**РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ „СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКОЙ ВОЙНЫ“ НА ПРИМЕРЕ ФРАНЦИИ**

**Аспирант Иван Баталов**

**Санкт-Петербургски държавен университет**

Облик современной войны меняется. Конец холодной войны поставил перед государствами новые вызовы и угрозы. Современные армии столкнулись с рядом проблем, требующих переосмысления роли вооруженных сил в современном мире. Развитие техники и технологии сделали войну крайне дорогой сферой общественных отношений. Всё чаще вооружённым силам приходится выполнять несвойственные им задачи. Меняющийся мир XXI века заставил современные государства задуматься о месте вооруженных сил в политике. Войны стали локальными, а для развитых государств по большей части превратились в миротворческие операции. Классическая конвенциональная война отходит на второй план.[[1]](#footnote-1) От противостояния государство-государство мир переходит к противостоянию государство-нерегулярные силы. Единственный реальный противник современного развитого государства - это терроризм. Обезличенный и направленный на устрашение, терроризм нацелен на мирное население, действия террористов скрыты и не имеют границ. В отличие от традиционного противника терроризм не обладает чёткой территориальной привязки, террорист не носит форму, и исчезает понятие фронта. Теперь противник скрыт среди мирного населения, использует не классические военные методы борьбы, а террористические. Так выглядит современный враг государства. Он способен нанести точечный удар несущий ощутимый ущерб. Классические показатели военной мощи теряют своё значение из-за их малой эффективности в действиях против скрытого противника. Взамен количественных и силовых показателей особое значение приобретают разведка и проведение точечных операций.

В складывающихся условиях сетецентризм становится достойным ответом на возникающие вызовы и угрозы. Неэффективность проведения крупномасштабных общевойсковых операции была доказана в ходе войн и конфликтов в период после Второй Мировой войны. Зачастую силы противника рассредоточены и в борьбе с ним гораздо эффективнее точечные операции малыми силами. Концепция сетецентризма предполагает именно такое использование вооруженных сил. Локальное воздействие ограниченными силами является одной из центральных идей сетецентризма.

Сами по себе террористические организации представляют собой сложную сетевую структуру. Терроризм не имеет границ, что серьезно осложняет борьбу с ним и делает практически бесполезными классические методы ведения войны. Одним из наиболее показательных в этой связи является провал советских войск в Афганистане (1979-1989). С другой стороны, успешная точечная спецоперация по устранению Усамы Бенладена (2011). Наиболее эффективно противодействует сети другая сетевая структура. Это позволяет предположить, что концепция сетецентризма может отлично проявить себя в борьбе с международным терроризмом и другими негосударственными вызовами и угрозами.

Информация сегодня играет всё большую и большую роль в современном обществе. Своевременное обладание необходимой информацией даёт колоссальное конкурентное преимущество. В бизнесе уже давно и крайне успешно используются сетевые структуры, основанные на обладании и обмене информацией. Они позволяют успешно управлять бизнесом в условиях ограниченных ресурсов, направляя их точечно и своевременно. Из-за отсутствия классической иерархической структуры подобные предприятия более адаптивны к изменяющимся условиям внешней среды.

В 1990е годы вице-адмирал Артур Себровски и капитан Джон Гарстка предложили использовать сетевую организацию в военной сфере. Создание информационного поля и сетевой структуры, интегрированной в это поле, позволяют получить существенное преимущество над противником. Авторы концепции Сетецентрической войны как отличительную особенность своей концепции называют высокую скорость управления и способность самоорганизации[[2]](#footnote-2). Новая концепция предполагает широкую сеть датчиков и сенсоров, осуществляющих наблюдение за пространством поля боя. Они и должны создать первичное информационное пространство, содержащее данные о поле боя и позиции противника. Информация, полученная от различных источников, стекается в специализированные центры по сбору и анализу данных. В этих центрах полученные данные систематизируются и проходят первичный анализ. Это создает первое преимущество концепции сетецентрической войны – комплексное видение происходящего. Автоматически систематизированная и проанализированная информация поступает непосредственно к лицам, принимающим решения. Автоматизация процесса анализа означает ускорение получения информации. Фактически, мы обладаем более достоверной информацией в более короткие сроки. Скорость получения информации, а значит скорость принятия решений один из основополагающих факторов успеха в современной войне. Быстро полученная информация еще и означает, что она наиболее релевантная, а значит, принятые решения будут более адекватны относительно ситуации.

Доступ к полученной информации имеют все участники сети. А это означает, что возрастает степень самостоятельности.[[3]](#footnote-3) Используемые силы становятся более интеллектуальными, так как имеют больше информации охватывающей всё интересующее их пространство. Так каждая единица имеет возможность самостоятельного принятия решения, с учётом изменяющейся обстановки.

Еще одной отличительной чертой концепции Сетецентрических войн является высокий уровень коммуникации. Все силы, вовлечённые в информационное поле, обмениваются информацией между собой и датчиками и составляют единую сеть. Это позволяет синхронизировать действия каждой отдельной единицы с действиями остальных и интегрировать их между собой. Это повышает эффективность действий каждого при уменьшении затрачиваемых ресурсов и позволяет использовать ограниченные силы в определённом месте и в определённое время, когда они нужны. Теперь весь объём работы автоматически распределяется между участниками сети и находится в постоянном динамическом изменении. Это даёт временное преимущество перед противником и позволяет использовать ресурсы наиболее эффективно. Соединённые Штаты Америки первыми начали реформирование вооруженных сил в соответствии с новой концепцией. Основная задача модернизации – создать вооружённые силы способные быстро адаптироваться к изменяющимся внешним факторам.

В концепцию входят две составляющие. Это техническое оснащение и организационная структура вооруженных сил. Перемены в этих областях призваны изменить облик современных вооруженных сил. Новый подход позволяет сделать эффективную, мобильную, немногочисленную армию, способную отвечать современным вызовам и угрозам. Для осуществления этой цели концепция предполагает техническое переоснащение вооруженных сил.

Реализация концепции «Сетецентрических войн» связана с расширением технической базы. Согласно концепции «Сетецентрической войны» боевая операция состоит из трёх этапов: обнаружение противника, передача полученной информации и подавление противника.[[4]](#footnote-4)

Эта концепция основывается на передовых информационных технологиях, её реализация не возможна без серьезного прорыва в сфере высоких технологий. В основе концепции лежит интеграционное единство трех систем: обнаружения, связи и подавления.

Развитие и внедрение новых технологий и реорганизация системы управления позволяет достичь серьезных преимуществ в бою. Создаваемое в рамках концепции информационное поле и равная вовлеченность в него элементов позволяет добиться равнодоступности информации. В рамках формируемой системы каждый элемент обладает исчерпывающими данными. Возрастает скорость коммуникации и получения информации, и сама информация становится более актуальной и своевременной. Все это приводит к интеллектуализации элементов системы. Обладая полной и актуальной информацией отдельные единицы способны сами принимать решения. Возрастает скорость принятия решений как на уровне командования, так и на уровне оперативной группы. Возникает феномен самоорганизации системы. Постоянное обновление и актуализация информации позволяет проводить постоянное перераспределение задач, что повышает эффективность использования ресурсов. В итоге повышается эффективность элементов, а затраты ресурсов сокращаются.

Впервые на практике реализацией концепции занялись в США. Министерство обороны США приступило к разработке новейших систем вооружения, отвечающих требованиям „Сетецентрической войны“. Была принята программа «Боевые Системы Будущего», нацеленная на полное переоснащение вооруженных сил Соединённых штатов новейшими образцами вооружений.[[5]](#footnote-5) Во многом основываясь на революционный подход в развитии техники, программа предполагала использование управляемых и беспилотных наземных транспортных средств и боевых систем, созданных на единой платформе. Однако Пентагон столкнулся с рядом проблем и недостатков нового подхода, и в 2009 году программа была свернута. Одним из основных недостатков подхода стала высокая стоимость разработки и внедрения новых систем.

Вместо «Боевых Систем Будущего» была принята новая программа развития вооруженных сил США, «Модернизация бригадных боевых групп». В первую очередь изменился подход к развитию. Вместо создания принципиально новых систем было решено заняться модернизацией и совершенствованием уже существующих, что существенно сократило расходы.

Модернизация коснулась и экипировки бойцов. Была разработана система «Ленд Варриор», предназначенная для расширения функциональности каждого бойца в отдельности. Основная задача программы компьютеризация бойца. В экипировку каждого солдата «Ленд Варриор» входит микрокомпьютер и система связи, позволяющие повысить информационную осведомленность бойца. Таким образом, каждый боец превращается в отдельную боевую единицу.

В ходе войны в Ираке была апробирована система «Слежения синих сил». Эта система позволяет при помощи системы глобального позиционирования GPS отслеживать в режиме реального времени положение своих сил, сил союзников и противника. Теперь командование способно видеть реальное положение дел на поле боя, находясь в отдалении от зоны боевых действий. Это позволяет принимать решения наиболее быстро и адекватно отвечающие на существующие реалии.

«Живая» карта позволяет избежать ошибок, связанных с недостаточной осведомлённостью. Теперь практически исключается дружеский огонь. Не редкими бывают примеры фратицида, особенно в условиях нестабильного фронта и партизанской войны, когда противник может оказаться где угодно. Становится ощутимо проще логистическое управление. Прокладка маршрутов переходит на новый уровень с использованием системы «Слежения Синих сил».

Не смотря на высокую эффективность концепция „Сетецентрических войн“ подверглась критике. Одним из важнейших недостатков концепции стала дороговизна. Создание и применение совершенно новых технологий предполагает колоссальные затраты. Помимо создания, эти технологии требуют постоянной поддержки, апробации и доработки.

Современные информационные технологии не совершенны, и техническое обслуживание информационных сетей, проработка программного обеспечения и защита информации превращаются в крайне сложные задачи, стоящие перед разработчиками.

Увеличение сенсоров и датчиков приводит к возникновению эффекта информационного шума, борьба с которым требует создания фильтрующих и распределяющих систем и соответствующего программного обеспечения. Создаваемое для новых систем программное обеспечение имеет крайне сложную архитектуру. Уровень сложности выполняемых им операций приводит к необходимости использовать громоздкие программные коды. По подсчётам современная программа, используемая для поддержания информационной сети, использует более 30 миллионов строк кодов. Использование подобной громоздкой архитектуры повышает риск как возникновения ошибок в самом программном обеспечении, так и возможности воздействия извне.

Отдельно стоит отметить проблему проведения совместных операции. Союзники не всегда обладают равным уровнем технологического развития, а для интеграции военных систем в единую сеть крайне важны равные уровни развития и модернизации вооруженных сил союзников и использование единых стандартов боевых систем. В рамках НАТО существовала единая программа ННЕК (NATO Network Enabled Capability). Целью этой программы являлось формирование единых стандартов по развитию концепции сетецентризма в странах-членах Североатлантического Альянса[[6]](#footnote-6). Но на сегодняшний день программа ННЕК свернута.

В конце 1990-х годов во Франции началась дискуссия о необходимости реорганизации вооруженных сил с учётом новых технологий. Генеральная Дирекция по вооружениям Франции совместно с вооружёнными силами разработала проект «Оперативно-ориентированной войны». Использование новейших технических достижений должно изменить облик вооруженных сил Франции. Как и в концепции «Сетецентрической войны» французский подход к реорганизации предполагает увеличение скорости обмена информацией. Системы, задействованные в «Оперативно-ориентированной войне» должны производить обмен данными в режиме реального времени. Опыт ряда конфликтов, в которых принимали участие вооруженные силы Франции, продемонстрировал необходимость модернизации армии, в том числе за счёт внедрения новейших технических средств, таких как беспилотные летательные аппараты, роботы и датчики обнаружения. Развитие сети датчиков, высокоскоростных средств коммуникации и создание цифровой модели поля боя являются перспективными направлениями научно-технического прогресса в вооруженных силах Франции[[7]](#footnote-7).

Развитие технического оснащения вооруженных сил создает временное преимущество над силами противника. Но созданное преимущество может быть утеряно по причине недостаточной мобильности сил. Наряду с технологическим оснащением армии «Оперативно-ориентированная война» предполагает и техническое переоснащение. Таким образом, в основу Французского подхода реформирования вооруженных сил легли два основных принципа: обеспечение безопасности живой силы и повышение эффективности за счет временного и информационного превосходства[[8]](#footnote-8).

Французский подход к реализации концепции «Сетецентрических войн» в значительной степени отличается от классического американского взгляда. Для Франции сетецентрические структуры являются лишь способом получить преимущество в бою, в то время как для США концепция «Сетевых возможностей» стала в значительной степени идеологической моделью для создания вооруженных сил нового типа. Министерство обороны Франции рассматривает концепцию как один из возможных путей развития. Во многом концепция «Оперативно-ориентированных войн» создана для решения конкретных задач и не направлена на создание универсальных вооруженных сил, способных отреагировать на любые возникающие вызовы и угрозы. Связано это с тем, что для Франции на первом плане стоит обеспечение собственных национальных интересов, в том числе и за границей и обеспечение безопасности в Европе

В реализации концепции Франция опирается только на собственные возможности и не прибегает к использованию иностранных технологий. Меры, применяемые Францией, в строительстве вооруженных сил будущего носят более эволюционный характер и направлены в большей степени на усиление существующих сил, нежели на формирование новых.

C 2005 года Министерство обороны Франции начало разрабатывать программу «Скорпион», направленную на реформирование вооруженных сил. Программа руководствуется принципами концепции «оперативно-ориентированной войны» и предполагает глубокое переоснащение, модернизацию и реорганизацию вооруженных сил Франции. На протяжении пяти лет программа формировалась. Министерство обороны искало наиболее эффективный путь развития. Рассматривались различные варианты и сроки переоснащения вооруженных сил и подбирались наиболее отвечающие потребностям армии и ресурсным возможностям.

В 2010 году Генеральная Дирекция по вооружениям заключила контракт по окончательной подготовке плана переоснащения вооруженных сил.[[9]](#footnote-9) В течении 3 лет происходил окончательный подбор исполнителей государственного заказа.

Программа «Скорпион» нацелена на реализацию одного из основных приоритетов Белой книги по обороне. Цель программы – создать новый тип вооруженных сил, более мобильный, более оперативный. Новый тип бригадного формирования должен отвечать потребностям Франции в проекции собственных сил в заграничных операциях. Помимо реорганизации структуры французской армии программа предполагает техническое переоснащение новейшими видами техники.[[10]](#footnote-10) Два основных направления деятельности программы предполагают ввод в строй новейших типов техники и ввод в использование цифровых технологий, что само по себе является новым словом и серьезным прорывом в технологической сфере. До этого Франция не имела опыта использования такой широкой цифровой технологической базы.

До 2020 года намечено окончание переоснащения и поставки в войска новой техники. Основные требования к технике, заменяющей используемые образцы, мобильность и защищенность. Предполагается поставка в ряды вооруженных сил новых бронированных боевых машин пехоты (VBMR), бронированных машин разведки и боя (EBRC) и модернизация танков Леклерк (Leclerc).[[11]](#footnote-11) Эти машины оснащены новейшими техническими системами, в том числе «информационно-боевой системой Скорпион» и могут быть интегрированы в единую информационную сеть. Отличительной чертой новых боевых машин является использование платформ. Так, например, бронетранспортер VBMR может быть представлен в целом ряде модификаций, оснащающих его рядом особых качеств. Среди модификаций этой машины есть медицинская, инженерная, артиллерийская и прочие модификации.

Помимо новейших типов бронированных машин в пользование вооруженных сил поступит «информационно-боевая система Скорпион». Система создаёт единое информационное пространство на поле боя и позволяет всем боевым единицам действовать совместно, повышая собственную эффективность за счёт широкой сети обнаружения и коммуникации. В рамках «информационно-боевой системы Скорпион» намечено существенное расширение сети датчиков раннего обнаружения и беспилотных летательных аппаратов.

«Скорпион» формирует новый облик вооруженных сил. Как и в Соединённых Штатах, и в Великобритании армия становится единым целым с высоким уровнем интеграции и синхронизации действий, а не набором родов войск и отдельных подразделений. Но в то же время, каждая боевая единица расширяет свои индивидуальные возможности. Теперь вооруженные силы принимают облик объединенных тактических боевых групп (GTIA). Каждая боевая единица начинает «видеть» гораздо большее, нежели то, что находится в непосредственном поле зрения. Стоит отметить что «Скорпион» носит эволюционный, поэтапный характер. Постепенная и растянутая во времени модернизация позволяет экономить ресурсы и избежать ошибок в выборе направления развития техники, как это произошло в Соединённых Штатах.

Программа «Скорпион» содержит в себе ряд отдельных проектов, направленных на обеспечение тех или иных аспектов концепции «Операционно-ориентированных войн». Одна из таких программ носит название «Контакт». Эта программа нацелена на развитие новейших систем связи. Связь – важнейший элемент в создании современной боевой сети. Без обеспечения должного уровня связи, с гарантией защиты конфиденциальной информации, невозможно формирование современных вооруженных сил. Связь, информация и информационный обмен являются базовыми столбами современных концепций войны. И в этих условиях программа «Контакт» обретает стратегическое значение для функционирования вооруженных сил Франции.

Концепция «Оперативно-ориентированных войн» создает технологически развитые вооруженные силы[[12]](#footnote-12). И возникает проблема подготовки персонала для использования новейших технических средств. А это значит, что особое внимание должно быть уделено подготовке персонала. Это касается как операторов новых боевых систем, так и бойцов, непосредственно принимающих участие в боевых действиях.

Можно утверждать, что сетецентризм прочно вошел в военную сферу и укрепляет свои позиции. Ведущие страны используют идеи сетевого управления и имплементируют на практике отдельные элементы концепции «Сетецентрических войн». Будущие армии будут представлять собой синтез новейших информационных технологий и достижений в технике.

Но путь к созданию армии будущего таит в себе множество проблем и одна из основных – ресурсоемкость. Концепция, призванная сократить расходы на вооруженные силы, на практике требует мощных технологических и финансовых влияний, что значительно замедляет процесс её реализации. Но для государства, претендующего на одну из ведущих ролей на современной мировой арене, развитие этих технологий является очевидным и необходимым.

Но ряд причин приводит к ограничению влияния концепции «Сетецентрических войн» на вооруженные силы развитых стран. Реализация концепции требует серьезных финансовых затрат. Именно высокая стоимость внедрения концепции привел к снижению ее популярности среди экспертов. В условиях ограниченных ресурсов наиболее эффективным становится французский подход. Выборочное внедрение информационных технологий и сетевых структур повышает эффективность вооруженных сил, не прибегая к чрезмерному раздуванию военного бюджета.

1. Кревельд М. ван. Трансформация войны // М.: ИРИСЭН. 2005 [↑](#footnote-ref-1)
2. Cebrowski A. and Garstka J. Network-Centric Warfare: Its Origin and Future / Proceedings of the U.S. Naval Institute, January 1998. (http://www.kinection.com/ncoic/ncw\_origin\_future.pdf) [↑](#footnote-ref-2)
3. Alberts D., Garstka J., Stein F. Network Centric Warfare: Developing and Leveraging Information Superiority// CCRP Publication Series. 2000. February [↑](#footnote-ref-3)
4. Савин Л. Сетецентричная и сетевая война. Введение в концепцию. М.: Евразийское движение. 2011 [↑](#footnote-ref-4)
5. Feickert A., Lucas N., Army Future Combat System (FCS) “Spin-Outs” and Ground Combat Vehicle (GCV): Background and Issues for Congress // Congressional Research Service. 2009. November [↑](#footnote-ref-5)
6. T. Buckman Nato Network Enabled Capability Feasibility Study Executive Summary : Version 2.0// NATO Consultation, Command and Control Agency. 2005. October [↑](#footnote-ref-6)
7. Lodeon P. Acquisition par la simulation des systèmes

   futurs de combat aéroterrestre// Complex System Engineering Department. 2003. [↑](#footnote-ref-7)
8. Lodeon P. Acquisition par la simulation des systèmes

   futurs de combat aéroterrestre// Complex System Engineering Department. 2003. [↑](#footnote-ref-8)
9. . Rapport D’Information № 634// La commission des affaires étrangères, de la défense et des forcesarmées. 2012. [↑](#footnote-ref-9)
10. Ibid [↑](#footnote-ref-10)
11. Le programme Scorpion// Официальный сайт Министерства обороны Республики Франция.

    http://www.defense.gouv.fr/dga/equipement/terrestre/le-programme-scorpion/%28language%29/fre-FR#SearchText=Le%20programme%20Scorpion#xtcr=1 [↑](#footnote-ref-11)
12. Luzeaux D. La Bulle Opérationnelle Aéroterrestre: la démarche de simulation pour l'acquisition: Exploitation intelligente des senseurs dans les systèmes complexes// REE. Revue de l'électricité et de l'électronique. 2004. №6-7  pp. 46-51 [↑](#footnote-ref-12)