

Олег Радецкий

Язык сущность нематериальная



Олег Радецкий

Язык сущность нематериальная

<https://litres.ru/74677319>

SelfPub; 2026

Аннотация

Язык сущность нематериальная.

Тезис достойный Сократа. Сократ сформулировал тезис -я знаю, что я ничего не знаю.

Содержание

Предисловие.	5
Мир состоит из материи, информации и явлений.	6
Глава 1. Материя.	8
Ближайшие звезды:	11
Солнечная система.	12
Малые тела	14
Земля	15
Биосфера.	16
Фауна	19
Беспозвоночные	20
Позвоночные	21
Бактерии	23
Вирусы.	25
Материальные объекты, созданные человеком:	29
Наука является фундаментом современного производства оружия.	32
«Периметр»	34
«Царь-бомба» (официальное название — АН602)	38
ТОС-1 «Буратино»	40
«Сармат» (РС-28)	42
Лазерное оружие	43

Химическое оружие	44
Климатическое (геофизическое) оружие	46
Космическое оружие	48
Боевые роботы	51
Информационное оружие	53
Психотропное оружие	55
Психотронное оружие (Волновое воздействие)	56
Конец ознакомительного фрагмента.	58

Олег Радецкий

Язык сущность

нематериальная

Предисловие.

Книжка небольшая, но в ней много всего интересного.

Вы узнаете, прежде всего, что язык-сущность нематериальная.

А из этого следует, что философия материализма совершенно несостоятельна.

А из-за того, что философия материализма несостоятельна-вообще меняется современная картина мира.

Вселенная написана языком (математики)

Галилео Галилей

«Война и мир» также написана языком.

Лев Толстой

Мир состоит из материи, информации и явлений.

Мир расположен в пространстве и во времени.

Пространство-время — это физическая модель, объединяющая три измерения пространства и одно измерение времени в единый четырёхмерный континуум.

В современной физике, согласно теории относительности, они неразрывно связаны, а геометрия этого «холста» изгибается под воздействием массы и гравитации.

В классической механике Исаака Ньютона время и пространство существовали отдельно и считались абсолютными, постоянными для всех наблюдателей. Однако Альберт Эйнштейн в своей специальной (1905 г.) и общей (1915 г.) теориях относительности обрисовал их удивительные свойства.

Главные особенности:

Относительность: Ход времени и размеры объектов зависят от скорости, с которой движется наблюдатель. Время замедляется при приближении к скорости света.

Гравитация как геометрия: В общей теории относительности массивные объекты (такие как звезды и планеты) искривляют пространство-время. То, что мы называем гравитацией, является движением тел по этим искривленным тра-

екториям.

Четыре координаты: Любое событие в нашей Вселенной определяется четырьмя числами — тремя пространственными (например, широта, долгота, высота) и одной временной (когда это произошло)

Глава 1. Материя.

Материальные объекты представляют все содержимое пространства-времени.

Вещество-то, что состоит из фермионов (кварков, электронов), имеет массу покоя и занимает объем.

Физические поля-электромагнитное, гравитационное и другие виды полей, передающие взаимодействие между частицами.

Состояния и структура материи.

Материя может находиться в разных агрегатных состояниях и иметь сложную иерархию.

Состояния: твердое, жидкое, газообразное, плазма, а также пятое состояние материи-конденсат Бозе-Эйнштейна.

По современным космологическим данным, обычное видимое вещество составляет лишь около пяти процентов массы-энергии Вселенной, остальное приходится на темную материю и темную энергию.

Из темной материи, по всей видимости состоит пространство.

Из этого следует, что электромагнитное, гравитационное и другие виды полей, передающие взаимодействие между частицами, представляют собой возмущения пространства.

До этого существовала идея- эфира, заполняющего пространство.

Материальные объекты Вселенной:

Материальные объекты принято разделять по их структурным уровням, которые охватывают весь известный нам космос.

Микромир и элементарные частицы-основа всей материи. Сюда входят кварки и лептоны (из которых состоят протоны, нейтроны и электроны), а также нейтрино и фотоны. Вся обычная (барионная) материя строится из этих кирпичиков.

Космические тела и планетные системы.

Планеты и экзопланеты: твердые или газовые шары (например, Земля, Юпитер), обращающиеся вокруг своих звезд. Малые тела: астероиды, кометы, метеороиды, карликовые планеты.

Звезды: раскаленные газовые шары (например, Солнце), вырабатывающие энергию за счет термоядерного синтеза.

Звездные скопления и туманности.

Звездные скопления: группы звезд, связанные гравитацией.

Туманности: огромные облака космической пыли и межзвездного газа.

Структуры Вселенной.

Сверхскопления и войды: галактики не распределены равномерно, а собираются в нити и гигантские сверхскопления (например, сверхскопление Ланиакея).

Пространство между ними называется войдами-гигантскими пустотами.

Галактики.

Крупные звездные системы, насчитывающие от миллионов до триллионов звезд.

Наша галактика-Млечный Путь.

Ближайшие к Млечному Пути галактики-его гравитационно связанные спутники.

Вот ближайшие из них в порядке возрастания расстояния (в тысячах световых лет):

Карликовая галактика в Большом Псе (25000 световых лет)

Большой Пес-созвездие южного полушария неба.

Карликовая галактика в Стрельце (81000 световых лет)

Стрелец-созвездие, лежащее между Козерогом и Скорпионом.

Козерог-созвездие в южной части неба.

Созвездие Скорпион-целиком находится в нашей галактике.

Большое Магелланово Облако (163 000 световых лет)

Крупнейшая и самая массивная галактика-спутник Млечного Пути.

Малое Магелланово Облако (200 000 световых лет)

Карликовая неправильная галактика.

Ближайшие звезды:

Проксима Центавра -расстояние от Солнечной системы 4,24 светового года.

Красный карлик. Звезда малой яркости. Была открыта в 1915 году.

Звезда Сириус- расстояние от Солнечной системы 8,6 светового года.

Ярчайшая звезда ночного неба. Ее светимость в 25 раз больше светимости Солнца.

Ахернар-ярчайшая звезда созвездия Эридана и самый горячий голубой сверхгигант, удаленный от нас на 144 световых года.

Эпсилон-желто -оранжевый карлик в созвездии Эридана, удаленный на 10,5 световых лет.

Тау Кита-солнце подобная звезда, расположенная в созвездии Кита, в южном полушарии неба. Расстояние-12 световых лет.

Солнечная система.

Солнечная система-планетная система, включающая центральную звезду- Солнце и все обращающиеся вокруг нее космические объекты: восемь планет с их спутниками, карликовые планеты, астероиды, кометы и космическую пыль.

Структура системы.

Солнце: Желтый карлик, составляющий 99,86% всей массы системы.

Планеты земной группы: твердые планеты, расположенные ближе к Солнцу.

Газовые гиганты и ледяные гиганты: массивные планеты из газов и льда за Главным поясом астероидов.

Восемь планет по порядку от Солнца:

Меркурий-самая близкая к Солнцу.

Венера-горячая планета с плотной ядовитой атмосферой.

Земля-наш дом, единственная известная планета с жидкой водой и жизнью.

Марс-«Красная планета» с крупнейшими вулканами в системе.

Главный пояс астероидов.

Юпитер-самый большой газовый гигант, известен своим Большим Красным Пятном.

Сатурн-окружен сложной и яркой системой колец.

Уран-ледяной гигант, вращающийся лежа на боку.

Нептун-самая далекая планета.

Малые тела

Кроме планет, в Солнечную систему входят карликовые планеты (например, Плутон и Церера), миллионы астероидов и ледяные кометы.

Земля

Третья по удаленности от Солнца планета Солнечной системы.

Приблизительно 70% поверхности занимает Мировой океан.

Остальную часть поверхности составляют континенты и острова.

Земля обращается вокруг Солнца. Полный оборот совершает приблизительно за 365 солнечных суток. Сутки состоят из 24 часов.

Ось вращения Земли наклонена на 23,44 градуса относительно перпендикуляра к ее орбитальной плоскости, что вызывает сезонные изменения. Зима, лето, осень, весна.

Биосфера.

Биосфера-глобальная оболочка Земли, заселенная живыми организмами.

Она охватывает верхнюю часть литосферы, всю гидросферу и нижнюю часть атмосферы.

Атмосфера

Атмосфера-газовая оболочка Земли. Она состоит из 78% азота, 21% кислорода и 1% других газов (аргон, углекислый газ, вода).

Структура земной атмосферы:

Тропосфера (до 8-18 км)- нижний слой, где формируется погода.

Стратосфера (до 50-55 км)- здесь расположен защитный озоновый слой.

Мезосфера (до 80-85 км)- самый холодный слой атмосферы.

Термосфера (до 600 км)- здесь зарождаются полярные сияния.

Экзосфера (свыше 600 км)- переходный слой в открытый космос.

Литосфера

Литосфера-твердая внешняя оболочка Земли, состоящая из земной коры и верхней части мантии.

Она разбита на гигантские тектонические плиты и явля-

ется геологической основой для ландшафтов, почвы, а также главной средой обитания и источником полезных ископаемых для человечества.

Ключевые характеристики и структура литосферы.

Состав-включает земную кору, переходный слой и самый верхний, вязкий слой мантии.

Толщина- варьируется в зависимости от рельефа: под океанами она составляет от нескольких километров до 150 км, а под континентами доходит до 150-300 км.

Типы-различают океаническую и континентальную литосферу.

Гидросфера

Гидросфера-прерывистая водная оболочка Земли, объединяющая все запасы воды планеты в жидком, твердом и газообразном состоянии. Она проникает в атмосферу, литосферу и является важнейшим условием для существования жизни и поддержания климата.

Состав гидросферы:

Мировой океан-содержит около 94% всей воды на планете. Включает все моря, заливы, проливы и океаны, составляющие основу водного баланса.

Подземные воды-около 4% объема. Они залегают в земной коре и питают реки, озера и источники.

Ледники и снежный покров (криосфера) -около 1,6%. Сюда входят покровные и горные ледники.

Воды суши-включают реки, озера (как пресные, так и со-

ленные), болота и водохранилища. На их долю приходится суммарно менее 0,02%.

Атмосферная влага- водяной пар, капли в облаках и осадки.

Биологическая вода-вся вода, входящая в состав живых организмов.

Круговорот воды в природе- непрерывный процесс циклического движения влаги между атмосферой, сушей и океаном. Солнечная энергия нагревает воду, заставляя ее испаряться, после чего пар конденсируется в облака и возвращается на Землю в виде осадков, поддерживая жизнь и баланс климата.

Фауна

Фауна (от лат. Fauna-богиня лесов) -это совокупность всех видов животных, обитающих на определенной территории планеты. Она включает млекопитающих, птиц, рыб, насекомых и других представителей животного мира.

Биологическая классификация животных (таксономия)-иерархическая система группировки живых организмов на основе их происхождения и сходства. Основные ранги располагаются от самых крупных к самым мелким:

Царство, Тип, Класс, Отряд, Семейство, Род, Вид.

По базовому разделу все животные делятся на две большие группы:

Беспозвоночные

Беспозвоночные (не имеют внутреннего скелета)-включают губок, кишечнополостных (медузы, кораллы), червей, моллюсков, иглокожих, и членистоногих (насекомые, пауки, ракообразные).

Позвоночные

Позвоночные (имеют внутренний скелет и позвоночник)-включают рыб, земноводных (амфибии), пресмыкающихся (рептилии), птиц и млекопитающих.

Помимо животных существуют одноклеточные организмы и вирусы.

Одноклеточные организмы- живые существа, тело которых полностью состоит из одной единственной клетки, выполняющей абсолютно все функции самостоятельного организма. Они дышат, питаются, двигаются, реагируют на состояние окружающей среды и размножаются без помощи специализированных тканей или органов.

Все одноклеточные делятся на две принципиальные группы по внутреннему строению:

Прокариоты (безъядерные)-к ним относятся все бактерии и археи.

Эукариоты (ядерные)- организмы, чья клетка имеет четко оформленное ядро и органоиды. К этой группе принадлежат простейшие (амебы, инфузории), одноклеточные водоросли и некоторые грибы (дрожжи, например).

Способы питания:

Гетеротрофы-поглощают готовые органические вещества (например, амебы захватывают пищу ложноножками методом фагоцитоза).

Автотрофы-создают органику сами с помощью фотосинтеза (хламидомонада, хлорелла). Миксотрофы-совмещают оба способа, в зависимости от освещения (эвглена зеленая). Каждая отдельная клетка обладает высокой автономностью. Большинство свободноживущих видов дышат кислородом всей поверхностью своего тела. При наступлении неблагоприятных условий (засуха, холод) многие эукариотические одноклеточные способны покрываться плотной защитной оболочкой -образовывать цисту, что позволяет им так жить годами. Размножаются они преимущественно бесполым путем-простым делением клетки надвое.

Бактерии

Бактерии населяют почву, пресные и морские водоемы, они часто являются симбионтами и паразитами растений и животных. Большинство бактерий к настоящему времени не описано. Один грамм почвы содержит около 40 миллионов бактерий, а в миллилитре свежей воды можно найти миллион клеток бактерий.

На Земле насчитывается около 5×10^{23} в тридцатой степени бактерий, и их биомасса превышает суммарную биомассу животных и растений.

Бактерии играют важную роль в круговороте питательных веществ, например именно бактерии осуществляют фиксацию атмосферного азота. Они также разлагают останки животных и растений посредством гниения.

Человеческую микрофлору составляют 39 триллионов бактериальных клеток (само тело человека состоит из около 30 триллионов клеток).

Человек наполовину состоит из бактерий.

Чарльз Дарвин не знал этого, он думал, что бактерии эволюционировали в течение многих миллиардов лет, путем естественного отбора и борьбы за жизнь, и выживали в результате этой борьбы-сильнейшие и наиболее приспособленные.

Сильнейшие давали многочисленное потомство в резуль-

тате полового отбора.

И таким образом из бактерий возник человек, сначала пройдя этап жизни в

воде-в виде рыбы, а далее в образе обезьяны на деревьях, и в конце концов достиг стадии человека говорящего, живущего на земле и ходящего вертикально на задних конечностях, используя передние конечности для труда. Добывания огня, постройки укрытий от непогоды, изготовления оружия и приготовления пищи.

Оказывается, бактерии никуда не эволюционировали. Их больше всего на свете, и они живут во всех живых организмах. Бактерии царствуют на этой планете вместе с вирусами и насекомыми.

Вирусы.

Чарльз Дарвин не имел никакого понятия о вирусах.

Вирусы- микроскопические неклеточные формы жизни, которые состоят из генетического материала (ДНК или РНК), заключенного в защитную белковую оболочку (капсид). Они не способны размножаться самостоятельно и функционируют как внутриклеточные паразиты, захватывая клетки других организмов.

Строение и жизненный цикл.

Вне клетки вирус находится в виде неактивной частицы-вириона.

У вирусов нет собственного обмена веществ, они не нуждаются в питании или воде.

Попадая в клетку хозяина, вирус внедряет свою генетическую информацию и заставляет клетку производить копии вирусных частиц, после чего она часто погибает.

Вирусы демонстрируют огромное количество вариантов организации генома, в этом смысле они более разнообразны, чем растения, животные, археи и бактерии. Существуют миллионы различных типов вирусов, но только примерно 5000 из них были детально описаны. Генетический материал вируса может быть представлен либо ДНК, либо РНК, соответственно, вирусы подразделяют на ДНК-содержащие и РНК-содержащие. Подавляющее большинство вирусов яв-

ляются РНК-содержащими. Вирусы растений чаще всего содержат одноцепочечную РНК, а Бактериофаги, как правило, обладают двухцепочечными ДНК.

Диапазон хозяев

Вирусы поражают все формы клеточных организмов, включая животных, растения, бактерии и грибы. Тем не менее различные типы вирусов могут поражать только ограниченный круг хозяев, многие вирусы видоспецифичны. Некоторые, как, например, вирус оспы, могут поражать только один вид — людей, в подобных случаях говорят, что вирус имеет узкий диапазон хозяев. Напротив, вирус бешенства, может поражать различные виды млекопитающих, то есть он имеет широкий диапазон хозяев. Вирусы растений безвредны для животных, а большинство вирусов животных безопасны для человека. Диапазон хозяев некоторых бактериофагов ограничивается одним штаммом бактерий, и они могут использоваться для определения штаммов, вызывающих вспышки инфекционных заболеваний методом фагового титрования[

действие на клетки. Диапазон структурных и биохимических эффектов, оказываемых вирусом на инфицированную клетку, очень широк. Они называются цитопатическими эффектами. Большинство вирусных инфекций приводят к гибели клеток-хозяев. Причинами гибели могут быть лизис клетки, изменения клеточной мембраны и апоптоз. Часто причиной гибели клетки является подавление её нор-

мальной активности белками вируса, не все из которых входят в состав вирусной частицы.

Некоторые вирусы не вызывают никаких видимых изменений в поражённой клетке. Клетки, в которых вирус находится в латентном состоянии и неактивен, имеют мало признаков инфекции и нормально функционируют. Это является причиной хронических инфекций, и вирус при них может никак себя не проявлять многие месяцы или годы. Так часто бывает, например, с вирусом герпеса. Некоторые вирусы, например вирус Эпштейна-Бар могут вызывать быстрое размножение клеток без появления злокачественности, в то время как другие, такие как папилломавирусы могут вызывать рак. Вирусы являются самыми многочисленными биологическими объектами на Земле, и по этому показателю превосходят все организмы, вместе взятые. По некоторым оценкам, общее число вирусных частиц на планете примерно равно общему числу прокариотических и эукариотических клеток.

Роль вирусов в биосфере:

Вирусы — это самая распространённая форма жизни в океане, их концентрация достигает 10 млн вирусов на 1 миллилитр поверхности моря. Чайная ложка морской воды содержит около миллиона вирусов. Они необходимы для регуляции пресноводных и морских экосистем. Большая часть этих вирусов является бактериофагами безвредными для растений и животных. Они поражают и разрушают бактерии

в водном микробном сообществе, таким образом, участвуя в важном процессе круговорота углерода в морской среде. Органические молекулы, освободившиеся из бактериальных клеток благодаря вирусам, стимулируют рост новых бактерий и водорослей.

Микроорганизмы составляют более 90 % биомассы в море. По оценкам, каждый день вирусы убивают около 20 % этой биомассы, а количество вирусов в океанах в 15 раз превышает число бактерий и архей. Вирусы являются главными агентами, прекращающими цветение воды, убивающее другую жизнь в море, за счёт гибели вызывающих его водорослей. Численность вирусов убывает с удалением от берега и с увеличением глубины, поскольку там меньше организмов-хозяев. Значение морских вирусов очень велико. Регулируя процесс фотосинтеза, они играют второстепенную роль в сокращении количества углекислого газа в атмосфере приблизительно на 3 гигатонны углерода. Вирусы и бактерии регулируют количество живых организмов в биосфере.

Материальные объекты, созданные человеком:

Материальные объекты, созданные человеком, формируют искусственную среду обитания (техносферу) и составляют основу материальной культуры.

Они служат для удовлетворения социальных, бытовых, практических и эстетических потребностей.

Все многообразие этих объектов можно разделить на следующие категории:

Архитектура и инфраструктура: здания, жилые дома, мосты, дороги, коммуникационные сети, плотины.

Орудия труда и техника: механизмы, станки, компьютеры, транспортные средства.

Предметы быта и повседневности: мебель, одежда, обувь, посуда.

Искусство и ремесла: скульптуры, картины, ювелирные изделия, керамика.

Измененные природные объекты: культурные сорта растений, выведенные породы домашних животных, облагороженные парки.

История оружия, созданного человеком, — это летопись развития технологий и человеческой мысли.

Мировые военные расходы составляют рекордные \$2,88

триллиона долларов в год. Эта сумма включает не только прямую закупку оружия, но и содержание армий, исследования, разработки и военные операции.

Глобальные затраты распределяются следующим образом:

Лидеры по расходам: на три страны — США, Китай и Россию — приходится около 51 % от общемировой суммы.

Ядерное оружие: Девять ядерных держав тратят на свои арсеналы порядка \$118,8 миллиарда ежегодно (из них более половины приходится на США).

Европа и Азия: Военная нагрузка достигла 2,5 % мирового ВВП, что является максимальным показателем с 2009 года.

История производства и использования оружия:

Холодное и метательное оружие (до нашей эры)

Первобытные орудия: Первыми прообразами оружия стали заостренные деревянные копья и дубины. Самые древние из сохранившихся экземпляров, например, шенингенские копья, были созданы более 300–400 тысяч лет назад.

Каменные наконечники: Использование камня и кости позволило изготавливать стрелы, дротики и ножи (самые ранние образцы датируются периодом около 60–64 тысяч лет назад).

Биологическое оружие древности: Древние греки, скифы и другие народы первыми начали отравлять наконечники стрел ядом растений и змеиным ядом.

Изобретение пороха и огнестрельное оружие (X — XX

вв.)

Порох: Изобретен в Китае в IX веке, а уже в X–XII веках появились первые пороховые устройства — прообразы «огненных копий» и ручных пищалей. Появление винтовок и автоматов: С развитием металлургии в Европе и США ручное оружие стало портативным, многозарядным и точным. Революцию в этой сфере сделали такие конструкторы, как Джон Браунинг.

Оружие массового поражения и современность (XX — XXI вв.)

Ядерный век: Вершиной разрушительной мощи стала водородная (термоядерная) бомба. Самым мощным взрывным устройством в истории человечества стала советская 58-мегатонная «Царь-бомба», испытанная в 1961 году.

Нестандартные разработки: в ходе мировых конфликтов создавались и экспериментальные виды вооружений, например, британские «липкие бомбы» времен Второй мировой войны или портативные ядерные гранатометы вроде «Дэви Крокетт».

Наука является фундаментом современного производства оружия.

Она обеспечивает переход от создания штучных экземпляров к серийному выпуску, гарантируя надежность, точность и безопасность вооружения.

Без теоретических расчетов, испытаний и внедрения передовых технологий в XXI веке невозможно создать ни один вид военной техники.

Роль науки в оружейной сфере реализуется через следующие ключевые направления:

Материаловедение: Разработка сверхпрочных сталей, титановых и композитных материалов. Они позволяют снизить вес оружия и брони, одновременно увеличивая их износостойкость и защитные свойства.

Баллистика и аэродинамика: Математическое моделирование и компьютерные расчеты аэродинамических качеств снарядов, мин и ракет, а также траектории их полета для обеспечения высокой точности поражения.

Микроэлектроника и IT: Создание систем наведения, радиолокации, тепловизионных прицелов и элементов искусственного интеллекта для высокоточных систем вооружения.

Химия и физика: Синтез новых видов взрывчатых веществ и порохов, а также изучение физических принципов (например, лазерных или электромагнитных), лежащих в основе новых военных технологий.

Роль науки в создании оружия с искусственным интеллектом (ИИ) является фундаментальной: она трансформирует теоретические исследования в области математики, нейросетей и физики в технологии, способные самостоятельно распознавать цели и принимать тактические решения.

Научные разработки определяют как боевую мощь, так и этические ограничения такого вооружения.

Научное участие в производстве ИИ-оружия реализуется по следующим ключевым направлениям:

Когнитивные функции и автономия: Фундаментальная наука разрабатывает алгоритмы машинного обучения, компьютерного зрения и обработки данных, которые позволяют боевым системам идентифицировать, отслеживать и атаковать цели без участия человека-оператора.

Предиктивная аналитика и производство: ИИ применяется для цифрового проектирования оружия, виртуального моделирования испытаний, контроля качества сборки и прогнозирования поломок оборудования.

Разработка средств противодействия: Наука создает когнитивное оружие (алгоритмы подавления чужих ИИ-систем) и системы киберзащиты, направленные на защиту собственных сетей управления от атак.

«Периметр»

«Периметр» (известная на Западе как «Мертвая рука») — это советская резервная система автоматического управления массированным ответным ядерным ударом. Она была разработана в разгар холодной войны, чтобы гарантировать запуск ядерных ракет даже в том случае, если высшее руководство страны и командные пункты будут уничтожены первым ударом.

Комплекс работает по принципу «оружия возмездия»: в мирное время он находится в спящем режиме, но постоянно анализирует телеметрию, датчики радиации и сейсмическую активность.

Если система фиксирует ядерные взрывы на территории страны и отсутствие связи с высшим командованием, она активируется, берет управление ядерным арсеналом на себя и запускает специальную командную ракету, которая передает сигналы пуска всем оставшимся носителям.

«Посейдон»

«Посейдон» (индекс 2М39, ранее известный как «Статус-6», по кодификации НАТО — Canyon) — это российский проект беспилотного подводного аппарата (роботизированной ядерной торпеды), оснащенного ядерной энергетической установкой. Система разрабатывается как стратегическое оружие сдерживания, способное поражать береговую

инфраструктуру и крупные морские цели (например, авианосные группировки).

Официальное завершение ключевого этапа подводных испытаний системы состоялось в конце октября 2025 года.

Ключевые технические параметры:

Двигатель: Неограниченная дальность хода благодаря миниатюрному ядерному реактору.

Глубина погружения: Способен двигаться на глубине более 1 километра, что делает его недостижимым для большинства современных противолодочных средств.

Скорость: обладает высокой маневренностью и высокой скоростью под водой.

Вооружение: может нести как обычные, так и ядерные боеприпасы мегатонного класса.

Основное назначение системы:

Поражение прибрежных зон: Уничтожение крупных портов, военно-морских баз и объектов экономики на побережье вероятного противника.

Борьба с АУГ: Возможность уничтожения авианосных ударных групп благодаря высокой маневренности и неуязвимости для систем ПРО/ПВО. [

Радиоактивное загрязнение: Создание обширных зон долговременного радиоактивного загрязнения побережья в случае применения ядерного заряда.

Гражданский потенциал: Минобороны также заявляет о возможном мирном использовании аппарата для глубокого-

водных поисковых и научно-исследовательских работ.

Носители комплекса:

Аппарат не запускается с обычных кораблей.

Для его транспортировки и пуска разработаны специальные подводные лодки-носители, включая:

К-329 «Белгород» (экспериментальный носитель).

Подводные лодки проекта 09851 / 09852.

«Буревестник»

«Буревестник» (9М730, кодовое обозначение НАТО — SSC-X-9 Skyfall) — это российская стратегическая межконтинентальная крылатая ракета глобальной дальности, оснащенная малогабаритной ядерной энергетической установкой.

Главная особенность этого оружия — теоретически неограниченная дальность полета, позволяющая ракете часами барражировать в воздухе и обходить зоны противоздушной (ПВО) и противоракетной (ПРО) обороны.

По заявлению официальных российских представителей, ракета способна преодолевать тысячи километров, маневрируя на дозвуковых скоростях.

Ключевые известные параметры и этапы проекта:

Назначение: Доставка ядерной боевой части к целям по непредсказуемым и меняющимся в процессе полета траекториям.

Дальность и время полета: согласно официальным отчетам Минобороны РФ и Госдумы, во время испытаний ракета

находилась в воздухе почти 15 часов, преодолев расстояние около 14 000 километров.

Испытания: Разработка стартовала в 2000-х годах, а о первых пусках заявлялось еще в 2018 году. Впоследствии неоднократно фиксировалась активность на испытательном полигоне Паньково (архипелаг Новая Земля), где, по данным западной разведки, проводились тестовые пуски.

«Царь-бомба» (официальное название — АН602)

Это самое мощное взрывное устройство в истории человечества, созданное в СССР. Термоядерная авиабомба имела мощность около 58,6 мегатонн в тротиловом эквиваленте. Ее успешное испытание прошло 30 октября 1961 года над полигоном «Сухой Нос» на архипелаге Новая Земля.

Масштабы этого исторического события, разработанного под руководством академика И. В. Курчатова и физика А. Д. Сахарова, поражают:

Габариты и вес: Длина бомбы составляла 8 метров, диаметр — 2,1 метра, а масса — 26,5 тонны.

Носитель: специально переоборудованный стратегический бомбардировщик Ту-95В. Чтобы самолет успел улететь на безопасное расстояние, бомбу снабдили гигантской парашютной системой площадью 1600 квадратных метров.

Взрыв: Детонация произошла на высоте около 4 километров над землей. Вспышка была видна на расстоянии более тысячи километров, а ядерный гриб поднялся на высоту около 67 километров.

Последствия: Ударная волна трижды обогнула земной шар, а вспышка вызвала ожоги третьей степени на расстоянии 100 километров.

Изначально проект предусматривал мощность в 100 мегатонн, однако конструкторы заменили урановые элементы конструкции на свинцовые, снизив мощность вдвое и существенно уменьшив радиационное загрязнение территории.

ТОС-1 «Буратино»

ТОС-1 «Буратино» — это советская и российская тяжелая огнеметная система залпового огня ближнего боя, созданная на базе танка Т-72. Она классифицируется как огнеметная система, поскольку использует неуправляемые реактивные снаряды с термобарической и зажигательной смесью.

Основные технические характеристики:

Шасси: Танк Т-72 (обеспечивает высокую проходимость и бронезащиту).

Калибр снарядов: 220 мм.

Количество направляющих: 30 ракетных стволов.

Дальность стрельбы: от 400 метров до 3,6 километров.

Площадь поражения: до 40 000 квадратных метров одним залпом.

Время полного залпа: около 7.5 секунд.

Экипаж машины: 3 человека.

Особенности боевого применения:

Объемный взрыв: Термобарический снаряд распыляет горячее облако, которое мгновенно взрывается.

Высокое давление: Взрыв создает мощную ударную волну и резкий перепад давления.

Эффективность в укрытиях: Смесью проникает в блиндажи, окопы и укрепления, уничтожая живую силу там, где обычная артиллерия бессильна.

Ближний бой: из-за малой дальности (до 3,6 км) комплекс вынужден работать на переднем крае под прикрытием брони.

Развитие системы: ТОС-1А, ТОС-2

ТОС-1А «Солнцепек»:

Модернизированная версия с увеличенной до 6 км дальностью и уменьшенным до 24 числом направляющих.

ТОС-2 «Тосочка»:

Современная модификация на колесном шасси («Урал») с повышенной дальностью стрельбы.

«Сармат» (РС-28)

«Сармат» (РС-28) — это российский стратегический ракетный комплекс шахтного базирования пятого поколения с тяжёлой жидкостной межконтинентальной баллистической ракетой (МБР). Ракета создана для замены советского комплекса «Воевода» (SS-18 «Сатана»).

Она способна нести полезную нагрузку до 10 тонн и оснащаться различными типами ядерных боевых блоков, включая гиперзвуковые.

Ключевые характеристики

Стартовая масса: более 200 тонн.

Длина: около 35,5 м, диаметр — 3 м.

Забрасываемый вес: до 10 тонн.

Дальность: около 18 000 км (по заявлениям руководства РФ — «практически без ограничений» благодаря суборбитальной траектории).

Лазерное оружие

Лазерное оружие — это оружие направленной энергии, использующее мощный лазерный луч для нагрева, расплавления или испарения материалов. Оно обеспечивает мгновенное поражение, сверхвысокую точность и рекордно низкую стоимость одного выстрела (буквально несколько долларов), однако его эффективность сильно падает в тумане, дыму или при плохих погодных условиях.

Современные разработки направлены в первую очередь на создание систем ПВО ближнего действия, противодействия беспилотникам и ослепления оптических датчиков:

Россия: имеет на вооружении боевой лазерный комплекс «Пересвет», предназначенный для прикрытия и ослепления спутников, а также установки «Посох» и «Перун» для поражения дронов.

США и Германия: В 2026 году компании Rheinmetall и MBDA Deutschland провели испытания демонстрационной лазерной пушки для военных кораблей, способной эффективно уничтожать воздушные и надводные дроны. Также в США проходят тесты системы Laser Weapon System.

Химическое оружие

Химическое оружие — это оружие массового поражения, чье действие основано на токсических свойствах боевых отравляющих веществ (ОВ). Его применение строго запрещено международным правом, в частности Конвенцией о запрещении химического оружия, контроль за соблюдением которой осуществляет ОЗХО.

В зависимости от воздействия на организм человека отравляющие вещества делятся на основные группы:

Нервно-паралитические (зарин, зоман, VX): поражают нервную систему при вдыхании или контакте с кожей.

Кожно-нарывные (иприт): вызывают тяжелые ожоги и поражают дыхательные пути.

Удушающие (фосген): приводят к отеку легких.

Общеядовитые (синильная кислота): нарушают клеточное дыхание.

Раздражающие (слезоточивые газы): действуют на глаза и верхние дыхательные пути.

Признаками химической атаки могут служить резкий, непривычный запах, туман или дым неизвестного происхождения, а также внезапное ухудшение самочувствия у группы людей (резь в глазах, кашель, удушье, потеря сознания).

Для защиты необходимо немедленно надеть противогаз или респиратор, укрыться в герметичном помещении с за-

крытыми окнами и выключенной вентиляцией.

Бактериологическое (биологическое) оружие.

Бактериологическое (биологическое) оружие — это оружие массового поражения, действие которого основано на использовании болезнетворных бактерий, вирусов, грибов и токсинов для уничтожения живой силы противника, сельскохозяйственных животных и посевов.

Ключевые особенности и средства:

Поражающие агенты: включают возбудителей таких особо опасных инфекций, как сибирская язва, чума, холера, натуральная оспа и туляремия.

Способы доставки: агенты могут распространяться в виде аэрозолей (порошков, суспензий), с помощью зараженных переносчиков (насекомых, грызунов), а также через сбрасываемые боеприпасы (авиабомбы, кассетные боеприпасы и ракетные боеголовки)

Климатическое (геофизическое) оружие

Климатическое (геофизическое) оружие - вид оружия массового поражения, предназначенный для искусственного изменения погоды или климата с целью нанесения ущерба противнику.

Ключевые аспекты:

Принцип действия: предполагает использование природных явлений как поражающего фактора — вызов засух, ливней, ураганов, землетрясений или разрушение озонового слоя над территорией врага.

Технические ограничения: погодные процессы глобальны и хаотичны (так называемый эффект бабочки).

Большинство метеорологов сходятся во мнении, что изменить климат в одном конкретном регионе, не затронув другие, физически невозможно, из-за чего такое оружие неизбежно ударило бы и по самому создателю.

Теории заговора: в медиа часто обсуждаются такие объекты, как научно-исследовательский проект HHRP (США). Конспирологи приписывают ему способность управлять ионосферой и вызывать катаклизмы, однако ученые подтверждают, что цель этой станции — исключительно изучение атмосферных явлений и радиосвязи.

Несмотря на отсутствие доказательств существования такого оружия, его потенциальная опасность была признана на международном уровне. В ООН действует Конвенция о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду от 1977 года, которая строго ограничивает любые геоинженерные эксперименты в военных целях.

Исключением, которое открыто используется на практике, являются технологии активного воздействия на гидрометеорологические процессы (например, разгон облаков над городом в праздничные дни).

Однако это локальные, кратковременные меры, которые не имеют ничего общего с созданием разрушительного оружия.

Космическое оружие

Космическое оружие — это комплекс технических средств, предназначенных для ведения боевых действий в космическом пространстве, из космоса по Земле или с Земли по космическим объектам. В настоящее время ведущие мировые державы (Россия, США, Китай) активно развивают оборонные технологии, фокусируясь на противоспутниковых системах и радиоэлектронной борьбе, хотя развертывание ударных платформ на орбите официально сдерживается международным правом.

Основные категории космического оружия:

Противоспутниковое оружие (ASAT): Системы для уничтожения или вывода из строя орбитальных аппаратов. К ним относятся ракеты прямого перехвата наземного или авиационного базирования, а также спутники-истребители.

Оружие радиоэлектронной борьбы (РЭБ): Комплексы для глушения сигналов навигации (например, GPS/ГЛОНАСС) и нарушения связи между спутниками и наземными станциями управления. Оружие направленной энергии: Боевые лазеры и микроволновые излучатели. Они способны ослеплять оптические датчики разведывательных спутников или сжигать их внутреннюю электронику.

Орбитальное оружие класса «космос-Земля»: Проекты гипотетических ударных систем, таких как кинетиче-

ская бомбардировка («Стрелы Бога»). Тяжелые тугоплавкие стержни сбрасываются с орбиты и поражают наземные цели за счет огромной кинетической энергии без использования взрывчатки.

Международное право и ограничения:

Договор о космосе 1967 года: Фундаментальный документ, который запрещает размещать на орбите средства массового уничтожения (ядерное, химическое, биологическое). При этом обычные виды вооружений, лазеры и системы РЭБ международным соглашением напрямую не запрещены.

Инициативы по предотвращению гонки вооружений: Россия и Китай регулярно выступают на площадке ООН с проектом договора о предотвращении размещения оружия в космическом пространстве (ПРОК), однако глобальный компромисс между ключевыми державами пока не достигнут.

Реальные примеры и инспекторы:

Спутники-инспекторы: Маневрирующие аппараты, способные сближаться с чужими спутниками на компланарных орбитах для визуального контроля, перехвата данных или потенциального кинетического воздействия.

Стрелковое оружие космонавтов: Единственное штатное оружие, когда-либо находившееся на орбите для практических целей — советский пистолет ТП2.

Он входил в аварийный запас космонавтов, но предназначался исключительно для защиты от хищников в тайге в слу-

чае приземления в глухой местности, а не для боев в вакууме.

Боевые роботы

Боевые роботы — это автоматизированные устройства и беспилотные аппараты (наземные, воздушные или морские), созданные для замены человека в военных, разведывательных и саперных операциях с целью минимизации потерь живой силы. Современные комплексы, такие как российский робот-пулемет «Арбалет-ДМ» или сербский «Милош», используют телеуправление и вооружаются пулеметами и гранатометами.

Боевые роботы разделяются на несколько основных категорий:

Наземные комплексы: дистанционно управляемые платформы, предназначенные для огневой поддержки, разведки и разминирования. Примеры включают гусеничные платформы с пулеметным или ракетным вооружением.

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА): самый распространенный класс, включающий дроны-камикадзе и разведывательные аппараты для выполнения тактических задач с воздуха.

Морские дроны: надводные и подводные автономные аппараты, которые применяются для патрулирования, минирования или поражения морских целей.

Спортивные боевые роботы: специальные радиоуправляемые механизмы, собираемые инженерами для участия в гла-

диаторских боях на аренах (шоу наподобие «Бронебоя»).

Информационное оружие

Информационное оружие — это совокупность специализированных методов, технологий и средств, предназначенных для деструктивного воздействия на информационное пространство противника. Его главными целями являются нарушение работы критической инфраструктуры, вывод из строя систем управления, а также манипулирование общественным сознанием и принятием решений.

Основные виды информационного оружия

Все средства ведения информационной борьбы традиционно разделяют на два ключевых направления:

Информационно-техническое оружие

Вредоносное ПО: вирусы, трояны, шифровальщики и программы-шпионы, блокирующие работу компьютерных сетей.

Сетевые атаки: DDoS-атаки, направленные на перегрузку серверов и вывод из строя сайтов государственных органов, банков или медиа.

Средства РЭБ: комплексы радиоэлектронной борьбы, которые глушат сигналы связи, навигации (GPS/ГЛОНАСС) и радаров противника.

Аппаратные закладки: скрытые микросхемы или уязвимости в поставляемом оборудовании, позволяющие удаленно управлять техникой.

Информационно-психологическое оружие

Дезинформация и фейки: умышленное распространение ложных новостей для создания паники, хаоса или подрыва доверия к институтам власти.

Пропаганда: скоординированные кампании в СМИ и социальных сетях для навязывания определенных идеологических установок.

Психологические операции (PsyOps): манипулирование эмоциями (страх, гнев, безысходность) целевой аудитории через блогеров, бот-сети и дипфейки.

Ключевые особенности и отличия от обычного оружия

Скрытность применения: факт атаки или манипуляции часто обнаруживается лишь спустя долгое время после ее начала.

Отсутствие географических границ: для нанесения удара не требуется физическое пересечение государственных рубежей.

Экономическая доступность: создание кибероружия или запуск дезинформационной кампании стоит в разы дешевле производства ракет или самолетов.

Размытость юридических норм: в международном праве до сих пор нет единого консенсуса, какую именно кибератаку считать официальным актом агрессии и объявлением войны.

Психотропное оружие

Под термином «психотропное оружие» (а также под созвучным понятием «психотронное оружие») обычно понимают гипотетические или реально существующие средства воздействия на психику, сознание и поведенческие функции человека.

В зависимости от контекста, это словосочетание разделяют на два принципиально разных направления: химическое (психотропное) и волновое/техногенное (психотронное).

Психотропное оружие (Химическое воздействие)

В официальной науке и военном деле этот термин относится к боевым отравляющим веществам психотомиметического (психохимического) действия.

Суть действия: Использование химических соединений, которые временно выводят живую силу противника из строя, вызывая галлюцинации, страх, дезориентацию или апатию. Реальные примеры: Вещество BZ (3-хинуклидинилбензилат), разработанное в период Холодной войны. Оно способно вызывать острый психоз, потерю памяти и галлюцинации на несколько суток. Также исследовались различные производные ЛСД.

Правовой статус: Разработка, производство и накопление подобного химического оружия сегодня официально запрещены Конвенцией о запрещении химического оружия.

Психотронное оружие (Волновое воздействие)

В терминологии МЧС России данный тип классифицируется как психофизическое оружие. Это техногенные средства преднамеренного информационного или энергетического воздействия на работу мозга и органов.

Суть концепции: Использование электромагнитных полей, СВЧ-излучения, ультразвука или инфразвука для дистанционного управления поведением людей или нанесения им вреда.

Научный статус: В массовой культуре и теориях заговора вокруг этого понятия сформировался феномен «псиитеррора» (вера в тайное облучение граждан спецслужбами). В академической науке концепция создания направленного луча, способного внушать сложные мысли или полностью подчинять волю на расстоянии, признана вымышленной и нереализуемой на текущем уровне технологий.

Реальные нелетальные технологии:

Существуют официально разработанные технические средства, которые воздействуют на физиологию и вызывают дискомфорт, но не контролируют разум:

Акустические пушки (LRAD): излучают мощный направленный звук, вызывающий боль в ушах и головокружение.

Используются полицией для разгона демонстраций.

Системы активного запрета (ADS): Микроволновое оружие, которое нагревает верхний слой кожи человека, создавая невыносимое ощущение жжения и заставляя человека отступить.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.