

США В ПОИСКАХ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ВОЕННОГО ПРЕВОСХОДСТВА: ДИЛЕММЫ «ТРЕТЬЕЙ СТРАТЕГИИ КОМПЕНСАЦИИ»

В.И. Бартенев

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Россия,
119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1.

В последние годы в научном сообществе наблюдается заметный всплеск интереса к исследованию влияния научно-технологических факторов на мирополитические процессы. Однако далеко не все каналы такого влияния изучены одинаково полно. Если о роли технологий в изменении характера вооружённой борьбы написано множество крупных трудов, то вопросы использования прорывных военных технологий в политических целях ставятся гораздо реже. Предлагаемая статья призвана заполнить эту нишу посредством рассмотрения новейшей инициативы министерства обороны США, известной под названием «третья стратегия компенсации» (СК-3) и нацеленной на обеспечение технологического превосходства США в военной сфере в XXI в., в первую очередь, за счёт обесценивания новых возможностей России и Китая. В первой части раскрывается концептуальное содержание СК-3, во второй – исследуется комплекс технологических приоритетов стратегии, и, наконец, в третьей – неопределённости, связанные с её дальнейшей реализацией. В заключении отмечается, что появление СК-3 является следствием одновременно эрозии превосходства США в военной сфере и сковывающих их ресурсных ограничений, и поэтому её точные параметры при отступлении императивов бюджетной экономии на второй план могут претерпеть изменения. Отдельно обозначаются основные международно-политические аспекты реализации СК-3. Во-первых, подчеркивается включенность стратегии в контекст «перевыравнивания» сил США в АТР. Во-вторых, отмечается появление новых вызовов для европейских стран – членов НАТО, которые могут столкнуться с угрозой углубления технологического отставания от США и необходимостью резкого увеличения расходов на оборонные НИОКР, труднодостижимого в текущих условиях. В-третьих, допускается возможность ослабления позиций США на Ближнем и Среднем Востоке вследствие их сосредоточенности на противодействии высокотехнологичным противникам. В-четвёртых, подчеркивается высокая вероятность наличия дезинформационной компоненты в СК-3 и её нацеленности на втягивание РФ и КНР в ресурсозатратную гонку вооружений.

Ключевые слова: США, Пентагон, оборона, национальная безопасность, технологии, «третья стратегия компенсации», сдерживание, инновации, «революция в военном деле», искусственный интеллект, человеко-машинный интерфейс, электронная война.

В последние годы в международных исследованиях наблюдается заметный всплеск интереса к изучению влияния научно-технологических факторов на мирно-политические процессы [7; 8; 35; 48]. Важнейшими каналами такого влияния, по мнению американского ученого Ю.Скольников, являются: изменение баланса сил, международного порядка, принципов организации взаимоотношений между субъектами международной политики, с одной стороны, и трансформация процессов, протекающих в международной системе (дипломатии и переговоров, войн и конфликтов, международной торговли и т.д.) – с другой [45]. Два этих аспекта сильно взаимосвязаны, однако их взаимосвязь в научной литературе отражена не в полной мере. Если о влиянии технологий на изменение характера вооружённой борьбы написано множество работ и военными, и гражданскими специалистами [3; 4; 5; 6; 10], то более сложные вопросы использования технологических прорывов в военном деле в политических целях, в том числе в целях обеспечения стратегического сдерживания и «истощения» противника, рассматриваются гораздо реже.

Данная статья призвана заполнить обозначенную нишу посредством рассмотрения сущности, перспектив и международно-политических аспектов новейшей инициативы Министерства обороны США, известной под названием «третья стратегия компенсации» (Third Offset Strategy). Целью данной стратегии, провозглашённой в 2014 г. сначала первым заместителем министра обороны Р.Уорком, а затем министром обороны Ч.Хейглом, должно стать обеспечение технологического превосходства США в военной сфере в XXI веке, в первую очередь, за счёт обеспечения новых возможностей России и Китая. Несмотря на значительный интерес экспертов по обе стороны Атлантики [15; 19; 23; 32; 44], в течение почти целого года вокруг СК-3 было больше слухов и домыслов, нежели конкретной информации.

Именно поэтому наша первая попытка раскрыть суть СК-3, предпринятая в 2015 г. совместно с коллегами [11], с самого начала была обречена на то, чтобы сопровождаться множеством оговорок. С тех пор прошел почти целый год, за который руководство Пентагона постаралось наполнить абстрактную идею таким содержанием, которое устроило бы Конгресс, всегда готовый воспользоваться своим «правом кошелька». Были обозначены приоритетные для СК-3 технологии, открыто специальное подразделение в Кремниевой долине для организации взаимодействия Пентагона с частными высокотехнологичными компаниями; определены

параметры финансирования стратегии; подан первый проект военного бюджета, содержащий связанные с реализацией СК-3 статьи расходов. Более того, уже проведены первые слушания в Сенате, целиком ей посвящённые [47].

Это дает возможность сформулировать ряд новых вопросов: Куда в стратегическом плане движется Пентагон? Сложился ли консенсус относительно приоритетных технологий в рамках СК-3? Насколько велика вероятность отказа от данной инициативы после прихода в Белый дом новой администрации? И, наконец, в чём состоит международно-политическое значение запуска СК-3? Поиску ответа на эти вопросы, пока ещё не поднимавшиеся в отечественной научной литературе, и будет посвящена данная статья. Исследование будет опираться на широкий круг концептуально-теоретических разработок по исследованию феномена «революции в военном деле», в том числе, и тех, которые были представлены в рамках соответствующего целевого проекта РГНФ выполняемого на базе факультета мировой политики МГУ с 2015 г.

I

«Третья стратегия компенсации» пока не оформлена в виде отдельной доктрины. Заместитель министра обороны по исследованиям и разработкам С.Уэлби, выступая на упомянутых слушаниях в Сенате, подчеркнул: «Третья стратегия компенсации – это не документ, который можно достать с полки в каком-нибудь кабинете в Пентагоне и ознакомиться. Это понятие обозначает целый спектр возможностей, которые Министерство обороны США ожидает обрести в ближайшие годы посредством разработки передовых технологий, экспериментирования с прототипами, проведения военных игр для облегчения разработки новых концепций и акцентирования необходимости внедрения инноваций по всему спектру деятельности» [47, p.8].

Вместе с тем контуры стратегии просматриваются достаточно отчетливо. Р.Уорк исходит из постулата о разрушении однополярного мира и наступлении эпохи многополярности [41]. С его точки зрения, ключевой вызов в текущих условиях – это возрождение соперничества между великими державами, в число которых Р.Уорк, пользуясь известным определением «великой державы», данным американским политологом Дж.Миршаймером¹, включает Россию и Китай [41].

Руководство США объясняет возникновение «многополярности» в военной сфере двумя факторами: 1) распространением по миру технологий «второй стратегии компенсации» (в первую очередь, высокоточного оружия)² и

¹ Дж. Миршаймер писал: «Для соответствия статусу великой державы государство должно иметь достаточные военные возможности для оказания серьёзного сопротивления в полномасштабной конвенциональной войне против самого мощного государства в мире...» [36, p.5].

² Подробнее о «второй стратегии компенсации» (СК-2) как предшественницы СК-3 см.: [11].

■ Современные технологии и международные отношения

2) сосредоточенностью США на ведении войны с терроризмом, которая не позволила вовремя распознать возрождение высокотехнологичных угроз [41].

Наибольшие проблемы в текущих условиях, по его мнению, создает распространение технологий «воспреещения доступа» A2/AD (anti-access/anti-denial). Осознавая серьезность данного вызова, США внимательно отслеживают действия РФ в Сирии; учения Второго артиллерийского корпуса НОАК и т.д. При этом руководство Министерства обороны США неизменно подчеркивает, что СК-3 не сосредоточена только на КНР и РФ, а носит подлинно глобальный, всеобъемлющий характер [42] и может не только обеспечить превосходство в высокотехнологичной конвенциональной войне против почти равных соперников (*near peers*), но и быть «полностью применимой к **полному спектру военных операций** [курсив мой – В.Б.]», в том числе в рамках борьбы с терроризмом, и в частности, с «Исламским государством» [40].

Вместе с тем, по мысли руководителей Пентагона, основной целью СК-3 является не победа в войне с высокотехнологичными противниками – Россией и Китаем, – а их убеждение в бессмысленности ведения конвенциональной войны с США [40], то есть **сдерживание** – ядерное и неядерное [41]. При этом акцент делается на сдерживании посредством лишения возможности добиваться успеха с помощью **асимметричных мер** [курсив мой – В.Б]. Асимметрия заключена этимологически даже в самом слове *offset*, выбранном для названия стратегии. По словам С.Уэлби, суть обесценивания состоит в том, чтобы «сместить соперничество с помощью внедрения новых концепций применения вооруженных сил и технологий в область, где США будут обладать значительным и устойчивым преимуществом» [47, p.6].

Р. Уорк в качестве трех ключевых компонентов сдерживания называет: 1) технологическое превосходство над противником; 2) новые организационные решения и концепции применения вооруженных сил; 3) демонстрация новых возможностей. Ссылаясь на теоретика сдерживания Л.Фридмана [24], он подчеркивает, что «вооруженные силы, созданные с целью осуществления сдерживания посредством лишения возможности выигрыша (*deterrence by denial*), – имеют больше всего шансов одержать победу в случае, если сдерживание не сработает [41]». При этом первые лица Министерства обороны США исходят из того, что война в XXI в. будет вестись в трех формах: «кинетические

операции», радиоэлектронная борьба и боевые кибероперации [40].

Представители Пентагона постоянно подчеркивают, что «третья стратегия компенсации» не сводима к разработке новых технологий и что технологические прорывы позволят добиться успеха, только если они будут сопровождаться организационными инновациями и новациями в области оперативного искусства и повышенным вниманием к качеству личного состава [47, p.54]. В этом плане крайне важна мысль Р.Уорка о том, что аналогии с сегодняшним днем нужно искать не в периоде холодной войны, а в межвоенном периоде, когда технологии радиосвязи, самолетостроения, механизации были известны и доступны всем, но только немцы смогли объединить их в рамках единой концепции применения ВС – блицкрига [40; 41].

Историческая аналогия, приведенная Р.Уорком, весьма обоснована. Как убедительно показал академик А.А. Кокошин [9], блицкриг в полной мере соответствует понятию «революция в военном деле», структуру которой составляют, с его точки зрения, по меньшей мере, пять компонентов: 1) новые технологии, средства вооруженной борьбы, системы вооружений; 2) новации в организации вооруженных сил; 3) изменения в формах и способах применения военной силы, в военном искусстве на всех трех его уровнях; 4) обеспечение нового качества личного состава; 5) повышение эффективности управления войсками, силами и средствами³.

Руководство Министерства обороны США предпринимает активные усилия на всех вышперечисленных направлениях. Формируются списки приоритетных технологий, разрабатываются новые концепции применения ВС, возникает практика проведения военных игр, реализуется инициатива «Вооруженные силы будущего» (*Force of Future*), продвигаемая Э.Картером и нацеленная на привлечение «лучших умов» в военную сферу, запущена инициатива по усовершенствованию системы оборонных закупок *Better Buying Power 3.0*. Кроме того, всё более разветвленной становится инфраструктура оборонных инноваций. Её новыми элементами стали: Совет по продвинутым возможностям и технологиям сдерживания (*Advanced Capability and Deterrent Panel*); Управление стратегических возможностей (*Strategic Capabilities Office*) при аппарате министра обороны под руководством У.Роупера⁴; Консультативный совет по инновациям при Министерстве обороны (*Defense Innovation Advisory Board*), а также экспериментальное подразделение по оборонным инновациям (*DIUx- Defense Innovation Unit*

³ О компонентах революции в военном деле см. также: [17; 29].

⁴ УСВ было создано в августе 2012 г. Э.Картером в бытность первым заместителем министра обороны, однако широкой общественности этот факт стал известен только 2 февраля 2016 г. Одна из ключевых задач УСВ – найти новые способы применения уже существующих систем вооружений. В общей сложности, в партнерстве с видами вооруженных сил УСВ реализовало 15 проектов и разработало 23 новых образца вооружений; 6 из них будут поставлены в войска до конца 2016 г. [47, p.20].

Experimental), призванное выполнять функции посредника между Пентагоном и компаниями Кремниевой долины. К СК-3 также был подключен венчурный фонд In-Q-Tel, занимающийся поиском ценных технологических решений для американского разведывательного сообщества (ЦРУ, АНБ и др.).

Подчеркивая несводимость СК-3 к разработке новых систем вооружений, руководство Пентагона, вместе с тем, не отрицает того, что именно технологическая компонента является её стержнем. В отсутствие возможности подробно рассматривать все элементы СК-3, стоит сосредоточиться на анализе представлений первых лиц Пентагона о технологических основах обеспечения военного превосходства.

II

Хотя с момента запуска СК-3 прошло два года, единого списка приоритетных технологий, с помощью которых Пентагон предполагает обеспечить преимущества стратегических противников США, до сих пор не появилось. Рейтинги приоритетов, которыми руководители Министерства обороны делятся с общественностью, весьма существенно отличаются друг от друга.

Так, например, в размещённом в декабре 2014 г. Запросе предложений в программу долгосрочного планирования исследований и разработок в области обороны (Long-Range Research and Development Planning Program – LRRDPP) по выявлению прорывных технологий, которая мыслится в качестве аналога одноименной программы, реализовывавшейся в 1973-1974 гг. под эгидой DARPA, были обозначены 5 приоритетных областей: космические технологии; технологии для действий под водой; технологии, обеспечивающие доминирование в воздухе и нанесение эффективных ударов по наземным и морским целям (air dominance and strike); технологии для ПВО и ПРО и пр. Было собрано более 300 заявок, и многие из них касались автоматизации, а также замены крупных, дорогих и сложных систем большим количеством менее дорогих систем меньшего размера, легко объединяемых в «рой» [43].

Параллельно велась работа по линии Научного совета при Министерстве обороны, в том числе в рамках созданной осенью 2014 г. Рабочей группы по оценке прогресса в области автоматизации [38]. Одним из её ключевых выводов стало признание того, что человечество находится в точке перелома в разработке систем искусственного интеллекта и технологий автоматизации. В это же время проводились системная оценка проектов DARPA и Стратегический обзор программного портфолио (Strategic Portfolio Review), целью которого было выяснить области, в которых имеет место дефицит тех или иных возможностей [40].

Результаты проведенной работы были осмыслены к осени 2015 г., что позволило

Р. Уорку в выступлении на Национальном оборонном форуме имени Р. Рейгана четко обозначить 5 ключевых технологических приоритетов:

- **автоматизированные комплексы и системы «глубинного обучения»:** Министерство обороны США планирует использовать их для создания систем раннего предупреждения о возникающих угрозах, в системах ПРО, при противодействии кибератакам, электронному оружию и атакам на космические объекты, а также в рамках борьбы с распространением экстремистской идеологии в сети Интернет [40];

- **человеко-машинный интерфейс:** речь идёт о разработке способов использования машин для облегчения процесса принятия людьми решений [40];

- **увеличение боевых возможностей солдат с помощью электроники** – использование на поле боя различных гаджетов и электронных приложений [40];

- **продвинутое человеко-машинное боевое взаимодействие:** взаимодействие управляемых человеком и автоматизированных систем в рамках совместных операций; в том числе с применением концепции «роя», в частности, в подводном бою, и посредством автоматизированного управления «роем» одним оператором [40].

- **полуавтоматизированные системы, устойчивые к электромагнитному воздействию.**

Указанный список из 5 технологий используется и другими чиновниками Министерства обороны США. Однако при формировании бюджета Пентагон мыслит совершенно в иных категориях.

Так, спустя несколько месяцев после публикации Запроса предложений по программе LRRDPP Э. Картер, представляя проект военного бюджета в Сенате в феврале 2015 г., в качестве прорывных технологий и систем вооружений назвал гиперзвук, самолёты нового поколения, рельсотроны и лазеры высокой мощности [46]. Выступая на ту же тему в 2016 г., в контексте СК-3 Э. Картер обозначил важность осуществления прорывов в кибертехнологиях, космических технологиях, технологиях электронной войны, биотехнологиях, технологиях искусственного интеллекта и других областях [42]. При этом главными приоритетами программы фундаментальных исследований, ориентированных на долгосрочную перспективу (по бюджету на 2017 финансовый год на них выделено 12,5 млрд долл.), значатся подводные системы, гиперзвук, технологии электронной войны, аналитика на основе «больших данных», новейшие материалы, оружие направленной энергии и технологии ускорения масс, разработка нового поколения сенсоров и компьютеров.

Разнообразие списков приоритетных технологий может указывать на отсутствие у руководителей Пентагона консолидированного мнения. Сложно отделаться от впечатления, что СК-3 является всего лишь броским кон-

■ Современные технологии и международные отношения

цептом, с помощью которого удобно обосновывать любые бюджетные ассигнования в эпоху ресурсных ограничений. Это выводит на первый план проблему взаимодействия администрации, обозначающей приоритеты и просящей под них определенное финансирование, и Конгресса, обладающего «правом кошелька».

В проекте бюджета на 2016 финансовый год Администрация не запрашивала средств на цели реализации СК-3, но Конгресс, в котором преобладают республиканцы, решил «забежать вперед», выделив на период до 2020 г. 2 млрд долл. – по 400 млн долл. в год, из которых не более 200 млн долл. – на разработку оружия направленной энергии. В 2016 г. Э. Картер и Р. Уорк все-таки озвучили совокупные параметры финансирования СК-3 – 18 млрд долл., из которых на 2017 финансовый год – 3,5 млрд долл. Из этой суммы конкретно в контексте СК-3 упомянуты ассигнования на 1,1 млрд долл., которые приходятся на УСВ, DIUx, In-Q-Tel и Институты промышленных инноваций (ИПИ) (См. Таблицу 1). На какие цели будет тратиться большая часть суммы, пока не ясно, и американские эксперты вынуждены проводить настоящее «детективное расследование» и самостоятельно искать «привязки» тех или иных технологий к СК-3 [21].

Таблица 1.
Параметры финансирования СК-3
в 2017 фин. г.

Всего	\$ 3,5 млрд
Упомянуто в контексте СК-3:	\$ 1,1 млрд
УСВ	\$ 902 млн
DIUx	\$ 45 млн
In-Q-Tel	\$ 40 млн
ИПИ	\$ 137 млн
«Непривязанные» расходы	\$ 2,4 млрд

Весьма показательно, что наиболее существенная часть финансирования отводится для УСВ – любимого «детища» Э.Картера. Объемы финансирования Управления выросли за последние 3 года в общей сложности в 7 раз – с 125 до 902 млн долл. США. (См. Таблицу №3) [47, р.4].

Таблица №2.
Объемы финансирования УСВ
в 2014-2017 фин. гг. (млн долл.)

Финансовый год	Объем финансирования (млн долл. США)
2014 фин. г.	125
2015 фин. г.	175
2016 фин. г.	530
2017 фин. г.	902

Объем ассигнований, запрашиваемых на 2017 фин. г., существенно увеличился по срав-

нению с цифрами годичной давности. Финансирование будет резко сокращено уже в 2018 финансовом году, а к 2021 финансовому году достигнет 59 млн долл. По мнению Т.Харрисона, сотрудника Центра стратегических и международных исследований, это указывает на отсутствие долгосрочного финансирования и неопределенность перспектив УСВ [28].

Что касается позиции Конгресса в отношении СК-3, то она пока выглядит неопределенной. С одной стороны, в целом и конгрессмены, и сенаторы выражают поддержку стратегии и отдельным инвестициям в разработку новых технологий. Особо законодатели акцентируют важность проведения военных игр, анализа военно-стратегического мышления РФ и КНР и изучения теории сдерживания, а также определения оптимального соотношения сил и средств ядерного и неядерного сдерживания.

Вместе с тем, комитет по делам вооруженных сил Сената выражает обеспокоенность в отношении любых мероприятий в рамках СК-3, которые *отвлекают внимание от сдерживания России и Китая* [курсив мой – В.Б.]. В частности, признавая потенциальные дивиденды вовлечения компаний из Кремниевой долины с помощью DIUx, конгрессмены считают, что гражданские технологии не смогут обеспечить боевого превосходства над почти равным противником [27]. Определенное недоверие конгрессмены выражают и в отношении финансовой дисциплины в УСВ.

Есть у американских законодателей и свои представления о приоритетности тех или иных технологий. Так, конгрессмены решили увеличить ассигнования на человеко-машинное взаимодействие и гиперзвуковые технологии, считая, что их быстрая разработка Россией и КНР представляет собой серьезную новую угрозу безопасности США [27]. Другими словами, представители обеих палат Конгресса весьма активно пользуются своим «правом кошелька» при рассмотрении СК-3, но их волнуют не только объемы финансирования, но и будущее стратегии.

III

На слушаниях в Сенате С.Уэлби был задан прямой вопрос: «Чего Вы хотите добиться к моменту смены администрации в январе, чтобы продемонстрировать успешность реализации СК-3»? В ответ С.Уэлби заявил, что хотя в СК-3 присутствует момент личной заинтересованности Э. Картера и Р. Уорка, главной причиной её запуска является необходимость технологического обновления ВС США, а поэтому смена администрации не должна стать помехой [47, р.27]. Сам Р. Уорк выражает надежду, что эта стратегия, как и её предыдущие версии, будет реализовываться в течение ближайших 10-15 лет» [40]. В своём выступлении в Атлантическом совете 2 мая 2016 г. Р. Уорк взял на себя личную ответственность за «увекочивание» СК-3, по-

обещав персонально разъяснить каждому члену новой команды её цели и задачи [34].

Вместе с тем, есть целый ряд факторов, которые заставляют признать оптимизм архитекторов СК-3 избыточным.

Во-первых, персональная заинтересованность Э. Картера и Р. Уорка в СК-3 чересчур сильна. Сложно отделаться от впечатления, что каждый из них хочет войти в историю и увековечить свое идейное наследие – Э. Картер – через взаимодействие Пентагона с Кремниевой долиной, Р. Уорк – как главный архитектор новой «революции в военном деле», стремясь встать в один ряд с идейным вдохновителем СК-2 У. Перри. Чрезвычайно большую роль личностный фактор сыграл и продолжает играть в деятельности УСВ. По словам Э. Картера, УСВ «в основном было построено вокруг одного умного парня» - У. Роупера [30]. Будет ли также ценить директора УСВ следующий глава Пентагона, – большой вопрос.

Во-вторых, американские эксперты отмечают, что Э. Картер и его заместители одиноки в своей обеспокоенности «будущей войной». Руководители видов ВС посылают недвусмысленные сигналы о том, что они хотят отложить разработку высокотехнологичного оружия будущего и сконцентрироваться на немедленном увеличении численности ВС, повышении боеготовности и ускорении закупок существующих образцов [20]. Наиболее откровенно такую стратегию избрал министр ВМС США Р. Мабус, которому Э. Картер вынужден, был направить в декабре 2015 г. отдельное жесткое письмо с призывом пересмотреть приоритеты [38]. В этой связи американский военный эксперт С. Мочоне высказывает предположение, что администрация, более сосредоточенная на количественных, а не на качественных параметрах военного потенциала, может легко «перепрофилировать» фонды СК-3 или вообще отправить всю стратегию в мусорную корзину» [33].

Высказываются опасения, что СК-3 постигнет та же участь, что и «трансформацию вооружённых сил» – запущенную Д. Расмфелдом попытку реализовать революцию в военном деле на основе технологий, применённых в операции «Буря в пустыне» [22]. Виды ВС, как и сразу после окончания холодной войны, выступили против радикальных изменений, но при этом с готовностью принимали на вооружение новейшие технологии. По словам американского исследователя Ю. Гольца, «трансформация стала волшебным словом в Пентагоне, с помощью которого можно было обосновывать любые пожелания видов ВС, а для ОПК она превратилась в прекрасный инструмент продвижения наиболее технологически продвинутых (и, соответственно, дорогих) версий систем вооружений [25]».

В-третьих, некоторые эксперты полагают, что недостаток финансирования – ещё одна из тех причин, из-за которой новая администра-

ция, в случае если она будет относиться к данной стратегии с меньшим энтузиазмом, может отказаться от наследия команды Э. Картера – Р. Уорка [28].

Наконец, в-четвёртых, стоит отметить отсутствие уверенности американских экспертов в необходимости ускоренного развития именно тех технологий, на которые предполагает сделать ставку Р. Уорк. Так, вице-президент Лексингтонского института Д. Гурэ утверждает, что в нынешнем виде СК-3 не носит принципиально нового характера и служит логическим продолжением уже свершившейся революции в области информационных и вычислительных технологий [26]. С его точки зрения, нет оснований полагать, что США обладают преимуществом в развитии информационных технологий, автоматизированных систем управления или робототехники, а имеющихся преимуществ недостаточно, чтобы сделать их краеугольным камнем долгосрочной стратегии безопасности. По мнению Д. Гурэ, США действительно находятся на пороге революции в разработке систем вооружений нового поколения, способных фундаментальным образом изменить характер высокотехнологичной войны, но в его понимании это, в первую очередь, лазерное оружие и рельсотроны [26].

Скептическое отношение к технологическим приоритетам, обозначенным Р. Уорком, демонстрируют и многие другие американские и европейские эксперты, за исключением специалистов Центра за новую американскую безопасность (Center for a New American Security), который в 2013 г. возглавлял сам Р. Уорк и который сегодня служит главным «рупором» высказываемых им идей [16; 18]. С учётом получения СК-3 реального финансового обеспечения на ближайшие годы, есть все основания полагать, что острота дискуссии будет только нарастать, особенно после того, как в неё полноценно включатся крупные корпорации, которые благодаря колоссальным лоббистским возможностям могут оказывать существенное влияние на формирование государственного оборонного заказа [1, с.157] и расстановку технологических приоритетов.

* * *

Проведённый анализ СК-3 позволяет сделать несколько выводов, в том числе, и выходящих за рамки перипетий реализации Пентагоном военно-технической политики.

Запуск СК-3 имеет комплексную, политико-экономическую природу. С одной стороны, повторив судьбу своих предшественниц, она появилась в ответ на обострение международной напряженности и объективное сокращение асимметрии в военно-техническом потенциале между США и другими ведущими державами. С другой стороны, третья по счету «стратегия компенсации», как и две предыдущие, стала продуктом эпохи бюджетных ограничений, вынуж-

■ Современные технологии и международные отношения

дивших перенести акцент на повышение *качественных* характеристик военного потенциала⁵.

Первое основание вряд ли исчезнет в обозримой перспективе, но ресурсные ограничения в будущем вполне могут перестать предопределять большинство решений, принимаемых в Пентагоне, в том числе, и решение сделать ставку на привлечение частных высокотехнологичных компаний, обгоняющих Министерство обороны по объёмам инвестиций в НИОКР. Опыт первых лет реализации СК-3 показывает, что пока Пентагон и Кремниевую долину продолжает разделять дистанция огромного размера. Если в ближайшие годы не произойдёт радикальных изменений организационного плана, которые сократят количество бюрократических препон, мешающих такому сотрудничеству, нынешний список стержневых приоритетов СК-3, сформированный вокруг достижений в сфере ИКТ, может существенно измениться.

Какую бы окончательную форму ни принял этот список, нет сомнений в том, что внедрение технологических инноваций окажет воздействие на сферу вооружённой борьбы и параметры обеспечения стратегической стабильности. Прогнозированием этих изменений должны заниматься военные специалисты. Гражданская же наука, в первую очередь, должна оценить возможные международно-политические последствия запуска данной инициативы.

В этом плане хотелось бы сделать несколько замечаний:

1. «Острие» СК-3 направлено, в первую очередь, против Китая. С этой точки зрения, очередная версия «стратегии компенсации», безусловно, вписывается в контекст общей «перебалансировки» сил США в Азиатско-Тихоокеанский регион, одним из следствий которой, как известно, является определенное ослабление трансатлантических связей. Однако, по мнению некоторых экспертов, и в частности, профессора департамента стратегических исследований Военно-морского колледжа США П. Домбровский, «руководство КНР прекрасно осведомлено о своих военных преимуществах и уязвимостях США, ... и нет почти никаких сомнений в том, что обретший дополнительную уверенность в собственных силах и относительно богатый Китай адаптируется к СК-3 [19, р.10]⁶.

2. Европейских союзников США по НАТО содержание высказываний официальных представителей Пентагона о СК-3 вряд ли может об-

надежить. Фактически американские военные говорят лишь о вовлечении европейцев в разнообразные учения и разработку концепций применения ВС, но не о передаче технологических секретов или допуске европейских компаний к закупкам по приоритетным направлениям СК-3. Это создает угрозу увеличения технологического разрыва между США и их союзниками по НАТО, игравшими огромную роль в реализации предыдущих «стратегий компенсации», и ставит европейские государства перед необходимостью наращивать собственные инвестиции в оборонные НИОКР, что в текущих условиях выглядит почти утопией [24; 44].

3. Концентрация США на высокотехнологичной войне с почти равным противником может сузить их возможности по противодействию асимметричным угрозам со стороны вооружённых негосударственных акторов. Аргументы руководителей Пентагона о том, что реализация СК-3 будет облегчать борьбу с вызовами во всех сферах, пока выглядят неубедительными. Запуск СК-3 может повлечь за собой дальнейшее отстранение США от активного вмешательства в дела государств, расположенных вдоль «дуги нестабильности», и в частности, стран Ближнего и Среднего Востока. Следующей администрации нужно будет предпринять дополнительные усилия, чтобы не допустить повторения той же ошибки «сужения фокуса», которая, по словам архитекторов СК-3, предопределила её появление.

4. Однозначный выбор, сделанный США в рамках СК-3 в пользу стратегического сдерживания великих держав – КНР и России – может иметь несколько измерений. Если вспомнить историю, можно предположить, что броские заявления руководителей Белого дома о начале новой технологической гонки, упоминания о многочисленных засекреченных и невероятно эффективных новых образцах ВВСТ могут быть нацелены и на то, чтобы заставить конкурентов включиться в очередную гонку вооружений, которая может подорвать их изнутри. Успешный опыт программы «звёздных войн», имевшей дезинформационную компоненту и содействовавшей целям «истощения» СССР, у США уже есть, и, как представляется, к нему ещё не раз будут обращаться первые лица Пентагона при реализации СК-3 в том случае, если она «переживет» грядущую смену администрации.

Список литературы

1. Балышев А.В., Коннов В.И. Формирование научной составляющей оборонного заказа США // Вестник МГИМО-Университета. 2015. № 6 (45). С. 155-164.

⁵ Об изменениях оборонной стратегии США «в эпоху жёсткой экономики» см.: [13].

⁶ Подробнее о научной инновационной политике Китая см.: [8].

2. Батюк В.И. Военная политика США в Азиатско-Тихоокеанском регионе при администрации Б. Обамы // Вестник Московского университета. Серия 25. Международные отношения и мировая политика. 2012. № 3. С. 29-48.
3. Буренок В.М., Гладышевский В.Л. Информатика и вычислительная техника: перспективы развития и применения в военном деле // Вооружение и экономика. 2015. № 3. С. 17–32.
4. Буренок В.М. Технические и технологические основы развития вооружения и военной техники. М.: Граница, 2010. 210 с.
5. Белоконь С.П. Технологические аспекты современных вооруженных конфликтов и военная безопасность России // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. 2015. Т.7. № 4. С. 23 - 44.
6. Веселов В.А. Трансформация параметров стратегической стабильности: роль технологического фактора // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. 2015. Т.7. № 3. С. 23 - 56.
7. Голубев Д. Наука и инновации в теориях международных отношений // Международные процессы. 2015. Т. 13. № 2. С. 66 - 80. DOI 10.17994/IT.2015.13.2.41.5
8. Клочихин Е.А. Научная и инновационная политика Китая // Международные процессы. 2013. Т. 11. № 33. С. 37 - 55.
9. Кокошин А. А. Блицкриг и структура революции в военном деле // Клио. 2015. № 12. С. 96 – 109.
10. Кокошин А.А., Балуевский Ю.Н., Потапов В.Я. Влияние новейших тенденций в развитии технологий и средств вооружённой борьбы на военное искусство // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. 2015. Т.7. № 4. С. 3 - 22.
11. Кокошин А. А., Бартенев В. И., Веселов В. А. Подготовка революции в военном деле в условиях бюджетных ограничений: новые инициативы Министерства обороны США // США и Канада: экономика, политика, культура. 2015. № 11. С. 3 – 22.
12. Корсаков Г.Б. О военных инновациях и стратегических концепциях в США // США и Канада: экономика, политика, культура. 2013. № 1. С. 71 - 88.
13. Крепиневиц Э. Стратегия в эпоху жёсткой экономики // Россия в глобальной политике. 2013. № 2. С. 60 - 71.
14. Крутских А.В., Зиновьева Е.С. Информатизация и макротехнологии: новое лицо мировой политики // Международные процессы. 2014. Т. 12. № 36 - 37. С. 20 - 32.
15. Панкова Л.В. Стратегическая стабильность и новая американская «стратегия компенсации» // Вестник Московского университета. Серия 25: Международные отношения и мировая политика. 2015. Т. 7. № 3. С. 115 - 141.
16. Brimley S., Fitzgerald B., Saylor K. Game Changers. Disruptive Technology and U.S. Defense Strategy [Электронный ресурс]. // Center for a New American Security, September 2013. Режим доступа: http://www.cnas.org/files/documents/publications/CNAS_Gamechangers_BrimleyFitzGeraldSaylor_0.pdf (дата обращения: 20.05.2016)
17. Cohen E.A. Change and Transformation in Military Affairs // Journal of Strategic Studies. 2004. Vol. 27. №3. Pp. 395 – 407.
18. Colby E. Nuclear Weapons in the Third Offset Strategy: Avoiding a Nuclear Blind Spot in the Pentagon's New Initiative [Электронный ресурс] // Center for a New American Security, February 2015. Режим доступа: <http://www.cnas.org/sites/default/files/publications-pdf/Nuclear%20Weapons%20in%20the%203rd%20Offset%20Strategy.pdf> (дата обращения: 20.05.2016)
19. Dombrowski P. Policy Report America's Third Offset Strategy New Military Technologies and Implications for the Asia Pacific. Policy Report, June 2015. [Электронный ресурс] // RSIS. Режим доступа: http://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2015/06/PR150608_Americas-Third-Offset-Strategy.pdf (дата обращения: 20.05.2016)
20. Eaglen M. 2017 Defense Budget: Obama Bets on Technological Breakthroughs Instead of Tackling the Challenges of Today. [Электронный ресурс] // American Enterprise Institute. February 9, 2016. Режим доступа: <http://www.aei.org/publication/2017-defense-budget-obama-bets-on-technological-breakthroughs-instead-of-tackling-the-challenges-of-today/> (дата обращения: 15.05.2016)
21. Eaglen M. What is the Third Offset Strategy? [Электронный ресурс] // American Enterprise Institute. 16 February 2016. Режим доступа: <http://www.aei.org/publication/what-is-the-third-offset-strategy/> (дата обращения: 15.05.2016)
22. Fay M. Does the Offset Strategy Risk 'Transformation'? [Электронный ресурс]. // Niskanen Center. April 20, 2016. Режим доступа: <https://niskanencenter.org/blog/does-the-offset-strategy-risk-transformation/> (дата обращения: 15.05.2016)
23. Fiott D. A Revolution Too Far? US Defence Innovation, Europe and NATO's Military-Technological Gap // Journal of Strategic Studies. 2016. Vol. 39. № 3. DOI: 10.1080/01402390.2016.1176565

■ Современные технологии и международные отношения

24. Freedman L. Deterrence. Cambridge, UK: Polity Press, 2004. 160 p.
25. Gholz E. The RMA and the Defense Industry // US Military Innovation since the Cold War: Creation without Destruction. Routledge Taylor & Francis Group, 2009. Pp. 172-181.
26. Goure D. Directed Energy Weapons: The Key to Securing America's Dominance over Russia and China [Электронный ресурс]. // The National Interest. 20.04.2016. Режим доступа: <http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/directed-energy-weapons-the-key-securing-americas-dominance-15863> (дата обращения: 15.05.2016)
27. H.R.1735 - National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2016. 114th Congress (2015-2016) [Электронный ресурс]. // US Congress. Режим доступа: <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/1735/text#toc-H7A7836870B984C1D983581AA04F7C911> (дата обращения: 15.05.2016)
28. Harrison T. Analysis of the FY 2017 Defense Budget author [Электронный ресурс]. // A Report of the CSIS International Security Program's Defense Outlook Series. Режим доступа: http://csis.org/files/publication/160420_Analysis_of_the_FY2017_Defense_Budget.pdf (дата обращения: 15.05.2016).
29. Krepinevich A.F. Cavalry to Computer: The Pattern of Military Revolutions' // National Interest. 1994. Vol. 37. Pp. 31-36.
30. Lamothe D. Veil of Secrecy Lifted on Pentagon Office Planning 'Avatar' Fighters and Drone Swarms // Washington Post. 08.03.2016. Режим доступа: <https://www.washingtonpost.com/news/checkpoint/wp/2016/03/08/inside-the-secretive-pentagon-office-planning-skyborg-fighters-and-drone-swarms/> (дата обращения: 15.05.2016)
31. Locks B. Bad Guys Know What Works: Asymmetric Warfare and the Third Offset // War on the Rocks, 23.06.2015. Available at: <http://warontherocks.com/2015/06/bad-guys-know-what-works-asymmetricwarfare-and-the-third-offset/2/>
32. Martinage R. Toward a New Offset Strategy: Exploiting U.S. Long-Term Advantages to Restore U.S. Global Power Projection Capability // Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2014. 94 p.
33. Maucione S. Unraveling the Mystery of DoD's Third Offset strategy [Электронный ресурс]. // Federal News Radio. 05.02.2016. Режим доступа: <http://federalnewsradio.com/defense/2016/02/unraveling-mystery-third-offset-strategy/> (дата обращения: 15.05.2016)
34. Maucione S. DoD Is Setting Up the Third Offset for the Next President [Электронный ресурс]. // Federal News Radio. 02.05.2016. Режим доступа: <http://federalnewsradio.com/defense/2016/05/dod-setting-third-offset-next-president/> (дата обращения: 15.05.2016)
35. The Global Politics of Science and Technology. Ed. by Mayer M. Berlin: Springer-Verlag, 2014. Vol. 1. Concepts from International Relations and Other Disciplines. 282 p. Vol. 2. Perspectives, Cases and Methods. 302 p.
36. Mearsheimer J. The Tragedy of Great Power Politics. New York: Norton, 2001. 592 p.
37. Memorandum for Chairman, Defense Science Board. Subject: Terms of Reference - Defense Science Board 2015 Summer Study on Autonomy. 17.11.2014. [Электронный ресурс] // Department of Defense. Режим доступа: http://www.acq.osd.mil/dsb/tors/TOR-2014-11-17-Summer_Study_2015_on_Autonomy.pdf (дата обращения: 15.05.2016).
38. Memorandum for Secretary of the Navy: Navy Program Balance. [Электронный ресурс] // Naval Institute News. Режим доступа: <https://news.usni.org/2015/12/17/document-budget-directive-letter-from-secdef-carter-to-secnav-mabus> (дата обращения: 15.05.2016).
39. Pomerleau M. Strategy: What Man and Machine Can Do Together [Электронный ресурс]. // Defense Systems. 04.05.2016. Режим доступа: <https://defensesystems.com/articles/2016/05/04/dod-work-on-third-offset-strategy.aspx> (дата обращения: 15.05.2016).
40. Reagan Defense Forum: The Third Offset Strategy. As Delivered by Deputy Secretary of Defense Bob Work, Reagan Presidential Library, Simi Valley, CA, November 7, 2015. Режим доступа: <http://www.defense.gov/News/Speeches/Speech-View/Article/628246/reagan-defense-forum-the-third-offset-strategy> (дата обращения: 15.05.2016)
41. Remarks by Defense Deputy Secretary Robert Work at the CNAS Inaugural National Security Forum. 14 December 2016. Режим доступа: <http://www.cnas.org/transcripts/work-remarks-national-security-forum#.Vu3pvoR96M8> (дата обращения: 15.05.2016).
42. Secretary of Defense Testimony Submitted Statement -- House Appropriations Committee-Defense (FY 2017 Budget Request). As Submitted by Secretary of Defense Ash Carter, Washington, D.C., February 25, 2016 [Электронный ресурс]. // US Department of Defense. – Режим доступа: <http://www.defense.gov/News/Speeches/Speech-View/Article/672855/submitted-statement-house-appropriations-committee-defense-fy-2017-budget-reque> (дата обращения: 15.05.2016).
43. Shaffer A, The Challenge of Technological Superiority [Электронный ресурс] // Defense Acquisition, Logistics and Logistics. Better Buying Power 3.0 Special Issue. Pp. 8-10. Режим доступа: http://www.acq.osd.mil/drap/sa/docs/ATandL-issues/DATL_Jul_Aug2015.pdf (дата обращения: 15.05.2016).

44. Simóna L. The 'Third' US Offset Strategy and Europe's 'Anti-access' Challenge // Journal of Strategic Studies. 2016. Vol. 39. № 3. DOI:10.1080/01402390.2016.1163260.
45. Skolnikoff E. The Elusive Transformation: Science, Technology, and the Evolution of International Politics. NJ: Princeton University Press, 1994. 322 p.
46. Submitted Statement -- Senate Armed Services Committee (Budget Request) As Submitted by Secretary of Defense Ash Carter [Электронный ресурс]. // US Department of Defense. Washington, D.C., March 3, 2015. Режим доступа: <http://www.defense.gov/News/Speeches/Speech-View/Article/606647/submitted-statement-senate-armed-services-committee-budget-request> (дата обращения: 15.05.2016)
47. U.S. Senate. Committee on Armed Services, Subcommittee on Emerging Threats and Capabilities. Hearing to Receive Testimony on the Strategy and Implementation of the Department of Defense's Technology Offsets Initiative in Review of the Defense Authorization Request for Fiscal Year 2017 and the Future Years Defense Program. April 12, 2016. [Электронный ресурс]. // US Committee on Armed Services. Washington, DC. Режим доступа: <http://www.armed-services.senate.gov/hearings/16-04-12-strategy-and-implementation-of-the-department-of-defenses-technology-offsets-initiative> (дата обращения: 15.05.2016).
48. Weiss Ch. Science, Technology and International Relations // Technology in Society. 2005. №27. Pp. 295 - 313.

Об авторе

Бартенеv Владимир Игоревич – к.и.н., доцент кафедры международных организаций и мировых политических процессов факультета мировой политики МГУ имени М.В. Ломоносова, директор Центра проблем безопасности и развития ФМП МГУ. E-mail: vladimir.bartenev@fmp.msu.ru.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект №15-37-11136 «Влияние технологических факторов на параметры угроз национальной и международной безопасности, военных конфликтов и стратегической стабильности»).

THE U.S. QUEST FOR NEW TECHNOLOGICAL FOUNDATIONS OF MILITARY SUPERIORITY: DILEMMAS OF THE THIRD OFFSET STRATEGY

V.I. Bartenev

Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia.

Abstract: *The last decades have witnessed a remarkable surge of interest in studying the influence of science and technology on world politics. However, not all channels of such influence have been examined with equal rigor. Whereas numerous researchers have explored meticulously the impact of technologies on warfare, the issues of using military-technological breakthroughs to achieve political goals have been addressed less frequently. This paper seeks to fill this gaping niche by decomposing the Third Offset Strategy (TOS), a recent initiative of the U.S. Department of Defense (DoD) aimed at ensuring military-technological superiority of the United States in the XXI century, predominantly, by offsetting the new capabilities of the Russian Federation and the Popular Republic of China. The first section unveils a conceptual framing of the TOS, the second section examines a variety of technological priorities, and the final section identifies key uncertainties around implementation of this initiative in the mid-term and long-term perspective. The conclusion postulates that the emergence of the TOS was determined by both an erosion of the U.S. military superiority and budget constraints, and, therefore, its content might change if budget austerity imperatives will stop dominating the DoD strategists' thinking. The launch of the third offset strategy has also important international-political aspects. First, the TOS fits in the context of the U.S. rebalance to the Asia-Pacific. Second, the American allies in Europe might face a threat of a widening technological gap with the United States and a need to boost their spending on defense research and development, which might be unfeasible in the current fiscal environment. Third, the concentration of the United States on countering high-end opponents might lead to a further marginalization of the Middle East. Fourth, the TOS is likely to contain a disinformation component and aim at dragging the peer competitors of the U.S. into an exhaustive arms race.*

Key words: United States, defense, national security, technology, Third Offset Strategy, deterrence, innovation, revolution in military affairs, artificial intellect, human-machine teaming, electronic warfare.

References

1. Balyshev A.V., Konnov V.I. Formirovanie nauchnoi sostavliaiushchei oboronogo zakaza SShA [Forming The Research Component of The U.S. Defense Budget]. Vestnik MGIMO-University, 2015, no.6, pp. 155-164. (In Russian).
2. Batiuk V.I. Voennaya politika SShA v Aziatsko-Tikhookeanskom regione pri administratsii B. Obamy [The U.S. Defense Policy in the Asia-Pacific under the Obama Administration]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 25: Mezhdunarodnye otnosheniya i mirovaya politika [Moscow University Journal of World Politics], 2012, no.3, pp. 29-48. (In Russian).
3. Burenok V.M., Gladyshevskii V.L. Informatika i vychislitel'naya tekhnika: perspektivy razvitiya i primeniya v voennom dele [Informatics and Computing: Prospects and Defense Applications]. Vooruzhenie i ekonomika – Armaments and Economy, 2015, no.3, pp.17–32. (In Russian).
4. Burenok V.M. Tekhnicheskie i tekhnologicheskie osnovy razvitiya vooruzheniya i voennoi tekhniki [Technical and Technological Foundations of Development Military Capabilities]. Moscow, Granitsa Publ., 2010. 210 p. (In Russian).
5. Belokon' S.P. Tekhnologicheskie aspekty sovremennykh vooruzhennykh konfliktov i voennaya bezopasnost' Rossii [Technological Aspects of Modern Conflicts and Military Security of the Russian Federation]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 25: Mezhdunarodnye otnosheniya i mirovaya politika, 2015, vol. 7, no. 4., pp. 23-44. (In Russian).
6. Veselov V.A. Transformatsiya parametrov strategicheskoi stabil'nosti: rol' tekhnologicheskogo faktora. [The Role of Technological Factor in Transforming Parameters of Strategic Stability]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 25: Mezhdunarodnye otnosheniya i mirovaya politika, 2015, vol.7, no.3, pp. 23-56. (In Russian).
7. Golubev D. Nauka i innovatsii v teoriiakh mezhdunarodnykh otnoshenii [Science And Innovations In International Relations Theories]. Mezhdunarodnye protsessy - International Trends, 2015, vol. 13, no.2, pp. 66-80. (In Russian)
8. Klochikhin E.A. Nauchnaya i innovatsionnaya politika Kitaya [China's Science and Innovation Policy]. Mezhdunarodnye protsessy - International Trends, 2013, vol.11, no.33, pp. 37-55. (In Russian)
9. Kokoshin A. A. Blitzkrieg i struktura revoliutsii v voennom dele [Blitzkrieg and the Structure of the Revolution in Military Affairs]. Klio, 2015, no. 12, pp. 96–109. (In Russian)
10. Kokoshin A. A., Bartenev V. I., Veselov V. A. Podgotovka revoliutsii v voennom dele v usloviakh biudzhetnykh ogranichenii: novye initsiativy Ministerstva oborony SShA [Launching a Revolution in Military Affairs in the Age of Austerity: New Initiatives of the U.S. DoD]. SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura, 2015, no.11, pp. 3–22. (In Russian)
11. Kokoshin A.A., Baluevskii Iu.N., Potapov V.Ia. Vliianie noveishikh tendentsii v razvitiu tekhnologii i sredstv vooruzhennoi bor'by na voennoe iskusstvo [Nuclear Factor and the Russian Military Thought]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 25: Mezhdunarodnye otnosheniya i mirovaya politika, 2015, vol.7, no.4, pp. 3-22. (In Russian)
12. Korsakov G.B. O voennykh innovatsiiakh i strategicheskikh kontseptsiiakh v SShA [On Military Innovations and Strategic Concepts]. SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura, 2013, no.1, pp. 71-88. (In Russian)
13. Krepinevich E. Strategiya v epokhu zhestkoi ekonomii [Strategy in an era of austerity]. Rossiia v global'noi politike - Russia in Global Affairs, 2013, no. 2, pp. 60-71. (In Russian)
14. Krutskikh A.V., Zinov'eva E.S. Informatizatsiia i makrotekhnologii: novee litso mirovoi politiki [Informatisation and New Technologies: A New Look Of World Politics]. Mezhdunarodnye protsessy - International Trends, 2014, vol.12., no.36-37, pp. 20-32. (In Russian)
15. Pankova L.V. Strategicheskaya stabil'nost' i novaia amerikanskaia «strategiia kompensatsii» [Strategic Stability and the U.S. Third Offset Strategy]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 25: Mezhdunarodnye otnosheniya i mirovaia politika, 2015, vol.7, no.3, pp. 115-141. (In Russian)
16. Brimley S., Fitzgerald B., Saylor K. Game Changers. Disruptive Technology and U.S. Defense Strategy. Center for a New American Security. September 2013. Available at: http://www.cnas.org/files/documents/publications/CNAS_Gamechangers_BrimleyFitzGeraldSaylor_0.pdf (Accessed: 20.05.2016)
17. Cohen E.A. Change and Transformation in Military Affairs. Journal of Strategic Studies, 2004, vol. 27, no. 3, pp. 395–407.
18. Colby E. Nuclear Weapons in the Third Offset Strategy: Avoiding a Nuclear Blind Spot in the Pentagon's New Initiative. Center for a New American Security, February 2015. Available at: <http://www.cnas.org/sites/default/files/publications-pdf/Nuclear%20Weapons%20in%20the%203rd%20Offset%20Strategy.pdf> (Accessed: 20.05.2016)
19. Dombrowski P. Policy Report America's Third Offset Strategy New Military Technologies and Implications for the Asia Pacific. Policy Report, June 2015. RSIS. Available at: http://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2015/06/PR150608_Americas-Third-Offset-Strategy.pdf (Accessed: 20.05.2016)

20. Eaglen M. 2017 defense budget: Obama bets on technological breakthroughs instead of tackling the challenges of today. American Enterprise Institute. February 9, 2016. Available at: <http://www.aei.org/publication/2017-defense-budget-obama-bets-on-technological-breakthroughs-instead-of-tackling-the-challenges-of-today/> (Accessed: 15.05.2016)
21. Eaglen M. Mark as favorite What is the Third Offset Strategy? American Enterprise Institute. 16 February 2016. Available at: <http://www.aei.org/publication/what-is-the-third-offset-strategy/> (Accessed: 15.05.2016)
22. Fay M. Does the Offset Strategy Risk "Transformation"? Niskanen Center. April 20, 2016. Available at: <https://niskanencenter.org/blog/does-the-offset-strategy-risk-transformation/> (Accessed: 15.05.2016)
23. Fiott D. A Revolution Too Far? US Defence Innovation, Europe and NATO's Military-Technological Gap. *Journal of Strategic Studies*, 2016. DOI: 10.1080/01402390.2016.1176565
24. Freedman L. *Deterrence*. Cambridge, UK: Polity Press, 2004. 145 p.
25. Gholz E. The RMA and the Defense Industry. *US Military Innovation since the Cold War: Creation without Destruction*. Ed. by Harvey M. Sapolsky, Benjamin H. Friedman, and Brendan Green. London: Routledge, 2009, pp. 172-181.
26. Goure D. Directed Energy Weapons: The Key to Securing America's Dominance over Russia and China. *The National Interest*, 20 April 2016. Available at: <http://nationalinterest.org/blog/the-buzz/directed-energy-weapons-the-key-securing-americas-dominance-15863> (Accessed: 15.05.2016)
27. H.R.1735 - National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2016. 114th Congress (2015-2016). Available at: <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/1735/text#toc-H7A7836870B984C1D983581AA04F7C911> (Accessed: 15.05.2016)
28. Harrison T. Analysis of the FY 2017 Defense Budget. A Report of the CSIS International Security Program's Defense Outlook Series. Available at: http://csis.org/files/publication/160420_Analysis_of_the_FY2017_Defense_Budget.pdf (Accessed: 15.05.2016)
29. Krepinevich A.F. Cavalry to Computer: The Pattern of Military Revolutions. *National Interest*, 1994, vol. 37, pp. 31-36.
30. Lamothe D. Veil of Secrecy Lifted on Pentagon Office Planning 'Avatar' Fighters and Drone Swarms. *Washington Post*. 8 March 2016. Available at: <https://www.washingtonpost.com/news/checkpoint/wp/2016/03/08/inside-the-secretive-pentagon-office-planning-skyborg-fighters-and-drone-swarms/> (Accessed: 15.05.2016)
31. Locks B. Bad Guys Know What Works: Asymmetric Warfare and the Third Offset. *War on the Rocks*, 23.06.2015. Available to: <http://warontherocks.com/2015/06/bad-guys-know-what-works-asymmetricwarfare-and-the-third-offset/2/> (Accessed: 15.05.2016)
32. Martinage R. *Toward a New Offset Strategy: Exploiting U.S. Long-Term Advantages to Restore U.S. Global Power Projection Capability*. Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2014.
33. Maucione S. Unraveling the Mystery of DoD's Third Offset Strategy. *Federal News Radio*. February 5, 2016. Available at: <http://federalnewsradio.com/defense/2016/02/unraveling-mystery-third-offset-strategy/> (Accessed: 15.05.2016)
34. Maucione S. DoD is Setting Up the Third Offset for the Next President. *Federal News Radio*. May 2, 2016. Available at: <http://federalnewsradio.com/defense/2016/05/dod-setting-third-offset-next-president/> (Accessed: 15.05.2016)
35. *The Global Politics of Science and Technology*. Ed. by Mayer M. Berlin: Springer-Verlag, 2014. Vol. 1. Concepts from International Relations and Other Disciplines. 282 p. Vol. 2. Perspectives, Cases and Methods. 302 p.
36. Mearsheimer J. *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: Norton, 2001. 555 p.
37. Memorandum for Chairman, Defense Science Board. Subject: Terms of Reference- Defense Science Board 2015 Summer Study on Autonomy. 17.11.2014. Department of Defense. Available at: http://www.acq.osd.mil/dsb/tors/TOR-2014-11-17-Summer_Study_2015_on_Autonomy.pdf (Accessed: 15.05.2016).
38. Memorandum for Secretary of the Navy: Navy Program Balance. *Naval Institute News*. Available at: <https://news.usni.org/2015/12/17/document-budget-directive-letter-from-secdef-carter-to-secnav-mabus> (Accessed: 15.05.2016)
39. Pomerleau M. Strategy: what man and machine can do together. *Defense Systems*, 04.05.2016. Available at: <https://defensesystems.com/articles/2016/05/04/dod-work-on-third-offset-strategy.aspx> (Accessed: 15.05.2016)
40. Reagan Defense Forum: The Third Offset Strategy. As Delivered by Deputy Secretary of Defense Bob Work. Reagan Presidential Library, Simi Valley, CA, November 7, 2015. Available at: <http://www.defense.gov/News/Speeches/Speech-View/Article/628246/reagan-defense-forum-the-third-offset-strategy> (Accessed: 15.05.2016)
41. Remarks by Defense Deputy Secretary Robert Work at the CNAS Inaugural National Security Forum, 14.12.2016. Available at: <http://www.cnas.org/transcripts/work-remarks-national-security-forum#.Vy3pvoR96M8> (Accessed: 15.05.2016)

■ **Современные технологии и международные отношения**

42. Secretary of Defense Testimony Submitted Statement -- House Appropriations Committee-Defense (FY 2017 Budget Request). As Submitted by Secretary of Defense Ash Carter. US Department of Defense. Washington, D.C., February 25, 2016. Available at: <http://www.defense.gov/News/Speeches/Speech-View/Article/672855/submitted-statement-house-appropriations-committee-defense-fy-2017-budget-reque> (Accessed: 15.05.2016)
43. Shaffer A. The Challenge of Technological Superiority. Defense Acquisition, Logistics and Logistics. Better Buying Power 3.0. Special Issue, pp. 8-10. Available at: http://www.acq.osd.mil/dpap/sa/docs/ATandL-issues/DATL_Jul_Aug2015.pdf (Accessed: 15.05.2016)
44. Simóna L. The 'Third' US Offset Strategy and Europe's 'Anti-access' Challenge. *Journal of Strategic Studies*, 2016. DOI:10.1080/01402390.2016.1163260
45. Skolnikoff E. *The Elusive Transformation: Science, Technology, and the Evolution of International Politics*. NJ: Princeton University Press, 1994. 322 p.
46. Submitted Statement -- Senate Armed Services Committee (Budget Request) As Submitted by Secretary of Defense Ash Carter. US Department of Defense. Washington, D.C., March 3, 2015. Available at: <http://www.defense.gov/News/Speeches/Speech-View/Article/606647/submitted-statement-senate-armed-services-committee-budget-request> (Accessed: 15.05.2016)
47. U.S. Senate. Committee on Armed Services, Subcommittee on Emerging Threats and Capabilities. Hearing to Receive Testimony on the Strategy and Implementation of the Department of Defense's Technology Offsets Initiative in Review of the Defense Authorization Request for Fiscal Year 2017 and the Future Years Defense Program. April 12, 2016. US Committee on Armed Services. Washington, DC. Available at: <http://www.armed-services.senate.gov/hearings/16-04-12-strategy-and-implementation-of-the-department-of-defenses-technology-offsets-initiative> (Accessed: 15.05.2016)
48. Weiss Ch. Science, Technology and International Relations. *Technology in Society*, 2005, no.27, pp. 295-313.

About the author

Vladimir I. Bartenev – PhD, Associate Professor at the Chair of International Organizations and World Political Processes, Director of the Center for Security and Development Studies, School of World Politics, Lomonosov Moscow State University. E-mail: vladimir.bartenev@fmp.msu.ru.

This work has been accomplished with financial support from the Russian Foundation for Humanities, research project № 15-37-11136 'The Impact of Technological Factors on Parameters of National and International Security, Military Conflicts and Strategic Stability'.