ОТ КРАСНОГО МОРЯ ДО ОРМУЗА — ВЕДУЩИЕ ФЛОТЫ МИРА ПЕРЕСТРАИВАЮТ СЕБЯ ПОД НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Вадим Борисович Козюлин к.п.н., проф. АВН Главный научный сотрудник Центра актуальных международных проблем Дипломатической академии МГИМО МИД России.



Любовь Андреевна Солдаткина, член Совета АНО 'ПИР-Центр', исполнительный директор Национальной академии урбанистики и развития территорий, инициатор Международного форума портовых городов, Член Комиссии Госсовета РФ по направлению «Культура и традиционные духовно-нравственные ценности».

ВВЕДЕНИЕ

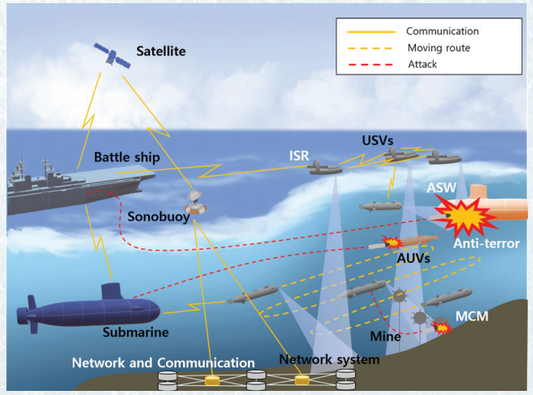
Красное море и Ормузский пролив поставили перед ведущими морскими державами вопрос, который не сводится к борьбе с беспилотниками: почему превосходство в кораблях и авиации не гарантирует безопасности судоходства? Ближневосточная кампания 2026 года обострила противоречие между способностью разгромить противника и способностью обеспечить длительное использование моря. Именно это противоречие, а не появление отдельного нового оружия, заставляет пересматривать подходы к строительству флота.

Зарубежные ответы различаются, но строятся вокруг трех взаимосвязанных задач: сделать оборону экономически устойчивой, распределить функции между обитаемыми и безэкипажными средствами и сохранить управление ими при нарушении связи. Ниже рассмотрены наиболее показательные подходы, механизмы их реализации и ограничения. Российские варианты ответа станут предметом второй статьи цикла, модель будущей системы будет рассмотрена в третьей.

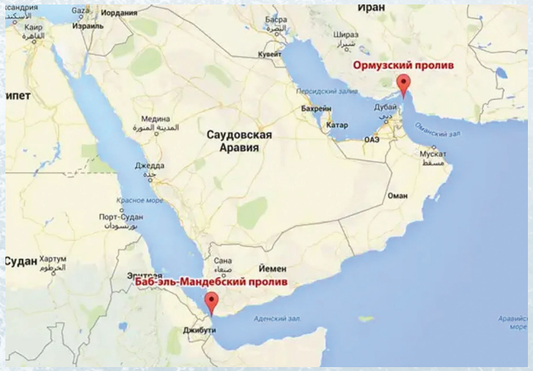
МОСКИТЫ ПРОТИВ АРМАД

Ближневосточная кампания не подтвердила тезиса о «бессилии» крупного флота. По данным Центрального командования США, в ходе операции Epic Fury были уничтожены 17 иранских кораблей и подводная лодка (Army Recognition со ссылкой на CENTCOM). Авианосные соединения, морская авиация и ракетное оружие сохранили способность решать классическую задачу поражения сил противника.

Однако военный результат не превратился в безопасность коммуникаций. После объявления Ираном о закрытии Ормуза 2 марта



Многоярусная оборона: ракеты, артиллерия, средства РЭБ и лазеры должны дополнять друг друга, сберегая боезапас



Превосходство в кораблях и авиации не гарантирует безопасности морских торговых путей

трафик сократился примерно со 100 до пяти судов в сутки; частичное восстановление сменилось новым спадом после возобновления американской блокады в июле (Al Jazeera). Даже потеряв значительную часть флота, сторона может затруднять проход минами, береговыми ракетами, быстроходными катерами и беспилотниками. Для срыва коммерческого судоходства ей не обязательно уничтожать каждый корабль охранения: достаточно сохранять угрозу, неприемлемую для судовладельцев и страховщиков.

Красное море показывает, что речь идет не об исключительном случае. Возобновление хуситских ударов с июля вновь поставило под угрозу торговые маршруты (MARAD). Продление европейской операции Aspides до 28 февраля 2027 года отражает потребность не в разовой демонстрации силы, а в продолжительном обеспечении безопасности (Европейская комиссия).

Отсюда исходное различие: воспретить противнику использование моря и обеспечить собственное судоходство можно разными средствами. Для первого достаточно создавать постоянный риск; второе требует сопровождения, разминирования, наблюдения и перехвата угроз на всем протяжении маршрута. Поэтому дешевое воспрещение не равнозначно морскому контролю, а успех беспилотных атак сам по себе не доказывает ненужности крупных кораблей. Он показывает необходимость дополнить ударный флот силами, способными долго и экономично защищать коммуникации.

ЭКОНОМИКА ОБОРОНЫ

Продолжительность такой защиты определяется не только качеством оружия, но и запасами. По оценке Бюджетного управления Конгресса США, с июня 2025 года израсходовано от половины до двух третей совокупных запасов Patriot, THAAD, SM-3 и SM-6; восстановление потребует не менее пяти лет даже при росте производства (Navy Times со ссылкой на СВО). Это превращает промышленное восполнение в часть боевой задачи: превосходство не обеспечивает длительной обороны, если темп расходования боеприпасов выше темпа их выпуска.

Сравнивать только цену дрона и сбивающей его ракеты некорректно. Дорогой перехват оправдан, если спасает корабль и экипаж; вопрос заключается в том, сколько таких перехватов флот способен обеспечить в затяжной кампании (CRS). Число пусковых ячеек ограничено, быстрая перезарядка в море затруднена, расширение производства требует времени. Поэтому более содержательным критерием становится стоимость суток защищенной работы маршрута или порта, а не стоимость отдельного выстрела.

Ответом служит многоярусная оборона. Дорогие противоракеты сохраняются для наиболее сложных угроз, тогда как часть массовых целей должны принимать артиллерия, радиоэлектронная борьба, перехватывающие дроны и перспективные лазеры. Британский DragonFire со стоимостью выстрела порядка десяти фунтов показывает направление поиска (Министерство обороны Великобритании). Однако погодные условия, прямая видимость и насыщение атаки ограничивают возможности лазера (CRS). Задача состоит не в замене ракет одним дешевым средством, а в таком сочетании средств, которое сберегает дефицитный боезапас и увеличивает длительность обороны.

СЕТЕВАЯ ВОЙНА И ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Экономика беспилотного оружия также не исчерпывается ценой аппарата. В докладе Атлантического совета украинская морская кампания описана как работа «умных сетей»: спутниковая связь, облачная инфраструктура, поддержка целеуказания с помощью ИИ и быстрое обновление программ превращают небольшие катера в сетевое оружие (Atlantic Council). Эта односторонняя оценка важна для понимания зарубежной логики: боевой эффект связывается не с катером самим по себе, а со всей системой его применения.

Та же система создает зависимость. Сообщения об ограничении SpaceX скорости перемещения терминалов Starlink украинских военных примерно до 160 км/ч 14 октября показали, что решение частного провайдера способно нарушить беспилотные операции (DW). Отсюда следует существенная оговорка к тезису о дешевом оружии: его полная стоимость включает связь, разведку, программное сопровождение и гарантированную доступность этих услуг. Если доступ зависит от внешнего поставщика, часть фактического контроля над применением сил оказывается вне национального командования.

Таким образом, рассредоточение средств одновременно повышает живучесть и усложняет управление. Потерю одного аппарата сеть может перенести легче, чем потерю крупного корабля, но нарушение общего канала связи способно затронуть сразу множество элементов. Гибридному флоту нужны не только дополнительные датчики и носители, но и резерви-

рование связи, возможность действовать при неполной информации и понятное распределение полномочий между оператором и автоматикой.

ЧЕТЫРЕ МОДЕЛИ ВОЕННО-МОРСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Общие вызовы не приводят к единому устройству флота. Выбор определяется задачами, географией и промышленными возможностями; поэтому зарубежные подходы целесообразно рассматривать как четыре модели, а не как соревнование по числу приобретенных дронов.

Первая модель, «страхование», наиболее характерна для США и Китая. Она предполагает сохранение крупных кораблей при одновременном развитии безэкипажного компонента, чтобы не подчинять весь флот единственному представлению о будущей войне. В американских Fighting Instructions этот подход закреплен как Hedge Strategy: масштабируемые сочетания обитаемых и необитаемых сил должны сохранять свободу выбора (ВМС США). Китайское сочетание авианосного строительства с универсальным десантным кораблем «Сычуань», рассчитанным на применение беспилотной авиации, показывает сходный отказ от дилеммы «корабли или дроны» (Министерство обороны КНР). Крупная платформа в такой модели не исчезает, а становится носителем и организатором действий необитаемых средств.



Ведущие флоты делают ставку на совместное применение обитаемых и безэкипажных средств

Американский опыт особенно показателен в закупках. После отказа от программы модульных ударных безэкипажных катеров MASC флот перешел к отбору зрелых промышленных решений через морские испытания с перспективой закупки или аренды, включая обслуживание подрядчиком (Inside Unmanned Systems). Такой подход призван сократить путь до эксплуатации, но за скорость приходится платить меньшим контролем над конфигурацией и зависимостью от поставщика. Следовательно, проблема заключается не только в финансировании нового оружия, но и в согласовании быстрого технологического обновления с требованиями военной службы.

Вторая модель, «вынужденная гибридизация», возникает там, где беспилотные средства должны компенсировать ограничения корабельного состава и ресурсов. Наиболее отчетливо она сформулирована Великобританией. Обзор обороны 2025 года задает пропорцию 20-40-40: примерно 20% боевой мощи должны обеспечивать обитаемые платформы, ещё по 40% приходятся на многоразовые безэкипажные и расходуемые средства (SDR 2025). Это целевой ориентир, а не достигнутая структура флота. Его практический смысл раскрывает Atlantic Bastion, объединяющий корабли, авиацию, автономные средства, датчики и ИИ для противолодочной обороны и защиты подводной инфраструктуры (Министерство обороны Великобритании). То есть беспилотный компонент привязан к конкретной задаче, а не служит стратегической основой строительства флота.

Германский заказ MQ-9B для дополнения морских патрульных P-8A показывает более прикладной вариант того же поиска; подготовка инфраструктуры и персонала прямо названа условием эксплуатации (Бундесвер). Однако предположение, что новые аппараты удастся внедрить быстрее и дешевле крупных кораблей, еще требует подтверждения. Французский подход служит полезной оговоркой к этой модели: намерение приобрести надводные дроны для охраны вертолетоносцев иллюстрирует дополнение крупных платформ, а не обязательную замену их безэкипажными средствами (Opex360).

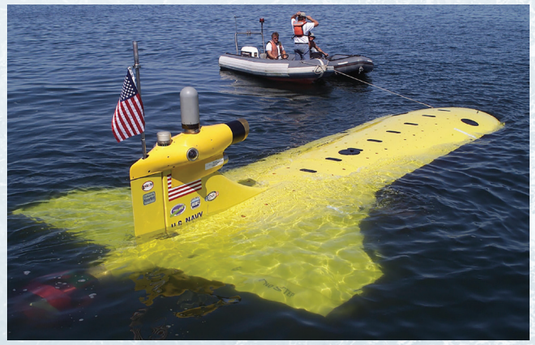
Третья модель, «асимметричное воспрещение», решает другую задачу. Иранский и хуситский опыт уже показал возможность затруднять использование моря без сопоставимого с противником флота. Тайвань переносит эту логику на противодействие десанту: береговые беспилотники и одноразовые атакующие катера должны повышать риск для сил вторжения (Army Recognition). Критерием успеха здесь является не постоянное присутствие в океане, а срыв конкретной операции. Поэтому механически переносить эту модель на державу, которой необходимо обеспечивать собственные коммуникации, нельзя: средства воспрещения не заменяют силы морского контроля.

Четвертая модель, «гибрид средних держав», сочетает сохранение обитаемого ядра с развитием беспилотных средств под определенную географию и национальную промышленность. Турецкие учения Denizkurdu-I/2026 с атакой одноразового катера Pirana показали отработку совместного применения обитаемых и необитаемых систем (Baird Maritime). Австралийское подразделение MASU объединяет эксплуатацию автономных средств, испытания, подготовку и доктрину (Министерство обороны Австралии). Важен сам организационный выбор: аппараты должны получить не только место в закупках, но и постоянного пользователя, систему обслуживания и порядок боевого применения.

ОТ ОТДЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ К СИСТЕМЕ

Различия моделей не отменяют общего механизма: функции обнаружения, принятия решения и поражения распределяются между несколькими носителями. Это позволяет не оснащать каждый аппарат всем набором дорогого оборудования и выносить часть риска за пределы обитаемого корабля. Но оценивать такую структуру следует по способности выполнить задачу после потери отдельных элементов, а не по суммарному числу платформ. Рассредоточенность полезна лишь до тех пор, пока не превращается в разобщенность.

Меняется и порядок обновления. Корпус служит десятилетиями, тогда как программы, средства связи и малые аппараты требуют значительно более частой замены. Американские закупочные эксперименты и австралийское объединение испытаний с эксплуатацией представляют разные способы согласовать эти ритмы. Без такого согласования быстро устаревающее оборудование оказывается связано длительным кораблестроительным циклом либо поступает в войска без достаточной подготовки к службе.



Эффективность гибридного флота определяется способностью действовать после потери части его элементов



Безэкипажные платформы расширяют возможности разведки и обороны, но требуют устойчивой связи и общей системы управления

Безэкипажность при этом переносит людей с палубы в центры управления, ремонтные службы и подразделения обработки данных. Поэтому экономию на экипаже необходимо сопоставлять с расходами на весь цикл эксплуатации. Базы, порты и подводные коммуникации также входят в эту систему: их защита становится условием устойчивости флота.

Роль ИИ в этой логике состоит прежде всего в ускорении анализа и планирования. В южнокорейском противоминном эксперименте Sea GHOST языковая модель использовалась для составления плана поиска (Naval News). Алгоритму не передается право принимать решение об ударе. Напротив, ускорение обработки информации требует проверки данных и сохранения контроля: общая ошибка распознавания может распространиться по сети столь же быстро, как верное целеуказание.

ПРЕДЕЛЫ ТРАНСФОРМАЦИИ И ВОЗМОЖНЫЕ ТРАЕКТОРИИ

Главная опасность при оценке зарубежных программ состоит в подмене достигнутого объявленным. Концепция, финансирование, успешное испытание и устойчивая серийная эксплуатация – все это разные стадии. Отказ от MASC напоминает, что даже обеспеченная ресурсами программа может сменить направление раньше, чем даст флоту новый облик. Следовательно, сравнивать следует подтвержденные результаты и полные эксплуатационные затраты, а не целевые пропорции и рекламные характеристики.

Вторая граница проходит по промышленности и инфраструктуре. Флот не сможет долго

отражать массовые атаки без восполнения боезапаса, а сеть не сохранит эффективность без доступной связи. Наконец, применение дешевых аппаратов усложняет установление виновника атаки и создает риск эскалации вокруг гражданского судоходства. Чем теснее военные средства связаны с коммерческими носителями и сервисами, тем важнее заранее определять ответственность и правила применения силы.

До середины 2030-х годов из этих ограничений могут сложиться четыре траектории. При «управляемой гибридизации» устойчивые серии аппаратов и удешевление обороны позволят крупным кораблям действовать как узлам сети. Ее признаками станут серийные поставки, снижение расхода дорогих ракет и восстановление безопасности маршрутов.

При сценарии «хронических проливов» воспрещение останется дешевле обеспечения прохода, а конвойные, противоминные и патрульные задачи станут постоянными. «Гонка арсеналов» выдвинет на первый план темпы выпуска боеприпасов и восполнения потерь; ее признаками будут расширение заводов и многолетние производственные контракты. «Сетевой шок» возникнет, если ограничения связи, радиоэлектронное или кибервоздействие резко снизят возможности рассредоточенных сил. Здесь преимущество получат системы с резервными каналами и подготовкой к действиям без непрерывного обмена данными.

Эти траектории могут сочетаться на разных театрах. Поэтому смысл планирования не в выборе единственного прогноза, а в создании возможностей, полезных при нескольких исходах: многоярусной обороны, восполняемых арсеналов, устойчивой связи и гибкой системы эксплуатации.

ВЫВОДЫ

Зарубежные подходы объединяет переход от оценки отдельного корабля к оценке всей системы применения сил. Новые технологии не устраняют потребности в крупном флоте, но показывают, что разгром противника и безопасность судоходства требуют различного сочетания средств. Безэкипажный компонент позволяет расширить наблюдение, вынести риск и затруднить действия противника, однако сам нуждается в связи, обслуживании, подготовленных кадрах и промышленном восполнении.

Практический вывод заключается не в копировании чужой номенклатуры или пропорций. Заимствовать имеет смысл механизмы: распределение функций, быстрое обновление малых систем, сбережение дорогого боезапаса и сохранение критических возможностей при утрате внешних сервисов. При этом каждый механизм необходимо соотносить с задачами своего флота: модель воспрещения десанта не решает задачи защиты коммуникаций или обеспечения стратегического сдерживания.

Мировые флоты соревнуются не столько в количестве кораблей и дронов, сколько в способности объединить их в устойчивую систему, долго действующую под огнем, восполняющую потери и сохраняющую управление. Применение этой логики на Балтике, Северном морском пути и Черном море станет предметом следующей статьи.



Аравийский полуостров и Ближний Восток



«АЛДАР ЦЫДЕНЖАПОВ»

КОРАБЛЬ-ГЕРОЙ, НОСЯЩИЙ ИМЯ ГЕРОЯ

ОН НЕСЕТ СКВОЗЬ ВОЛНЫ НЕ ПРОСТО ИМЯ — ОН НЕСЕТ ПАМЯТЬ.
КОРВЕТ «АЛДАР ЦЫДЕНЖАПОВ», НАЗВАННЫЙ В ЧЕСТЬ МАТРОСА-ГЕРОЯ, — ЭТО ЖИВОЙ СИМВОЛ МУЖЕСТВА, ГДЕ СТАЛЬ КОРПУСА СКРЕПЛЕНА СИЛОЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ДУХА.

КТО ТАКОЙ АЛДАР ЦЫДЕНЖАПОВ?
В 2010 году на эсминце «Быстрый» вспыхнул пожар в машинном отделении. 19-летний матрос Алдар, находясь в эпицентре огня, за 9 секунд перекрыл утечку топлива, предотвратив взрыв энергоустановки. Он спас экипаж и корабль, но сам получил несовместимые с жизнью ожоги.
За подвиг ему посмертно присвоено звание Героя Российской Федерации.

КОРВЕТ — НАСЛЕДНИК ПОДВИГА
Сегодня корвет «Алдар Цыденжапов» (проект 20380) продолжает службу на Тихоокеанском флоте:
универсален: несет ударные, противолодочные и зенитные комплексы;
скрытен: технологии «стелс» снижают заметность;
быстр и маневрен: способен действовать в прибрежной зоне и вдали от баз;
оснащен: корабельным ракетным комплексом «Уран».

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?
Корабль носит имя героя не для красоты. Это клятва делу:
помнить тех, кто отдал жизнь за товарищей;
служить так, чтобы имя на борту не обесценилось;
защищать рубежи России с тем же самоотверженным упорством, что проявил Алдар.

«АЛДАР ЦЫДЕНЖАПОВ» — НЕ ПРОСТО КОРВЕТ. ЭТО ПАМЯТЬ, ОТЛИТАЯ В МЕТАЛЛЕ.
ЭТО МУЖЕСТВО, СТАВШЕЕ ДВИЖЕНИЕМ ВИНТОВ. ЭТО ОБЕЩАНИЕ: ПОКА ОН В СТРОЮ, ПОДВИГ ЖИВЕТ.