

ИСТОРИЯ

Г.И. Письменский

Содержание и периодизация военно-инженерного искусства

Исторический опыт свидетельствует о том, что практически во всех войнах, начиная с древнейших цивилизаций, важная роль отводилась военно-инженерным мероприятиям, которые в настоящее время объединяются единым понятием – военно-инженерное искусство. Вопрос о структуре и содержании военно-инженерного искусства до настоящего времени является дискуссионным. В связи с этим представляется целесообразным уточнить содержание и периодизацию развития военно-инженерного искусства.

Имеющиеся в настоящее время определения военно-инженерного искусства в различных работах характеризуются определенными отличиями и не в полной мере отражают его реальное содержание как отрасли, обеспечивающей военное искусство. Так в Военно-энциклопедическом словаре дается следующее определение. «Военно-инженерное искусство – отрасль военного искусства, охватывающая теорию и практику военно-инженерной подготовки территории государства к войне, организационного строительства и вооружения инженерных войск и их применения в бою и операции, инженерного обеспечения боевых действий» [1, с. 221]. Подобное определение дается в Словаре военных терминов [2, с. 51]. В Военно-инженерном энциклопедическом словаре [3, с. 51] в

это определение включается дополнительно теория и практика тактики инженерных войск.

Эти определения представляются не вполне корректными в связи с тем, что в содержании понятия имеются мероприятия, относящиеся к строительству вооруженных сил, составной частью которых являются инженерные войска. В подтверждение этого проведем анализ содержания и соотношения объемов таких понятий, как военное и военно-инженерное дело, строительство вооруженных сил и инженерных войск.

Военное дело – это собирательный термин, который в широком понимании охватывает все вопросы теории и практики, связанные со строительством, подготовкой и действиями вооруженных сил государства в мирное и военное время, а также с подготовкой населения и страны на случай войны [4, с. 210]. Военно-инженерное дело относится к устаревшим терминам. Под ним понималась отрасль военного дела, включавшая теорию и практику военно-инженерной подготовки территории государства и его вооруженных сил к войне, в том числе и инженерное обеспечение боевых действий войск [4, с. 221].

Анализ содержания этих терминов показывает, что строительство вооруженных сил является неотъемлемой частью военного дела. В то же время практически отсутствует понятие строительство инженерных войск, которое является составной частью строительства вооруженных сил и военно-инженерного дела. Эта ошибка произошла вследствие того, что было принято неверное допущение об идентичности понятий военно-инженерное дело и военно-инженерное искусство в такой трактовке [3, с. 51].

Анализ соотношения объемов понятий показывает следующее. В качестве более общего (подчиняющего) понятия здесь выступает военное дело, подчиняющим (составляющим часть его) – военно-инженерное дело. В свою очередь, военно-инженерное дело является подчиняющим по отношению к строительству инженерных войск.

Наличие составных частей в военно-инженерном искусстве свидетельствует о том, что это понятие является родовым. Однако с этим понятием в современной трактовке невозможно выполнить такую логическую операцию, как деление. Такое заключение вытекает из следующего. Родовидовые отношения характеризуются тем, что то, что можно сказать о роде, тоже можно сказать и о виде [5, с. 48]. Подтвердим это следующим фактом. Рассматривая военно-инженерное искусство как отрасль, обеспечивающую военное искусство, мы не можем утверждать, что теория и практика организационного строительства и оснащения инженерных войск относятся к ней. Обусловлено это тем, что эти мероприятия относятся к системе строительства вооруженных сил [6, с. 580] и, в частности, к строительству инженерных войск. Наличие этого противоречия обуславливает необходимость выполнения логической операции членения исходного родового понятия военно-инженерного искусства с целью его уточнения. Используя соответствующие признаки членения, мы приходим к выводу о том, что в исходное родовое понятие ошибочно включены мероприятия строительства инженерных войск.

В содержании же военно-инженерного искусства по признаку обеспечения боевых действий включены инженерное оборудование территории страны и инженерное обеспечение боевых действий. По тождественному признаку, используя метод аналогии (закон тождества), подобно тому, как в военное искусство составными частями включены тактика, оперативное искусство и стратегия, так и в военно-инженерное искусство составной частью входит тактика инженерных войск.

Таким образом, военно-инженерное искусство включает теорию и практику инженерного оборудования территории страны, инженерного обеспечения боевых действий войск и тактики инженерных войск.

До настоящего времени в имеющихся трудах по военно-инженерному искусству отсутствует четкое деление его на фун-

даментальную (теоретическую) и прикладную (практическую) части, несмотря на то, что оно заложено уже в самом определении. В целом необходимо отметить, что до настоящего времени осознание содержания и структуры военно-инженерного искусства осуществлялось через практическую деятельность. Однако накопленный практический опыт в этой отрасли, обеспечивающей военное искусство, обуславливает необходимость научного подхода к содержанию военно-инженерного искусства и прежде всего к определению его фундаментальной составляющей, основу которой составляют законы, тенденции и принципы.

В выявлении законов, тенденций и принципов военно-инженерного искусства важное значение имеет правильное описание периодизации его развития, цель которого – определение повторяемости и устойчивых связей различных процессов и явлений в этой отрасли. Анализ имеющихся трудов по истории военно-инженерного искусства, его содержания обуславливает необходимость выделения как минимум двух подходов к описанию его периодизации. Сущность первого подхода заключается в том, что военно-инженерное искусство в целом, как отрасль, обеспечивающая военное искусство, должна развиваться в рамках его периодизации. Сущность второго подхода определяется возможным несовпадением периодов развития военно-инженерного искусства с периодизацией военного искусства.

В соответствии с этими двумя подходами и рассмотрим периодизацию военного искусства. Вследствие того что в советской и постсоветской историографии развитие военного искусства рассматривалось в рамках социально-экономических (общественно-экономических) формаций (рабовладения, феодализма, капитализма, империализма – до 1917 г.), а военно-инженерное искусство является отраслью военного искусства, и для него целесообразно принять эту периодизацию. Из-за того что исторические перспективы эпохи империализ-

ма и построенного в России социализма оказались несовпадающими с теорией, разработанной более ста лет назад, развитие военно-инженерного искусства в это время целесообразно рассматривать, используя опыт мировых войн, в том числе Великой Отечественной войны, и послевоенного периода до начала XXI века.

Эпоха рабовладения (с V тыс. до н.э. – V в. н.э.) знаменовала собой появление системы мер по инженерному оборудованию территорий рабовладельческих государств и инженерному обеспечению действий их армий. В это время кроме фортификации возникают такие отрасли военно-инженерного дела, как военные дороги, мосты и переправы, водоснабжение войск, кроме этого совершенствуется искусство осады крепостей (подкопы), намечается разделение фортификации на долговременную и полевую.

Дальнейшее развитие военно-инженерное искусство получило в эпоху феодализма (V в. – середина XVII в.). Как известно, многие народы перешли к этой стадии общественно-экономического развития, минуя стадию рабства. Поэтому в период образования раннефеодальных государств в Центральной и Восточной Европе генезис военно-инженерного искусства не имел существенных отличий от эпохи рабовладения. Обусловлено это было тем, что стратегия эпохи феодализма не претерпела существенных изменений по сравнению со стратегией эпохи рабовладения, так как в это время преобладали междоусобные войны в многочисленных раздробленных феодальных государствах.

В области тактики отмечают вначале принижение роли пехоты и рост господства на поле боя рыцарской конницы, а затем повышение ее значения с поступлением в войска огнестрельного оружия и появления новых боевых порядков – линейных. Некоторые особенности заключались в том, что в Западной Европе на развитие военно-инженерного искусства оказывало влияние наследие Древнего Рима, в то время как

Древняя Русь двигалась в этой области военного дела сравнительно самостоятельным путем. Кроме этого, решение проблем инженерного оборудования территории Киевского государства определялось своеобразным положением его на границе земледельческих и кочевых народов восточно-европейского региона.

На завершающей стадии феодализма, сохранялись те же области и отрасли военно-инженерного искусства, что и в эпоху рабовладения. Однако изменение социальных отношений и внедрение пороха в военное дело внесло много нового в способы выполнения инженерных задач. Так, период развитого феодализма оставил после себя огромное количество памятников военного зодчества. По всей Западной Европе гордо высятся сотни тысяч замков, высокие каменные башни которых служили защитой для феодальных владык. Появление на вооружении пехоты огнестрельного оружия повысило роль полевой фортификации, а повышение огневой мощи артиллерии внесло кардинальные изменения в конструкции долговременных укреплений. Появляется новая отрасль военно-инженерного искусства – взрывное дело.

Вследствие того что многие народы приступили к созданию своего военно-инженерного искусства с элементарных его форм, как и рабовладельческие государства, они во многом повторили своих предшественников. В частности, это в полной мере относится к состоянию и структуре древнерусского военно-инженерного искусства, о котором мы можем судить по летописным сводам, историческим повестям и другим формам народного эпоса.

Более подробные сведения по отдельным вопросам укрепления городов с учетом появления артиллерии мы находим в трудах некоторых авторов только на завершающем этапе феодализма, в эпоху Возрождения. В это же время происходит выделение фортификации в самостоятельную научную область. Так, например, если германский зодчий Даниил Спекле назвал

свой труд «Архитектура крепостей» (1589), то уже в 1594 г. во Франции была издана книга «Изложение искусства фортификации» (автор Эррар-де-Бар-ле-Дюк). В этих трудах впервые излагались теоретические основы фортификации.

Представляет научный интерес «Устав ратных, пушечных и других дел, касающийся до военной науки», разработка которого была завершена в 1621 г. Анисимом Михайловым. Этот устав явился первой попыткой теоретического обобщения военного, в том числе инженерного, дела западноевропейских государств. Все это свидетельствует о зарождении военно-инженерной науки, которая еще не вышла за рамки фортификации.

На развитие военно-инженерного искусства в эпоху капитализма (сер. XVII – конец XIX в.) большое влияние оказали революционные изменения общественно-политических отношений, которые обусловили переход от наемных (рекрутских) армий феодально-абсолютистских государств к массовым армиям буржуазного типа, совершенствование средств вооруженной борьбы, а также широкое внедрение во второй половине XIX века в военное дело новых технических достижений (дробящих взрывчатых веществ, электрического способа взрывания и т.д.). Под воздействием этих факторов развитие стратегии и тактики в эту эпоху обусловило внесение существенных изменений в формы долговременного укрепления границ государств, а также в инженерное обеспечение боевых действий войск.

Появление инженерных войск в России было обусловлено усложнением задач по обеспечению применения артиллерии, обороне и штурму крепостей. По этой причине первые инженерные формирования были включены в состав артиллерии и лишь в последующем выделились в специальные войска. Создание инженерных войск явилось результатом Петровской реформы вооруженных сил в начале XVIII века. С появлением минерных рот, понтонных команд возникла тактика инженерных войск.

На основе накопления знаний о военно-инженерном искусстве в эпоху капитализма начинает оформляться военно-инженерная наука, предпринимаются попытки выявления закономерностей в этой отрасли, однако капитальных трудов по данной проблеме не разрабатывалось. В начале эпохи капитализма основной научной дисциплиной являлась фортификация. Уже в конце XVII века во Франции сложилась фортификационная школа, сущностью которой являлось «применение научной теории к разнообразным условиям местности» [7, с. 270]. Ярким представителем этой школы был военный инженер Вобан (середина XVII в.), который завершил разработку теории знаменитой «постепенной» атаки крепости. Хотя и до него наступление на крепость при помощи подступов и сап уже применялось, однако заслуга Вобана состояла в том, что он систематизировал постепенную атаку, выработал методику ее внедрения, дал правила для производства таких сап, переходов через рвы и ведение минной войны, тем самым упорядочил так называемую инженерную атаку, соединив ее с действиями осадной артиллерии. Европейские инженеры вели борьбу за крепости по Вобану более 200 лет.

В первых инженерных школах России в петровские времена большим успехом пользовался труд французского инженера Кегорна «Новый способ укреплений», изданный в 1685 г. В последующем складывается самостоятельная «русская школа фортификации». Ярким представителем этой школы конца 30-х – начала 40-х годов XIX века являлся А.З. Теляковский. В своем капитальном труде «Фортификация» он решительно выступил против господствующих на Западе геометризма и шаблона в строительстве долговременных укреплений и взглядов на фортификацию как науку, не зависящую от стратегии и тактики. Теляковский выступал за повышение роли крепостей в определенных стратегических условиях. Таким примером явилась оборона русскими войсками крепости Порт-Артур в 1904–1905 гг.

Разработка теории полевой фортификации начинается с первой половины XVIII века. Научная разработка других отраслей военно-инженерного дела до конца XVIII века ограничивалась исследованиями обеспечения осады крепостей и действий артиллерии. Поэтому минное дело, дороги, водоснабжение также входили в состав фортификации.

В конце XIX века с отказом от крепостной войны все большее значение стали приобретать кроме фортификации и другие отрасли военно-инженерного искусства. Об этом свидетельствует научный труд русского инженера А.Ф. Плюцинского «Полевое военно-инженерное искусство» (1875). В этом труде автору удалось довольно полно осветить вопросы не только полевой фортификации, но и раскрыть другие отрасли военно-инженерного искусства, такие как дороги, мосты и их разрушения, возведение полевых лагерных построек. Литература по тактике инженерных войск до конца XIX века представляла собой наставления по специальной подготовке инженерных частей различного назначения или технические руководства применительно к роду их деятельности. Так, в 1831 г. было направлено в войска «Наставление для саперных батальонов», в 1887 г. – «Наставление по перевозкам по железным дорогам» и др.

XX век явился важнейшим этапом в развитии военно-инженерного искусства. В первой его половине наибольшее совершенствование оно получило в ходе двух мировых войн, а во второй половине большое влияние на военно-инженерное искусство оказала революция в военном деле, вызванная появлением ядерного оружия.

Эти две мировые войны резко отличались друг от друга не только по своей социально-политической сущности, но и способам их ведения. Первая мировая война (1914–1918) была по преимуществу позиционной. Вторая мировая война (1941–1945) характеризовалась подвижными формами вооруженной борьбы, что было обусловлено наличием в воюющих

армиях большого количества танков, авиации и автотранспорта. Особенности этих войн наложили свой отпечаток на развитие военно-инженерного искусства всех воюющих армий. При этом определяющим фактором в этом процессе явились качественные изменения, происшедшие в годы первой мировой войны в области военного искусства, Стратегия стала носить глобальный характер, противоборствующим сторонам пришлось решать коалиционные задачи и проблемы ведения войны на два фронта. В это время зарождается новая форма вооруженной борьбы – операция. В самостоятельную составную часть военного искусства оформляется оперативное искусство. В области тактики боевые действия принимают общевойсковой характер. Изменения в стратегии и тактике, появление оперативного искусства оказали существенное влияние на содержание всех составных частей военно-инженерного искусства.

В области инженерного оборудования территории государств возникла идея укрепленного района, который вместо крепости стал основной формой укрепления государственных границ в межвоенный период. Сама позиционность в этой войне во многом явилась результатом небывалого размаха войны. Появились электризуемые и противотанковые заграждения. Непреодолимость позиционного фронта обусловила появление новых средств и способов их прорыва.

К концу войны на практике окончательно складывается комплекс задач инженерного обеспечения армейских, фронтовых операций и общевойскового боя. При боевом применении инженерных войск становится обязательным создание их группировки применительно к видам боевых действий корпусов и дивизий. В годы войны и после нее завершился процесс выделения из инженерных войск воздухоплавания и авиации (1915), автоброневых и автомобильных войск (1916), войск связи (1918). По этой причине инженерные войска стали сосредотачиваться на выполнении более узкого круга задач, основным содержанием которых являлось обеспечение боевых действий.

Окончательно в инженерное обеспечение включаются такие отрасли, как инженерные мероприятия маскировки, военная гидротехника и военная электротехника.

Усилия научной мысли в годы войны были направлены на разрешение главной проблемы, а именно на поиск рационального содержания инженерного обеспечения борьбы на сплошных позиционных фронтах. Результаты этих изысканий нашли отражение в «Указаниях по укреплению позиций» и «Наставлении для борьбы за укрепленные полосы (1916)». По причине повышения роли инженерного обеспечения боя были разработаны наставления по войсковому инженерному делу.

Наиболее широко научное обобщение опыта первой мировой войны и дальнейшее развитие военно-инженерной науки на базе того нового, что дала война, началось во всех армиях мира в послевоенные годы. В это время были разработаны многочисленные труды по всем составным частям и отраслям военно-инженерного искусства. Именно в это время были заложены научные основы современного военно-инженерного искусства, начала оформляться его фундаментальная часть. При инженерной подготовке территорий государств требовалось, в частности, не ограничиваться укреплением границ, а проводить необходимые инженерные мероприятия и в тылу страны [8, с. 31]. С выделением оперативного искусства в самостоятельную область военного искусства были определены научные основы инженерного обеспечения операций [9, с. 24]. Впервые были разработаны труды по боевому применению и тактике инженерных войск [10, с. 36].

Большое внимание было уделено и решению возникших проблем во всех отраслях военно-инженерного искусства, особенно в отраслях проектирования и применения средств инженерного вооружения, строительства укрепленных районов в послевоенный период, а также аэродромов и военноморских баз.

Вторая мировая война явилась суровой проверкой соответствия военно-инженерной подготовки территорий государств, основных положений инженерного обеспечения, боевого применения и тактики инженерных войск требованиям боевой практики. Необходимость укрепления территорий государств не только до начала, но и в ходе войны обусловила начало трансформации военно-инженерной подготовки их территорий в инженерное оборудование. Значительный размах военных действий способствовал развитию инженерного обеспечения стратегических операций. Получила развитие в годы войны и тактика инженерных войск. Были уточнены и дополнены основные положения, определяющие действия инженерно-саперных, понтонных, инженерно-минных и других подразделений, частей и соединений в различных видах боевых действий.

Большое внимание уделялось и развитию военно-инженерной науки. Результаты этой работы в виде многочисленных приказов НКО, директив Ставки ВГК, инструкций ГШ, директив НИВ КА, командующих фронтов, уставов и наставлений доводились до войск и оперативно использовались в боевой практике.

Полученный в ходе второй мировой войны опыт был положен в основу дальнейшего совершенствования военно-инженерного искусства в первые послевоенные годы. До 1950 г. в основном шел процесс обобщения опыта Великой Отечественной войны в области военно-инженерного искусства и разработка на его основе соответствующих рекомендаций для войск. Однако в дальнейшем, в 50-х годах XX века, появление ядерного оружия поставило перед военно-инженерной наукой новые сложнейшие проблемы. Обусловлено это было революцией в военном деле, результатом которой явился качественный пересмотр взглядов на характер войны, способы ведения боевых действий и их всестороннего обеспечения, в том числе в инженерном отношении.

В это же время начался пересмотр теоретических основ инженерной подготовки территории и в Советском Союзе с учетом появления нового вида Вооруженных Сил – Ракетных войск стратегического назначения. В области теории инженерного обеспечения особое внимание было обращено на решение такой проблемы, как создание условий для боевых действий войск с преодолением зон массовых разрушений, радиоактивного заражения и пожаров. Особое место в этом процессе заняла разработка мероприятий по инженерному обеспечению защиты войск и других военных объектов от ядерного оружия противника. Одновременно были пересмотрены объемы и способы выполнения традиционных задач инженерного обеспечения обороны и наступления.

К концу XX века, наряду с дальнейшим совершенствованием теории военно-инженерного искусства с учетом требований ракетно-ядерной войны, значительное внимание уделяется вопросам защиты войск от нейтронного и высокоточного оружия. В первую очередь во всех ядерных державах началась интенсивная работа по определению характера воздействия поражающих факторов ядерного взрыва на личный состав и боевую технику, а также комплекса задач инженерного обеспечения по противоядерной защите войск и объектов тыла. В 60-х годах XX века как в Советском Союзе, так и в других ядерных державах была завершена разработка научных основ военно-инженерного искусства применительно к условиям ракетно-ядерной войны.

С распадом СССР и образованием Российской армии перед военно-инженерным искусством возникли новые задачи, решение которых невозможно без учета тех революционных изменений, которые произошли в области строительства Вооруженных Сил и военного искусства. Создание целостной теории военно-инженерного искусства с учетом новых требований является основной задачей военно-инженерной науки

на современном этапе. Успешное решение этой задачи невозможно без соответствующей исторической базы.

Анализ изменений в содержании военно-инженерного искусства в различные общественно-экономические формации показал, что с точки зрения внутренней структуры в его истории можно выделить следующие периоды.

Первый – с древних времен до начала XVIII века – период зарождения военно-инженерного искусства. Второй – с начала XVIII века до 20-х годов XX века – период становления. Третий – с 20-х годов XX века и по настоящее время – период развития.

Прикладное значение военно-инженерного искусства состоит в том, чтобы рационально использовать полученные знания для решения соответствующих современных проблем. Эта составная часть достаточно хорошо разработана, имеется значительное количество монографий, диссертаций, учебников, наставлений, руководств и публикаций. Теоретико-познавательное значение военно-инженерного искусства заключается в производстве новых знаний в этой отрасли, обеспечивающей военное искусство. Методологическую же основу военно-инженерного искусства должны составлять законы, тенденции и принципы его развития.

Анализ трудов по этой тематике показывает, что в обобщенном виде, ни в одном из них они не описаны и не обоснованы. В ряде трудов сделаны лишь первые попытки решить эту проблему. Даже в фундаментальных трудах, в которых в обобщенном виде изложены все известные достижения в этой отрасли, нет упоминания ни об одном из соответствующих законов. Сложность обусловлена, прежде всего, тем, что определение структуры и содержания военно-инженерного искусства завершилось в основном лишь к концу 20-х годов XX века. Подтверждением этому служит тот факт, что тактика инженерных войск как учебная дисциплина была введена в Военно-инженерной академии впервые в 1923–1924 учебном

году. Термин инженерное обеспечение появился только в 30-е годы XX века.

Философское осмысление законов военно-инженерного искусства попытался изложить в своем труде Д.Ф. Козаков [11, с. 44–56]. Однако основное содержание его исследований посвящено анализу разрешения противоречий между природой войны и уровнем развития военно-инженерного искусства. В других трудах в основном изложены принципы боевого применения инженерных войск. В значительной степени сложность выявления законов, тенденций и принципов военно-инженерного искусства была обусловлена также и тем, что не были разработаны капитальные труды, обобщающие весь исторический опыт его развития. Впервые такой труд был издан в 1998 г. [12].

Вследствие того что при описании периодов развития военно-инженерного искусства использовался проблемно-хронологический метод, в качестве критерия выявления законов в этой отрасли следует использовать критерий повторяемости [13, с. 188]. Анализ истории развития военно-инженерного искусства с использованием данного критерия показал, что во всех периодах развития оно приводилось в соответствие с достигнутым уровнем развития средств и способов вооруженной борьбы, а использование новых технических средств в военном деле обуславливало появление в его структуре новых отраслей.

В частности, в эпоху капитализма в связи с возрастанием масштабов вооруженной борьбы, совершенствования теории и практики боевых действий, появлением массовых армий, созданием инженерных войск, открытием и развитием электричества и под воздействием других факторов в военно-инженерном искусстве появились новые составные части – тактика и боевое применение инженерных войск, а также новые отрасли – военная электротехника, военная гидротехника и др.

Таким образом, на основании вышеизложенного к законам военно-инженерного искусства могут быть отнесены: закон соответствия его состояния уровню развития средств и способов вооруженной борьбы и закон появления в нем новых отраслей при использовании в военном деле качественно новых технических средств. Выявленные законы охватывают все многообразие процессов и явлений в этой отрасли, так как определяют ее развитие и с точки зрения внешних связей (приведении состояния военно-инженерного искусства в соответствие с уровнем развития военного искусства), и с точки зрения совершенствования внутренней структуры (появления в нем новых отраслей).

К настоящему времени в развитии военно-инженерного искусства определились некоторые тенденции. Основной из них является увеличение объемов задач, решаемых военно-инженерным искусством. Привести обобщенные объективные показатели, подтверждающие это положение, представляется весьма затруднительным, так как они имеются только по отдельным отраслям военно-инженерного искусства. В качестве неявного обобщенного показателя может быть использован показатель роста энерговооруженности инженерных войск [14, с. 21], связанный с объемами выполняемых ими задач. Так, если в XIX веке энерговооруженность инженерных войск была практически равна нулю, то в 70-е годы XX века она достигла 60...90 л.с. на одного военнослужащего этих войск!

Второй важнейшей тенденцией в развитии военно-инженерного искусства является перераспределение объемов задач, решаемых этой отраслью в интересах обеспечения стратегии, оперативного искусства и тактики.

Проявление этой тенденции обусловлено объективными процессами, протекающими в военном и военно-инженерном искусстве. Исторический опыт свидетельствует о том, что до 30-х годов XX века решение этой проблемы осуществлялось в основном в тактическом звене. Соответственно организаци-

онно инженерные войска входили в состав дивизий и армейских корпусов для решения задач по инженерному обеспечению подготовки и ведения ими боевых действий. Увеличение масштабов военных и боевых действий, попытки решения проблемы разгрома противника без соответствующих изменений в средствах и способах вооруженной борьбы в первую мировую войну посредством ввода вторых эшелонов и артиллерийских групп не увенчались успехом. Появление армейских и фронтовых объединений, их глубокое построение, наряду с другими факторами, обусловило необходимость дальнейшего развития военной теории, включение в состав оперативных объединений формирований инженерных войск. Создается и мощный резерв инженерных войск ВГК.

В 30-х годах XX века была разработана теория глубокой наступательной операции. В соответствии с основными положениями этой теории боевые действия тактического масштаба стали обеспечивать ввод в сражение оперативных элементов, таких как подвижная группа армии (фронта), решающих задачи по разгрому основных сил противника. Авиация и ВДВ (воздушный эшелон) обеспечивали решение этой задачи. В связи с этим были пересмотрены формы военно-инженерной подготовки государств, содержание инженерного обеспечения и тактики инженерных войск.

В частности, значительно возросли объемы задач по военно-инженерной подготовке территории СССР в интересах не только Сухопутных войск (на строительство УР привлекалось до 80% инженерных войск войскового звена), но и ВВС (строительство аэродромов) и ВМФ (строительство военно-морских баз), то есть для обеспечения действий стратегического масштаба. Одновременно появился целый комплекс задач инженерного обеспечения операций и прежде всего по обеспечению действий подвижных групп армий и фронтов.

Объемы задач инженерного обеспечения боевых действий тактического эшелона также возросли, что потребовало выде-

ления сил и средств для их решения из группировок инженерных войск оперативного и стратегического звеньев. Цель этого – своевременное массирование инженерных войск в стратегическом и оперативном масштабах на главных направлениях в их часть в резерве ВГК. Практика Великой Отечественной войны подтвердила правильность такого решения.

В середине 80-х годов XX века произошел очередной качественный скачок в развитии военного искусства, обусловленный принятием на вооружение высокоточного оружия, разработкой и последующей практической реализацией концепции воздушно-наземной операции (сражения) в военных действиях в зоне Персидского залива в 1991 г. В соответствии с основными положениями этой концепции высокоточное оружие и воздушные эшелоны решают главную проблему «подрыва» военной и экономической мощи противника, а оперативные эшелоны, используя результаты их воздействия, решают задачу по окончательному разгрому его уцелевших группировок.

В этих условиях военно-инженерное искусство еще в большей степени будет призвано обеспечивать действия группировок войск стратегического и оперативного масштабов, чем тактического. В определенном смысле подтверждением этому служит тот факт, что, несмотря на жесткую позиционную оборону иракских войск в зоне Персидского залива, войска многонациональных сил преодолевали ее в ряде случаев даже не назначая участков прорыва, не проделывая проходов в заграждениях и т.п. В качестве частного случая проявления второй тенденции можно рассмотреть и события в Югославии в 1999 г. Агрессия НАТО в Югославии осуществлялась практически без применения группировок войск наземных эшелонов. Следовательно, все мероприятия и задачи, выполняемые инженерными войсками, имели целью обеспечить действия, которые по их масштабам можно отнести к оперативно-стратегическим или стратегическим.

К тенденциям, имеющим место в военно-инженерном искусстве, необходимо отнести также и такие, как сокращение временных интервалов внедрения научных достижений в эту отрасль, а также сокращение сроков выполнения задач при одновременном повышении требований к качеству работ.

К одной из важнейших проблем фундаментальной части военно-инженерного искусства относится выявление соответствующих принципов. Однако до настоящего времени эта проблема не решена и по аналогии с разработкой принципов военного искусства их выявление необходимо проводить применительно к законам военно-инженерного искусства.

Список литературы

1. Советская военная энциклопедия. Т. 2. М.: Воениздат, 1976.
2. Словарь военных терминов / Сост. А.Н. Плехов. М.: Воениздат, 1988.
3. Военно-инженерный энциклопедический словарь. М.: ВИУ, 1999.
4. Советская военная энциклопедия. Т. 2. М.: Воениздат, 1976.
5. Логика. М.: СГУ, 1998.
6. Советская военная энциклопедия. Т. 7. М.: Воениздат, 1979.
7. *Энгельс Ф.* Избранные военные произведения. М.: Воениздат, 1956.
8. *Коханов Н.* Инженерная подготовка государств к обороне. М.: Госиздат, 1928.
9. *Невский Г.Г.* Инженерное обеспечение боя и операции. М., 1933.
10. *Потапов Г.* Боевое применение инженерных войск. М.- Л., 1927.

11. *Казаков Д.Ф.* Диалектика развития средств и способов ведения современной войны. М.: ВИА, 1972.

12. История военно-инженерного искусства. Кн. 1, 2. М.: ВИА, 1998.

13. Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983.

14. *Пляскин В.В.* и др. Инженерное обеспечение общевойскового боя. М.: Воениздат, 1972.