

У. Е. Тимофеева^{1✉}, Е. В. Сотникова¹

Вклад специалистов Военно-топографической службы в Великую Победу

¹Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: ulyatim2005@yandex.ru

Аннотация. Данная работа систематизирует знания о роли геодезии и картографии в Великой Отечественной войне, раскрывает специфику деятельности специалистов этой области и показывает, как их профессионализм повлиял на исход масштабных и сложных боевых действий. Исследование направлено на изучение трудностей, с которыми сталкивались специалисты - от недостатка оборудования и материалов до сложных климатических и боевых условий. Рассмотрение этих факторов помогает более глубоко понять вклад военных геодезистов и картографов как одной из важных составляющих военного успеха. В качестве основных использованы историко-логический и сравнительно-исторический методы исследования, анализ научных публикаций. Проведен опрос среди студентов, обучающихся по направлению бакалавриата «Землеустройство и кадастры» СГУГиТ, сделаны выводы о важности просветительской деятельности среди студенческой молодежи. В связи с этим, подготовлен информационный буклет «Вклад геодезистов в Великую Победу».

Ключевые слова: Военно-топографическая служба, геодезисты, картографы, фотограмметрические методы, боевой расчет

U. E. Timofeeva^{1✉}, E. V. Sotnikova¹

The contribution of the specialists of the Military Topographic Service to the Great Victory

¹Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: ulyatim2005@yandex.ru

Annotation. This work systematizes knowledge about the role of geodesy and cartography in the Great Patriotic War, reveals the specifics of the activities of specialists in this field and shows how their professionalism influenced the outcome of large-scale and complex military operations. The study aims to examine the difficulties faced by specialists, from a lack of equipment and materials to difficult climatic and combat conditions. Consideration of these factors helps to better understand the contribution of military surveyors and cartographers as one of the important components of military success. The main methods used are historical-logical and comparative-historical research methods, analysis of scientific publications. A survey was conducted among students studying in the bachelor's degree in Land Management and Cadastre at SSUGT, conclusions were drawn about the importance of educational activities among students. In this regard, an information booklet «The contribution of surveyors to the Great Victory» has been prepared.

Keywords: Military Topographic Service, geodesists, cartographers, photogrammetric methods, combat calculation

Введение

Тема военных геодезистов и картографов в годы Великой Отечественной войны остается недостаточно освещенной, несмотря на ее важность для успеха на фронте. В послевоенный период было проведено множество исследований, посвященных тактическим и стратегическим аспектам войны, однако роль специалистов по геодезии и картографии часто рассматривалась лишь фрагментарно. Из-за постоянного изменения линий фронта, качественные и актуальные топографические материалы становились основой для планирования и управления войсками. Это показывает актуальность изучения вклада именно военных геодезистов и картографов в достижение Великой Победы.

Изучение данной темы способствует более полному осмыслению факторов победы и сохранению памяти о заслугах военных геодезистов и картографов.

Цель исследования – определить значение вклада военных геодезистов и картографов в Великую Победу. Задачи исследования:

- проанализировать роль военных геодезистов и картографов в обеспечении точности боевых действий;
- оценить масштабы производства топографических материалов в годы войны;
- рассмотреть трудности, с которыми сталкивались специалисты при выполнении своих задач;
- провести опрос среди студентов СГУГиТ «Вклад военных геодезистов и картографов в Великую Победу»;
- в работе использованы историко-логический и сравнительно-исторический методы исследования, анализ научных публикаций.

Результаты

С началом боевых действий Великой Отечественной войны резко возросла потребность в точной, актуальной и максимально подробной топографической информации для обеспечения успешного руководства войсками и оперативного планирования. К этому моменту на складах Военно-топографической службы (ВТС) находилось около 550 млн экземпляров карт, из которых приблизительно половина была сосредоточена в западных военных округах - Прибалтийском (58 млн), Западном Особом (88 млн) и Киевском Особом (76 млн) [1]. Расположение многих складов у самой государственной границы СССР делало эти запасы уязвимыми, а отсутствие собственных транспортных средств осложняло быструю доставку карт в войска при резких изменениях боевой обстановки.

Несмотря на значительный объем запасов, качество и масштаб имеющихся карт не в полной мере соответствовали требованиям фронта. Многие карты были созданы еще в конце XIX века и утратили актуальность в связи с изменением хозяйственной деятельности и инфраструктуры территорий. Наиболее распространенные карты масштаба 1:1 000 000 при подготовке крупных операций оказались недостаточно детальными для точной ориентации и корректировки огня артиллерии. Нужда в картах более крупного масштаба – 1:50 000, 1:100 000, а в

отдельных случаях и 1:25 000 – стала критической, поскольку именно такие карты обеспечивали полноту и удобство топографической информации для непосредственного ведения боевых действий [2].

Формирование обширной, насыщенной фактическими данными картографической базы, оснащенной четкой номенклатурой, позволило существенно повысить качество управления войсками в динамичных условиях с многочисленными маневрами и быстрыми изменениями обстановки. Карты служили основным источником информации о местности, стали неотъемлемым документом в арсенале каждого командующего при участии в сражениях. Одновременно в приграничных районах создавались новые топографические материалы и развивались геодезические сети, обеспечивавшие точную привязку огневых точек, что было особенно важно для артиллерии и инженерных подразделений.

Требования к топографическим материалам Великой Отечественной войны выявили необходимость в комплексном обеспечении - не ограничиваясь только картографией, но включая аэрофотосъемку, дешифровку снимков, создание разветвленных геодезических сетей и подготовку значительных людских ресурсов. Этот комплекс мер позволил в итоге преодолеть исходную нехватку точных данных и организовать топографическое сопровождение операций любого масштаба и сложности.

Для реализации обеспечения топографических материалов специалисты выдвигались на линию фронта, где они выполняли ответственные и сложные задачи в непростых условиях. Военные геодезисты обязаны были не только вести съемку и создание карт, но и оперативно обновлять топографическую информацию в районе боевых действий, часто рискуя жизнью.

Основной задачей была установка опорных геодезических пунктов, с которых осуществлялась дальнейшая геодезическая привязка артиллерийских подразделений и других родов войск. За годы Великой Отечественной войны военные геодезисты определили координаты более 200 000 таких пунктов и выполнили геодезическую привязку свыше 90 000 боевых порядков артиллерии. Специалистами были определены координаты около 5 500 целей противника, что обеспечивало высокую точность артиллерийских ударов [2].

Работа геодезистов часто проходила в трудных и опасных условиях. Особенно тяжелые были в блокадном Ленинграде, где геодезисты и картографы продолжали выполнять свои боевые задачи, несмотря на постоянную угрозу обстрелов и бомбежек. Их труд обеспечил поддержку наступательных и оборонительных операций, включая прорыв блокады и другие ключевые сражения Ленинградского фронта. Как инженер-геодезист, Климент Александрович Звонарев прошел весь сложный путь блокады, участвуя в операциях и обеспечивая фронт точной топографической информацией, за что был награжден орденом Красной Звезды и медалью «За оборону Ленинграда» [3].

На передовой геодезисты широко использовали фотограмметрические методы (аэрофотоустановки, специальные фотографические приборы для наземной съемки, специальные увеличители для фотопечати снимков с постоянным 5-кратным уве-

личением), создавая фотосхемы с координатными сетками, что позволило значительно ускорить обновление карт и обеспечить войска качественными материалами.

Кроме непосредственной привязки и съемок, геодезисты занимались составлением специальных топографических карт различных масштабов (1:25 000, 1:50 000 и 1:100 000), изготавливая карты проходимости и специализированные материалы для танков и артиллерии. Постоянные ежедневные поставки сотен тысяч листов карт обеспечивали командование необходимой информацией во время наступательных операций и стабилизационных периодов. Это позволяло оперативно реагировать на изменения обстановки и планировать действия с высокой степенью точности [2].

Значительный вклад в эту работу вносили выдающиеся специалисты и лидеры, такие как Александр Иванович Сухов, руководитель ЦНИИГАиК, который добровольно ушел на фронт и обеспечивал точное картографическое сопровождение сложных боевых расчетов. Его деятельность способствовала совершенствованию технических подходов к созданию карт в боевых условиях и подготовила базу для последующих успешных операций Красной Армии [3].

Таким образом, геодезическая служба на передовой являлась неотъемлемой частью военной машины, обеспечивая артиллерию и командование достоверными данными о местности и противнике. Специалисты с риском для жизни вносили вклад в формирование точных карт, что имело прямое влияние на точность огневых ударов и успешность операций в целом.

За годы войны было создано более трехсот миллионов экземпляров топографических карт, обеспечивших оперативное и тактическое командование необходимыми материалами различного масштаба. На начало конфликта в запасах Военно-топографической службы (ВТС) находилось около 550 миллионов листов, но значительная часть из них - особенно в западных округах - была утрачена в результате стремительного продвижения противника и захвата складов, что значительно ограничило первоначальные возможности снабжения войск.

Советские карты отличались одной из самых высоких в мире точностей и детализацией, что неоднократно отмечалось как отечественными специалистами, так и иностранными экспертами. Именно эти характеристики стали одним из факторов, обеспечивших успехи в планировании и проведении боевых действий. Однако значительная часть советских карт была впоследствии захвачена противником и ныне хранится в зарубежных архивах, что свидетельствует об их военной ценности и качестве [4].

В итоге производство и снабжение картографической продукцией во время войны стало масштабной и сложной системой, обеспечивавшей непрерывную поддержку фронтовых и стратегических целей.

Несмотря на огромные достижения, трудовые условия военных геодезистов в годы Великой Отечественной войны были тяжелыми и опасными. Специалисты часто работали непосредственно на передовой линии фронта, где вдобавок к обычным трудностям боевых действий приходилось сталкиваться с угрозой минных полей, артиллерийских обстрелов и воздушных налетов. Например, младшему лейтенанту П. Б. Петрову во время съемочных работ приходилось двигаться вне разре-

шенных и разминированных дорог, рискуя взрывом мин, что иллюстрирует непростые условия, в которых геодезисты вынуждены были выполнять свои задачи [5].

Рабочие группы, состоявшие из 6–7 человек, обладали специальным образованием и высокой профессиональной подготовкой, но ограниченность техники, дефицит современного оборудования и материалов осложняли оперативное выполнение задач. Отсутствие передовых приборов и средств связи требовало от геодезистов быстрого реагирования, точности и ответственности, поскольку ошибки в измерениях и ориентировании могли привести к сбоям в артиллерийских ударах, затруднениям в маневрах и, как следствие, значительным потерям на фронте [6].

Боевые условия диктовали быстрые сроки создания и обновления карт. Геодезические отряды, прикрепленные к фронтам, постоянно перемещались, зачастую в экстремальных погодных и климатических условиях, при этом требовалось обеспечивать точное определение координат позиций и целей в кратчайшие сроки. Работа, в поле, при минимальном комфорте и под угрозой обстрелов требовала от специалистов высокой физической выносливости и моральной стойкости [6, 7].

Организационно подразделения Военно-топографической службы включали штабы, службы обеспечения, полевые отряды и специализированные команды, что позволило создавать разветвленные геодезические сети и поддерживать их в актуальном состоянии. Помимо фронтовых задач, значительно расширялись работы в тылу, где велось восполнение пробелов в топографических материалах, что в итоге стало основой для народно-хозяйственного использования данных после войны [7].

Физические и моральные нагрузки, высокие требования к качеству работы и ответственность за точность измерений делали профессию военного геодезиста одной из самых трудных и жизненно важных на войне [1].

Несмотря на малую заметность своей деятельности в общественном восприятии, вклад военно-топографической службы был огромен и существенно повлиял на ход военных действий [8].

Обсуждение

В ходе исследования авторами был проведен опрос «Вклад военных геодезистов и картографов в Великую Победу» среди обучающихся по направлению бакалавриата «Землеустройство и кадастры» СГУГиТ. 89 респондентов ответили на следующие вопросы:

- знаете ли Вы военных геодезистов или картографов?
- задумывались ли Вы, какой вклад внесли в Великую Победу специалисты по геодезии и картографии?

Результаты опроса представлены в круговых диаграммах (рис. 1).

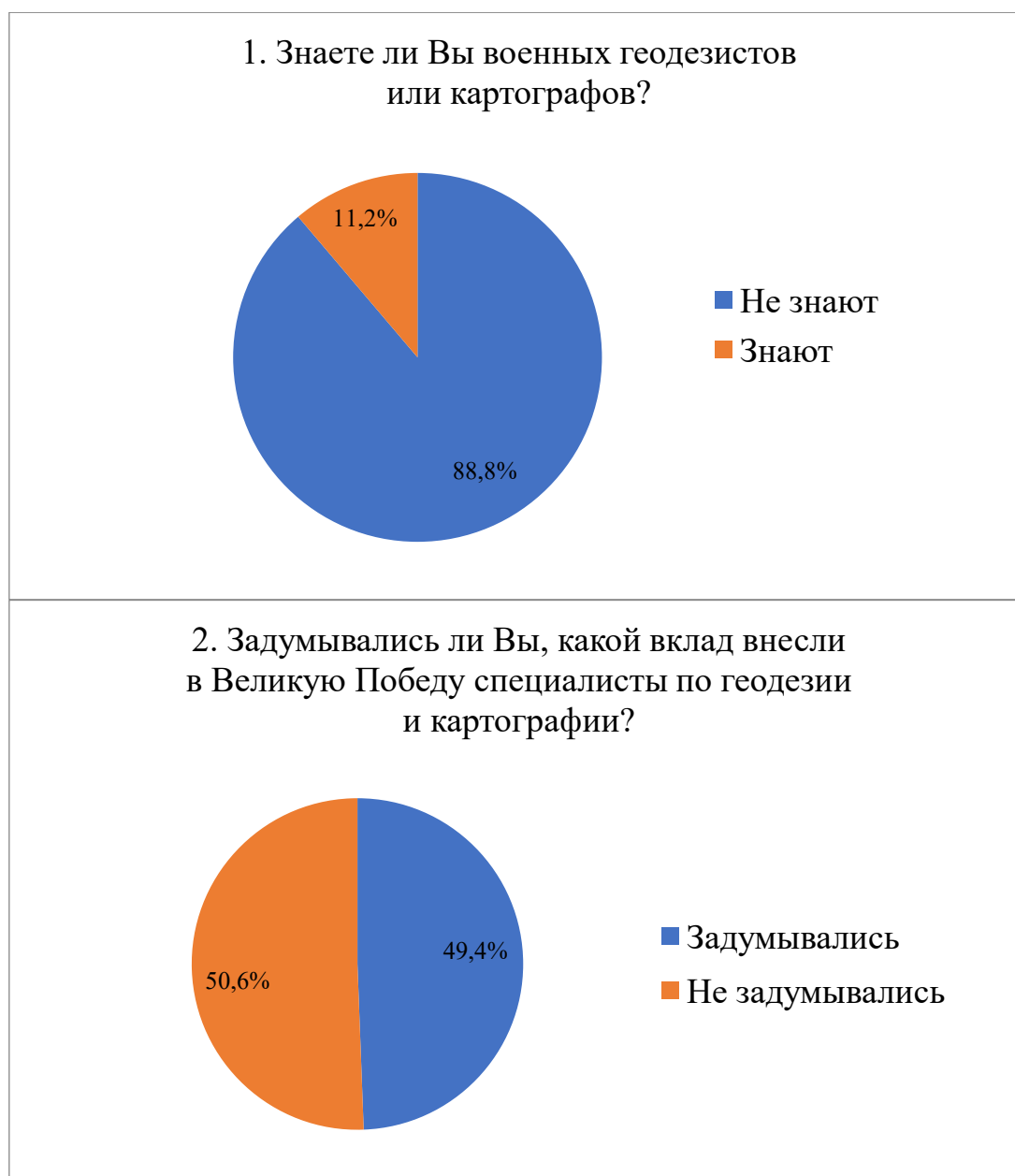


Рис. 1. Результаты опроса «Вклад военных геодезистов и картографов в Великую Победу»

88,8% опрошенных не знают военных геодезистов или картографов, 11,2% респондентов где-то слышали или читали о них.

49,4% первокурсников задумывались о вкладе, внесенном в Великую Победу специалистами по геодезии и картографии, 50,6% респондентов никогда не задумывались об этом.

На основании опроса сделан вывод о том, что тема данного исследования требует не только дальнейшей активной работы, но и широкого освещения среди студенческой молодежи в рамках научно-познавательной и воспитательной деятельности университета. Для актуализации темы исследования авторами статьи

разработан информационный буклет «Вклад военных геодезистов в Великую Победу».

Заключение

Вклад военных геодезистов и картографов является неотъемлемой частью отечественной истории, отражая взаимодействие знаний и практического применения на благо государства в экстремальных условиях войны. Их деятельность имела важное значение для укрепления обороноспособности и повышения эффективности вооруженных сил. Опыт и достижения этих специалистов раскрывают важность точных и своевременных данных о местности.

Участие геодезистов и картографов на передовой линии фронта позволило обеспечить оперативное обновление данных о местности в условиях быстро меняющейся боевой обстановки. Масштаб производства топографической продукции за период войны, превышающий миллиард листов, свидетельствует о непрерывности работы, без которой невозможен был бы успех наступательных и оборонительных действий.

Трудности, с которыми сталкивались специалисты — экстремальные климатические условия, постоянная угроза для жизни, дефицит оборудования и материалов — подчеркивают высокий профессионализм и самоотверженность военных геодезистов.

Таким образом, данное исследование значения картографии и геодезии в военной истории расширяет представление о многообразии человеческих усилий, приведших к Великой Победе, что помогает сохранить память о роли малозаметных, но крайне значимых специалистов. Работа военных геодезистов и картографов не ограничивалась техническими аспектами — она демонстрировала тесную связь науки, инженерии и военного искусства, что является важным примером интеграции знаний для достижения общенациональных целей. Изучение вклада военных геодезистов не только восполняет пробелы в исторической науке, но и способствует более глубокому пониманию того, как научно-технический прогресс трансформирует современные формы ведения войны.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. На безымянной высоте [Электронный ресурс]. – URL: <https://voentop.com/site/download-historical?id=10> (дата обращения 05.10.2025).
2. О военных топографах в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс]. – URL: https://geovestnik.ru/articles/great-patriotic-war/o_voennykh_topografakh_v_gody_velikoy_otechestvennoy_voyny/ (дата обращения 05.10.2025).
3. Картографы, топографы и геодезисты в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс]. – URL: <https://geography.hse.ru/news/1043433787.html> (дата обращения 04.10.2025).
4. Росреестр в год 80-летия Победы вспоминает выдающихся геодезистов и топографов [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosreestr.gov.ru/press/archive/rosreestr-rasskazal-o-rabote-geodezistov-i-topografov-v-gody-vov/> (дата обращения 07.10.2025).
5. Роль советских геодезистов и топографов в Великой Отечественной войне [Электронный ресурс]. – URL: <https://meridian-kam.ru/news/rol-sovetskikh-geodezistov-i-topografov-v-velikoy-otechestvennoy-voyne/> (дата обращения 06.10.2025).

6. Военные топографы. Храбрость, мужество, отвага, смелость, героизм, бесстрашие военных топографов [Электронный ресурс]. – URL: <https://geodesist.ru/threads/voennye-topografy-hrabrost-muzhestvo-otvaga-smelost-geroizm-besstrashie-voennyx-topografov.63597/> (дата обращения 02.10.2025).

7. Алексеев А. А. Геодезическая служба СССР в Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.): исторический аспект [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geodezicheskaya-sluzhba-sssr-v-velikoy-otechestvennoy-voyne-1941-1945-gg-istoricheskiy-aspekt> (дата обращения 03.10.2025).

8. Великая Отечественная война. Факты о геодезистах и картографах [Электронный ресурс]. – URL: <https://ugi.ru/news-2/news/velikaya-otechestvennaya-voyna---fakty-o-geodezistah-i-kartog/> (дата обращения 01.10.2025).

© У. Е. Тимофеева, Е. В. Сотникова, 2026