сосредоточиться на левом берегу р. Кубань. Со станции Энем прибыл бронепоезд, который в упор расстреливал из орудий и пулеметов немецких солдат на мосту и в районе переправ. Командованием 56-й армии через военно-полевое управление были приняты меры к организации обороны переправ. Срочно была вызвана артиллерия управления начальника артиллерии, которой была поставлена задача оборонять до подхода частей 76-й морской стрелковой бригады переправу в районе Козет, а в районе переправы железнодорожного моста был выброшен батальон курсов младших лейтенантов. По району переправы у железнодорожного моста и по железнодорожной станции было произведено два дивизионных залпа, но результаты не были известны вследствие плохого наблюдения (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 195).

В 6-00 9 августа войска вермахта превосходящими силами до одной пехотной и одной танковой дивизий, пехотой, мотоциклистами, автоматчиками и конницей неоднократно атаковали позиции 30-й стрелковой дивизии с целью ее окружения. На основании приказа штаба 56-й армии, чтобы избежать окружения, 30-я стрелковая дивизия отходила на рубеж обороны города (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 14).

Прорвавшаяся группировка немецких войск в западную часть Краснодара через боевые порядки 339-й стрелковой дивизии не была остановлена, в результате чего подвижная группа мотопехоты с танками, мотоциклистами и бронемашинами вошла в Краснодар раньше, чем части 30-й стрелковой дивизии подошли к северной окраине Краснодара. Для частей 30-й стрелковой дивизии создалась угроза быть отрезанными от Пашковской переправы. Переправа через р. Кубань в районе Краснодар была взорвана (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 14).

Преследуемый немецкими частями 71-й стрелковый полк должен был занять западную окраину Краснодара и оборонять ее при подходе к городу с юго-западного направления. На северо-западной окраине Краснодара полк был атакован войсками вермахта силою до двух батальонов мотопехоты с танками; 71-й полк, прикрываясь арьергардами с севера, контратаковал немецкие войска и выбил их из северо-восточной окраины города. После этого 71-й стрелковый полк овладел центральной частью Краснодара, нанеся немцам следующие потери: разгромлено 2 штаба, уничтожено до 40 человек штабных работников, в том числе убит 1 генерал, убито и ранено до 600 солдат и офицеров, подбито и уничтожено 25 автомашин, 12 танков, 15 мотоциклов, 14 легковых автомашин (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 14).

Несмотря на понесенные потери, войска вермахта вводили новые резервы на северной окраине Краснодара и вышли на рубеж отм. 37.4, квадратная роща. Обозначилась угроза выхода немецких войск на правый фланг 30-й стрелковой дивизии в районе отм. 37.7, МТФ. 71-й стрелковый полк получил приказ оставить центральную часть города и оборонять

район от развилки железной дороги (треугольник), вдоль железной дороги до моста через р. Кубань. Части 256-го и 35-го стрелковых полков продолжали сдерживать войска вермахта, обеспечивая планомерное занятие обороны 71-м стрелковым полком (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 15).

Военно-полевое управление 56-й армии под угрозой окружения в 8-30 9 августа переместилось в Пашковскую на южную окраину. Части 56-й армии, ведя тяжелые аррьергардные бои, отходили на новый рубеж обороны. 349-я стрелковая дивизия начала отход на левый берег р. Кубань, совершая переправу в районах им. Ленина и Пашковская. 339-я стрелковая дивизия двумя полками совершила отход на левый берег р. Кубань, одним полком занимала оборону в Елизаветинской (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 194-195).

На основании боевого распоряжения штаба 349-й стрелковой дивизии № 0144 от 9 августа 1942 г. дивизия с приданными частями усиления должна была к 19-00 9 августа занять оборону на южном берегу р. Кубань. Тылы дивизии сосредотачивались в Пчегатлукай и Вочепший, штаб дивизии до 16-00 дислоцировался в населенном пункте им. Ленина, а с 16-00 штаб должен был сосредоточиться на юго-восточной окраине Гатлукай (ЦАМО. Ф. 1668. Оп. 1. Д. 11. Л. 156).

В ночь с 9 на 10 августа 1942 г. части 30-й стрелковой дивизии, фронтовые курсы младших лейтенантов и истребительный отряд майора Стаценко стремительным ударом овладели северной и северо-западной окраинами Краснодара, выбив противника из этих районов города (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 195).

Кроме этого, ночью разведка 30-й стрелковой дивизии установила, что до полка мотопехоты немцев с 15 танками находились в движении с севера к разъезду Лорис, до роты автоматчиков с 4 танками и 3 мотоциклами – в движении к отм. 42.6 (4 км восточнее Пашковской). Войска вермахта продолжали накапливать силы для последующих ударов с целью овладеть Краснодаром и Пашковской. Части и соединения 30-й стрелковой дивизии, имея большие потери личного состава в прошедших боях, ощущали недостаток боеприпасов, вели бои в условиях неполного окружения (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 15).

С 8 до 10 часов 10 августа 1942 г. немецкие войска наседали на правый фланг 30-й стрелковой дивизии, пытаясь захватить Пашковскую переправу и окружить части дивизии. Войска вермахта сковали 35-й стрелковый полк в районе Пашковской переправы, имея главную свою группировку в районе отметок 45.3, 32.2 и повели наступление в общей сложности до полка пехоты при поддержке танков и мотоциклов. Части и соединения 30-й стрелковой дивизии оказывали упорное сопротивление, отражали атаки немецких автоматчиков и танков, вынуждая войска вермахта бросать крупные резервы на Краснодар с запада и северо-запада, были введены в бой дополнительные резервы до полка пехоты, 50 танков и эскадрон конницы (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 15).

Части 30-й стрелковой дивизии на основании устного приказа командующего 56-й армией в 11-00 10 августа 1942 г. перешли в наступление с целью уничтожить немецкие войска в Краснодаре и закрепиться на западных и северных окраинах города. В динамике боя с превосходящими силами войск вермахта 256-й и 71-й стрелковые полки с курсами младших лейтенантов, уничтожая врага в уличных боях, к 18-00 10 августа достигли рубежа: водокачка, что в 2 км северо-восточнее отм. 23, и левым флангом вышли в район р. Кубань. Советские войска практически овладели всем городом, за исключением его западной части (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 15).

В это время войска вермахта – 307-й гренадерский полк 198-й пехотной дивизии с танками – вторглись в северо-восточную и восточную окраины Пашковской. Со стороны железной дороги два немецких батальона 125-й пехотной дивизии с танками вышли на северную окраину Пашковской. В 17-00 10 августа к Пашковской были подтянуты подразделения 308-го гренадерского полка 198-й пехотной дивизии. Третий батальон 308-го гренадерского полка был направлен в обход советских войск от отм. 42.6 в рошу южнее Пашковской с целью захватить Пашковскую переправу, вызвать панику в тыловых подразделениях 30-й стрелковой дивизии и окружить 35-й стрелковый полк (Тике, 2005: 101-105; ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 15).

Из советских военных источников известно, что в 19-00 10 августа немецкие автоматчики с минометами, переодетые в красноармейскую форму, вышли в район Пашковской переправы и напали на штаб 30-й стрелковой дивизии. В панике

красноармейцы начали отход на левый берег р. Кубань. Создалась угроза захвата моста немцами. Тогда начальник штаба дивизии подполковник Костюк силой оружия остановил паникеров, восстановил порядок и организовал оборону переправы, а позднее подошедшим подкреплением войска вермахта были выбиты из района переправы. Активную поддержку боя стрелковых подразделений оказала полковая батарея 1171-го стрелкового полка 349-й стрелковой дивизии и звено отряда бронекатеров (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 196).

Не располагая ближайшим резервом, подполковник Костюк<sup>2</sup> задействовал кавалерийский эскадрон, мотороту, комендантскую роту и весь командный состав штаба. К 24-00 10 августа положение было восстановлено. Автоматчики, прорвавшиеся в район расположения командного пункта дивизии, частью были уничтожены, частью рассеяны. Роцца юго-восточнее Пашковской, Нахаловка и далее на запад по-прежнему были заняты частями 30-й стрелковой дивизии (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 15-16).

Штаб 56-й армии к утру 11 августа 1942 г. должен был передислоцироваться в ст. Бакинскую (ЦАМО. Ф. 276. Оп. 811. Д. 59. Л. 254).

В 4-00 11 августа 1942 г. войска вермахта на всем участке фронта 30-й стрелковой дивизии с северо-востока перешли в наступление на Пашковскую, а также с севера и северо-запада – на Краснодар с целью овладеть указанными населенными пунктами и уничтожить дивизию. К 7-00 большой группе немецких автоматчиков при поддержке артиллерийско-минометного огня удалось выйти в район юго-восточной опушки роццы, что 800 м восточнее переправы Пашковской. До двух батальонов пехоты и до 15 танков с бронемашинами ворвались в район «Кирп.», что севернее Нахаловки (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 16).

35-й стрелковый полк вел бой в окружении и отходил в направлении плавней севернее Калиновского. Хорошо действовавшая пешая разведка 30-й стрелковой дивизии и артиллерийское наблюдение дали возможность произвести залпы реактивных минометов «Катюша», под прикрытием которых части 30-й стрелковой дивизии планомерно совершали переправу на южный берег р. Кубань (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 16).

В 8-20 11 августа стало известно о нависшей угрозе захвата немцами Пашковской переправы. В бой за переправу подразделения 30-й стрелковой дивизии несколько раз переходили в контратаки. В 8-30 Пашковская переправа в силу наличия опасности захвата ее войсками вермахта была взорвана (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 16).

Понтонный мост через р. Кубань в районе Пашковской был взорван, когда немецкие солдаты 125-й пехотной дивизии приблизились к мосту на расстояние 20 м, а сама Пашковская находилась под контролем 198-й пехотной дивизии (Тике, 2005: 102-106).

В 10-30 закончились бои и части 30-й стрелковой дивизии, прикрываясь арьергардами, отходили на р. Кубань для переправы. С наступлением темноты в ночь с 11 на 12 августа части 30-й стрелковой дивизии на основании приказа переправились на южный берег р. Кубань и сосредоточились в районе Шенджий (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 16).

Войска вермахта продолжили наступление и к утру 12 августа 1942 г. овладели Краснодаром и Елизаветинской (ЦАМО. Ф. 412. Оп. 10297. Д. 37. Л. 197).

В период обороны Краснодара с 7 по 11 августа 1942 г. части и соединения 30-й стрелковой дивизии нанесли войскам вермахта следующие потери: уничтожено солдат и офицеров – 4840, танков – 63, бронемашин – 3, автомашин – 108, лошадей – 130, мотоциклов – 82, самолетов Ю-88 – 1. Были захвачены следующие трофеи: 5 автомашин и 5 мотоциклов, много имущества связи, автоматов, винтовок и обмундирования. С учетом использования реактивных снарядов немецкие войска потеряли в живой силе более 8000 солдат и офицеров и до 95 танков (ЦАМО. Ф. 1172. Оп. 1. Д. 12. Л. 16).

В то время, когда бои шли за Краснодар, немецкие войска силами 13-й танковой дивизии в течение двух дней, с 9 по 10 августа, встречая упорное сопротивление советских частей, заняли город Майкоп (Кринко, 2013: 141), поэтому командование Северо-Кавказского фронта прекрасно осознавало последствия продвижения войск вермахта в западном направлении на Краснодар. Немецким войскам от Майкопа до Краснодара оставалось пройти 100 км. В случае несвоевременного отвода частей и соединений 56-й армии от Краснодара 339-я, 30-я и 349-я стрелковые дивизии оказались бы в немецком окружении.

<sup>2</sup> Начальник штаба 30-й стрелковой дивизии подполковник Костюк Максим Григорьевич убит 14 августа 1942 г. Сведений о захоронении не имеется.

## 5. Заключение

Таким образом, в течение пяти дней, с 7 по 11 августа 1942 г., части и соединения 56-й армии Северо-Кавказского фронта вели ожесточенные бои на Краснодарском оборонительном обводе, за город Краснодар и Пашковскую переправу. С момента выхода немецких войск частями 17-й армии в район Краснодарского оборонительного обвода им противостояли в основном полки (35-й, 71-й, 256-й) 30-й стрелковой дивизии. В уличных боях за город Краснодар, помимо частей 30-й стрелковой дивизии, участвовали два батальона фронтовых курсов младших лейтенантов и истребительный отряд майора Стаценко.

По мере приближения войск вермахта к Краснодару полки и подразделения 339-й и 349-й стрелковых дивизий были отведены на южный (левый) берег р. Кубань, соединения этих дивизий приняли частичное участие в боях за город Краснодар. Следует полагать, что отвод этих дивизий и 30-й стрелковой дивизии на левый берег р. Кубань связан с наступлением немецких войск в западном направлении от Армавира на Майкоп, который немцы захватили 10 августа 1942 г. Вследствие немецкого наступления от Майкопа на Краснодар части и соединения 56-й армии могли оказаться в окружении.

Полки 30-й стрелковой дивизии в тяжелых боях за Краснодар несли существенные потери личного состава и вооружения, но в то же время наносили урон наступающим войскам вермахта, потери которых исчисляются в тысячах, поэтому для овладения Краснодаром немцам необходимо было систематически вводить в бой дополнительные резервы. Подразделения 30-й стрелковой дивизии 11 августа 1942 г. на основании приказа переправились на левый берег р. Кубань и взорвали Пашковскую переправу, а на следующий день, 12 августа 1942 г., войска вермахта вошли в Краснодар.

## Литература

[Баданин, 1962](#) – *Баданин Б.В.* На боевых рубежах Кавказа. Очерки по инженерному обеспечению битвы за Кавказ в Великой Отечественной войне. М., 1962.

[Битва за Кавказ, 2002](#) – Битва за Кавказ (1942–1943 гг.). Редакционный совет А.С. Дзасохов, А.В. Квашнин. М., -Владикавказ, 2002.

[Гречко, 1967](#) – *Гречко А.А.* Битва за Кавказ. М., 1967.

[Гречко, 1969](#) – *Гречко А.А.* Битва за Кавказ. М., 1969.

[Завьялов, Калядин, 1957](#) – *Завьялов А.С., Калядин Т.Е.* Битва за Кавказ 1942–1943 гг. М., 1957.

[Ибрагимбейли, 1977](#) – *Ибрагимбейли Х.М.* Крах «Эдельвейса» и Ближний Восток. М., 1977.

[История..., 1961](#) – История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941–1945. Отражение советским народом вероломного нападения фашистской Германии на СССР. Создание условий для коренного перелома в войне (июнь 1941 г. – ноябрь 1942 г.). Т. 2. М., 1961.

[Карель, 2003](#) – *Карель П.* Гитлер идет на Восток (1941–1943 гг.). Восточный фронт. Книга 1. М., 2003.

[Корольченко, 2005](#) – *Корольченко А.Ф.* Битва за Кавказ. М., 2005.

[Кубань..., 1965](#) – Кубань в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Сборник документов и материалов. Краснодар, 1965.

[Кубань..., 2000](#) – Кубань в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Хроника событий. Книга первая 1941–1942 гг. / Ответ. составители А.М. Беляев, И.Ю. Бондарь. Краснодар, 2000.

[Манштейн, 2012](#) – *Манштейн Эрих.* Битва за Кавказ. Неизвестная война на море и на суше. М., 2012.

[Оленский, 2013](#) – *Оленский Б.И.* На краснодарских рубежах: оборонительные бои советских войск в районе Краснодара 1–17 августа 1942 г. Краснодар, 2013.

[Пятигорский, 1992](#) – *Пятигорский Э.И.* История – это то, что было... 1942. Туапсинская оборонительная операция. Хроника. Факты. Размышления, комментарии и версии краеведа. Туапсе, 1992.

[Сборник документов, 2022](#) – Северо-Кавказский фронт в битве за Кавказ: первое формирование (25 июля – 4 сентября 1942 г.): Сборник документов / Авт. предисловия и авт.-сост. К.В. Таран. Сочи, 2022.

**Суворова, 2003** – Суворова Н.Н. Хроника оборонительных боев на Краснодарском направлении в августе 1942 г. // Древности Кубани. Сборник научных трудов сотрудников исторического отдела Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника / Сост. Пьянков А.В., Зеленский Ю.В., Винидиктов А.П., Фролов Б.Е., Колесов В.И. Вып. 20. Краснодар, 2003.

**Тике, 2005** – Тике В. Марш на Кавказ. Битва за нефть 1942–1943 гг. М., 2005.

**Тике, 2015** – Тике В. Батальон «Нордост» в боях за Кавказ: финские добровольцы на Восточном фронте, 1941–1943. М., 2015.

**Тюленев, 1972** – Тюленев И.В. Через три войны. М., 1972.

**Тюленев, 1975** – Тюленев И.В. Крах операции «Эдельвейс». Орджоникидзе, 1975.

**ЦАМО** – Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации.

**Эрнстхаузен, 2012** – Эрнстхаузен Адольф. Война на Кавказе. Перелом. Мемуары командира артиллерийского дивизиона горных егерей. 1942–1943 гг. М., 2012.

**Krinko, 2013** – Krinko E.F. Seizure of Maikop by the Wehrmacht (August 9–10, 1942) // *Voennyi sbornik*. 2013. 2: 134-145.

**Taran, 2020** – Taran K.V. The Military Operations on the Sochi and Lazarev Directions (August 1942) // *Voennyi Sbornik*. 2020. 8(2): 65-75.

**Taran, 2021a** – Taran K.V. Military Operations in the North Caucasus in October – December 1942 (on the Example of the Lazarev Group of Red Army Troops) // *Voennyi Sbornik*. 2021. 9(1): 51-66.

**Taran, 2021b** – Taran K.V. Creation and Combat Operations of Fighter-Sabotage Detachments of the Black Sea Group of Troops during the Second World War // *Voennyi Sbornik*. 2021. 9(2): 76-99.

**Taran, 2022** – Taran K.V. Sniper Movement in Units and Formations of the Black Sea Group of Forces of the Workers' and Peasants' Red Army (during the Great Patriotic War (September 1942 – March 1943)) // *Voennyi Sbornik*. 2022. 10(1): 21-42.

## References

**Badanin, 1962** – Badanin, B.V. (1962). Na boevykh rubezhakh Kavkaza. Ocherki po inzhenernomu obespecheniyu bitvy za Kavkaz v Velikoi Otechestvennoi voine [On the battle lines of the Caucasus. Essays on the engineering support of the battle for the Caucasus in the Great Patriotic War]. М. [in Russian]

**Bitva za Kavkaz, 2002** – Bitva za Kavkaz (1942–1943 gg.) [Battle for the Caucasus (1942–1943)]. Redaktsionnyi sovet A.S. Dzasokhov, A.V. Kvashnin. М.,-Vladikavkaz, 2002. [in Russian]

**Grechko, 1967** – Grechko, A.A. (1967). Bitva za Kavkaz [Battle for the Caucasus]. М. [in Russian]

**Grechko, 1969** – Grechko, A.A. (1969). Bitva za Kavkaz [Battle for the Caucasus]. М. [in Russian]

**Ibragimbeili, 1977** – Ibragimbeili, Kh.M. (1977). Krakh «Edel'veisa» i Blizhnii Vostok [The collapse of Edelweiss and the Middle East]. М. [in Russian]

**Istoriya..., 1961** – Istoriya Velikoi Otechestvennoi voiny Sovetskogo Soyuza 1941–1945. Otrazhenie sovetskim narodom verolomnogo napadeniya fashistskoi Germanii na SSSR. Sozdanie uslovii dlya koren'nogo pereloma v voine (iyun' 1941 g. – noyabr' 1942 g.) [History of the Great Patriotic War of the Soviet Union 1941-1945. Repulse by the Soviet people of the perfidious attack of fascist Germany on the USSR. Creation of conditions for a radical change in the war (June 1941 – November 1942)]. Т. 2. М., 1961. [in Russian]

**Karel', 2003** – Karel', P. (2003). Gitler idet na Vostok (1941–1943 gg.) [Hitler Goes East (1941-1943)]. Eastern front. Book I]. Vostochnyi front. Kniga I. М. [in Russian]

**Korol'chenko, 2005** – Korol'chenko, A.F. (2005). Bitva za Kavkaz [Battle for the Caucasus]. М. [in Russian]

**Krinko, 2013** – Krinko, E.F. (2013). Seizure of Maikop by the Wehrmacht (August 9–10, 1942). *Voennyi sbornik*. 2: 134-145.

**Kuban!..., 1965** – Kuban' v Velikoi Otechestvennoi voine 1941–1945 gg. Sbornik dokumentov i materialov [Kuban in the Great Patriotic War 1941–1945. Collection of documents and materials]. Krasnodar, 1965. [in Russian]

**Kuban'..., 2000** – Kuban' v gody Velikoi Otechestvennoi voiny 1941–1945 gg. Khronika sobytii. Kniga pervaya 1941–1942 gg. [Kuban during the Great Patriotic War of 1941–1945. Chronicle of events. Book One 1941–1942]. Otvet. sostaviteli A.M. Belyaev, I.Yu. Bondar'. Krasnodar, 2000. [in Russian]

**Manshtein, 2012** – *Manshtein, E.* (2012). Bitva za Kavkaz. Neizvestnaya voyna na more i na sushu [Battle for the Caucasus. Unknown war at sea and on land]. M. [in Russian]

**Olenskii, 2013** – *Olenskii, B.I.* (2013). Na krasnodarskikh rubezhakh: oboronitel'nye boi sovetskikh voisk v raione Krasnodara 1–17 avgusta 1942 g. [On the Krasnodar Frontiers: Defensive Battles of the Soviet Troops in the Krasnodar Region, August 1–17, 1942]. Krasnodar. [in Russian]

**Pyatigorskii, 1992** – *Pyatigorskii, E.I.* (1992). Istoriya – eto to, chto bylo... 1942. Tuapsinskaya oboronitel'naya operatsiya. Khronika. Fakty. Razmyshleniya, komentarii i versii kraevedy [History is what it was... 1942. Tuapse defensive operation. Chronicle. Data. Reflections, comments and versions of the local historian]. Tuapse. [in Russian]

**Sbornik dokumentov, 2022** – Severo-Kavkazskii front v bitve za Kavkaz: pervoe formirovanie (25 iyulya – 4 sentyabrya 1942 g.): Sbornik dokumentov [The North Caucasian Front in the battle for the Caucasus: the first formation (July 25 – September 4, 1942): Collection of documents]. Avt. predisloviya i avt.-sost. K.V. Taran. Sochi, 2022. [in Russian]

**Suvorova, 2003** – *Suvorova, N.N.* (2003). Khronika oboronitel'nykh boev na Krasnodarskom napravlenii v avguste 1942 g. [Chronicle of defensive battles in the Krasnodar direction in August 1942]. Drevnosti Kubani. Sbornik nauchnykh trudov sotrudnikov istoricheskogo otdela Krasnodarskogo gosudarstvennogo istoriko-arkheologicheskogo muzeya-zapovednika. Sost. P'yankov A.V., Zelenskii Yu.V., Vinidiktov A.P., Frolov B.E., Kolesov V.I. Vyp. 20. Krasnodar. [in Russian]

**Taran, 2020** – *Taran, K.V.* (2020). The Military Operations on the Sochi and Lazarev Directions (August 1942). *Voennyi Sbornik*. 8(2): 65-75.

**Taran, 2021a** – *Taran, K.V.* (2021). Military Operations in the North Caucasus in October – December 1942 (on the Example of the Lazarev Group of Red Army Troops). *Voennyi Sbornik*. 9(1): 51-66.

**Taran, 2021b** – *Taran, K.V.* (2021). Creation and Combat Operations of Fighter-Sabotage Detachments of the Black Sea Group of Troops during the Second World War. *Voennyi Sbornik*. 9(2): 76-99.

**Taran, 2022** – *Taran, K.V.* (2022). Sniper Movement in Units and Formations of the Black Sea Group of Forces of the Workers' and Peasants' Red Army (during the Great Patriotic War (September 1942 – March 1943)). *Voennyi Sbornik*. 10(1): 21-42.

**Tike, 2005** – *Tike, V.* (2005). Marsh na Kavkaz. Bitva za neft' 1942–1943 gg. [March to the Caucasus. Battle for Oil 1942–1943]. M. [in Russian]

**Tike, 2015** – *Tike, V.* (2015). Batal'on «Nordost» v boyakh za Kavkaz: finskie dobrovol'tsy na Vostochnom fronte, 1941–1943 [Battalion "Nordost" in the battles for the Caucasus: Finnish volunteers on the Eastern Front, 1941–1943]. M. [in Russian]

**TsAMO** – Tsentral'nyi arkhiv Ministerstva oborony Rossiiskoi Federatsii [Central Archive of the Ministry of Defense of the Russian Federation].

**Tyulenev, 1972** – *Tyulenev, I.V.* (1972). Cherez tri voiny [Through three wars]. M. [in Russian]

**Tyulenev, 1975** – *Tyulenev, I.V.* (1975). Krakh operatsii «Edel'veis» [The collapse of Operation Edelweiss]. Ordzhonikidze. [in Russian]

**Zav'yalov, Kalyadin, 1957** – *Zav'yalov, A.S., Kalyadin, T.E.* (1957). Bitva za Kavkaz 1942–1943 gg. [[Battle for the Caucasus 1942–1943]. M. [in Russian]

## Оборона города Краснодара частями 56-й армии Северо-Кавказского фронта (7–11 августа 1942 г.)

Константин Викторович Таран <sup>а, \*</sup>

<sup>а</sup> Волгоградский государственный университет, Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** В данном исследовании рассматриваются боевые действия частей и соединений 56-й армии Северо-Кавказского фронта на Краснодарском оборонительном обводе и за город Краснодар в августе 1942 г.

В качестве источников и материалов использовались архивные документы Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации, сборники архивных документов, а также исследования советских, российских и зарубежных авторов.

В заключении автор приходит к выводу, что оборона города Краснодара осуществлялась в основном полками (35-й, 71-й, 256-й) 30-й стрелковой дивизии 56-й армии Северо-Кавказского фронта, которые нанесли войскам вермахта ощутимые потери в живой силе и технике. Отвод с Краснодарского оборонительного обвода и из города Краснодара 339-й, 349-й и 30-й стрелковых дивизий был осуществлен с учетом наступления немецких войск, которые 10 августа 1942 г. захватили город Майкоп. Отводом от Краснодара частей 56-й армии на левый берег р. Кубань штаб Северо-Кавказского фронта предотвратил окружение советских войск.

**Ключевые слова:** Краснодар, Краснодарский оборонительный обвод, Пашковская переправа, 56-я армия, 30-я стрелковая дивизия, 339-я стрелковая дивизия, 349-я стрелковая дивизия, 35-й стрелковый полк, 71-й стрелковый полк, 256-й стрелковый полк, Северо-Кавказский фронт, 17-я армия.

---

\* Корреспондирующий автор  
Адреса электронной почты: [taran.constantin@yandex.ru](mailto:taran.constantin@yandex.ru) (К.В. Таран)

Copyright © 2022 by Cherkas Global University



Published in the USA  
 Voennyi Sbornik  
 Has been issued since 1858.  
 E-ISSN: 2409-1707  
 2022. 10(2): 101-111

DOI: 10.13187/vs.2022.2.101  
<https://vs.cherkasgu.press>



## Don Cossacks in the Defense of Tuapse in September-October 1942

Vladimir I. Afanasenko <sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Federal Research Centre The Southern Scientific Centre of The Russian Academy of Sciences, Russian Federation

### Abstract

The participation of the Don volunteer Cossack cavalry divisions in the Tuapse front-line defensive operation in September-October 1942 is a little-studied issue. The enemy sought to seize the Novorossiysk and Tuapse ports of the Black Sea in order to deprive the Black Sea Fleet of its military bases and cease to exist, to quickly advance along the coast up to the Turkish border. The natural features of the Western Caucasus, as a theater of hostilities, had a certain influence on the tactics of hostilities of the warring parties. For a quick exit to Novorossiysk and Tuapse, the German command used mountain and light jaeger divisions, designed for “maneuver warfare” on rough terrain with an underdeveloped network of roads and for this they had special weapons and a large number of light horse-drawn carts and special equipment for personnel. Special mountain artillery, machine guns, company, battalion and regimental mortars were massively used. The use of heavy artillery and tanks in the Tuapse direction was limited due to the rugged terrain and insufficient road network. The combat experience of the Cossacks participating in the First World War and the Civil War in the Caucasus and the Carpathians in the creation of mountain pack detachments for the supply of ammunition, food, for the evacuation of wounded comrades, in the organization of guard pickets and strongholds on commanding heights, continuous reconnaissance of enemy forces and means. The 11th and 12th Don Guards Cossack Volunteer Cavalry Divisions during the Tuapse defensive operation played a decisive role in disrupting the Attica operation planned by the General Staff of the German Ground Forces in September-November 1942. This article is the beginning of a study of this topic.

**Keywords:** defense of the North Caucasus, the Great Patriotic War, the Tuapse front-line defensive operation of 1942, the Don Cossacks.

### 1. Введение

Казачий Дон всегда славился мужеством и стойкостью своих сынов. Всего в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. в действующую армию было мобилизовано 665 700 военнообязанных жителей Дона. Десятки тысяч вступили в РККА добровольно. Не вернулось с полей сражений, по официальным данным, 324 549 наших земляков. О забытой странице ратной славы донского казачества – активном участии двух добровольческих казачьих соединений, 11-й и 12-й Донских гвардейских кавалерийских дивизий в обороне стратегически важного города-порта Туапсе осенью 1942 года – в данной статье.

\* Corresponding author  
 E-mail addresses: [af521735@yandex.ru](mailto:af521735@yandex.ru) (V.I. Afanasenko)



## 2. Материалы и методы

Основными источниками для написания статьи послужили архивные документы (ЦАМО РФ), работа краеведа из Туапсе Э.И. Пятигорского (Пятигорский, 1992), мемуары С.И. Горшкова, И.В. Овчаренко (Горшков, Овчаренко, 1985). Сражениям за Кавказ в 1942–1943 гг. посвящен целый ряд советских (Гречко, 1971) и современных российских исследований и публикаций (Битва за Кавказ, 2003; Пятницкий, 2007; Ибрагимбейли, 2012), а также работ немецких авторов (Карель, 2008; Тике, 2005). В указанных исследованиях не говорится о действиях донской казачьей кавалерии в обороне Туапсе осенью 1942 г. В целом, в историографии в настоящее время пока нет работ, содержащих комплексный анализ боевых действий донских гвардейских казачьих кавалерийских дивизий в Туапсинской фронтовой оборонительной операции в сентябре-октябре 1942 г.

Методологической основой статьи стал принцип историзма, который предполагает изучение фактов в контексте изучаемой эпохи, в совокупности всего спектра событий. В статье использованы историко-ситуационный, сравнительный и нарративный методы.

## 3. Обсуждение и результаты

Малоизученной страницей ратной славы донского казачества остается оборона стратегически важного города-порта Туапсе осенью 1942 года. 10 августа из Ставки ВГК командующему Северо-Кавказским фронтом маршалу С.М. Буденному поступил приказ: «В связи с создавшейся обстановкой самым основным и опасным для Северо-Кавказского фронта и Черноморского побережья в данный момент является направление от Майкопа на Туапсе. Выходом противника в район Туапсе 47-я армия и все войска фронта, находящиеся в районе Краснодара, окажутся отрезанными и попадут в плен. Немедленно перебросить из 47-й армии 32-ю гвардейскую стрелковую дивизию и занять ею вместе с 236-й стрелковой дивизией в три — четыре линии по глубине дорогу от Майкопа на Туапсе, и ни в коем случае, под вашу личную ответственность, не пропустить противника к Туапсе» (ЦАМО РФ. Ф. 148а. Оп. 3763. Д. 124. Л. 242). С этого приказа и началась Туапсинская фронтовая стратегическая оборонительная операция.

В этот период на туапсинском направлении действовали: 44-й армейский корпус вермахта генерала артиллерии Максимилиана де Ангелиса в составе 97, 101-й егерских легких пехотных дивизий, 125, 198, 298-й пехотных дивизий; 57-й танковый корпус генерала танковых войск Фридриха Кирхнера в составе 5-й мотодивизии СС «Викинг» и 1-й словацкой моторизованной дивизии «Быстрая» генерала 2-го класса Йозефа Туранца. Общая численность войск противника, сосредоточенных для захвата стратегического порта Туапсе, составляла: личного состава — 162 396 человек, 147 танков и самоходных штурмовых орудий «Штурмгецюц», 1316 полевых орудий и 950 миномётов. Действия наземных войск поддерживал 4-й авиакорпус — 350 самолётов (ЦАМО РФ. Ф. 276. Оп. 811. Д. 90. Л. 2).

Что противостояло этим силам противника на 100 км фронте? Остатки отдельных 16-й стрелковой, 76, 68, 81-й морских стрелковых бригад, четыре обескровленные казачьи кавалерийские дивизии 17-го корпуса, 31-я генерал-майора М.И. Озимины и 383-я генерал-майора К.И. Провалова стрелковые дивизии, остатки 9-й моторизованной (в полках оставалось до 150 человек) дивизии НКВД и сводный курсантский полк Урюпинского пехотного училища генерал-майора С.А. Ивановского. Командование фронтом сосредоточило своё внимание прежде всего на участке обороны казачьих дивизий, поскольку сюда, к переправам через р. Белая, к бродам, устремился сплошной поток мирного населения со скарбом и домашним скотом. Сюда же двигались воинские подразделения и отдельные неорганизованные группы бойцов семи разбитых дивизий: 4, 74, 176, 230, 261, 318-й стрелковых и 30-й кавалерийской. Вся эта масса отступающих, нередко паникующих, людей двигалась через боевые порядки казачьих полков, мешая организации жёсткой обороны. 10 и 11 августа противник попытался форсировать р. Белая силами до 100 единиц бронетехники (танки, самоходно-артиллерийские установки «Штурмгецюц») и тремя дивизиями (97-я и 101-я легко-пехотные егерские и 5-я моторизованная добровольческая дивизия СС «Викинг»). 12 августа немецкие соединения после массированного артиллерийского и миномётного налётов, при поддержке авиации, главным образом пикирующих бомбардировщиков Ю-87, танковыми и моторизованными частями прорывает оборону 17-го казачьего кавалерийского корпуса, ослабленных соединений 18-й армии,

и устремляется в двух направлениях – к станции Хадыженская и в верховья рек Пшеха и Маратук, преследуя отступающие наши соединения. Командующий Северо-Кавказского фронта маршал С.М. Буденный директивой № 0358/оп от 13 августа 1942 года поставил боевую задачу 17-му кавалерийскому корпусу: уничтожить противника, прорвавшегося в район станиц Гурийская, Тверская и, прикрывая направление на поселок Хадыженский, обеспечить отход войск 12-й армии ([ЦАМО РФ. Ф. 48а. Оп. 3408. Д. 71. Л. 355, 356](#)).

В течение трех суток, 13-15 августа 1942 года, 15-я и 116-я Донские казачьи кавалерийские дивизии вели бои в районе станиц Тверской и Гурийской против семи дивизий противника, имевшего многократное превосходство в живой силе, артиллерии, бронетехнике и авиации. Более месяца донские казаки вели упорные бои в предгорьях Западного Кавказа, при острой нехватке автоматического стрелкового оружия, 82-мм и 120-мм минометов и мин к ним. Выручал опыт казаков-ветеранов Первой мировой и Гражданской войн, полученный ими на Кавказском фронте, в Карпатах в 1914–1918 гг. и при разгроме денкинской армии под Новороссийском и Туапсе весной 1920 г. Боевой опыт казаков-ветеранов проявился в изготовлении из подручных материалов вьюков, формировании горно-вьючных отрядов из нестроевых лошадей и отгоняемых на восток гуртов колхозного скота для подвоза боеприпасов, питания, для эвакуации раненых товарищей, а также в организации сторожевых пикетов и опорных пунктов на господствующих высотах, в ведении непрерывной разведки сил и средств противника, и во многих других жизненно важных мелочах горной войны. Особенно был важен для измотанного непрерывными боями личного состава эскадронов и полков личный пример казаков-ветеранов, проявлявших мужество и стойкость в ежедневных схватках с превосходящим в силах и средствах противником. В этих изнурительных боях отличились казаки-ветераны В.Н. Овчинников, В.И. Нечитайло, И.Е. Куркин, М.К. Грачев, В.Ф. Горлов, Лихолит, Ф.Ф. Савченко, Н.Г. Внуков, Камнев, Приходько, А.Ф. Бобров, Шиломицкий, П.С. Зинченко. В дерзких ночных вылазках прославились А.Г. Шешенко, отец и сын Ковтуны, отец и сын Белоусовы ([Горшков, Овчаренко, 37](#)). Начальник политотдела 12-й гвардейской кавалерийской дивизии полковой комиссар И.А. Воронкин в своем донесении отметил: «За время боевых действий, с 30 июля по 1 сентября убито средних командиров – 17, младших командиров – 30, рядовых – 81, всего – 128 чел; ранено и эвакуировано в госпиталь средних командиров – 50, младших командиров – 72, рядовых – 260, всего – 381. Отстали на марше и пропали без вести: средних командиров – 18, младших командиров – 73, рядовых – 561, всего 652 чел. На 1 сентября 1942 г. дивизия имеет личного состава 3537 чел., за время марша зачислено в дивизию 95 чел.» ([ЦАМО РФ. Ф. 3548. Оп. 1. Д. 23. Л. 133](#)).

2 сентября полки 11-й гвардейской кавалерийской дивизии вели разведку в направлении горы Лысая, хуторов Папоротный и Заречный, высот с отметками 374,2, и 759,6 и обороняли: 25-й кавполк – западные и юго-западные скаты выс.612,7; 33-й кавполк первым эскадроном – балку Шубинка, третьим эскадроном – высоту 350,3; 42-й кавполк – на северо-западных отрогах выс. 612,7. Левым соседом были сальчане из 12-й гвардейской кавалерийской дивизии ([ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 42](#)). Ее 258-й кавалерийский полк оставался в районе Кура, лесхоз, высота с отметкой 501,1, на левом берегу р. Пшиш западнее Куринское, вел разведку и наблюдение в полосе предстоящих действий. 2 сентября по личному приказу командира дивизии генерал-майора Я.С. Шарабурко 258-й полк производил прочесывание балки Мирная. Просочившиеся автоматчики были уничтожены, а командовавший ими офицер противника взят в плен ([ЦАМО РФ. Ф. 3548. Оп. 1. Д. 1. Л. 7, 8](#)).

Не имея успеха в наступательных действиях, противник не проявлял активности против 12-й гвардейской кавалерийской дивизии до 7 сентября, вел периодически артиллерийский обстрел долины р. Кура и Туапсинского шоссе. 7 сентября по приказу штаба 4-го гвардейского кавалерийского корпуса №35, 12-я гвардейская Донская казачья кавалерийская дивизия совершила ночной марш. К 8.00 8 сентября 1942 г. она сосредоточилась в районе Шаумян, Гойтхское ([ЦАМО РФ. Ф. 3548. Оп. 1. Д. 1. Л. 8](#)).

В переговорах по прямому проводу заместителя начальника Генерального штаба генерал-лейтенанта Ф.Е. Бокова с командующим войсками Закавказского фронта генералом армии И.В. Тюленевым 18 сентября 1942 г. обсуждался вопрос дальнейшего использования 4-го гвардейского кавалерийского корпуса. Боков задал вопрос: «Если кавалерийский

корпус оставить в составе Черноморской группы войск Вашего фронта, то будет ли корпус обеспечен кормами для конского состава. Возможно, целесообразнее оставить на месте две Кубанские кавалерийские дивизии, а две Донские кавалерийские дивизии перебросить на правый фланг фронта в район Махачкала, Грозный для использования по Вашему усмотрению. Ответ прошу сообщить для доклада товарищу Сталину». Тюленев доложил, что оставление 4-го гвардейского кавалерийского корпуса в районе Туапсе не является целесообразным с точки зрения его боевого применения в горах и из-за отсутствия фуража. Поэтому 4-й гвардейский кавалерийский корпус из Черноморской группы войск перебрасывается по железной дороге в Северную группу войск генерала И.И. Масленникова (ЦАМО РФ. Ф. 96а. Оп. 2011. Д. 26. Л. 180, 181).

Директивой Ставки №170617 от 20 сентября об использовании соединений 4-го гвардейского кавалерийского корпуса приказывалось перевести 9-ю и 10-ю гвардейские Кубанские кавалерийские дивизии и управление 4-го гвардейского кавалерийского корпуса из состава Черноморской группы в Северную группу войск Закавказского фронта. Хотя первоначально планировалось перебросить в Северную группу войск донские дивизии, что ранее было согласовано с представителем Ставки Л.П. Берия. 11-я и 12-я гвардейские Донские дивизии, согласно директиве, следовало оставить в составе Черноморской группы войск Закавказского фронта. Командиром 4-го гвардейского кавалерийского корпуса был назначен генерал-лейтенант Н.Я. Кириченко, которого освободили от обязанностей командующего 12-й армией (ЦАМО РФ. Ф. 148а. Оп. 3763. Д. 136. Л. 43).

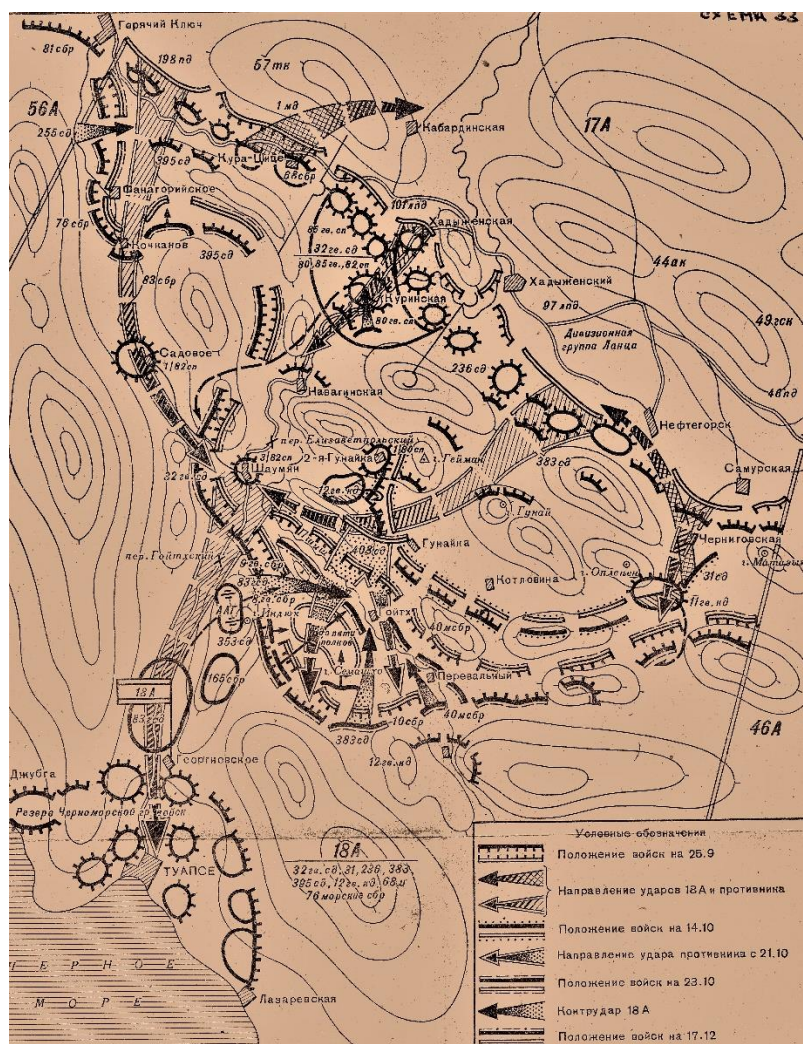
К 25 сентября 1942 г. 11-я гвардейская Донская казачья кавалерийская дивизия была выведена в резерв Черноморской группы войск Закавказского фронта. В боях за высоту 374,2 отличился эскадрон 12-й гвардейской Донской казачьей кавалерийской дивизии лейтенанта Константина Иосифовича Недорубова, полного георгиевского кавалера еще в Первую мировую войну, в ближнем бою уничтожившего более сотни горных егерей. В последнюю неделю сентября оперативная группа генерала В.А. Гайдукова в составе 31-й стрелковой, 11-й гвардейской Донской кавалерийской и двух полков 20-й горнострелковой дивизий отражала атаки противника в районе гор Оплепен и Маратуки, занимая оборону по рубежу: Церковный, горы Оплепен и Маратуки (Линец, Януш, 2010: 333).

1 октября 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия сосредоточилась в районе Анастасиевка, Георгиевское, составляя резерв Черноморской группы войск. 12-я гвардейская кавалерийская дивизия, прикрывая сосредоточение 328-й стрелковой дивизии в районе поселка Шаумян, оборонялась на рубеже: высота 489,4; высота 725,4; хутор Шубинка (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 6).

С целью недопущения прорыва противника на Черноморское побережье, Ставка в своей директиве за №170631 от 2 октября 1942 г. отмечает, что основная задача войск Черноморской группы заключается в том, чтобы ни в коем случае не допустить прорыва противника на побережье Черного моря, как на Туапсинском, так и на других направлениях. Одним из пунктов директивы было приказано: «Сосредоточить в районе Рожет, Маратуки 31-ю стрелковую дивизию, 11-ю гвардейскую кавалерийскую дивизию, полк 383-й стрелковой дивизии с задачей: выйти в район южнее Самурской и нанести короткий удар в общем направлении Червяков, Белая Глина, во фланг и тыл Нефтегорской группировке противника. Для прикрытия фланга ударной группы частью сил 20-й горнострелковой дивизии наступать из района горы Матазык на Самурскую» (ЦАМО РФ. Ф. 48а. Оп. 3408. Д. 72. Л. 231-232).

Боевым распоряжением № 0512/оп командующего Черноморской группой войск генерал-полковника Я.Т. Черевиченко от 2 октября 1942 года генерал-майору В.А. Гайдукову было приказано: силами 12-й гвардейской кавалерийской дивизии, 145-го отдельного полка морской пехоты и 236-й стрелковой дивизии завершить уничтожение частей противника в районе речки Сосновка (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 7). 2 октября 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия получила приказ выступить из района сосредоточения – с. Георгиевка, с. Анастасьевка – через аул Малое Псеушхо, аул Большое Псеушхо, перевал Хакуч – в район хутора Рожет. 5 октября противник овладел высотой 1010,3 (г. Оплепен), в 2,5 км восточнее Маратуки и северо-западной окраиной хутора Маратуки и к исходу дня ворвался в хутор Гунайка. К 22.00 6 октября части 11-й гвардейской кавалерийской дивизии преодолели перевал Хакуч и сосредоточились в районе поселка Шпалорез и хутора

Армянский, где был получен приказ занять рубеж: гора Оплепен, высота 381,9, юго-восточные, восточные и северо-восточные окраины хутора Маратуки; вести разведку в направлении хутора Алтубинал, на высоту с отметкой 1322,8 и связаться с 40-й отдельной мотострелковой бригадой (ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 49, 50).



**Рис. 1.** Схема Туапсинской фронтовой оборонительной операции (23.09–19.11.1942 г.). Ссылка: Армейские операции (Примеры из опыта Великой Отечественной войны). Под общей редакцией профессора генерала армии А.И. Радзиевского: М. 1977. Воениздат. 254 с. Схема 33.

3 октября 12-я гвардейская Донская дивизия силами 258-го гвардейского казачьего полка оборонялась в районе хутора на р. Гунайка, высота 426,7; 259-й гвардейский кавполк – в районе Островская Щель; 257-й гвардейский кавалерийский полк вел бой с противником в районе высоты 356,3. Штаб дивизии находился на западном скате высоты с отметкой 576,1 (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 17). К исходу дня 4 октября 1942 г. 12-я Донская гвардейская кавалерийская дивизия сосредоточилась на рубеже: высота 426,7; хутор на р. Гунайка, Островская Щель. В связи с занятием противником района хутора Гунайка, дивизия получила задачу наступать по долине р. Гунайка на одноименный хутор. 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия, выйдя к 20-00 4 октября без обоза в район аула Хакус, остановилась на ночлег. Дивизия не имела фуража и из-за изнурения конского состава, продвижение дальше было затруднено. Командующий Черноморской группой войск, генерал-полковник Я.Т. Черевиченко приказал командиру 11-й гвардейской Донской кавдивизии генерал-майору Н.А. Пичугину: к исходу 5 октября сосредоточить

дивизию в лесу в районе высоты 499,3, в 1,5 км северо-восточнее хутора Рожет. Выступить с рассветом 3 октября и двигаться расчленено, соблюдая меры маскировки. Заместителю командующего войсками по тылу по маршруту 11-й гвардейской Донской казачьей кавдивизии создать базы продфуража в районах: Красно-Александровский, Хакус, Рожет. ПВО организовать средствами командира 11-й гвардейской Донской кавалерийской дивизии (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 8).

5 октября Я.Т. Черевиченко боевым распоряжением № 0532/оп поставил командующему 18-й армией генерал-лейтенанту Ф.В. Камкову новую задачу: сосредоточить к исходу 5 октября в районе гор Оплепен и Маратуки 11-ю гвардейскую Донскую казачью кавалерийскую дивизию с задачей: нанести удар в направлении горы Гунай с выходом во фланг и тыл противника. 12-ю гвардейскую Донскую казачью кавалерийскую дивизию сосредоточить к исходу 5 октября в районе: разъезд Пшиш, балка Оренбурга, выс. 185,6 с задачей: нанести удар в направлении Сосновка, разгромить противника южнее хутора Куринский. В дальнейшем наступать на северные скаты горы Гунай, горы Гейман, действовать в направлении выс.759,6 (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 23).

После изнурительных ночных маршей 4–5 октября 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия к утру 6 октября 1942 года сосредоточилась в районе Тубы. Артиллерия и тылы дивизии подошли в район аула Хокус (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 28). Поредевшие полки к 8.00 7 октября заняла оборону: 33-й – по юго-западным скатам горы Оплепен; 42-й полк – в километре юго-восточнее хутора Маратуки; 25-й кавполк – на северных окраинах хутора Кушико; штаб дивизии расположился в лесу в километре юго-западнее хутора Рожет (ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 49, 50).

12-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия продолжала вести бой за овладение хутором Гунайка. Части дивизии в течение дня, отбив несколько контратак противника с южных скатов безымянной высоты северо-западнее Гунайка, вели бой в 300 м западнее хутора. 9 октября 42-й кавалерийский полк 11-й гвардейской Донской кавалерийской дивизии, наступая на Маратуки с северо-востока, вышел на тропу, идущую из Красное Кладбище на Маратуки. 33-й кавполк вел бой за овладение западными скатами горы Оплепен. Потери полка за 9 октября составили убитыми 20 человек и ранеными 74 бойца, 25-й кавполк имел 7 раненых (ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 53).

12-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия с батальоном 328-й стрелковой дивизии с утра 6 октября вела бой на подступах к хутору Гунайка, но в результате контратаки противника силою до полутора полков пехоты из районов горы Гейман и хутора Гунайка, отошла в район выс.426,7, где приводила себя в порядок. Командиру дивизии генерал-майору Я.С. Шарабурко Военный совет Черноморской группы войск Закавказского фронта указал, что 12-я Донская гвардейская кавалерийская дивизия при всех условиях должна разбить врага в районе Гунайка. Авиация противника непрерывно бомбила боевые порядки наступающих частей казаков-гвардейцев. Потери дивизии составили 43 человека убитыми и 154 человека ранеными (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 36, 44). 9 октября остатки 12-й гвардейской кавдивизии были выведены в резерв 18-й армии для приведения обескровленных частей в порядок и получения пополнения (ЦАМО РФ, Ф.28(16), Оп.1072, Д.48и, Лл.88-95).

Части 11-й гвардейской Донской кавалерийской дивизии опоздали со сосредоточением и только к утру 8 октября разрозненными частями выходили к хутору Рожет. Артиллерия, минометы и транспорт с боеприпасами отстали и находились на марше южнее перевала Тубинский. В связи с этим атака на противника в районе Маратуки, гора Оплепен были перенесены на утро 9 октября 1942 года (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 33). С утра 9 октября 11-я Донская гвардейская кавалерийская дивизия с 691-м стрелковым полком 383-й стрелковой дивизии перешла в наступление на горы Оплепен и Маратуки. 33-й Донской гвардейский кавполк, отразив три контратаки противника на горе Оплепен, к исходу дня закрепился на вершине горы, выходя отдельными группами на ее северо-западные скаты. 42-й Донской гвардейский кавполк, обходя гору Маратуки с севера, по тропе Красное кладбище – Маратуки, вышел и закрепился на северной окраине Маратуки. К исходу дня бой продолжался (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 46). С 5 часов утра 10 октября 11-я Донская гвардейская кавалерийская дивизия продолжала упорные наступательные бои за овладение горами Оплепен и Маратуки. Дивизия за двое

суток боев понесла значительные потери, особенно среди начсостава и имела в составе своих полков не более 100-120 человек. 33-й Донской гвардейский кавалерийский полк, имея всего до 200 человек, вел бой на южных и северных скатах горы Оплепен. 42-й Донской гвардейский кавалерийский полк с одним эскадронам 25-го Донского гвардейского кавалерийского полка тремя эскадронами вел бой на юго-восточных склонах горы Маратуки. С утра 11 октября по тропе с высоты 759,6 противник силою до эскадрона конницы и взвода автоматчиков начал наступление на Маратуки. В 15.00 по дороге из хутора Котловина в хутор Маратуки подошла колонна противника из 15 танкеток с пушками. 106-й конно-артиллерийский дивизион 11-й донской кавдивизии произвел налет по колонне противника и рассеял ее. В боях за выс. 1010,3 (гора Оплепен) дивизия понесла большие потери и отошла, заняв рубежи: 25-й кавполк – северо-западнее безымянной высоты, что в 1,5 км восточнее хутора Маратуки; 33-й кавполк в составе 60 человек держал оборону на юго-восточных скатах горы Оплепен; 42-й полк – на северо-восточной окраине хутора Маратуки. Потери дивизии за 8-11 октября: раненых 198 и убитых 58 человек (ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 54).

К исходу дня 12 октября 42-й кавполк 11-й Донской гвардейской кавалерийской дивизии немного продвинулся на северо-восточных окраинах хутора Маратуки. 25-й кавполк с боем продвинулся к вершине высоты с отметкой 759,6. Перед ним оборонялись до двух батальонов пехоты противника. Первый и второй эскадроны 33-го кавполка с боем продвигались на юго-западных скатах горы Утюг, отрог высоты с отметкой 759,6. Атаки эскадронов 42-го кавполка на хутор Маратуки успеха не имели. Полк понес большие потери. Было убито и ранено 251 человек (ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 55, 56). Дивизионная разведка донесла, что противник двумя группами численностью до 250 человек каждая продвигается из района хутора Красное Кладбище и высоты с отметкой 503,5. 33-й полк ведет бой с атакующим противником на горе Утюг, в километре южнее высоты 759,6. Перед полком из 60 активных сабель у противника 8 ДЗОТов. 25-й кавполк отражал атаки противника на юго-западных скатах высоты 759,6, в тысяча двухстах метрах от вершины. 42-й кавполк прочно удерживал оборону на северо-восточной окраине хутора Маратуки. Потери в полках дивизии были таковы, что, практически, держать оборону в горной, сильно пересеченной местности, было некому (ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 57).

Кое-как пополненная 12-я Донская гвардейская кавалерийская дивизия 10 октября 1942 года сосредоточилась в районах: одним полком – в районе горы Гойтх, перевал Гойтхский, другим полком – в 3 км восточнее разъезда Индюк и третьим кавполком – в районе северо-западнее горы Индюк. Задача дивизии: выйти в район Островская Щель, устье р. Гунайка и быть в готовности к действиям в направлении высоты 618,7 и южнее (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 50). После двухсуточных боев 12-я Донская гвардейская кавдивизия к утру 13 октября сосредоточилась в районе полустанка Заповедный, где поступила в резерв Черноморской группы войск (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 58).

11-я Донская гвардейская кавалерийская дивизия с 177-м стрелковым полком продолжала блокировать гору Маратуки с севера, востока и юга. 42-й гвардейский кавполк – на северо-восточных скатах горы Маратуки; 25-й гвардейский кавполк – двумя эскадронами содействовал 75-му стрелковому полку 31-й стрелковой дивизии и достиг юго-восточных скатов высоты 759,6. После семидневных боев за овладение горами Оплепен, Маратуки и высотой с отметкой 759,6 части 11-й Донской гвардейской кавалерийской дивизии за период боев с 7 по 14 октября понесли большие потери. В трех ее полках насчитывалось в среднем по 100-120 человек в каждом (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 63).

К исходу 15 октября 11-я Донская гвардейская кавдивизия, прикрываясь одним эскадронам 25-го гвардейского кавполка с направления западных склонов высоты 759,6, силами 42-го гвардейского кавалерийского полка блокировала хутор Маратуки с востока. 33-й гвардейский казачий кавполк содействовал уничтожению противника на безымянной высоте в 2 км восточнее горы Маратуки. Два эскадрона 25-го гвардейского кавалерийского полка находились в резерве командира дивизии в районе хутора Кушико. Штаб дивизии располагался в 1 км восточнее высоты с отметкой 633,7 (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 67). 16 октября поредевшие эскадроны трех полков 11-й Донской гвардейской кавалерийской дивизии атаковали хутор Маратуки и безымянную высоту в 2 км восточнее

Маратуки, но ее обескровленные части не смогли преодолеть сильного ружейно-пулеметного и минометного огня противника, понеся потери, отошли в исходное положение (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 77). Вновь выручил со своим поредевшим эскадронам Константин Недорубов, уничтоживший более двухсот отборных егерей противника. За мужество и героизм, проявленные в боях лета – осени 1942 г. на территории Краснодарского края, 26 октября 1942 г. был удостоен звания Героя Советского Союза. Константин Иосифович Недорубов, уроженец станицы Березовской, стал одним из живых символов беззаветного ратного служения донских казаков Отечеству.

12-я Донская гвардейская кавдивизия к 24-00 20 октября занимала положение: Бол. Псеушко, в районе Сарай, что в 2 км юго-западнее хутора Сорокина. 11-я Донская гвардейская кавалерийская дивизия остатками 42-го, 33-го, 25-го полков обороняла южную часть гребня безымянной высоты в 1,5 км севернее хутора Кушико, отметка 386,2, имея боевое охранение в километре северо-восточнее хутора Маратуки. 21 октября боевым распоряжением командующего Черноморской группой войск за № 0626/оп. командиру 12-й Донской гвардейской кавалерийской дивизии была поставлена задача: усиленным отрядом, заняв гребни высот с отметками 1453,0 и 1397,5, вести разведку в направлении хутора Алтубинал (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 106). Для этого 12-й Донской гвардейской кавдивизии к рассвету 23 октября было необходимо выйти в район Алтубинал, установить связь с 40-й мотострелковой бригадой и быть в готовности поддержать ее действия в направлении Перевальной. Не менее усиленного эскадрона оставить на гребне хребта в районе разветвления дорог южнее высоты 1397,5. Разведку для связи с группой Гайдукова вести в направлении хутора Маратуки (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 129).

26 октября в 18-00 противник перешел в наступление на высоту 759,6. 25-й кавполк 11-й Донской гвардейской кавалерийской дивизии, действовавший в тылу противника в районе выс. 917,5, установил связь с 12-й Донской гвардейской кавдивизией и вел бой в этом районе. Командующий Черноморской группой войск боевым распоряжением № 0651/оп приказал 11-ю Донскую гвардейскую кавалерийскую дивизию вывести в район Алексеевка, Лазаревская (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 129).

27 октября 33-й гв. кавполк 11-й казачьей дивизии приводил себя в порядок. В 16-30 противник контратаковал и потеснил обескровленные казачьи части на южные склоны горы Оплепен. Попытки восстановить положение атакой 28 октября успеха не имела (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 134, 138).

Генерал-майору В.А. Гайдукову командующий Черноморской группой войск генерал-полковник Я.Т. Черевиченко боевым распоряжением № 0662/оп приказал в ночь на 30 октября сменить 11-ю Донскую гвардейскую кавалерийскую дивизию силами 67-го горнострелкового полка и начать вывод 11-й Донской гвардейской кавдивизии. 12-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия, обеспечивая правый фланг армии в районе Алтубинал, высота 324,2, контратакой двух эскадронов выбила противника из хутора Канжан и удерживала его за собой.

В боях в районе хутора Алтубинал казаки-гвардейцы 28 октября полностью уничтожили роту пехоты 72-го пехотного полка 46-й пехотной дивизии немцев, захватила 16 пленных, 8 пулеметов, 3 миномета, 50 винтовок, 10 000 патронов, 1000 гранат (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 139). Днем 29 октября 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия выводила 25-й кавполк в район Рожет; 33-й кавалерийский полк сменялся подразделениями 67-го горнострелкового полка; 42-й кавполк сосредоточился в районе хутора Кушико. К утру 30 октября 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия сосредоточилась в районе Тубинского перевала, готовясь к выдвигению в район станций погрузки Лазаревская и Алексеевка для переброски на правый фланг Закавказского фронта. С утра 31 октября полки дивизии находились на марше в район Лазаревская и Алексеевка (ЦАМО РФ. Ф. 47. Оп. 1063. Д. 202. Л. 142, 144, 146).

18 октября Ставка, удовлетворяя ранее сделанный запрос командующего Закавказским фронтом о сосредоточении всех кавалерийских дивизий фронта в степном районе Северной группы войск, директивой №170674 приказывает после смены стрелковыми частями направить 11-ю и 12-ю Донские гвардейские кавалерийские дивизии с оставшимися корпусными частями на присоединение к 4-му гвардейскому кавалерийскому корпусу (ЦАМО РФ. Ф. 48а. Оп. 3408. Д. 72. Л. 343).

18 октября состоялись переговоры по прямому проводу заместителя начальника Генерального штаба генерал-майора Иванова с командующим войсками Закавказского фронта генералом армии Тюленевым. Вот стенограмма переговоров, определившего порядок переброски кавалерийских дивизий:

«У аппарата генерал армии ТЮЛЕНЕВ. У аппарата ИВАНОВ.

ИВАНОВ. Тов. Василевский сейчас занят с главным хозяином и приказал мне до его прихода быть у аппарата. Вас слушаю.

ТЮЛЕНЕВ. Для доклада Ставке Верховного Главнокомандования считаю необходимым доложить по вопросу смены 11-й и 12-й кавалерийских дивизий следующие свои соображения. Смена 11-й и 12-й гвардейских кавдивизий возможна после переброски и сосредоточения войск на Туапсинском направлении и создания на этом направлении более устойчивого положения. По тщательным подсчетам это может быть осуществлено не ранее 3 ноября. После чего для сосредоточения 11-й и 12-й кав. дивизий в состав Северной группы войск, учитывая время, необходимое для приведения дивизий в порядок, потребуется 15 суток. Таким образом, использование Донских кавдивизий на фронте Северной группы войск возможно только во второй половине ноября. Товарищ Сталин приказал 11-ю и 12-ю гвардейские кавдивизии перебросить в состав 4-го гвардейского кавалерийского корпуса, причем 12-ю гвардейскую дивизию, выведенную в резерв, перебросить немедленно по прибытии головных частей усиления, идущих в Черноморскую группу. Корпусные части 4-го гвардейского кавалерийского корпуса, оставшиеся в Черноморской группе, отправить вместе с дивизиями. Если Вы считаете возможным вывести 11-ю и 12-ю кавалерийские дивизии без усиления войск Черноморской группы 63-й кавалерийской дивизией, то возражений против переброски последней в Северную группу не имеется» (ЦАМО РФ. Ф. 96а. Оп. 2011. Д. 26. Л. 191).

19 октября 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия получила приказ занять новый рубеж обороны. 33-й и 25-й полки отведены с отрогов горы Утюг и заняли оборону в километре северо-восточнее окраины хутора Маратуки. 42-й кавполк отошел с северо-восточных окраин на 1км. В район хутора Маратуки прибыл 11-й горнострелковый полк 20-й горнострелковой дивизии. 22 октября 11-я гвардейская Донская кавалерийская дивизия передала рубеж обороны 31-й стрелковой дивизии (ЦАМО РФ. Ф. 3547. Оп. 1. Д. 2. Л. 59, 60).

В середине ноября 1942 11-я и 12-я Донские гвардейские казачьи добровольческие кавалерийские дивизии были переброшены по железной дороге через Грузию и Азербайджан в Дагестан. 11 ноября эшелоны 11-й и 12-й Донских гвардейских казачьих кавалерийских дивизий начали прибывать на станции выгрузки Северной группы войск Закавказского фронта (станция Червленная на р. Терек) и включены в состав 5-го гвардейского Донского казачьего кавалерийского корпуса, который был сформирован на основании Директивы Ставки Верховного Главнокомандования № 170692 от 20 ноября 1942 г. в Северной группе войск Закавказского фронта, в районе города Кизляра (ЦАМО РФ. Ф. 148а. Оп. 3763. Д. 130. Л. 297, 298).

#### 4. Заключение

Таким образом, в боях на туапсинском оперативном направлении в сентябре-октябре 1942 г. донские и кубанские казачьи добровольческие дивизии сыграли важную роль в срыве плана немецкого командования «Аттика». Командующий Черноморской группой войск Закавказского фронта (3.09.-15.09.1942г.) генерал-полковник Я.Т. Черевиченко, уроженец Сальского округа Всевеликого войска Донского и сменивший его на этом посту 17 октября генерал-лейтенант И.Е. Петров в боях под Туапсе использовали закаленных в боях казаков 11-й и 12-й гвардейских донских добровольческих кавалерийских дивизий, как «пожарные команды» для стабилизации фронта, удержания господствующих высот – гор Гейман, Оплепен, Индюк, Маратуки, для нанесения максимальных потерь элитным горноегерьским соединениям противника. Эту задачу донские казаки выполнили с честью, вписав героическую страницу в летопись ратной славы Дона в самый тяжкий период битвы за Кавказ осенью 1942 года. Эта тема требует дальнейшего изучения.



## 5. Благодарности

Публикация подготовлена в рамках реализации ГЗ ЮНЦ РАН «Политические и социокультурные процессы на Юге России в условиях модернизации (XVII–XXI вв.)», № гр. проекта 122020100347-2.

### Литература

[Битва за Кавказ в документах, 2003](#) – Битва за Кавказ в документах и материалах. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2003. 508 с.

[Тике, 2005](#) – *Тике В.* Марш на Кавказ: битва за нефть 1942-1943 гг. / пер. с нем. М.: ЭКСМО, 2005. 444 с.

[Горшков, Овчаренко, 1985](#) – *Горшков С.И., Овчаренко И.В.* Донской Гвардейский. Очерк о героическом пути 5-го гвардейского Донского казачьего кавалерийского Краснознаменного Будапештского корпуса. Ростов-на-Дону: Ростовское книжное издательство. 1985. 160 с.

[Гречко, 1971](#) – *Гречко А.А.* Битва за Кавказ. М.: Воениздат, 1971. 496 с.

[Ибрагимбейли, 2012](#) – *Ибрагимбейли Х.М.* Битва за Кавказ. Крах операции «Эдельвейс». М.: Вече, 2012. 416 с.

[Линец, Януш, 2010](#) – *Линец С.И., Януш С.В.* Оборона Северного Кавказа в годы Великой Отечественной войны (июль-декабрь 1942 года). М.: Илекса, 2010. 639 с.

[Карель, 2008](#) – *Карель П.* Восточный фронт. Кн. 1. Гитлер идет на восток. От «Барбароссы» до Сталинграда 1941-1943. М.: Эксмо, 2008. 720 с.

[Пятигорский, 1992](#) – *Пятигорский Э.И.* История – это то, что было... 1942 год. Туапсинская оборонительная операция. Хроника. Факты. Туапсе, 1992. 421 с.

[Пятницкий, 2007](#) – *Пятницкий В.И.* Казаки в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. М.: Яуза, Эксмо, 2007. 320 с.

ЦАМО РФ – Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации.

### References

[Bitva za Kavkaz v dokumentakh, 2003](#) – Bitva za Kavkaz v dokumentakh i materialakh [The Battle for the Caucasus in documents and materials]. Stavropol: Izd-vo SGU, 2003. 508 p. [in Russian]

[Tike, 2005](#) – *Tike, V.* (2005). Marsh na Kavkaz: bitva za neft' 1942–1943 gg. [March to the Caucasus: the Battle for Oil 1942–1943]. Per. s nem. Moscow: EKSMO, 444 p. [in Russian]

[Gorshkov, Ovcharenko, 1985](#) – *Gorshkov, S.I., Ovcharenko, I.V.* (1985). Donskoy Gvardeyskiy. Ocherk o geroicheskom puti 5-go gvardeyskogo Donskogo kazach'ego kavaleriyskogo Krasnoznamenennogo Budapeshtskogo korpusa [An essay on the heroic path of the 5th Guards Don Cossack Cavalry Red Banner Budapest Corps]. Rostov-na-Donu: Rostovskoe knizhnoe izdatel'stvo, 160 p. [in Russian]

[Grechko, 1971](#) – *Grechko, A.A.* (1971). Bitva za Kavkaz [Grechko Battle for the Caucasus]. М.: Voениzdat, 496 p. [in Russian]

[Ibragimbeyli, 2012](#) – *Ibragimbeyli, Kh.M.* (2012). Bitva za Kavkaz. Krakh operatsii «Edel'veys» [The Battle for the Caucasus. The collapse of Operation Edelweiss]. М.: Veche, 416 p. [in Russian]

[Linets, Yanush, 2010](#) – *Linets, S.I., Yanush, S.V.* (2010). Oborona Severnogo Kavkaza v gody Velikoy Otechestvennoy voyny (iyul'-dekabr' 1942 goda) [Defense of the North Caucasus during the Great Patriotic War (July-December 1942)]. М.: Ilekса, 639 p. [in Russian]

[Karel', 2008](#) – *Karel', P.* (2008). Vostochnyy front. Kn. 1. Gitler idet na vostok. Ot «Barbarossy» do Stalingrada 1941–1943 [Paul Karel Eastern Front. BOOK 1. Hitler goes to the east. From "Barbarossa" to Stalingrad 1941–1943]. М.: Eksmo, 720 p. [in Russian]

[Pyatigorskiy, 1992](#) – *Pyatigorskiy, E.I.* (1992). Istoriya – eto to, chto bylo... 1942 god. Tuapsinskaya oboronitel'naya operatsiya. Khronika. Fakty [History is what it was... 1942. Tuapse defensive operation. Chronicle. Data]. Tuapse, 421 p. [in Russian]

[Pyatnitskiy, 2007](#) – *Pyatnitskiy, V.I.* (2007). Kazaki v Velikoy Otechestvennoy voyne 1941–1945 gg. [Cossacks in the Great Patriotic War 1941–1945]. М.: Yauza, Eksmo, 320 p. [in Russian]

TsAMO RF – Tsentral'nyy arkhiv Ministerstva oborony Rossiyskoy Federatsii [Central Archive of the Ministry of Defense of the Russian Federation].

### Донские казаки в обороне Туапсе в сентябре-октябре 1942 года.

Владимир Иванович Афанасенко <sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Южный научный центр Российской академии наук, Российская Федерация

**Аннотация.** Участие донских добровольческих казачьих кавалерийских дивизий в Туапсинской фронтовой оборонительной операции в сентябре-октябре 1942 г. является мало изученным вопросом. Противник стремился овладеть Новороссийским и Туапсинским портами Черного моря, чтобы лишить Черноморский флот его военных баз и прекратить его существование, быстро продвинуться вдоль побережья вплоть до турецкой границы. Природные особенности Западного Кавказа, как театра боевых действий, оказали определенное влияние на тактику боевых действий противоборствующих сторон. Для быстрого выхода к Новороссийску и Туапсе немецкое командование использовало горные и легкие егерские дивизии, предназначенные для «маневренной войны» на пересеченной местности со слаборазвитой сетью автомобильных дорог и для этого имевшие специальное вооружение и большое количество легких конных повозок и специальное снаряжение для личного состава. Массово использовалась специальная горная артиллерия, пулеметы, минометы ротного, батальонного и полкового типа. Применение тяжелой артиллерии и танков на туапсинском направлении было ограничено из-за сильно пересеченной местности и недостаточного количества дорожной сети. Боевой опыт казаков-участников Первой мировой войны и Гражданской войны на Кавказе и в Карпатах в создании горно-вьючных отрядов для подвоза боеприпасов, питания, для эвакуации раненых товарищей, в организации сторожевых пикетов и опорных пунктов на господствующих высотах, непрерывная разведка сил и средств противника, личный пример ветеранов, проявивших мужество и стойкость в ежедневных схватках с превосходящим в силах и средствах противником в конечном итоге позволил обескровить и остановить врага в тридцати километрах от Туапсе. 11-я и 12-я Донские гвардейские казачьи добровольческие кавалерийские дивизии в ходе Туапсинской оборонительной операции сыграли решающую роль в срыве спланированной Генеральным штабом сухопутных войск Германии операции «Аттика» в сентябре-ноябре 1942 г. Данная статья – начало исследования этой темы.

**Ключевые слова:** оборона Северного Кавказа, Великая Отечественная война, Туапсинская фронтовая оборонительная операция 1942 г., донское казачество.

\* Корреспондирующий автор  
Адреса электронной почты: [af521735@yandex.ru](mailto:af521735@yandex.ru) (В.И. Афанасенко)

Copyright © 2022 by Cherkas Global University



Published in the USA  
 Voennyi Sbornik  
 Has been issued since 1858.  
 E-ISSN: 2409-1707  
 2022. 10(2): 112-120

DOI: 10.13187/vs.2022.2.112  
<https://vs.cherkasgu.press>



## Generalized Mathematical Model of Internal Ballistics of Pyrotechnic Systems

Daria A. Korepanova <sup>a, \*</sup>

<sup>a</sup> Kalashnikov's Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russian Federation

### Abstract

Pyrotechnic installations using the combustion energy of a powder charge and powder pressure accumulators are widely used in special devices used by law enforcement agencies and in production. In addition to single-acting automation elements, pyrotechnic devices are used to create pyrocommunications, as well as moderators and timers. Auxiliary systems are known, for example, pyrotechnic cutters and heaters.

In the literature, each type of these devices is characterized by its specific mathematical model, taking into account the characteristics of each device. The paper analyzes three types of mathematical models: the author's model of the internal ballistics of an underbarrel grenade launcher, which received state registration, as well as the internal ballistics model of cannon artillery and the internal ballistics of a rapid-firing aircraft gun. The main approaches to the formation of a complex model are formulated.

**Keywords:** device for special operations, pyrotechnic principle of operation, mathematical model, synthesis.

### 1. Введение

Традиционно считается, что впервые порох был изобретен в Китае. Хотя о том, где именно изобрели порох, спорят Индия, Китай, арабский мир и Западная Европа. Точную дату появления дымного пороха никто не знает, но в литературе распространено мнение, что это был примерно VIII в. до н.э. Долгое время дымный порох использовался только для фейерверков, пока в XIV в. не изобрели оружие на основе пороха. Самый ранний рисунок с изображением огнестрельного орудия, так называемой пушки Милемете, поддается точной датировке, относится к 1326 году ([Рисунок 1](#)).

Черным порохом заряжали все боевое оружие вплоть до конца XIX в., но при этом исследования по выработке альтернативного состава пороха начались уже в XVII в. Так, например, М.В. Ломоносов производил опыты, в результате которых установил рациональное соотношение всех составляющих пороховой смеси.

Новым шагом в истории пороха являлось получение нитроцеллюлозы, или пироксилина, химиком А. Браконо в 1832 г. Свойства пироксилина были исследованы многими исследователями, например, в 1848 г. А.А. Фадеевым и Г.И. Гессом было установлено, что данное вещество по своей мощности в несколько раз превосходит черный порох.

\* Corresponding author

E-mail addresses: [darya.korepanova.99@mail.ru](mailto:darya.korepanova.99@mail.ru) (D.A. Korepanova)



**Рис. 1.** Установка из рукописи Вальтера де Милемете и ее современная реконструкция

Получить бездымный порох из пироксилина впервые удалось французскому химику Полю Велли (или Вьелю) в 1884 г. На основе ряда теоретических и лабораторных исследований Велли спроектировал и изготовил из пластифицированного спиртоэфирным растворителем пироксилина, путем формования при прессовании из полученной пороховой массы пороховые элементы ленточной и пластинчатой формы. Основываясь на детальном лабораторном исследовании скорости горения полученного пороха, Велли рассчитал размеры ленточного пороха для 65-мм пушки, изготовил порох и получил при полигонных испытаниях практически результаты, показавшие полное соответствие с расчетными данными. Такое совпадение теоретических предпосылок с практическими результатами послужило основанием Парижской академии наук для присуждения Велли Высшей награды – премии Леконта.

Бездымный порох Велли был настоящим революционным открытием в области огнестрельного оружия, так как данный порох имел ряд преимуществ:

- 1) Порох почти не давал дыма, тогда как ранее используемый дымный порох после нескольких выстрелов значительно снижал поле видимости бойца;
- 2) Порох Велли позволял пуле вылететь со значительно большей скоростью, что повысило точность и дальность стрельбы;
- 3) Бездымный порох давал большую мощность, что позволило уменьшить количество его использования и облегчить боеприпасы;
- 4) Снаряжение патронов пироксилиновым порохом позволяло срабатывать им даже в мокром состоянии, тогда как черный порох было необходимо предохранять от влаги.

Вскоре исследователями было получено новое вещество – нитроглицериновый бездымный порох. В качестве пластификатора в данном случае служил тринитроглицерин. Такой порох оказался очень мощным и до сих пор находит свое применение в современной артиллерии.

В настоящее время порох, основанный на нитроцеллюлозе, используется в современном автоматическом и полуавтоматическом оружии. Кроме того в специальных устройствах, нашли широкое применение и пиротехнические установки, использующие энергию горения порохового заряда. Они являются необходимым элементом систем автоматики, например, ракетных (пусковые, отсечные клапана и др.) (Китаев, Глазырин, 2017) или авиационных систем разового срабатывания, например, катапультных устройств (Алексеев и др., 2018). Пиротехнические составы используются для создания пиросвязей между отдельными блоками сложных систем, в которых они также могут использоваться как пиротехнические замедлители или таймеры (Павлов и др., 2018). В боевых условиях они могут выступать интенсивным источником теплового излучения, для создания помех головкам самонаведения огневых средств противника, например, ПТКР «Javelin» (Евдокимов и др., 2018).

Из систем вспомогательного назначения для специальных операций нашли применение пиротехнические резакки (Павлов, Дудырев, 2018), в которых важными

качествами становятся легкость и компактность, в отличие от традиционных, например, газовых или электродуговых резаков. Эти же преимущества, по сравнению с устройствами других принципов действия, привели к применению пиротехнических обогревательных устройств, например, при эксплуатации бронетехники в условиях низких температур во время разогрева двигателя или его пуска (Шмаков, Телятников, 2014). Полезным оказываются также использование пиротехнических устройств в быстроактивируемых резервных источниках тока (Гришин и др., 2011) или, например, в системах пожаротушения (Алтухов и др., 2011).

Кроме того, пиротехнические установки могут использоваться в технологических процессах, например, для получения водорода (Комиссаров и др., 2009) или в оборудовании для проведения ударных испытаний (Соломенников и др., 2016).

Таким образом, совершенствование пиротехнических устройств является одним из приоритетных направлений развития техники специального назначения, а разработка математических моделей, описывающей всю особенность, протекающих в пиротехнической установке процессов, является актуальной.

## 2. Обсуждение и результаты

Обзор математических моделей пиротехнических устройств

Наиболее важной для модели пиротехнического устройства является зависимость скорости горения от давления. Для определения этой зависимости разными авторами были предложены формулы, носящие общее название закона скорости горения. Формула, предложенная Велли, имеет вид

$$U = Ap^{\nu},$$

где  $U$  – скорость горения,  $A$  и  $\nu$  – некоторые константы, отличающие одно топливо от другого,  $p$  – текущее давление пороховых газов.

Велли принимал для обычных дымных порохов величину  $\nu = 1/2$ , М.Е. Серебряков для медленногорящих дымных порохов –  $\nu = 1/5$ , а Г.А. Забудский для пироксилиновых порохов –  $\nu = 0,93$ .

Также при изучении горения пороха используются такие законы, как закон Мюруара:

$$U = Ap + B,$$

где  $A$  и  $B$  – некоторые константы, отличающие одно топливо от других.

Или закон Шарбонье:

$$U = U_1 p,$$

где  $U_1$  – скорость горения пороха при нормальном давлении.

Рабочие давления в камере сгорания РДТТ составляют обычно 5–15 МПа. Для этого диапазона наилучшую сходимость с экспериментом дает формула Велли. При горении порохов, камерное давление обычно превышает 30 МПа, в связи с чем наилучшую сходимость дает формула Шарбонье. Поэтому этот закон горения иногда называют артиллерийским. При значительных потерях тепла с радиационным тепловым потоком, лучше подходит формула Мюруара.

Константы, входящие в законы, отличают горение одной рецептуры порохов от другой. Например, при нормальных условиях (давление равно 0,1 МПа), скорость горения дымного ружейного пороха на порядок больше пироксилинового. Но при давлениях свыше 200 МПа она становится намного меньше.

Традиционно, задача внутренней баллистики решается с рядом допущений. В работе И.А. Балаганского они сформулированы следующим образом:

1. Горение порохового заряда подчиняется геометрическому закону горения.
2. Справедлив линейный закон скорости горения пороха.
3. Состав пороховых газов не изменяется.
4. Теплопередача от пороховых газов к стенкам ствола отсутствует.
5. Продукты горения – пороховые газы и несгоревший порох распределены равномерно в заснарядном пространстве.
6. Волновые процессы в продуктах горения не учитываются.
7. Воспламенитель не учитывается.

8. Сила сопротивления поступательному движению снаряда, а также разница между скоростью снаряда относительно ствола и баллистическим давлением, с одной стороны, и скоростью снаряда относительно Земли и давлением пороховых газов на дно снаряда, с другой стороны, учитываются с помощью коэффициента фиктивности.

9. Второстепенные работы, совершенные пороховыми газами, пропорциональны основной работе и учитываются с помощью коэффициента фиктивности.

10. Период форсирования не рассматривается, а сила сопротивления врезанию учитывается через начальные условия движения снаряда.

11. Параметр расширения пороховых газов не изменяется.

12. Процесс истечения пороховых газов не учитывается (Балаганский, 2017).

Предпочтительно использование уравнений при аргументе время  $t$ . В качестве альтернативы, можно, например, использовать такой аргумент, как координата  $l$  снаряда в канале ствола. Но, поскольку  $l$  и  $t$  пропорциональны, характер зависимостей меняется незначительно, а функции с аргументом  $t$  более естественные и наглядные. В других случаях более удобно за независимую переменную – аргумент взять один из остальных пиродинамических элементов.

Несмотря на, казалось бы, общую задачу внутренней баллистики, существует множество моделей применительно к каждому виду пиротехнической системы. Рассмотрим три подобных примера:

- математическая модель, сформулированная нами, применительно для гранаты подствольного гранатомета (Крауфорд и др., 2021),

- математическая модель, приведенная в учебном пособии по ствольной артиллерии (Балаганский, 2017),

- математическая модель, сформулированная для авиационной пушки (Бабаджанов и др., 2022).

Первое, что учитывается во всех трех работах – это уравнение скорости ( $l$  – координата снаряда или гранаты при движении по каналу ствола):

$$\frac{dl}{dt} = v.$$

Оно учитывает изменение координаты на всем протяжении ствола и, фактически является оператором для преобразования системы уравнений от аргумента в другой: от переменных по координате к переменным по времени и наоборот.

Второе – это уравнение закона горения. В нашей математической модели данное уравнение прописано в чистом виде. Учитывая связь скорости горения и горящего свода  $e$ , а также то, что для горения дымного пороха, наиболее уместен закон Шарбонье:

$$\frac{de}{dt} = Ap.$$

В уравнениях двух других авторов приводится следующее соотношение:

$$\frac{dz}{dt} = \frac{p}{I_k'}$$

которое получается в результате дифференцирования уравнения скорости горения пороха  $de / dt = u$ , и введения в него относительной толщины сгоревшего пороха:  $z = e / e_1$ , а также величины конечного импульса  $I_k = e_1 / u_1$ .

Далее нами было записано уравнение движения гранаты в канале ствола, получающееся из закона Ньютона:

$$\frac{dv}{dt} = \frac{(p - p_h)F}{m} - g(\sin \alpha - f \cos \alpha),$$

где  $p$  – давление пороховых газов;  $p_h$  – давление окружающей среды;  $F$  – площадь сечения гранаты ( $F = 0,25 \pi d^2$ );  $m$  – масса гранаты;  $g$  – ускорение свободного падения;  $\alpha$  – угол возвышения ствола гранатомета;  $f$  – коэффициент трения гранаты о канал ствола.

В двух других моделях процесс поступательного движения снаряда описывается следующим уравнением:

$$\frac{\varphi q}{g} \frac{dv}{dt} = Sp,$$

где  $S$  – площадь поперечного сечения канала ствола,  $\varphi q$  – фиктивный вес снаряда,  $g$  – ускорение свободного падения.

Во всех случаях данные уравнения описывают изменение скорости в зависимости от давления пороховых газов, массы снаряда и площади проходного сечения.

И.А. Балаганский описывает процесс расширения пороховых газов следующим уравнением:

$$pS(l_\psi + l) = f\omega\psi - \frac{\theta\varphi q v^2}{2g},$$

где  $l_\psi$  – приведенная длина свободного объема камеры,  $f$  – сила пороха,  $\omega$  – вес порохового заряда,  $\theta$  – параметр расширения пороховых газов.

А.Б. Бабаджанов с соавторами приводят подобное уравнение:

$$pS(l_\psi + l) + v^2 \frac{\varphi q}{2g} (k - 1) = f\omega\psi.$$

Нами же было использовано уравнение для давления пороховых газов, оно вытекает из уравнения состояния, вывод которого был произведен в одной из наших работ (Митюков и др., 2020):

$$\frac{dp}{dt} = \frac{k-1}{V} \left( \rho \frac{de}{dt} S(e) c_v T - G_2 c_v T \right) - \frac{p}{V} \frac{dV}{dt},$$

где  $c_v$  – теплоемкость продуктов сгорания.

Следующим общим уравнением всех анализируемых моделей является уравнение приведенной длины свободного объема камеры. По И.А. Балаганскому это:

$$l_\psi = l_0 \left[ 1 - \frac{\Delta}{\delta} - \left( \alpha - \frac{1}{\delta} \right) \Delta \psi \right],$$

где  $l_0$  – приведенная длина камеры,  $\Delta$  – плотность заряжания,  $\delta$  – плотность пороха,  $\alpha$  – коволюм пороховых газов.

А.Б. Бабаджанов с соавторами находят ее так:

$$l_\psi = \frac{1}{S} \left[ W_{\text{кам}} - \frac{\omega}{\delta} (1 - \psi) - \alpha \psi \omega \right],$$

Мы в нашей математической модели определяем объем за гранатой, с учетом того, что граната движется и меняется сгоревший объем:

$$\frac{dV}{dt} = \frac{de}{dt} S(e) + \frac{dl}{dt} S,$$

где  $S(e)$  – текущее значение поверхности горения, единственным аргументом которой является горящий свод  $e$ ;  $S$  – площадь канала ствола ( $S = 0,25 \pi D^2$ ). Начальный объем будет совпадать с объемом камеры:  $V_0 = V_k$ .

Кроме того, особенности каждой из технических систем определяют и набор уравнений, характерных только для данного случая.

В систему уравнений И.А. Балаганского входит уравнение относительного веса сгоревшего пороха  $\psi$ :

$$\psi = kz(1 + \lambda z),$$

где  $z = e / e_1$  – относительная толщина слоя сгоревшего пороха,  $e_1$  – половина толщины горящего свода пороха,  $k, \lambda$  – характеристики формы порохового заряда.

У А.Б. Бабаджанова с соавторами это уравнение имеет вид:

$$\psi = \chi z(1 + \lambda z + \mu z^2),$$

где  $\chi, \lambda, \mu$  – характеристики формы пороха.

Кроме того, А.Б. Бабаджанов с соавторами включают в систему еще несколько уравнений, тогда как И.А. Балаганский предполагает их справочными.

1. Уравнение относительной поверхности пороха:

$$\sigma = 1 + 2\lambda z + 3\mu z^2,$$

где  $\sigma$  – относительная поверхность пороха.

2. Уравнение относительной части сгоревшего пороха:

$$\frac{d\psi}{dz} = \chi\sigma,$$

где  $\psi$  – относительная часть сгоревшего пороха.

3. Поправку на температуру пороха:

$$\frac{T}{T_r} = 1 - \frac{B(k-1)}{2} \frac{x^2}{(\psi_0 + \chi\sigma_0 x + \chi\lambda x^2)}$$

где  $T_r$  – температура горения пороха,  $K$ ;  $B$  – параметр условий заряжания Дроздова;  $x$  – относительная толщина пороха, сгоревшего от начала движения снаряда;  $\psi_0$  – относительная часть пороха, сгоревшего к началу движения снаряда;  $\sigma_0$  – относительная поверхность пороха, сгоревшего к началу движения снаряда.

В нашей модели из-за плохой obturation гранаты в гранатомете пришлось учесть газ, прорывающийся по зазору. Это удалось сделать в уравнении для плотности пороховых газов:

$$\frac{d\rho_r}{dt} = \frac{1}{V} \left( \rho \frac{de}{dt} S(e) - G_2 \right) - \frac{\rho_r}{V} \frac{dV}{dt},$$

которое получилось из уравнения:

$$\frac{d\rho_r}{dt} = \frac{1}{V} \frac{dM}{dt} - \frac{M}{V^2} \frac{dV}{dt},$$

где  $\rho$  – плотность пороха,  $G_2$  – газорасход через серповидный зазор между гранатой и каналом ствола гранатомета:

$$G_2 = p F_k \sqrt{\frac{k}{RT} \left( \frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

Кроме того, наша модель была сформулирована в адиабатической постановке, что невозможно для автоматических пушек, описанных в работе (Бабаджанов и др., 2022).

### 3. Заключение

Комплексная математическая модель пиротехнического устройства была апробирована на ряде существующих в настоящее время технических систем. Во всех случаях были получены удовлетворительные по точности результаты. Сама модель была реализована в программном продукте Delphi XE3 (Митюков, Корепанова, 2021). Она дает достаточно хорошую сходимость с натурными испытаниями, что делает ее использование обоснованным.

Кроме современных технических систем, модель использовалась в целях исторической реконструкции, позволившей уточнить ряд важных технических параметров для гладкоствольной артиллерии начала XIX в. (Crawford et al., 2022).

Таким образом, модель доработанная нами может использоваться в гладкоствольной артиллерии, как для проектирования нового оружия, так и для идентификации параметров старых образцов и их реконструкции.

### Литература

Алексеев и др., 2018 – Алексеев А.С., Беклемищев Ф.С., Лалабеков В.И., Правидло М.Н., Самсонович С.Л., Тихонов К.М. Построение математической модели источника энергии и исполнительного механизма адаптивного авиационного катапультного устройства // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки*. 2018. № 7. С. 376-384.

Алтухов и др., 2011 – Алтухов О.И., Самборук А.Р., Фрыгин В.В. Разработка пиротехнического газогенерирующего элемента для порошковых огнетушителей // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2011. Т. 13. № 6. С. 67-71.

Бабаджанов и др., 2022 – Бабаджанов А.Б., Подкопаев И.А., Подкопаев А.В., Должиков В.И. Комбинированная математическая модель внутренней и промежуточной баллистики авиационного артиллерийского оружия // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки*. 2022. № 4. С. 177-185.

Балаганский, 2017 – Балаганский И.А. Основы баллистики и аэродинамики. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2017. 200 с.

Гришин и др., 2011 – Гришин С.В., Каверин О.Н., Мамонтова Ю.Е., Стекольников Ю.А. Быстроактивируемый резервный источник тока на основе пиротехнического материала с высокой скоростью горения // *Вестник Тамбовского государственного технического университета*. 2011. Т. 17. № 3. С. 801-807.



[Евдокимов и др., 2018](#) – Евдокимов В.И., Сильников М.В., Алёшин А.С. Оценка возможности противодействия ПТРК FGM-148 Javelin средствами оптико-электронного противодействия // *Вопросы оборонной техники. Серия 16: Технические средства противодействия терроризму*. 2018. № 3-4 (117-118). С. 56-61.

[Китаев, Глазырин, 2017](#) – Китаев В.Н., Глазырин А.А. Пиротехнический клапан // *Надежность и качество*. 2017. № 2. С. 201-203.

[Комиссаров и др., 2009](#) – Комиссаров П.В., Ибрагимов Р.Х., Соколов Г.Н., Борисов А.А. Пиротехнический источник водорода на основе горения смесей алюминия с водой // *Горение и взрыв*. 2009. № 2. С. 73-77.

[Крауфорд и др., 2021](#) – Крауфорд К.Р., Митюков Н.В., Корепанова Д.А., Бусыгина Е.Л. О возможности сведения горения пороховых зерен неизвестной формы середины XIX века к закону горения сферического зерна // *Химическая физика и мезоскопия*. 2021. Т. 23. № 1. С. 18-26. DOI: 10.15350/17270529.2021.1.2

[Митюков и др., 2020](#) – Митюков Н.В., Корепанова Д.А., Бусыгина Е.Л. Проблема устойчивости решения математической модели пиротехнического устройства // *Вестник полиции*. 2020. № 7 (1). С. 10-18. DOI: 10.13187/vesp.2020.1.10

[Митюков, Корепанова, 2021](#) – Митюков Н.В., Корепанова Д.А. Программа численного моделирования внутренней баллистики подствольного гранатомета. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021614383, 24.03.2021. Заявка № 2021613341 от 15.03.2021.

[Основания..., 1976](#) – Основания устройства и конструкция орудий и боеприпасов наземной артиллерии / Под ред. Н.Н. Королькова. М.: Воениздат, 1976. 460 с.

[Павлов и др., 2018](#) – Павлов Б.Д., Дудырев А.С., Коваленко Е.П., Сула А.П., Новикова А.Д. Горение высокометаллизированных пиротехнических составов в герметизированных устройствах // *Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета)*. 2018. № 45 (71). С. 20-24.

[Павлов, Дудырев, 2018](#) – Павлов Б.Д., Дудырев А.С. Разработка перспективных пиротехнических составов для пироструйных резаков // *Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета)*. 2018. № 46 (72). С. 11-15.

[Соломенников и др., 2016](#) – Соломенников Н.Н., Митюков Н.В., Бусыгина Е.Л., Ким С.Л. Пиротехнический мобильный стенд для ударных испытаний // *Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса*. 2016. № 4. С. 42-45.

[Шмаков, Телятников, 2014](#) – Шмаков Е.А., Телятников Ю.Н. Совершенствование системы обслуживания силовой установки танка и поддержание боеспособности экипажей в зимних условиях // *Динамика систем, механизмов и машин*. 2014. № 6. С. 47-49.

[Crawford et al., 2022](#) – Crawford K., Mitiukov N., Busyгина E., Korepanova D. Simulation of combustion of a powder sample with grains distributed according to the normal law / *AIP Conference Proceedings*. 2022. Т. 2503. Pap. № 050022. DOI: 10.1063/5.0099364.

## References

[Alekseenkov et al., 2018](#) – Alekseenkov, A.S., Beklemishchev, F.S., Lalabekov, V.I., Pravidlo, M.N., Samsonovich, S.L., Tikhonov, K.M. (2018). Postroenie matematicheskoi modeli istochnika energii i ispolnitel'nogo mekhanizma adaptivnogo aviatsionnogo katapul'tnogo ustroystva [Construction of a mathematical model of an energy source and an actuator for an adaptive aviation ejection device]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki*. 7: 376-384. [in Russian]

[Altukhov et al., 2011](#) – Altukhov, O.I., Samboruk, A.R., Frygin, V.V. (2011). Razrabotka pirotekhnicheskogo gazogeneriruyushchego elementa dlya poroshkovykh ognetchitelei [Development of a pyrotechnic gas-generating element for powder fire extinguishers]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk*. 2011. 13(6): 67-71. [in Russian]

[Babadzhanov et al., 2022](#) – Babadzhanov, A.B., Podkopaev, I.A., Podkopaev, A.V., Dolzhikov, V.I. (2022). Kombinirovannaya matematicheskaya model' vnutrennei i promezhutochnoi ballistiki aviatsionnogo artilleriiskogo oruzhiya [Combined mathematical model of internal and intermediate ballistics of aviation artillery weapons]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki*. 4: 177-185. [in Russian]

[Balaganskii, 2017](#) – *Balaganskii, I.A.* (2017). Osnovy ballistiki i aerodinamiki [Fundamentals of ballistics and aerodynamics]. Novosibirsk: Izd-vo NGTU, 200 p. [in Russian]

[Crawford et al., 2021](#) – *Crawford, K.R., Mitiukov, N.V., Korepanova, D.A., Busygina, E.L.* (2021). O vozmozhnosti svedeniya goreniya porokhovykh zeren neizvestnoi formy serediny XIX veka k zakonu goreniya sfericheskogo zerna [On the possibility of reducing the combustion of powder grains of an unknown form in the middle of the 19th century to the law of combustion of a spherical grain]. *Khimicheskaya fizika i mezoskopiya*. 23(1): 18-26. DOI: 10.15350/17270529. 2021.1.2 [in Russian]

[Crawford et al., 2022](#) – *Crawford, K., Mitiukov, N., Busygina, E., Korepanova, D.* (2022). Simulation of combustion of a powder sample with grains distributed according to the normal law. *AIP Conference Proceedings*. T. 2503. Pap. № 050022. DOI: 10.1063/5.0099364

[Evdokimov et al., 2018](#) – *Evdokimov, V.I., Sil'nikov, M.V., Aleshin, A.S.* (2018). Otsenka vozmozhnosti protivodeistviya PTRK FGM-148 Javelin sredstvami optiko-elektronnoogo protivodeistviya [Evaluation of the possibility of countering the FGM-148 Javelin anti-tank systems by means of optical-electronic countermeasures]. *Voprosy oboronnoi tekhniki. Seriya 16: Tekhnicheskie sredstva protivodeistviya terrorizmu*. 3-4(117-118): 56-61. [in Russian]

[Grishin et al., 2011](#) – *Grishin, S.V., Kaverin, O.N., Mamontova, Yu.E., Stekolnikov, Yu.A.* (2011). Bystroaktiviruemyi rezervnyi istochnik toka na osnove pirotekhnicheskogo materiala s vysokoi skorost'yu goreniya [Quickly activated backup current source based on a pyrotechnic material with a high burning rate]. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 17(3): 801-807. [in Russian]

[Kitaev, Glazyrin, 2017](#) – *Kitaev, V.N., Glazyrin, A.A.* (2017). Pirotekhnicheskii klapan [Pyrotechnic valve]. *Nadezhnost' i kachestvo*. 2: 201-203. [in Russian]

[Komissarov et al., 2009](#) – *Komissarov, P.V., Ibragimov, R.Kh., Sokolov, G.N., Borisov, A.A.* (2009). Pirotekhnicheskii istochnik vodoroda na osnove goreniya smesei alyuminiya s vodoi [Pyrotechnic source of hydrogen based on the combustion of mixtures of aluminum with water]. *Gorenie i vzryv*. 2: 73-77. [in Russian]

[Mitiukov et al., 2020](#) – *Mitiukov, N.V., Korepanova, D.A., Busygina, E.L.* (2020). Problema ustoichivosti resheniya matematicheskoi modeli pirotekhnicheskogo ustroystva [The problem of stability of the solution of a mathematical model of a pyrotechnic device]. *Vestnik politsii*. 7(1): 10-18. DOI: 10.13187/vesp.2020.1.10 [in Russian]

[Mitiukov, Korepanova, 2021](#) – *Mitiukov, N.V., Korepanova, D.A.* (2021). Programma chislennogo modelirovaniya vnutrennei ballistiki podstvol'nogo granatomety [Program for numerical simulation of the internal ballistics of an underbarrel grenade launcher]. Certificate of registration of the computer program 2021614383, 03/24/2021. Application No. 2021613341 dated 03/15/2021.

[Osnovaniya..., 1976](#) – *Osnovaniya ustroystva i konstruktsiya orudii i boepripasov nazemnoi artillerii* [Foundations of the device and the design of guns and ammunition for ground artillery] / Ed. by N.N. Korol'kov. Moscow: Voenizdat, 1976. 460 p. [in Russian]

[Pavlov et al., 2018](#) – *Pavlov, B.D., Dudyrev, A.S., Kovalenko, E.P., Susla, A.P., Novikova, A.D.* (2018). Gorenie vysokometallizirovannykh pirotekhnicheskikh sostavov v germetizirovannykh ustroystvakh [Combustion of highly metallized pyrotechnic compositions in sealed devices] // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo instituta (tekhnicheskogo universiteta)*. 4 (71): 20-24. [in Russian]

[Pavlov, Dudyrev, 2018](#) – *Pavlov, B.D., Dudyrev, A.S.* (2018). Razrabotka perspektivnykh pirotekhnicheskikh sostavov dlya pirostruinykh rezakov [Development of promising pyrotechnic compositions for pyrojet cutters]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo instituta (tekhnicheskogo universiteta)*. 46(72): 11-15. [in Russian]

[Shmakov, Telyatnikov, 2014](#) – *Shmakov, E.A., Telyatnikov, Yu.N.* (2014). Sovershenstvovanie sistemy obsluzhivaniya silovoi ustanovki tanka i podderzhanie boesposobnosti ekipazhei v zimnikh usloviyakh [Improving the maintenance system of the tank power plant and maintaining the combat capability of crews in winter conditions]. *Dinamika sistem, mekhanizmov i mashin*. 6: 47-49. [in Russian]

[Solomennikov et al., 2016](#) – *Solomennikov, N.N., Mityukov, N.V., Busygina, E.L., Kim, S.L.* (2016). Pirotekhnicheskii mobil'nyi stend dlya udarnykh ispytaniy [Pyrotechnical mobile stand for shock tests]. *Oborudovanie i tekhnologii dlya neftegazovogo kompleksa*. 4: 42-45. [in Russian]

## **Обобщенная математическая модель внутренней баллистики пиротехнических систем**

Дарья Алексеевна Корепанова <sup>а, \*</sup>

<sup>а</sup> Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Ижевск, Российская Федерация

**Аннотация.** Пиротехнические установки, использующие энергию горения порохового заряда, и пороховые аккумуляторы давления нашли широкое применение в специальных устройствах, применяемых силовыми ведомствами и на производстве. Кроме элементов автоматики разового срабатывания, пиротехнические устройства применяются для создания пиросвязи, а также как замедлители и таймеры. Из систем вспомогательного назначения известны, например, пиротехнические резак и обогреватели. В литературе каждый вид этих устройств характеризуется своей специфической математической моделью, с учетом особенности каждого устройства. В работе произведен анализ трех видов математических моделей: авторской модели внутренней баллистики подствольного гранатомета, получившей государственную регистрацию, а также модели внутренней баллистики ствольной артиллерии и внутренней баллистики скорострельной авиационной пушки. Сформулированы основные подходы к формированию комплексной модели.

**Ключевые слова:** устройство для специальных операций, пиротехнический принцип действия, математическая модель, синтез.

---

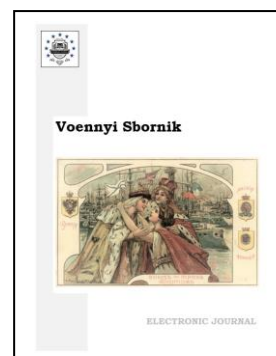
\* Корреспондирующий автор  
Адреса электронной почты: [darya.korepanova.99@mail.ru](mailto:darya.korepanova.99@mail.ru) (Д.А. Корепанова)

Copyright © 2022 by Cherkas Global University



Published in the USA  
 Voennyi Sbornik  
 Has been issued since 1858.  
 E-ISSN: 2409-1707  
 2022. 10(2): 121-127

DOI: 10.13187/vs.2022.2.121  
<https://vs.cherkasgu.press>



## Calculation at the Early Stages of Designing the Exit of the Rocket from the Transport and Launch Container

Daria A. Korepanova <sup>a, \*</sup>, Nikolay V. Mityukov <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Kalashnikov's Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russian Federation

<sup>b</sup> Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation

### Abstract

Recent combat experience shows an increase in the proportion of missiles fired from transport and launch containers, which are already used even for unmanned aerial vehicles and for missiles that put micro and nanosatellites into orbit. Obviously, in the future, the proportion of products fired from the container will only increase.

The paper shows that for calculating the exit of a rocket from a transport-launch container at the early stages of design, the technique used to calculate the internal ballistics of a bullet or projectile with little adaptation to this task is quite applicable. First, it is necessary to take into account the expelling charge fuel (the corresponding combustion law  $S(e)$  and the combustion rate  $de/dt$ ). Secondly, to take into account the deformation of the walls (in the first approximation, at least as a long thin-walled pipe) and thirdly, to calculate the axial overload, since it is one of the main limitations in the terms of reference.

The selection of the number of checkers of the expelling charge was made, for the test example the optimal value turned out to be equal to six checkers.

**Keywords:** rocket, transport and launch container, mortar launch, early stages of design, calculation method.

### 1. Введение

Опыт боевых действий последнего времени показывает уязвимость изделий, запускаемых с обычных направляющих. Если еще лет десять назад в транспортно-пусковых контейнерах (ТПК) размещались изделия небольших калибров (ПТУР, ЗРК) или наоборот, мобильные комплексы больших калибров («Тополь», С-300 и др.), то, по-видимому, тенденции последнего времени приведут к необходимости размещения в ТПК и довольно большого спектра, в том числе и вспомогательных ракет (метеорокеты, ракеты радиоэлектронного подавления и т.п.). ТПК для ракет небольших калибров дает возможность защитить находящееся в нем изделие при его эксплуатации в непосредственных боевых порядках, как при транспортировке, так и при размещении на боевых позициях прямо на грунте (например, в грязи или болоте). У указанных ракет большого калибра ТПК дает возможность, например, подключить системы поддержания микроклимата, что существенно увеличивает срок эксплуатации этих систем.

\* Corresponding author

E-mail addresses: [darya.korepanova.99@mail.ru](mailto:darya.korepanova.99@mail.ru) (D.A. Korepanova), [nico02@mail.ru](mailto:nico02@mail.ru) (N.V. Mityukov)

В ряде работ рассматриваются вопросы применения ТПК для старта изделий в неблагоприятных условиях, например, при воздушном старте (Самарцева и др., 2020), старте в ледовых условиях (Рогульский, Фалий, 2020). Предлагаются также контейнерное размещение беспилотного летательного аппарата (Загородний, Бобков, 2021), и даже нано- и микроспутников (Прялухин и др., 2022). Это хорошо доказывает наш тезис о дальнейшем увеличении номенклатуры изделий, запускаемых из ТПК.

Имеется также множество работ, посвященных вопросам выхода ракеты из ТПК. Так, в статье В.А. Дунаев, Н.С. Колобаев трехмерное моделирование процесса выхода изделия применяется для снижения вибраций, снижающих кучность стрельбы, предлагается установка специального насадка на стенку контейнера (Дунаев, Колобаев, 2019). Е.В. Белов, А.Ф. Сальников на основе совмещенного термо- и газодинамического расчетов смогли смоделировать воздействие выходящих газов на теплозащитное покрытие (Белов, Сальников, 2020). В другой работе этих же авторов с помощью моделирования выделены факторы, влияющие на живучесть ТПК (Белов, Сальников, 2019). Н.С. Колобаев с помощью трехмерного моделирования смог определить силы, действующие на крышку ТПК (Колобаев, 2019).

Особо хотелось бы отметить работу Р.А. Пешкова, Р.В. Сидельникова. Кроме математической модели, позволяющей анализировать ударно-волновые нагрузки на ракету при выходе из ТПК, они также дали подробный обзор истории расчетов газодинамики минометного старта (Пешков, Сидельников, 2015). Эти авторы также отмечают «популярность» пакетов трехмерного моделирования (типа ANSYS FLUENT) при расчетах выхода ракеты из ТПК.

Но за всем этим обилием работ ушел в тень такой достаточно простой тип расчетов, как проектировочный. Все эти работы посвящены вопросам модернизации или уточнением параметров на уже существующих образцах ракетной техники.

## **2. Обсуждение и результаты**

### **Математическая модель**

Существует две схемы запуска ракеты из ТПК – «горячий» и «холодный». В первом случае выход ракеты из контейнера происходил за счет штатного маршевого двигателя. При этом происходит воздействие реактивной струи на контейнер, как за счет термохимического воздействия, так и за счет удара. Несмотря на кажущуюся простоту «горячего» запуска, он предопределяет усложнение конструкции ТПК и его существенное удорожание при производстве. При «холодном» запуске сначала происходит выбрасывание ракеты из ТПК, и только после этого включается маршевый двигатель.

Существует несколько конструкций системы «холодного» запуска. Обычно газы порохового аккумулятора давления воздействуют на специальный поддон, защищающий донную часть ракеты, который отстреливается после выхода ракеты из ТПК. Но имеется и ряд альтернативных схем. Так в патенте РФ № 2210050 горение порохового аккумулятора давления осуществляется в специальном пневмоцилиндре. Через переходник он воздействует на шток, выбрасывающий ракету из ТПК. Несмотря на усложнение конструкции, при «холодном» запуске не нужны средства отвода и нейтрализации продуктов сгорания маршевого двигателя.

В качестве основы для математической модели «холодного» запуска ракеты из ТПК можно выбрать обычную модель внутренней баллистики пули или снаряда (например (Бабаджанов и др., 2022; Балаганский, 2017)). Ранее сформулированная нами математическая модель гладкоствольной дульнозарядной установки (Crawford et al., 2020), (Крауфорд и др., 2021) была использована, например, при расчете процесса выхода гранаты из подствольного гранатомета (Митюков, Корепанова, 2021). Верификация модели была произведена на примере пиротехнической установки для выстрела салютов и пиротехнического стенда для ударных испытаний. В обоих случаях она показала удовлетворительную сходимость.

Для адаптации этой математической модели для решения задачи выхода ракеты из ТПК необходимо внести ряд коррекций.

#### **1. Учет используемого топлива.**

Для изделий небольшого калибра и для устаревших дульнозарядных гладкоствольных установок обычно для вышибного заряда используют навеску пороха. Это предполагает применение для описания скорости горения закон Шарбонье:

$$de / dt = A p,$$

где  $e$  – горящий свод,  $p$  – давление пороховых газов,  $A$  – константа закона горения.

Однако для ракет среднего и большого калибра для вышибных зарядов используется каналные заряды твердого топлива, из-за чего скорость горения уместней описать по закону Велли:

$$de / dt = A p^v,$$

где  $v$  – показатель степени в законе горения.

Кроме этого, изменится и зависимость поверхности горения от горящего свода  $S(e)$ . Для пороховых зерен она близка к закону горения сферы:

$$S(e) = 4 \pi n (R - e)^2,$$

где  $n$  – число зерен пороха,  $R$  – начальный радиус зерна. А для  $N$  каналных зарядов, каждый из которых с наружным радиусом  $R$ , внутренним  $r$  и длиной  $l$ :

$$S(e) = 2 \pi N [(R - e)^2 - (r + e)^2 + (l - 2e)(R + r)].$$

## 2. Учет деформируемости стенок.

Обычно дульнозарядные гладкоствольные системы имеют большую толщину стенки, в то время как ТПК – тонкостенные. В связи с этим, если для первых можно учитывать лишь объем камеры и часть объема ствола за снарядом, то для ТПК приходится учитывать и увеличение объема за счет деформации стенок. В общем случае это происходит в уравнении для  $dp / dt$ , в слагаемом с  $dV / dt$ . Для расчетов на ранней стадии проектирования, уровня технического предложения и отчасти эскизного проекта, вполне допустимо представить стенку в виде тонкостенной трубы и рассчитать слагаемое  $dV / dt$  для условий деформации в пределах закона Гука.

3. Поскольку осевая перегрузка  $n_x$  является одним из возможных ограничений на процесс запуска, а она в процессе работы вышибного заряда непостоянна, имеет смысл в систему добавить еще одно уравнение:

$$n_x = (dv / dt) / g,$$

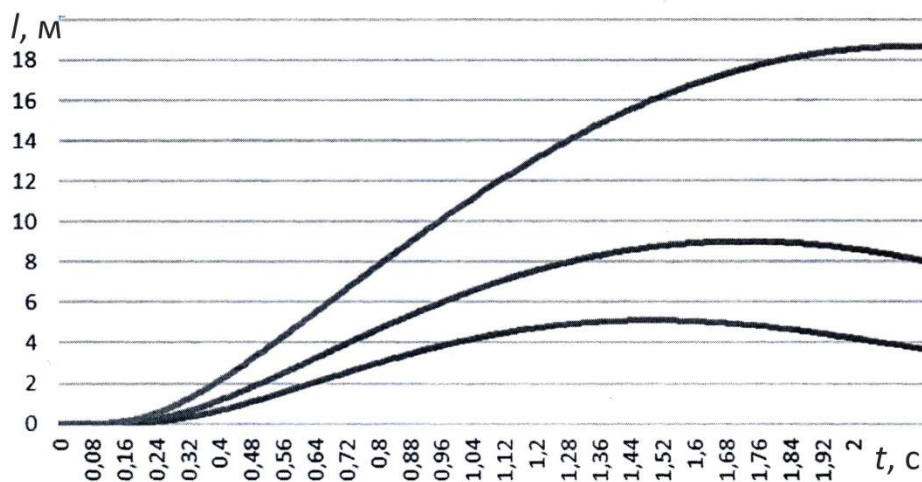
где  $v$  – скорость ракеты при выходе из ТПК,  $g$  – ускорение свободного падения.

## Иллюстрация возможностей

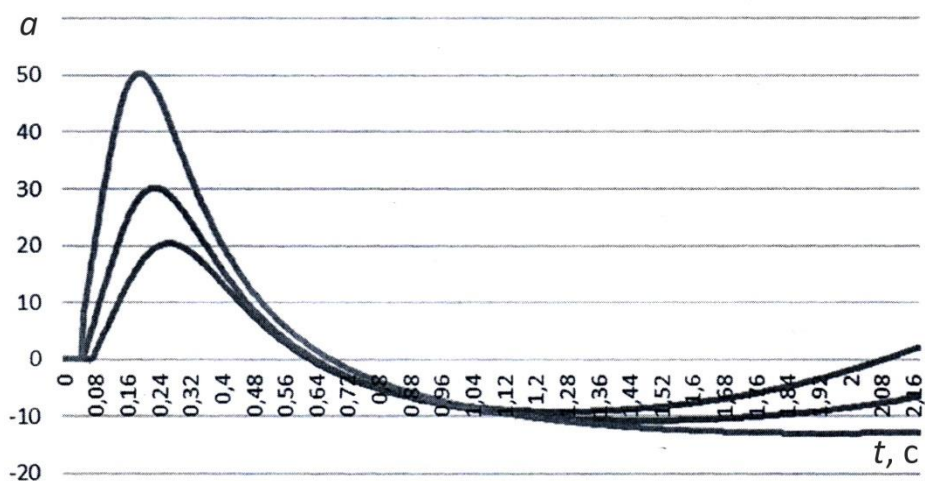
Была осуществлена программная реализация предлагаемой математической модели. Для иллюстрации ее возможностей был проведен расчет выхода из ТПК некоей абстрактной ракеты стартовой массой и движущихся частей пороховой катапульты в 3 т., калибром 0,88 м и длиной 6 м. Для вышибного заряда использовались стандартные шашки твердого топлива. Задачами расчетов на раннем этапе проектирования может быть определение необходимого числа шашек, которое удовлетворяет заданным ограничениям.

Результаты расчетов представлены на [Рисунках 1 и 2](#). Наилучшую иллюстрацию в данном случае дают 10, 6 и 4 шашки. На рисунках они получились строго один под другим: верхний график для 10 шашек, под ним для 6 и т.д. Условиями технического задания был подъем ракеты на высоту не менее 9 м. Как видно из рис. 1, при четырех шашках ракета проходит лишь 5 м, т.е. даже не выходит из контейнера. При шести шашках подъем осуществляется на высоту 9 м, что удовлетворяет требованиям техзадания.

Второе ограничение связано с максимальными перегрузками, которые по техзаданию не должны превышать трехкратные. На рис. 2 представлены графики ускорений, функционально совпадающие с графиком перегрузок. Поскольку в пределах рассматриваемого временного диапазона пройдено время горения шашек, по его истечении происходит замедление разгона ракеты в ТПК. Как следствие, графики на рис. 2 уходят в отрицательную область. Но из этого графика важнее максимальное ускорение, определяющее максимальную перегрузку. Видно, что при 10 шашках ускорение достигает пяти. В то время как при шести вполне выполняются требования технического задания.



**Рис. 1.** Изменение координаты ракеты при выходе из ТПК при срабатывании 10, 6 и 4 шашек



**Рис. 2.** Ускорение, получаемое изделием в ТПК при срабатывании 10, 6 и 4 шашек

Таким образом, расчеты показывают, что для выхода проектируемого изделия из ТПК по требованиям технического задания необходимо спроектировать пороховую катапультирующую систему с вышибным зарядом из шести шашек.

### 3. Заключение

Для расчета выхода ракеты из транспортно-пускового контейнера на ранних этапах проектирования вполне применима методика, применяемая для расчета выхода пули или снаряда из канала ствола с небольшой адаптацией под эту задачу. Во-первых, необходимо провести учет топлива вышибного заряда (соответствующий закон горения  $S(e)$  и скорость горения  $de / dt$ ). Во-вторых, учесть деформацию стенок (в первом приближении как длинной тонкостенной трубы) и в-третьих, произвести расчет осевой перегрузки, поскольку она является одним из основных ограничений в техническом задании.

Произведен подбор количества шашек вышибного заряда, для тестового примера оптимальное значение получилось равным шести шашек.

### 4. Благодарности

Авторы благодарны студентке С.В. Новокрещиновой за тестирование разработанной математической модели.

**Литература**

**Бабаджанов и др., 2022** – Бабаджанов А.Б., Подкопаев И.А., Подкопаев А.В., Должиков В.И. Комбинированная математическая модель внутренней и промежуточной баллистики авиационного артиллерийского оружия // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки*. 2022. № 4. С. 177-185.

**Балаганский, 2017** – Балаганский И.А. Основы баллистики и аэродинамики. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2017. 200 с.

**Белов, Сальников, 2019** – Белов Е.В., Сальников А.Ф. Построение физической модели и анализ физических процессов при движении изделия из транспортно-пускового контейнера // *Аэрокосмическая техника, высокие технологии и инновации*. 2019. Т. 1. С. 14-16.

**Белов, Сальников, 2020** – Белов Е.В., Сальников А.Ф. Особенности алгоритма термогазодинамического воздействия на теплозащитное покрытие при старте ракеты из транспортно-пускового контейнера // *Аэрокосмическая техника, высокие технологии и инновации*. 2020. Т. 2. С. 13-15.

**Дунаев, Колобаев, 2019** – Дунаев В.А., Колобаев Н.С. Применение насадка на транспортно-пусковой контейнер // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки*. 2019. № 6. С. 227-235.

**Загородний, Бобков, 2021** – Загородний А.Е., Бобков А.В. Стартовая капсула для запуска беспилотного летательного аппарата из транспортно-пускового контейнера / *Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований: Материалы IV Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Комсомольск-на-Амуре, 12–16 апреля 2021 г.)*. Т. 1. Комсомольск-на-Амуре, 2021. С. 244-246.

**Колобаев, 2019** – Колобаев Н.С. Расчет силы, действующей на переднюю крышку транспортно-пускового контейнера // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки*. 2019. № 6. С. 240-245.

**Крауфорд и др., 2021** – Крауфорд К.Р., Митюков Н.В., Корепанова Д.А., Бусыгина Е.Л. О возможности сведения горения пороховых зерен неизвестной формы к закону горения сферического зерна // *Химическая физика и мезоскопия*. 2021. Т. 23. № 1. С. 18-26.

**Митюков, Корепанова, 2021** – Митюков Н.В., Корепанова Д.А. Программа численного моделирования внутренней баллистики подствольного гранатомета // ГР 24.03.2021 № 2021614383. Заявл. 15.03.2021. № 2021613341.

**Пешков, Сидельников, 2015** – Пешков Р.А., Сидельников Р.В. Анализ ударно-волновых нагрузок на ракету, пусковую установку и контейнер в процессе старта // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер. Машиностроение*. 2015. Т. 15. № 2. С. 81-91.

**Прялухин и др., 2022** – Прялухин О.В., Сидоренко Б.А., Черемисин М.В., Яковлев А.В. Попутные запуски малых КА типа «Кубсат» с помощью транспортно-пусковых контейнеров «Космолаб» в интересах МО РФ / *Проблемы создания и применения космических аппаратов и систем средств выведения в интересах решения задач вооруженных сил российской федерации. Материалы III всероссийской научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 12–13 апреля 2022 г.)*. СПб.: Изд-во ВКА им. А.Ф. Можайского, 2022. С. 180-183.

**Рогульский, Фалий, 2020** – Рогульский О.Э., Фалий С.А. Пусковая установка для хранения и пуска подводных аппаратов на кораблях ледового класса // *Труды Крыловского государственного научного центра*. 2020. № 4 (394). С. 99-108.

**Самарцева и др., 2020** – Самарцева С.И., Болтянский И.М., Кольга В.В. Расчет транспортно-пускового контейнера системы воздушного старта ракеты-носителя / *Актуальные проблемы авиации и космонавтики: Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, посвященной Дню космонавтики (Красноярск, 13-17 апреля 2020 г.)*. Т. 1. Красноярск: Изд-во СибГУ им. М.Ф. Решетнева, 2020. С. 102-104.

**Crawford et al., 2020** – Crawford K.R., Mitiukov N.W., Korepanova D.A., Busygina E.L. The Problem of Creating a Model of a Muzzle-Loading Smooth-Bore Gun // *Voennyi sbornik*. 2020. Vol. 8. № 2. Pp. 39-46. DOI: 10.13187/vs.2020.2.39



## References

- [Babadzhanov et al., 2022](#) – Babadzhanov, A.B., Podkopaev, I.A., Podkopaev, A.V., Dolzhikov, V.I. (2022). Kombinirovannaya matematicheskaya model' vnutrennei i promezhutochnoi ballistiki aviatsionnogo artilleriiskogo oruzhiya [Combined mathematical model of internal and intermediate ballistics of aviation artillery weapons]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki*. 4. P. 177-185. [in Russian]
- [Balagansky, 2017](#) – Balagansky I.A. (2017). Osnovy ballistiki i aerodinamiki [Fundamentals of ballistics and aerodynamics]. Novosibirsk, 200 p. [in Russian]
- [Belov, Salnikov, 2019](#) – Belov, E.V., Salnikov, A.F. (2019). Postroenie fizicheskoi modeli i analiz fizicheskikh protsessov pri dvizhenii izdeliya iz transportno-puskovogo konteynera [Construction of a physical model and analysis of physical processes during the movement of a product from a transport and launch container]. *Aerokosmicheskaya tekhnika, vysokie tekhnologii i innovatsii*. 1: 14-16. [in Russian]
- [Belov, Salnikov, 2020](#) – Belov, E.V., Salnikov, A.F. (2020). Osobennosti algoritma termogazodinamicheskogo vozdeistviya na teplozashchitnoe pokrytie pri starte rakety iz transportno-puskovogo konteynera [Peculiarities of the algorithm of thermogasdynamic impact on the heat-shielding coating during the launch of a rocket from a transport-launch container]. *Aerokosmicheskaya tekhnika, vysokie tekhnologii i innovatsii*. 2: 13-15. [in Russian]
- [Crawford et al., 2020](#) – Crawford, K.R., Mitiukov, N.W., Korepanova, D.A., Busygina, E.L. (2020). The Problem of Creating a Model of a Muzzle-Loading Smooth-Bore Gun. *Voennyi sbornik*. 8(2): 39-46. DOI: 10.13187/vs.2020.2.39
- [Crawford et al., 2021](#) – Crawford, K.R., Mityukov, N.V., Korepanova, D.A., Busygina, E.L. (2021). O vozmozhnosti svedeniya gorenija porokhovykh zeren neizvestnoi formy k zakonu gorenija sfericheskogo zerna [On the possibility of reducing the combustion of powder grains of unknown shape to the law of combustion of spherical grains]. *Chemical Physics and Mezoscopy*. 23(1): 18-26.
- [Dunaev, Kolobaev, 2019](#) – Dunaev, V.A., Kolobaev, N.S. (2019). Primenenie nasadka na transportno-puskovoi konteyner [The use of a nozzle on a transport and launch container]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki*. 6: 227-235. [in Russian]
- [Kolobaev, 2019](#) – Kolobaev, N.S. (2019). Raschet sily, deistvuyushchei na perednyuyu kryshku transportno-puskovogo konteynera [Calculation of the force acting on the front cover of the transport and launch container]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki*. 6: 240-245. [in Russian]
- [Mityukov, Korepanova, 2021](#) – Mityukov, N.V., Korepanova, D.A. (2021). Program for numerical modeling of the internal ballistics of an underbarrel grenade launcher. State reg. 24.03.2021 № 2021614383. Appl. 03/15/2021. № 2021613341.
- [Peshkov, Sidelnikov, 2015](#) – Peshkov, R.A., Sidelnikov, R.V. (2015). Analiz udarno-volnovykh nagruzok na raketu, puskovuyu ustanovku i konteyner v protsesse starta [Analysis of shock-wave loads on a rocket, launcher and container during launch]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Mashinostroenie*. 15(2): 81-91. [in Russian]
- [Pryalukhin i dr., 2022](#) – Pryalukhin, O.V., Sidorenko, B.A., Cheremisin, M.V., Yakovlev, A.V. (2022). Poputnye zapuski malykh ka tipa «Kubsat» s pomoshch'yu transportno-puskovykh konteynerov «Kosmolab» v interesakh MO RF [Accompanying launches of small spacecraft of the Kubsat type using Kosmolab transport and launch containers in the interests of the RF Ministry of Defense]. *Problemy sozdaniya i primeneniya kosmicheskikh apparatov i sistem sredstv vyvedeniya v interesakh resheniya zadach vooruzhennykh sil rossiiskoi federatsii. Materialy III userossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Sankt-Peterburg, 12–13 aprelya 2022 g.)*. SPb.: Izd-vo VKA im. A.F. Mozhaiskogo. Pp. 180-183. [in Russian]
- [Rogulsky, Faliy, 2020](#) – Rogulsky, O.E., Faliy, S.A. (2020). Puskovaya ustanovka dlya khraneniya i puska podvodnykh apparatov na korablyakh ledovogo klassa [Launcher for storing and launching underwater vehicles on ice-class ships]. *Trudy Krylovskogo gosudarstvennogo nauchnogo tsentra*. 4(394): 99-108. [in Russian]
- [Samartseva et al., 2020](#) – Samartseva, S.I., Boltyansky, I.M., Kolga, V.V. (2020). Raschet transportno-puskovogo konteynera sistemy vozdušnogo starta rakety-nositelya [Calculation of the transport and launch container of the air launch system of the carrier rocket]. *Aktual'nye problemy aviatsii i kosmonavtiki: Sbornik materialov VI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi*

*konferentsii, posvyashchennoi Dnyu kosmonavtiki (Krasnoyarsk, 13-17 aprelya 2020 g.).* Т. 1. Krasnoyarsk: Izd-vo SibGU im. M.F. Reshetneva. P. 102-104. [in Russian]

Zagorodniy, Bobkov, 2021 – Zagorodniy, A.E., Bobkov, A.V. (2021). Startovaya kapsula dlya zapuska bespilotnogo letatel'nogo apparata iz transportno-puskovogo konteynera [Launch capsule for launching an unmanned aerial vehicle from a transport and launch container]. *Molodezh' i nauka: aktual'nye problemy fundamental'nykh i prikladnykh. Materialy IV Vserossiiskoi natsional'noi nauchnoi konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh (Komsomol'sk-na-Amure, 12-16 aprelya 2021 g.).* Т. 1. Komsomol'sk-na-Amure. Pp. 244-246.

## **Расчет на ранних этапах проектирования выхода ракеты из транспортно-пускового контейнера**

Дарья Алексеевна Корепанова <sup>a, \*</sup>, Николай Витальевич Митюков <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Ижевск, Российская Федерация

<sup>b</sup> Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, Российская Федерация

**Аннотация.** Опыт боевых действий последнего времени показывает увеличение доли ракет, выстрел которых происходит из транспортно-пусковых контейнеров, которые уже используются даже для беспилотных летательных аппаратов и для ракет, выводящих на орбиту микро и наноспутники. Очевидно, что в перспективе доля изделий, выстреливаемых из контейнера, будет лишь увеличиваться.

В работе показано, что для расчета выхода ракеты из транспортно-пускового контейнера на ранних этапах проектирования вполне применима методика, применяемая для расчета внутренней баллистики пули или снаряда с небольшой адаптацией под эту задачу. Во-первых, необходимо провести учет топлива вышибного заряда (соответствующий закон горения  $S(e)$  и скорость горения  $de/dt$ ). Во-вторых, учесть деформацию стенок (в первом приближении хотя бы как длинной тонкостенной трубы) и в-третьих, произвести расчет осевой перегрузки, поскольку она является одним из основных ограничений в техническом задании.

Произведен подбор количества шашек вышибного заряда, для тестового примера оптимальное значение получилось равным шести шашек.

**Ключевые слова:** ракета, транспортно-пусковой контейнер, минометный старт, ранние этапы проектирования, методика расчета.

\* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: [darya.korepanova.99@mail.ru](mailto:darya.korepanova.99@mail.ru) (Д.А. Корепанова), [nico02@mail.ru](mailto:nico02@mail.ru) (Н.В. Митюков)