

И. Е. Мищенко

Филиал ВУНЦ ВВС «ВВА» в г. Челябинске, Челябинск, Российская Федерация

**Футурология милитаризма:
основания и опыт социокультурного прогнозирования**

В статье предпринята попытка систематизировать существующие прогнозы ведущих ученых в военной сфере. Военное прогнозирование является как важной отраслью научной прогностики в целом, так и важной частью конкретно военной науки. Оно подразумевает: технологические оценки времени появления, внедрения и влияния на характер боевых действий и баланс сил систем перспективных вооружений, экспертные оценки, а также в меньшей степени — исследования, посвященные изменению природы, характера и восприятия обществом военных конфликтов, трансформации социокультурных моделей организации армии, роли, которую она играет в числе прочих государственных институтов. Поэтому военное прогнозирование — важный аспект футурологических научных изысканий. При этом оно затрагивает не только технологические, но и социологические или социокультурные аспекты деятельности вооруженных сил. В настоящее время военное прогнозирование в социокультурных аспектах является практически неразработанной научной областью. В связи с этим в данной статье автором представлены собственные прогнозные тезисы, основанные на экспертных оценках и новостных публикациях, два из которых явно, а два косвенно содержат культурные аспекты — деятельность медиа и общественных организаций, историко-экономическая трансформация причин военных конфликтов. В исследовании автор приходит к выводу, что за последние несколько десятилетий формируется новый тип военного противостояния — военно-медийный конфликт, так как война все меньше является войной или даже неорганическим продолжением политики насильственными средствами, а все больше — органической частью политики, медийно-срежиссированным процессом, за которым скрываются дипломатические, экономические, гуманитарные, культурные цели.

Ключевые слова: *военно-медийный конфликт, военное прогнозирование, военная футурология, природа войны, трансформация войны.*

I. E. Mishchenko

Branch of MERC AF «AFA» in Chelyabinsk, Chelyabinsk, the Russian Federation

Futurology of Militarism: Foundations and Experience of Sociocultural Forecasting

The article attempts to systematize the existing forecasts of leading scientists in the military sphere. Military forecasting is both an important branch of scientific forecasting in general and an important part of the military science specifically. It implies: technological assessments of the time of appearance, implementation and influence on the nature of hostilities and the balance of forces of advanced weapon systems, expert, and also, to a lesser extent — research devoted to changing the nature, nature and perception of military conflicts by society, transformation of socio-cultural models of army organization, role, which she plays along with other government institutions. Therefore, military forecasting is an important aspect of futurological scientific research. At the same time, it affects not only the technological, but also the sociological or socio-cultural aspects of the activities of the armed forces. Currently, military forecasting in socio-cultural aspects is an almost undeveloped scientific field. In this regard, in this article, the author presents his own forecast theses based on expert assessments and news publications, two of which explicitly and two indirectly contain cultural aspects — the activities of media and public organizations, the historical and economic transformation of the causes of military conflicts. In the study, the author comes to the conclusion that over the past few decades a new concept has been formed — a military-media conflict, since war is less and less a war or even an inorganic continuation of politics by violent means, it is more and more an organic part of politics, a media-directed process. behind which hides diplomatic, economic, humanitarian, cultural goals.

Keywords: military-media conflict, military forecasting, military futurology, nature of war, transformation of war.

Введение. Наука должна выполнять три функции: описания, объяснения и прогнозирования реальности. Последняя обеспечивает применение дедуктивного метода, являющегося, согласно К. Попперу, базовым методом научного познания [1; 2]. Это в равной степени относится как к естественно-научным и точным, так и к общественным и гуманитарным наукам. Прогностический потенциал общественных наук мотивирует нас на дальнейшую разработку научной прогностики, так как существует значительное число научных прогнозов, оправдавшихся в большой степени.

Военное прогнозирование, безусловно, является важным аспектом футурологических научных изысканий. Оно подразумевает технологические оценки времени появления, внедрения и влияния на характер боевых действий и баланс сил систем перспектив-

ных вооружений, экспертные оценки, а также в меньшей степени — исследования, посвященные изменению природы, характера и восприятия обществом военных конфликтов, трансформации социокультурных моделей организации армии, роли, которую она играет в числе прочих государственных институтов. Например, военнопрогностические исследования 1950—1960-х гг. имели огромный резонанс в зарубежных странах в силу своего значения не только для собственно военной отрасли, но и целей экономики и научно-технического развития [3, с. 63].

В настоящей статье предпринята попытка систематизировать существующие взгляды на обозначенные проблемы и предложить несколько авторских прогнозных тезисов. Мы понимаем, что это создает сложности в оценке содержания исследования, поскольку единственным методом проверки выводов на практике является ожидание. Однако в целом попытка представления авторских прогнозных тезисов представляется оправданной, так как военное прогнозирование в социокультурных аспектах является практически неразработанной научной областью. Статьи по военной футурологии и прогностике публиковали российские военные и ученые В. Б. Зарудницкий (в настоящее время является начальником Военной академии Генерального штаба ВС РФ, генерал-полковник¹) и И. В. Ерохин, (полковник в отставке, доктор военных наук, Заслуженный деятель науки РФ [4]). Другой крупный российский эксперт по военному и военно-технологическому прогнозированию И. Н. Воробьев (генерал-майор в отставке, доктор военных наук, профессор) свидетельствует, что исследования этого рода имеют свою очевидную специфику: они непостоянно могут подтверждать свои гипотезы и выводы математическими расчетами, а их основной инструментарий большей частью носит логический характер [3, с. 65].

Методы исследования, теоретическая база. Публикации на рассматриваемую тематику периодически появляются в крупных политических журналах, таких как *Economist*. На Западе вышло несколько крупных научных и научно-популярных футурологических

¹ Военная академия Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://vagsh.mil.ru/O_VUZe/Nachalnik-akademii/item/2106/ (дата обращения: 19.04.2021).

работ, целиком посвященных или затрагивающих проблематику исследования — «Война и Антивоина» Э. Тоффлера [5], «Столкновение цивилизаций» С. Хантингтона [6] и др. Стоит отметить высокую привлекательность рассматриваемой темы для писателей-фантастов. Однако мы затрудняемся назвать произведения актуальной (вышедшей в последние 1—2 десятилетия) фантастики, посвященной тематике будущего развития военных технологий и отвечающих критериям научности (научно обоснованной фантастичности).

Дополнительная проблема заключается в непривычно высокой скорости технологических изменений, продолжающихся и сегодня. Закон ускорения технологического прогресса предлагали в разных формах Э. Тоффлер [7], Г. Мур [8], Р. Курцвейл [9] и В. Виндж [10]. Но до сих пор не общепринята мысль, что мир кардинально обновляется в технологическом отношении уже не за несколько десятилетий, а в рамках одного десятилетия. Поэтому сколь радикальными не казались бы некоторые прогнозы, представленные в настоящем исследовании, следует иметь в виду, что они приводятся нами по результатам исследований других ученых или делаются на основании собственных выводов только в ситуации, когда *определенные технологические наработки и знание базовых фундаментальных физических принципов уже существуют*.

Мы хотели бы продемонстрировать, насколько быстро меняется ситуация в военно-технологической сфере, а также насколько сложно, но при этом возможно дать в такой ситуации верный прогноз. В статье «Будущее вооружений», опубликованной в журнале «Экономист» в 1997 г. [11], эксперты обозначили три направления военной революции XXI в., такие как:

- 1) сбор разведывательной и оперативной информации при помощи беспилотных летательных и космических аппаратов;
- 2) компьютерная обработка данных и визуализация их в режиме реального времени;
- 3) оружие большого радиуса действия с возможностью точного поражения небольших по площади целей.

Все перечисленные составляющие военной революции, обозначенные в данной статье, уже сбылись.

Тем не менее представляется, что гораздо важнее сумма иных прогнозов из этой же статьи, часть из которых носит в 2021 г. уже

практически констатирующий, а часть — все еще предвосхищающий характер:

1) ***нарастающая интеграция морских, воздушных, сухопутных и космических сил.*** О перспективах необходимой межродовой и видовой интеграции различных войск пишут и в журнале «Экономист», и российский военный эксперт И. В. Ерохин [4]. Д. А. Райский ожидает превращения наземного сражения в наземно-воздушное [12, с. 345];

2) ***увеличение площади, на которой могут вести эффективные действия крупные армейские подразделения*** (по оценке журнала, к 2015 г. дивизия сможет вести бой на площади в 100 и более квадратных миль, в то время как этот показатель для 1997 г. составлял около 25 кв. миль, а для 1815 — 1 кв. миллю);

3) ***высокая эффективность небольших, мобильных, технически оснащенных подразделений***, вследствие чего «линия фронта» превращается в устаревшее понятие;

4) ***активное использование средств радиоэлектронной и компьютерно-информационной войны — ЭМИ и компьютерных вирусов***, нарушающих работу систем управления и связи противника;

5) ***«невидимая милитаризация» космоса***, поскольку любая страна, располагающая баллистическими ракетами или космическими ракетами-носителями, может нанести эффективный удар по системе космической спутниковой связи противника;

6) ***распространение систем химического и биологического оружия*** за пределы крупнейших и наиболее развитых в технологическом отношении государств;

7) ***нецелевое использование гражданских систем связи и навигации для организации военных атак.***

В 2021 г. многие из перечисленных пунктов также можно считать ограниченно исполнившимися прогнозами, но интерес прогнозистов к ним не снижается. О росте значения аэрокосмических технологий сегодня пишут: В. Б. Зарудницкий в статье 2021 г., опубликованной в журнале «Военная мысль» [13, с. 40—41], И. В. Ерохин [4] и Д. А. Райский [12]. Открытые военные действия в космосе не как результат фантазии писателей и кинорежиссеров, а как сбывшаяся реальность, например охота за разведывательными

спутниками на низких орбитах земли, не существуют. Поэтому интерес исследователей к данной тематике не угасает.

Значимость в военном деле новейших технологий не является революционным прогнозным тезисом. Но важно само перечисление конкретных реализуемых и перспективных технологий, важных для военных экспертов: гиперзвуковое, высокоточное, электромагнитное, лазерное, инфразвуковое, кибероружие, информационно-управляющие системы, беспилотные летательные и автономные морские аппараты, роботизированные комплексы военного назначения, искусственный интеллект в системах поддержки принятия решений, управления войсками [13, с. 41].

К этому следовало бы добавить использование технологий дополненной реальности для координации сил, управления и повышения личной эффективности отдельных боевых единиц; применение новых нано- и композитных материалов; разработку систем, радикально расширяющих персональную мобильность, скорость и возможности бойцов (например, экзоскелеты) и др., что мы обнаруживаем пока что лишь в научной фантастике.

В. Б. Зарудницкий, разрабатывая социокультурную и геополитическую проблематику военной футурологии, предлагает два прогноза:

1) развертывание современных и постсовременных войн в несколько этапов, где экономическое, политическое и информационное давление носит превентивный характер, предвосхищая завершающий, открыто военный удар [13, с. 35]. В 2021 г. это можно считать одновременно ограниченным *диагнозом* и ближнесрочным *прогнозом*;

2) в будущем все большую роль будут играть новые формы применения вооруженных сил в военных конфликтах — «гуманитарные операции» [13, с. 37]. До определенной степени такими можно считать «Принуждение к миру» или ряд современных действий вооруженных сил на Ближнем Востоке.

Результаты исследования и их обсуждение. Основываясь на сумме упоминавшихся выше исследований, концентрирующихся на военно-технологическом аспекте, анализе международной политической обстановки, а также практике применения вооруженных сил разных стран в последних конфликтах, мы предлагаем не-

сколько обладающих определенным прогностическим потенциалом тезисов о характере и сущности трансформации войны и вооруженных сил, представленные далее.

1) Пространственно-временное и сущностное размывание войны. От локальных или четко обозначенных мировых войн, локализованных во времени и пространстве, во второй половине XX в. война переходит в состояние непрерывных, то есть имеющих неопределенные временные рамки, по-прежнему четко очерченных территориально (пространственно-локальных по форме), но глобальных по существу конфликтов. Ими становятся Корейская и Вьетнамская войны (они представляли собой *локальные* военные конфликты в *глобальном* противостоянии двух сверхдержав). Затем — революции и последовавшие политические конфликты в странах Азии, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки, в которых принимали скрытое или явное участие постоянные члены Совета Безопасности ООН, призванного обеспечивать мир и ненасильственное решение конфликтов¹. При этом войны второй половины XX в. все же имели четко определенную эссенциальную природу: они оставались *вооруженными конфликтами*. Уже в XXI в. диагностируется феномен *асимметричной войны*, которая также получает название «*новые нерегулярные войны*» [14], или «*войны низкой интенсивности*», «гибридные войны», или «мятеж по случаю» (*accidental guerillo*) в интерпретации Д. Килкаллена [15], «сетевые войны» [16, с. 97—102]. За фасадом разных названий скрывается одна суть — институциональное государство против сетевых повстанческих или террористических структур.

В начале третьего десятилетия XXI в. возможно констатировать уже не просто нарушение симметрии сторон-участниц войны, а размывание самой ее природы как *вооруженного конфликта*. **Компьютерные взломы и вирусные атаки, использование экономических и медийных инструментов, трансформируют природу войны.** Во многих случаях не столь важно, кто захватил и удержал территории, сколько — кто выиграл информационное противоборство вокруг локального военного конфликта. Фактически, на-

¹ Французский связной. Как получилось, что организаторам геноцида в Руанде удалось скрыться [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2021/04/06/pochemu-organizatoram-genocida-v-ruande-udalos-skrytsia.html> (дата обращения: 19.04.2021).

чина с первой «Войны в заливе» в 1990—1991 гг. и вплоть до возникновения напряженности на Ближнем Востоке, то есть за последние три десятилетия, ***мы наблюдаем процесс быстрого формирования нового типа чего — военно-медийного конфликта***, в котором PR и медиаосвещение столь же важны, как и достижение конкретных тактических и стратегических целей. Война всегда являлась «информационным поводом» для СМИ и предметом пропагандистской борьбы участников. Зарубежные специалисты называли это «гибридной войной» (Hybrid warfare) — «сплавом открытой и тайной военной мощи, комбинацию провокаций и диверсий в сочетании с отрицанием собственной причастности, что значительно затрудняет полноценный ответ на них» [16, с. 97—102; 17]. Несмотря на то что российские миротворцы вследствие прямой агрессии Грузии провели успешную операцию «Принуждение к миру» — по многим зарубежным источникам мировые СМИ сочли нашу страну агрессором: «Грузинская война рассматривалась Западом как поражение России. Однако сами русские считают ее успехом» [17]. Если допустить существование такой позиции мирового сообщества, то это показало, что ***можно выиграть вооруженный конфликт и защитить мирное население от агрессора, но проиграть медийный конфликт и самому предстать в качестве агрессора перед всем остальным миром***.

Вторым ключевым аспектом военно-медийной трансформации конфликтов является объект медийного воздействия. Им становится не только расплывчатое и сложно уловимое международное сообщество, но и собственное население. Политика пропагандистского убеждения населения в легитимности или высшей оправданности военного вмешательства (с позиций морального долга, гуманистических ценностей, идеалов демократии и т. д.) создает пространство рекурсивной легализации военного вмешательства (на примере вторжения США в Ирак). Это становится «вторым информационным фронтом», и, с нашей точки зрения, он приобретает все больший удельный вес в характере военных конфликтов XXI в. Нашу мысль подтверждает мнение В. Б. Зарудницкого, указавшего в своей статье о пространственной неопределенности и содержательной «многосферности» современных и будущих конфликтов [13, с. 37—38].

Об информационном противоборстве написано уже много научных работ, в том числе декларирующих весьма экзотические, на-

учно спорные подходы. Можно обозначить такие трактовки, как консиентальная война (от англ. conscience — сознание) [18; 19], бесконтактные войны шестого поколения [12], информационно-психологическая борьба [там же]. Однако если попытаться укрупнить исследовательский масштаб, то приходим к выводу, что все перечисленные концепции являются гиперболизацией *военно-медийного* конфликта или, наоборот, детализацией с ограничением поля его видения.

2) Вторым предлагаемым нами тезисом является **концепция создания крупными региональными или глобальными державами-лидерами новых «замороженных» внутригосударственных конфликтов**, таких как противостояние сербов и албанцев в автономном крае Косово и Метохия / Республике Косово и т. д. Это позволяет в буквальном смысле слова «выключить» государства из активной и эффективной международной политики, так как участие в военно-политических альянсах и пр., как правило, требует наличия разрешенных территориальных конфликтов и признанного международным сообществом единовластия в стране. До начала XXI в. эта практика не имела распространения — никто из крупных участников международных отношений не инициировал международные конфликты без намерения победить в четко обозначенные сроки с предметно ожидаемыми потерями. И лишь в XXI в. четко обозначился этот новый инструмент военно-политической борьбы — создания зон постоянной напряженности, которые могут быть при малейшем толчке извне преобразованы в зоны автоэскалации.

3) **Рост значимости и участия в военных конфликтах общественных организаций**, начиная от акций действительно гуманитарного характера, заканчивая прикрытием для снабжения повстанцев, сепаратистов и террористов по «гуманитарным каналам», тенденциозное информационное освещение, невоенные проволочки и пр.

4) **Изменяются сами причины войны**. Безусловно, обобщая до крайнего предела, любую войну практически всегда можно представить как конфликт интересов в борьбе за ресурсы. Однако нам представляется, что это обобщение работает только при заинтересованности эксперта в таком — максимально абстрагированном от сущности конфликта обобщении. Например, Великая Отечествен-

ная война не была абстрактной «борьбой за ресурсы», это был наименьший из мотивов противоборствующих сторон, хотя и следует признать, что нацистская Германия, безусловно, пыталась использовать ее в целях улучшения собственной ресурсной базы. В современных войнах все большее значение имеет достижение не столько прямых целей — получение ресурсов, присоединение территорий, победа идеологической системы и т. д., сколько достижение косвенных результатов — переноса военного потенциала соперника, вынужденно сфокусированного на ненужном ему конфликте (то есть оттягивание в этом стратегическом направлении военных ресурсов), дестабилизация внутривнутриполитической обстановки, перенаправление внутренних ресурсных и финансовых потоков на гиперболизацию военного направления, внешнеполитическая изоляция, применение экономических санкций и т. д.

Заключение. Военное прогнозирование является, с одной стороны, важной отраслью научной прогностики в целом, с другой — важной частью конкретно военной науки. Несмотря на накопившийся научный скепсис относительно успехов социального прогнозирования, верные прогнозы делались учеными-прогнозистами, которые, в отличие от популярных футурологов, редко гнались за сенсационными заголовками. Примерами успешных военно-технологических прогнозов можно считать целый комплекс тезисов, представленных в тексте приводимой работы в статье журнала «Экономист», и военных прогнозов, обладающих определенным не только технологическим, но и социологическим или социокультурным содержанием, — прогнозов российских военных ученых В. Б. Зарудницкого, И. В. Ерохина и других.

Основываясь на экспертных оценках и новостных публикациях, мы выдвигаем в качестве прогнозных тезисов следующие утверждения, два из которых явно, а два косвенно содержат культурные аспекты — деятельность медиа и общественных организаций, историко-экономическая трансформация причин военных конфликтов:

1. Дальнейшее пространственно-временное и сущностное размывание войны, выход конфликтов далеко за собственно военные рамки, трансформация военного противостояния государств в *военно-медийный конфликт* (что отнюдь не синонимично термину

ну hybrid warfare, продвигаемому ангажированными западными исследованиями в отношении России).

2. Намеренное создание крупными региональными или глобальными державами-лидерами новых «замороженных» внутри-гражданских конфликтов в странах, обладающих геостратегическим или экономическим значением для них самих или их соперников.

3. Рост значимости и участия в военных конфликтах общественных организаций, начиная от действительно гуманитарного характера, заканчивая прикрытием для снабжения повстанцев, сепаратистов и террористов по «гуманитарным каналам», тенденциозное информационное освещение, невоенные провокации и пр.

4. Очередная историческая трансформация причин перерастания напряженности или конфликтов невоенного рода (например, экономических споров) в военные конфликты. Мы не можем пока что сделать вывод о том, какие именно причины выходят на первый план, однако в целом склоняемся к точке зрения о том, что актуальные военные конфликты используются как *многофакторная и долгосрочная точка провокации и манипуляции интересами других государств, не относящихся напрямую к точке конфликта*. Так, например, создание точки напряжения на Ближнем Востоке позволило США достичь множества целей:

- дестабилизации ближневосточного региона;
- предпосылок к предотвращению сближения России с Турцией;
- создания проблем для собственных союзников (Европы), которые до этого все более выдвигались на ведущие роли в американско-европейском партнерстве ввиду очередного витка развития собственно внутренних американских проблем;
- переноса части военного потенциала Российской Федерации в различных конфликтах и т. д.

Делая общий вывод, мы можем заметить, что война все меньше является войной или даже неорганическим продолжением политики насильственными средствами, а все больше — органической частью политики, медийно-сорежиссированным процессом, который своим занавесом прикрывает сложную структуру дипломатических, экономических, гуманитарных, культурных и, наконец, собственно военных действий по достижению расплывчатых, неоднозначных, отложенных во времени целей.

Библиографический список

1. Поппер К. Р. Логика научного исследования / пер. с англ. под общ. ред. В. Н. Садовского. М.: АСТ : Астрель, 2010. 565 с.
2. Поппер К. Р. Предположения и опровержения: рост научного знания / пер. с англ. А. Л. Никифорова, Г. А. Новичковой. М.: АСТ, 2008. 638 с.
3. Воробьев И. Н. Ещё раз о военной футурологии // Военная мысль. 2008. № 5. С. 62—67.
4. Ерохин И. В. Какие вооруженные силы нужны России? // Военная мысль. 2009. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kakie-vooruzhennyye-sily-nuzhny-rossii> (дата обращения: 01.04.2021).
5. Тоффлер Э., Тоффлер Х. Война и антивоина : Что такое война и как с ней бороться. Как выжить на рассвете XXI века / пер. с англ. М. Б. Левина. М.: АСТ : Транзиткнига, 2005. 412 с.
6. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций / пер. с англ. Т. Велимева. М.: АСТ, 2014. 571 с.
7. Тоффлер Э. Третья волна / пер. с англ. К. Ю. Бурмистрова. М.: АСТ, 2009. 795 с.
8. Peter, J. Denning, Ted, G. Lewis. Exponential Laws of Computing Growth // Communications of the ACM, January 2017, Vol. 60 No. 1, P. 54—65. URL: <https://cacm.acm.org/magazines/2017/1/211094-exponential-laws-of-computing-growth/fulltext> (дата обращения: 01.04.2021).
9. Kurzweil, R. The Age of Spiritual Machines // URL: <https://archive.org/details/ageofspiritualma00kurz> (дата обращения: 01.04.2021).
10. Vinge, V. The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era. URL: <https://mindstalk.net/vinge/vinge-sing.html> (дата обращения: 01.04.2021).
11. Future of warfare // Economist. 1997. Vol. 342. Pp. 16—24.
12. Райский Д. А. Концепция войн шестого поколения в контексте международной безопасности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Политология. Международные отношения. 2009. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-voyn-shestogo-pokoleniya-v-kontekste-mezhdunarodnoy-bezopasnosti> (дата обращения: 01.04.2021).
13. Зарудницкий В. Б. Характер и содержание военных конфликтов в современных условиях и обозримой перспективе // Военная мысль. 2021. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakter-i-soderzhanie-voennykh-konfliktov-v-sovremennykh-usloviyah-i-obo-zrimoy-perspektive> (дата обращения: 01.04.2021).
14. Калдор М. Культура новых войн [Электронный ресурс]. URL: http://logosjournal.ru/arch/107/Logos%203-2019_Press-9-29.pdf (дата обращения: 01.04.2021).

15. Kilcullen D. *The Accidental Guerrilla: Fighting Small Wars in the Midst of a Big One*. Oxford University Press, 2011. 384 p.

16. Чимаров С. Ю. К вопросу о сетевом формате гибридной войны XXI в. // *Управленческое консультирование*. 2016. № 2. С. 97—102.

17. Маркус Д. Гибридная война Путина — головная боль НАТО // BBC News Русская служба. URL: http://www.bbc.co.uk/russian/international/2014/12/141106_nato_russian_strategy (дата обращения: 01.04.2021).

18. Крупнов Ю. В. Как Россия сможет предотвратить пятую мировую войну. URL: <http://krounov.ru/pubs/2005/02/09/10403> (дата обращения: 01.04.2021).

19. Комлева, Н. А. Консциентальная война: глобальные тренды глобального противоборства [Электронный ресурс] // *Пространство и Время*. 2015. № 3 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstsientalnaya-voyna-globalnye-trendy-globalnogo-protivoborstva> (дата обращения: 01.04.2021).

References

1. Popper K. R. *Logika nauchnogo issledovaniya* [Logic of scientific research] transl. from English under total. ed. V. N. Sadovsky. Moscow, AST. Astrel Publ. 2010. 565 p. (In Russ.).

2. Popper K. R. *Predpolozheniya i oproverzheniya: rost nauchnogo znaniya* [Assumptions and refutations: the growth of scientific knowledge] transl. from English A. L. Nikiforova, G. A. Novichkova. Moscow, AST Publ. 2008. 638 p. (In Russ.).

3. Vorobiev I. N. Once again about military futurology. *Voennaya mysl'* [Military Thought], 2008, no. 5, pp. 62—67. (In Russ.).

4. Erokhin I. V. What kind of armed forces does Russia need? *Voennaya mysl'* [Military Thought], 2009, no. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kakie-vooruzhennye-sily-nuzhny-rossii> (accessed 01.04.2021). (In Russ.).

5. Toffler E., Toffler H. *Vojna i antivojna : Chto takoe vojna i kak s nej borot'sya. Kak vyzhit' na rassvete XXI veka* [War and antiwar: What is war and how to fight it. How to survive at the dawn of the XXI century] transl. from English M. B. Levin. Moscow, AST. Tranzitkniga Publ., 2005. 412 p. (In Russ.).

6. Huntington S. *Stolknovenie civilizacij* [Clash of Civilizations] transl. from English T. Velimeeva. Moscow, AST Publ. 2014. 571 p. (In Russ.).

7. Toffler E. *Tret'ya volna* [The third wave] transl. from English K. Yu. Burmistrova. Moscow, AST Publ., 2009. 795 p. (In Russ.).

8. Peter J. Denning, Ted, G. Lewis. Exponential Laws of Computing Growth. *Communications of the ACM*, January 2017, vol. 60, no. 1, pp. 54—65. Available

at: <https://cacm.acm.org/magazines/2017/1/211094-exponential-laws-of-computing-growth/fulltext> (accessed 01.04.2021).

9. Kurzweil R. *The Age of Spiritual Machines*. Available at: <https://archive.org/details/ageofspiritualma00kurz> (accessed 01.04.2021).

10. Vinge V. *The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era*. Available at: <https://mindstalk.net/vinge/vinge-sing.html> (accessed 01.04.2021).

11. Future of warfare. *Economist* [The Economist], 1997, vol. 342, pp. 16—24.

12. Raisky D. A. The concept of sixth generation wars in the context of international security. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Politologiya. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Vestnik of Saint Petersburg University. International Relations], 2009, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-voyn-shestogo-pokoleniya-v-kontekste-mezhdunarodnoy-bezopasnosti> (accessed 01.04.2021). (In Russ.).

13. Zarudnitsky V. B. The nature and content of military conflicts in modern conditions and foreseeable future. *Voennaya mys'* [Military Thought], 2021, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakter-i-soderzhanie-voennyh-konfliktov-v-sovremennyh-usloviyah-i-obozrimoy-perspektive> (accessed 01.04.2021). (In Russ.).

14. Kaldor M. *Kul'tura novykh vojn* [Culture of new wars]. Available at: http://logosjournal.ru/arch/107/Logos%203-2019_Press-9-29.pdf (accessed 01.04.2021) (In Russ.).

15. Kilcullen D. *The Accidental Guerrilla: Fighting Small Wars in the Midst of a Big One*. Oxford University Press, 2011. 384 p.

16. Chimarov S. Yu. On the issue of the network-centric format of the hybrid war of the XXI century. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie* [Administrative Consulting], 2016, no. 2, pp. 97—102. (In Russ.).

17. Markus D. Putin's Gibrdnaya vojna Putina — golovnaya bol' NATO [Hybrid War — NATO's Headache]. *Russian Agency for BBC News*. Available at: http://www.bbc.co.uk/russian/international/2014/12/141106_nato_russian_strategy (accessed 01.04.2021) (In Russ.).

18. Krupnov Yu. V. *Kak Rossiya smozhet predotvratit' pyatuyu mirovuyu vojnu* [How Russia can prevent the fifth world war]. Available at: <http://kroupnov.ru/pubs/2005/02/09/10403> (In Russ.).

19. Komleva N. A. Consciential war: global trends of global confrontation. *Prostranstvo i Vremya* [Space and Time], 2015, no. 3(21). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstsientalnaya-voyna-globalnye-trendy-globalnogo-protivoborstva> (accessed 01.04.2021) (In Russ.).