

Научная статья

УДК 159.99
EDN: HGEYPLТАКТИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ДЕЙСТВИЙ
В СОВРЕМЕННЫХ ВОЙНАХ**Александр Григорьевич Караяни**Академия войск национальной гвардии, Санкт-Петербург, Россия
karayani@mail.ru, <https://orcid.org/> ORCID: 0000-0001-9586-9718

Аннотация. Специальная военная операция подтвердила, что подземное пространство становится полноценной сферой боевого противоборства, наряду с наземным, воздушным, надводным, подводным, информационным и психологическим пространствами. Особое значение подземных боевых действий состоит в том, что они, обеспечивая защиту своих войск, позволяют достигать психологического эффекта внезапности, реализовать тактические приемы выхода во фланг и тыл противника. Богатый опыт подготовки и осуществления подземных атак накоплен в ходе Первой мировой войны. Этот опыт начал применяться в ходе специальной военной операции.

Подготовка и ведение подземных боевых действий требует соблюдения ряда принципов, повышающих их эффективность, а также организации специальной «подземной подготовки военнослужащих (сотрудников).

Ключевые слова: внезапность, подземная война, подземные туннели, Первая мировая война, специальная военная операция

Для цитирования: Караяни А.Г. Тактико-психологические принципы и методы подземных действий в современных войнах // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2024. № 3 (28). С. 83–91. URL: <https://vestnik-spvi.ru/2024/09/008.pdf>. EDN: HGEYPL.

WORK PSYCHOLOGY, ENGINEERING PSYCHOLOGY, COGNITIVE ERGONOMICS

Original article

TACTICAL AND PSYCHOLOGICAL PRINCIPLES AND METHODS OF UNDERGROUND OPERATIONS
IN MODERN WARS**Aleksandr G. Karayani**Academy of the National Guard Troops, Saint-Petersburg, Russia
karayani@mail.ru, <https://orcid.org/> ORCID: 0000-0001-9586-9718

Abstract. The special military operation confirmed that the underground space is becoming a full-fledged sphere of military confrontation, along with ground, air, surface, underwater, information and psychological spaces. The special importance of underground combat operations lies in the fact that, while providing protection for their troops, they allow achieving the psychological effect of surprise, implementing tactical techniques for entering the flank and rear of the enemy. Extensive experience in the preparation and implementation of underground attacks was accumulated during the First World War. This experience began to be applied during a special military operation.

The preparation and conduct of underground combat operations requires compliance with a number of principles that increase their effectiveness, as well as the organization of special "underground training of military personnel (employees).

Keywords: surprise, underground war, underground tunnels, World War I, special military operation

For citation: Karayani A.G. Tactical and psychological principles and methods of underground operations in modern wars. Vestnik Sankt-Peterburgskogo voennogo instituta vojsk nacional'noj gvardii. 2024;3(28): 83–91. (In Russ.). Available from: <https://vestnik-spvi.ru/2024/09/008.pdf>. EDN: HGEYPL.

© Караяни А.Г., 2024

Введение

Многие военные специалисты проводят параллели между специальной военной операцией (далее – СВО) и Первой мировой войной. При этом, если политические сравнения этих двух военных событий, как правило, тенденциозны, то военные имеют право на существование. Действительно, как и в ходе той войны, противоборствующие стороны в ходе СВО создали мощные линии обороны с использованием самых современных технологий обеспечения их устойчивости. По существу, речь идет об «объемных», многосредовых («воздушно-наземно-подземных-электронных») оборонительных рубежах, включающих противотанковые рвы, железобетонные противотанковые заграждения, плотные минно-взрывные заграждения, оборудованные по всем правилам фортификации опорные пункты, разнофункциональные железобетонные сооружения, укрытия для техники, целые подземные городки для проживания личного состава (блиндажи, медпункты, бани, коммуникации и др.) и т. д.

В структуру оборонительных рубежей вплетаются: система радиоэлектронного подавления противника, тактические, оперативные и стратегические беспилотные летательные аппараты (далее – БПЛА), низкоорбитальные спутники, боевые спутники, ведущие дистанционную разведку и наблюдение на большую глубину, осуществляющие целеуказание для авиации, ракетно-артиллерийских систем, подразделений противовоздушной обороны, обеспечивающие взаимодействие всех сил и боевых средств.

По оценкам ряда специалистов преодоление подобных оборонительных систем если не невозможно, то чрезвычайно затруднительно и во всех отношениях чрезвычайно затратно.

Между тем история войн и военного искусства содержит богатый опыт преодоления сильно укрепленных оборонительных рубежей. Одной из наиболее эффективных стратегий в этой области всегда считалось использование подземных методов борьбы с противником. Так, еще в античные и Средневековые времена были известны многочисленные примеры взятия «неприступных» крепостей с помощью проделывания подкопов. «Подкопную» тактику использовали многие великие полководцы, в том числе Дарий I, Александр Македонский, Сулла, Помпей, Чингисхан, Иван Грозный и др. Ожесточенное подземное противоборство наблюдалось при

обороне Севастополя в ходе Крымской войны (1853–1856 гг.), в годы Русско-японской войны (1904–1905 гг.). В годы «позиционной» Первой мировой войны использование боевых туннелей достигло высочайшего искусства. Оно широко применялось для создания мощных узлов обороны и для проникновения в тыл противника. В отдельных случаях использование «подземной тактики» позволяло решать не только тактические, но и оперативные задачи. В годы Второй мировой войны в широких масштабах использовались городские подземные коммуникации, катакомбы, специально оборудованные подземные сооружения. Известны случаи весьма эффективного использования подземных действий на Линии Мажино, на Окинаве, на нормандском побережье, при обороне Севастополя, в Аджимушкайских каменоломнях, одесских катакомбах, в битве за Сталинград, при взятии Берлина и штурме Кёнигсберга [6].

После войны боевые тоннели, пещеры, подземные системы водоснабжения и канализации широко использовались в войнах в Корее (1950–1953 гг.), во Вьетнаме (1963–1973 гг.), в Афганистане (1979–1989 гг.), Чечне (1995–1999 гг.), в ряде арабско-израильских военных конфликтов. Размах подземного противоборства был огромен. Так, в ходе войны в Корее для оборудования подземной боевой инфраструктуры было извлечено 2 млн куб. м земли. В результате протяженность подземных сооружений в два раза превышала протяженность линии фронта (соответственно 500 км и 250 км) [11]. Вьетнамские партизаны выстраивали целые подземные города, в которых сооружались госпитали, кинотеатры, столовые, библиотеки, а также укрытия для боевой техники. Это позволяло осуществлять скрытые и молниеносные выходы в тыл и фланг противника, организовывать эффективные засады и т. д.

Подземная тактика борьбы показала свою чрезвычайную эффективность в ходе СВО. Ряд успешных подземных акций российских войск позволил овладеть объектами и рубежами, имеющими тактико-оперативное значение.

Украина имеет огромный опыт осуществления масштабных подземных проектов (прокладка метрополитена, добыча угля, горючих сланцев, соли, руд и др.). У нее имеется современная техника прокладки шахт и туннелей, а также квалифицированный кадровый состав. Одним из наиболее активных кураторов этой страны

и ее военного противостояния России является Великобритания, имеющая большой опыт подземной войны. В этих условиях противник может в любой момент начать масштабную подземную войну против российских войск.

К сожалению, осмыслению возможных перспектив, методов и психологических особенностей подземного боевого противоборства с противником, направлений подготовки войск к такому противоборству уделяется явно недостаточное внимание. В настоящее время имеется лишь несколько работ, посвященных данной проблеме [5; 6; 8; 9; 10; 18; 21], и близких работ, исследующих психологические проблемы спелеологии [15].

Цель данной статьи состоит в том, чтобы актуализировать научное исследование обозначенной проблемы, побудить специалистов различных отраслей знания осмыслить возможности, эффективность и методы подземной войны.

Методы исследования включали изучение документов, научной литературы, автобиографических и тематических публикаций участников СВО в социальных сетях, беседы с участниками боевых действий в Афганистане, Чечне, в ходе СВО.

Ход и результаты исследования

Изучение истории военного искусства показывает, что в XIX в. теория и практика подземной войны достигла высокого уровня, а тактика подземных боевых действий выделилась в специальное направление в искусстве фортификации. Разрабатывалась тактика оборудования подкопов (мин) и контрподкопов (контрмин). Такие подкопы представляли собой довольно сложную сеть подземных сооружений, включающую входы, туннели или галереи, камеры, рукава, колодцы и др. Для выявления подземных работ противника назначались специальные саперы-слухачи, которые при объявлении режима тишины осуществляли слуховую разведку. Уже тогда для аудиомониторинга они использовали простейшие приборы, такие как слуховые рожки и сейсмостетоскопы, а для ориентировки – буссоли. Обнаруженные подкопы противника уничтожались их подрывом [13].

Проходка подземных туннелей была чрезвычайно тяжелой работой, как в физическом, так и в психологическом отношении. Саперы работали практически в полной темноте. Критически не хватало кислорода. Его в туннелях было так мало, что гасли свечи. Работа шла вручную. Изъятую землю выносили в мешках по узким

галереям ползком. Нередко приходилось бороться с грунтовыми водами, которые подтапливали туннели [16].

В этих условиях победу в подземных схватках одерживал тот, кто обладал большей волей, настойчивостью, выдержкой, мог дольше работать при критически низком уровне кислорода, копал подкопы глубже и обеспечивал строгую звукомаскировку. Именно такими качествами обладали русские саперы, которые прокладывали свои туннели на глубине в 1,5 большей, чем их противники [13]. За высокое мастерство в «подземных делах» наших саперов называли «кротами».

Уже в годы Крымской войны (1853–1856 гг.) подземное противоборство не только достигло высокого накала, но и в значительной степени влияло на ход и исход наземных сражений. И если общие результаты этой войны для России нельзя назвать победными, то в подземных сражениях с противником наши воины одержали однозначную победу.

При этом в наибольшей степени мастерство подземных батальонов русских воинов проявилось в ходе героической обороны Севастополя, которая продолжалась одиннадцать месяцев. В ходе подземного противоборства российские саперы выкопали в 5,5 раз больше подземных туннелей, чем их противники [16]. Они своевременно обнаруживали подземную активность противника и пресекали ее. Они не позволили вражеским саперам заложить взрывчатку под свои боевые позиции. Оценивая результаты подземного противоборства, британская газета «Таймс» отмечала: «Пальма первенства в этом роде действий принадлежит русским. Они соединили искусство и науку с непреклонной силой воли и неукротимым трудолюбием» [13].

Однако следует отметить, что современное представление о комплексе задач, решаемых с помощью подземного противоборства, в основном, сложилось в годы Первой мировой войны. И это неслучайно: за время войны, когда восточный фронт застыл без движения от Северного моря до Швейцарии, и когда у противников не хватало сил преодолеть мощные оборонительные позиции друг друга, было осуществлено более 40 подземных атак, которые проводились в тесном взаимодействии с наземными силами, артиллерией и авиацией. Подкопы оказались более эффективными, чем крупнокалиберные орудия. Нередко под землей в горячих

схватках сходились немцы с французами и британцами.

Дело приобрело поистине огромный масштаб. В воюющих странах было мобилизовано большое количество шахтёров с опытом ведения подземных работ. Только в британской армии были сформированы 33 специальные минные (тоннельные) роты, в штате которых насчитывалось около 25 000 чел. Это были элитные подразделения, в которых персонал получал значительно большую зарплату, чем другие военные. Кроме проделывания мин и подрыва вражеских позиций, саперы строили подземные укрытия для орудий, техники и личного состава своих войск [4; 8].

Наиболее известная и эффективная подземная атака была осуществлена британскими войсками 7 июня 1917 года у деревни Мессен в Бельгии. В результате этой акции на большом участке фронта немецкая оборона была сокрушена. Тогда британские «шахтеры» из 171-й туннельной роты за пятнадцать месяцев проложили около 20 туннелей под немецкие позиции. 7 июня 19 мощных зарядов взрывчатого вещества общей массой примерно 600 тонн, доставленных по туннелям, были подорваны. В результате этой подземной атаки было убито около 10 000 немецких солдат, захвачено в плен 7 200 солдат и 145 офицеров, разрушена первая и частично разрушена вторая линия окопов. Взрыв уничтожил все вокруг в радиусе 100 метров, а на месте холма образовалась гигантская воронка диаметром в 76 метров и глубиной в 12 метров. Немецкие солдаты были деморализованы и не смогли оказать действенного сопротивления наступающим британским войскам. Стратегическое положение британских войск было значительно улучшено [4; 8].

В российской военной науке сложились представления о том, что в войнах будущего боевые туннели и сооружения будут еще более широко использоваться против технологически превосходящего противника в целях укрытия элементов военной организации (воинских формирований) для эффективного выполнения ими боевых и других задач; осуществления маневра силами и средствами, в том числе для выхода в тыл противнику, выхода из боя и ухода от преследования; достижения устойчивости и надежности управления войсками; уничтожения объектов противника посредством их подрыва и создание благоприятных условий для действий в наземной и воздушно-наземной проекциях; разгрома противника в бою под землей с использо-

ванием различных средств вооруженной борьбы, включая химическое и бактериологическое оружие [2].

СВО стала первым военным событием, в котором констатируется, что пространство боевых действий стало практически прозрачным. Широкое использование спутников, разведывательных и ударных БПЛА, средств дистанционного наблюдения и контроля, мобильных и стационарных видеокамер, датчиков звука и движения, радиоэлектронных комплексов, сопряженных с авиацией, артиллерией и т. д. делает наземные действия чрезвычайно опасными как днем, так и ночью.

Как следствие этого участники боевых действий активно используют подземное пространство для различных задач.

Мониторинг публикаций в СМИ и социальных медиа показывает, что в ряде случаев возводятся целые подземные города для укрытия и повседневной жизнедеятельности военнослужащих. Один из таких «городов» представляет собой подземное сооружение протяженностью более 3 км. Оно состоит из жилых комнат-блиндажей на 6–8 человек, оборудованных печками, электричеством, внешней и внутренней связью, кухней-столовой на 75 человек, спортзала, укомплектованного спортивными снарядами, прачечной, сушильной комнаты, мастерской, парикмахерской. Таким образом обеспечивается и безопасность, и комфорт проживания воинов [1].

СВО дала примеры чрезвычайно успешного использования подземных атак на противника российскими войсками.

Так, в ноябре 2023 года штурмовики батальона «Пятнашка», сделав 170-метровый подкоп, доставили около 500 кг взрывчатки под боевые позиции противника и сокрушили «неприступные» опорные пункты авдеевского укрепленного района. Противник понес большие потери и был деморализован.

Командир «Пятнашки» А. Авидзба подчеркнул, что в своих действиях бойцы использовали опыт Первой мировой войны [14].

В одной из наиболее успешных атак, осуществленной 150 штурмовиками из бригады «Ветераны» группировки войск «Центр», бойцы использовали подземную стальную трубу диаметром около 80 см, уходившую на два километра в сторону позиций противника. Труба была затоплена, заполнена илом и в ней было невозможно дышать из-за отсутствия вентиляции. Бойцы проделали огромную работу: откачали воду, вывезли ил, прорезали в трубе

отверстия, для устройства вентиляционных шурфов, ликвидировали затопление трубы вследствие половодья. Они работали, согнувшись в три погибели в частично затопленной ледяной водой трубе, строго сохраняя звукомаскировку, в частности, заглушая звук подземных работ артиллерийскими и миномётными обстрелами позиций противника. В результате подземная атака позволила достичь фактора внезапности, взломать оборону противника, которая не поддавалась наземным атакам, овладеть укрепленным районом «Царская охота» в Авдеевке. И это несмотря на то, что данный укрепленный район создавался ВСУ на протяжении 10 лет, и что превратило Авдеевку в одно из самых подготовленных к обороне мест в мире [17].

Аналогичный тактический прием в июне 2024 года был использован штурмовыми подразделениями отряда «Ветераны» по взятию крупного опорного пункта противника близ населенного пункта Кирова.

Штурмовики скрытно расчистили и использовали туннель протяженностью около 3 км вдоль канала «Северский Донец» и зашли в тыл хорошо укрепленного опорного пункта с дотами и подземными укрытиями. Достигнув внезапности, штурмовики заставили противника сдаться и отступить. В дальнейшем они использовали подземную коммуникацию для всестороннего обеспечения своих действий [18].

9 июля 2024 года бойцы этой же бригады сами выкопали тоннель протяженностью более 4 км и шириной 90 сантиметров, совершили подземную атаку к центру населенного пункта Нью-Йорк, выйдя в тыл противника, прорвали хорошо укрепленную линию обороны противника и заняли ключевые боевые позиции. И это несмотря на то, что здесь противником были оборудованы мощные огневые точки, подходы к которым были тщательно заминированы, а в небе постоянно курсировали дроны, контролирующие прилегающую местность [3].

Таким образом, российские военнослужащие активно изучают опыт Первой мировой войны и творчески применяют его в ходе СВО.

Анализ подземных действий в рассматриваемых военных событиях позволяет выделить некоторые общие тактико-психологические принципы их подготовки и ведения. К их числу относятся следующие принципы.

1. Принцип скрытности подготовки и осуществления подземных атак. Проведение подземных операций требует тща-

тельной маскировки. Так, британцы в ходе Первой мировой войны делали входы в туннели в тылу своих войск примерно в 400 метров от боевых позиций и маскировали их под руины и собственные окопы и т. п. Грунт из подземных галерей извлекался только в ночное время и вывозился в глубокий тыл. Так как у противника специально выделенные солдаты осуществляли постоянное прослушивание с целью выявления подземных работ, они велись вручную. Аналогичным образом действовали российские воины, осуществляя все виды маскировки.

2. Принцип постоянной готовности к подземным атакам противника. Наличие между противоборствующими войсками даже значительных водных преград, болот и сложного грунта не должно успокаивать. Британцы выкопали туннели общей протяженностью более 7 километров на глубинах до 25–50 метров для того, чтобы избежать плавунов. Главная подземная галерея была длиной порядка 500 метров и шириной около метра.

Российские воины в ходе СВО выкапывали туннели протяженностью до 4 км, использовали имеющиеся трубы и подземные коммуникации.

Анализ туннельной войны в Сирии показывает, что там (например, в Дамаске) был обнаружен туннель протяженностью несколько километров, шириной четыре и высотой пять метров. По ним вполне могла перемещаться боевая техника. В туннелях боевиков имелось все, что требуется для совершения терактов и жизнеобеспечения: оружие, боеприпасы, взрывчатка, запасы воды и продукты питания, системы видеонаблюдения, связи и вентиляции [12]. Некоторые из таких туннели позволяли боевикам уходить за рубеж после террористических вылазок.

Туннели могут оборудоваться на собственной территории таким образом, чтобы при специально запланированном отступлении мог появляться выход в тыл группировки противника в целях ее разгрома.

В связи с этим необходимо осуществлять постоянный мониторинг соответствующих действий противника. Если в ранние исторические периоды для этого использовались тажики с водой, и барабаны с насыпанным на них горохом, то сегодня можно применять современные георадары, комплексы магнито-, сейсмо-, гравиразведки с градиентометрами, электрорезистивную томографию (ЭРТ), микросейсмические технологии, скважинные методы и т. д. [19; 20].

3. Принцип дублирования. Противник может обнаружить подземные работы, поэтому при масштабных подземных акциях туннелей должно быть несколько. Так, германцы обнаружили подземную активность противника и осуществили контрминные действия. Только ошибка в расчетах не позволила им свести на нет эффект подземной атаки противника.

4. Принцип защиты коммуникаций. Для того чтобы противник не мог использовать выкопанные туннели, они должны минироваться.

5. Принцип обеспечения безопасности. При производстве подземных работ необходимо тщательно следить за концентрацией метана, способного убить «шахтеров». Англичане использовали в качестве своеобразного «живого газоанализатора» канареек. Однажды одна из канареек вырвалась на свободу и улетела на нейтральную полосу. Это грозило провалом операции. Для уничтожения беглянки был привлечен снайпер, а затем и минометы [4].

6. Принцип специальной психологической подготовки. Ведение подземных работ – это чрезвычайно тяжелый и сложный труд. Как было показано выше, он требует большой физической выносливости, психической устойчивости, опыта работы под землей в условиях темноты, тесноты, зачастую в воде или грязи. Для успешных действий под землей необходимо проводить специальную боевую и психологическую («подземную») подготовку, тренировать военнослужащих (сотрудников) действиям в трубах, подземных коммуникациях, самостоятельно открытых тоннелях.

Специалисты отмечают, что вхождение во вражеский туннель и его зачистка довольно неординарная задача даже для человека с сильной волей. Не случайно, что во время войны во Вьетнаме американцы готовили для этих целей специальных бойцов – так называемых «туннельных крыс», считая, что психологические цели в подземной войне важнее физических [20].

Одновременно следует своевременно выявлять лиц, страдающих клаустрофобией и страхом темноты.

7. Принцип технологического обеспечения подземных боевых действий. Специалисты подчеркивают, что сегодня проходка туннелей эффективна, но все еще низко-технологична. Здесь остро необходимы новые технологии, чтобы солдат мог говорить, дышать, видеть, ориентироваться, быстро преодолевать препятствия и сра-

жаться под землей. Необходимо, как это делается в ряде государств, разрабатывать специальных туннельных роботов и дронов для ведения боя во вражеских туннелях [20].

Эффективность подземных боевых действий будет повышаться за счет интеграции передовых технологий, таких как искусственный интеллект и беспилотные наземные и подземные транспортные средства, роботизированные боевые системы.

Заключение

Подземная война играет важную роль в современных военных операциях, особенно в асимметричных конфликтах и сценариях ведения боевых действий в городах. Поскольку подземные операции становятся решающим фактором, нередко определяющим исход конфликта, разработка передовой тактики ведения подземной войны будет иметь важное значение для поддержания конкурентного преимущества в современных военных конфликтах [21].

В условиях широкого использования противником боевых спутников, БПЛА, средств дистанционной разведки и контроля, тепловизионных систем, стационарных и мобильных видеокамер, датчиков шума и движения и т. д., оборудования сильно защищенных и труднопроходимых опорных пунктов и узлов обороны, роль и значение подземных боевых действий существенно возрастает. Подземное пространство становится полноценной сферой современных боевых действий, наряду с наземным, воздушным, надводным, подводным, информационным и психологическим пространствами.

Боевая значимость методов подземных боевых действий в значительной мере определяется их способностью порождать психологический фактор внезапности, осуществлять такие эффективные тактические действия, как удар во фланг и тыл противника, имеющие большой психологический эффект.

Учитывая, что противник обладает большим опытом ведения подземных работ в гражданской сфере, необходимо обеспечить постоянный мониторинг подземной активности противника с использованием существующих геофизических методов.

Подземные боевые действия требуют от личного состава смелости, дисциплинированности, отсутствия страха темноты, клаустрофобических тенденций, физической выносливости и других качеств.

В связи с этим возникает необходимость в специальной («подземной») психологической подготовке наших военнослужащих,

основанной на знании психофизиологических особенностей боевой деятельности в подземных условиях [5; 6; 7; 15].

Накопленный в мире опыт ведения подземных боевых действий необходимо изучать во всех организациях, занимающихся подготовкой военнослужащих (сотрудников).

Чрезвычайно важным в современных условиях является совершенствование средств геофизической разведки и мониторинга, а также дронов и боевых роботов, способных эффективно действовать под землей.

Список источников

1. Бункер с удобствами. Вооружённые Силы Российской Федерации построили город под землей для защиты военных. URL: https://dzen.ru/a/Zc8xDLP1mgFYyx_6 (дата обращения: 1.08.2024).
2. Виниченко М. В. Война под землей // Армейский сборник. 2010. № 3(190). С. 21–24.
3. Зенин С. «Удивлён», если без мата: подземный прорыв русской армии к центру Нью-Йорка. URL: https://tsargrad.tv/news/udivljon-esli-bez-mata-podzemnyj-proryv-russkoj-armii-k-centru-nju-jorka-molnienosnyj-udar-so-spiny-voenkor_1025251?ysclid=lzjr7hexex928923617 (дата обращения: 3.08.2024).
4. История большого взрыва: как готовили крупнейший бабах на Западном фронте. URL: <https://dzen.ru/a/XbIFRjSAggCхuPVV> (дата обращения: 3.08. 2024).
5. Караяни А. Г. Психологическая подготовка военнослужащих (сотрудников) к выполнению служебно-боевых задач с учетом фактора внезапности // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2024. № 1 (26). С. 98–108.
6. Караяни А. Г. Психофизиологические особенности подземной войны // Юридическая психология. 2019. № 3. С. 28–34.
7. Караяни А. Г. Психофизиология боевой деятельности: учебное пособие для курсантов. М. : ВУ, 2020. 208 с.
8. Кемеров И. Как британцы немцев взрывали. URL: <https://fishki.net/3023744-kak-britancypemsev-vzryvali.html>; История большого взрыва: как готовили крупнейший бабах на Западном фронте. <https://dzen.ru/a/XbIFRjSAggCхuPVV> / (дата обращения: 3.08. 2024).
9. Маркин А. Подземная война. Тактика наземно-подземной обороны // Солдат удачи. 2009. № 4. URL: <http://rufort.info/index.php?topic=664.0> (дата обращения: 20.08.2024).
10. Маркин А. В. О том, как лопатой бороться против самолета. Тактика наземно-подземной обороны пехоты // Как России победить Америку? М. : «Алгоритм», 2014. С. 79–144.
11. Подземная война. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Подземная_война (дата обращения: 3.08. 2024).
12. Подземная война в Сирии. URL: <http://newsland.com/community/5234/content/podzemnaia-voina-v-sirii/6331870> (дата обращения: 8.08.2024).
13. Подземная война Севастополя. URL: https://m.vk.com/wall-7463178_1064218 (дата обращения: 21.08.2024).
14. Подземные битвы. Русские бойцы роют подкопы для захвата бункеров Авдеевки. URL: https://aif.ru/politics/world/podzemnye_bitvy_russkie_boycy_royut_podkopy_dlya_zahvata_bunker_ov_avdeevki?ysclid=lzjsrc8ed419277270 (дата обращения: 5.08.2024).
15. Сахарова Н. Б. Связь спелеологии и психологии // Спелеология Самарской области: сборник статей Самарской спелеологической комиссии. Вып. 3. Самара. 2004. 153 с.
16. Теплов И. Тихие сапы далёкой и громкой Крымской войны. URL: https://dzen.ru/a/ZWMh_AkWS1MPHgx (дата обращения: 9.08.2024).
17. Шлепченко В. «Два километра под землёй, удар был страшен»: Как русские взломали оборону Авдеевки через тоннель. URL: <https://dzen.ru/a/ZbKJ8XoFqAsc1rkH> (дата обращения: 6.08. 2024).
18. Штурмовики отряда «Ветераны» заняли опорный пункт ВСУ на окраине Кирова, используя подземный туннель. URL: https://www.1tv.ru/news/2024-06-30/479792-shturmoviki_otryada_veterany_zanyali_opornyy_punkt_vsu_na_okraine_kirovo_ispolzuya_podzemnyy_tunnel (дата обращения: 3.08. 2024).
19. Янкевич В. Вокруг Израиля, или Тоннельная война. URL: <https://berkovich-zametki.com/2014/Zametki/Nomer8/VJankelevich1.php> (дата обращения: 2.08. 2024).
20. Алексеев А. Туннельные войны. URL: <https://topwar.ru/107134-tunnelnye-voyny.html> (дата обращения: 12.08. 2024).

21. Gore P. Sh. The Emerging Relevance Of Subterranean Warfare. URL: <https://bharatshakti.in/the-emerging-relevance-of-subterranean-warfare/> (дата обращения: 21.08. 2024).

References

1. Bunker s udobstvami. Vooruzhyonnye Sily Rossijskoj Federacii postroili gorod pod zemlej dlya zashchity voennyh. Available from: https://dzen.ru/a/Zc8xDLP1mgFYyx_6 (data obrashcheniya: 1.08.2024). (In Russ.).
2. Vinichenko M. V. The war underground // Armejskij sbornik. 2010. № 3(190). С. 21–24. (In Russ.).
3. Zenin S. «Udivlyon», esli bez mata: podzemnyj proryv russkoj armii k centru N'yu-Jorka. Available from: https://tsargrad.tv/news/udivljion-esli-bez-mata-podzemnyj-proryv-russkoj-armii-k-centru-nju-jorka-molnienosnyj-udar-so-spiny-voenkor_1025251?ysclid=Izjr7hexex928923617 (data obrashcheniya: 3.08.2024). (In Russ.).
4. Istoriya bol'shogo vzryva: kak gotovili krupnejshij babah na Zapadnom fronte. Available from: <https://dzen.ru/a/XblFRjSAggCxuPVV> (data obrashcheniya: 3.08. 2024). (In Russ.).
5. Karayani A. G. Psychological training of military personnel (employees) to perform service and combat tasks, taking into account the surprise factor // Vestnik Sankt-Peterburgskogo voennogo instituta vojsk nacional'noj gvardii. 2024;1 (26): 98–108. (In Russ.).
6. Karayani A. G. Psychophysiological features of the underground war // Yuridicheskaya psihologiya. 2019;3: 28–34. (In Russ.).
7. Karayani A. G. Psihofiziologiya boevoj deyatel'nosti: uchebnoe posobie dlya kursantov. M. : VU, 2020. 208 s. (In Russ.).
8. Kemerov I. Kak britancy nemcev vzryvali. Available from: <https://fishki.net/3023744-kak-britancy-nemcev-vzryvali.html>; Istoriya bol'shogo vzryva: kak gotovili krupnejshij babah na Zapadnom fronte. <https://dzen.ru/a/XblFRjSAggCxuPVV/> (data obrashcheniya: 3.08. 2024). (In Russ.).
9. Markin A. Podzemnaya vojna. Taktika nazemno-podzemnoj oborony // Soldat udachi. 2009;4. Available from: <http://rufort.info/index.php?topic=664.0> (data obrashcheniya: 20.08.2024). (In Russ.).
10. Markin A. V. O tom, kak lopatoj borot'sya protiv samoleta. Taktika nazemno-podzemnoj oborony pekhoty // Kak Rossii pobedit' Ameriku? M. : «Algoritm», 2014. S. 79–144. (In Russ.).
11. Podzemnaya vojna. Available from: https://ru.wikipedia.org/wiki/Podzemnaya_vojna (data obrashcheniya: 3.08. 2024). (In Russ.).
12. Podzemnaya vojna v Sirii. Available from: <http://newsland.com/community/5234/content/podzemnaia-voina-v-sirii/6331870> (data obrashcheniya: 8.08.2024). (In Russ.).
13. Podzemnaya vojna Sevastopolya. Available from: https://m.vk.com/wall-7463178_1064218 (data obrashcheniya: 21.08. 2024). (In Russ.).
14. Podzemnye bitvy. Russkie bojcy royut podkopy dlya zahvata bunkerov Avdeevki. Available from: https://aif.ru/politics/world/podzemnye_bitvy_russkie_bojcy_royut_podkopy_dlya_zahvata_bunkerov_avdeevki?ysclid=IzjrsrC8ed419277270 (data obrashcheniya: 5.08.2024). (In Russ.).
15. Saharova N. B. The connection between speleology and psychology // Speleologiya Samarskoj oblasti: sbornik statej Samarskoj speleologicheskoy komissii. Vyp. 3. Samara. 2004. 153 s. (In Russ.).
16. Teplov I. Tihie sapy dalyokoj i gromkoj Krymskoj vojny. Available from: https://dzen.ru/a/ZWMh_AkWS1MPHgx (data obrashcheniya: 9.08.2024). (In Russ.).
17. Shlepchenko V. «Dva kilometra pod zemlyoj, udar byl strashen»: Kak russkie vzlomali oboronu Avdeevki cherez tunnel'. Available from: <https://dzen.ru/a/ZbKJ8XoFqAsc1rkH> (data obrashcheniya: 6.08. 2024). (In Russ.).
18. Shturmoviki otryada «Veterany» zanyali opornyj punkt VSU na okraine Kirovo, ispolzuya podzemnyj tunnel'. Available from: https://www.1tv.ru/news/2024-06-30/479792-shturmoviki_otryada_veterany_zanyali_opornyj_punkt_vsu_na_okraine_kirovo_ispolzuya_podzemnyj_tunnel (data obrashcheniya: 3.08. 2024). (In Russ.).
19. Yankelevich V. Vokrug Izrailya, ili Tonnel'naya vojna. Available from: <https://berkovich-zametki.com/2014/Zametki/Nomer8/VJankelevich1.php> (data obrashcheniya: 2.08. 2024). (In Russ.).
20. Alexeev A. Tunnel'nye vojny. Available from: <https://topwar.ru/107134-tunnelnye-voyny.html> (data obrashcheniya: 12.08. 2024). (In Russ.).
21. Gore P. Sh. The Emerging Relevance Of Subterranean Warfare. Available from: <https://bharatshakti.in/the-emerging-relevance-of-subterranean-warfare/> (data obrashcheniya: 21.08. 2024). (In Russ.).

Информация об авторе

Information about the author

А. Г. Караяни – член-корреспондент Российской академии образования, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор психологических наук, профессор

A. G. Karayani – Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Honored Scientist of the Russian Federation, Doctor of Sciences (Psychology), Professor

Статья поступила в редакцию 21.08.2024;
одобрена после рецензирования 04.09.2024;
принята к публикации 20.09.2024.

The article was submitted 21.08.2024;
approved after reviewing 04.09.2024;
accepted for publication 20.09.2024.