

# МЕЧТЫ ПЕНТАГОНА

## О НАЧАВШЕЙСЯ КИБЕРМЕДИЦИНСКОЙ ГОНКЕ ВООРУЖЕНИЙ

Окончание. Начало — на стр. 1

### "БРОНИРОВАННАЯ ВОЛЯ" ПРОТИВ "ЕСТЕСТВЕННОЙ СЛАБОСТИ"

Если обобщить смысл всего спектра исследований, то мы увидим, что они направлены на преодоление естественной "слабости человека". Как писал вечно актуальный Карл фон Клаузевиц: "Б всякая война предполагает человеческую слабость и стремится её эксплуатировать". Памят ́я об этом, американские военные разрабатывают новые технологии для обнаружения, использования и преодоления слабостей в телах солдат, чтобы защитить их, извлечь из них больше боевой мощи и сделать их более готовыми к развёртыванию. Биомедицинские инновации позволяют эксплуатировать области тела способами, которые ранее считались невозможными или едва ли осуществимыми. Солдата можно и нужно заставить делать и выдерживать то, что ранее было невообразимо, причём контролируемым и предсказуемым способом.

На протяжении столетий эффективность солдата зависела от его "воли", фанатичной веры в своё превосходство, способности преодолевать все трудности и повергать противников, несмотря на боль или личные потери. "Воля" была своего рода психологической броней солдата, которая культивировалась, чтобы заставить его поверить в свою непобедимость, какими бы ни были шансы.

Теперь же на смену психологической броне на Западе приходит броня, основанная непосредственно на биологии. Она призвана обойти "неопределённость воли", точнее, дополнить её. "Воля" — это хорошо, но уложенная "воля" — это ещё лучше и надёжнее на поле боя.

Стратегии Пентагона исходят из предположения, что человеческие тела уже не подходят для задач того типа войны, который мы увидим в будущем, а потому необходимо их изменить — даже, возможно, на уровне ДНК, — чтобы идти в ногу со временем. Более того, концепции улучшения тела солдата во многих отношениях полностью отрицают эволюцию и физические ограничения. Теперь — с развитием соответствующих технологий — возможно всё. По сути, озабоченность военных разработкой препаратов для повышения производительности и освоением новых тенденций в генетике и нейронауках является попыткой избежать нашей генетической "судьбы", врождённой слабости человеческого тела на поле боя. Повышение производительности на войне связано с биомедицинской защитой солдат, управлением рисками и модуляцией слабости — и трусости — на поле боя.

Теперь армия США — буквально посредством манипуляций с ДНК, геномики, синтетической биологии, нейроимплантаций и препаратов для повышения производительности — предполагает создавать нужные ей типы мужчин и женщин с помощью биотехнологий, а не только с помощью идеологии, обучения и культивирования "воли". "На новых и развивающихся фармакологических полях сражений XXI века улучшения рассматриваются как противодействие от естественной трусости. Это не поле битвы для "настоящего", нормального солдата, но для химического героя".

Ещё со времён Второй мировой использование солдатами легальных и нелегальных наркотиков сформировало военные действия США по всему миру. Теперь же всё это начинает приобретать систематический характер. При этом интерес Пентагона к фармацевтическим препаратам и их использованию в качестве способа защиты и одновременно расширения возможностей солдата создаёт тесные связи между военными и "большой фармой", порождая "военно-фармакологический комплекс", который растёт по мере того, как военные всё больше внимания уделяют подготовке к доминированию на "молекулярном поле битвы".

### СРАЖАТЬСЯ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ И В ЛЮБОМ МЕСТЕ

Поскольку армия США всё больше рассматривает весь мир как поле битвы, она должна разрабатывать новые способы защиты солдат, чтобы сделать их пригодными для развёртывания в любой точке мира, в районах и условиях, которые ранее считались слишком опасными или недоступными, чтобы ускорять темп выполнения задач, чтобы солдаты были готовы к любым миссиям и могли пребывать на передовой в течение длительного времени.

Генерал-майор Лестер Мартинес-Лопес, бывший глава Командования медицинских исследований и материально-технического обеспечения армии США, отмечает: "Профессиональная среда солдата чрезвычайно напряжена как физически, так и морально. Работа ведётся на открытом воздухе в любую погоду и на любой высоте. Рабочая нагрузка имеет место круглосуточно и подвержена внезапным быстрым изменениям интенсивности. Солдаты должны оставаться внимательными и бдительными и очень быстро обрабатывать всё больше информации. В будущем к солдатам будут предъявляться ещё более высокие требования. Будущие оперативные концепции требуют высококомобильных сил, оснащённых всё более сложными системами вооружения. Солдат будущего должен быть физически готов к развёртыванию в любой мо-

мент; по прибытии он или она должны быть готовы сражаться в любой точке мира... Эти вызовы будут предъявлять к солдатам существенные когнитивные, перцептивные и эмоциональные требования. Высокомобильные операции также увеличат рассредоточение и изоляцию небольших подразделений и отдельных солдат, изменяя способ предоставления вспомогательных услуг, таких как медицинская поддержка, и делая обязательными здоровье и хорошую физическую форму. Будущие солдаты должны быть способными обходиться без сна или пополнения запасов в течение длительных периодов времени". Таким образом, стратегический макроровень войны напрямую сопрягается с микроуровнем биологии солдат.

"Под поверхность кожи солдата скрывается то единственное поле битвы, которое военные не могут позволить себе игнорировать, враг, с которым военные и солдаты должны сталкиваться ежедневно и который может привести к поражению военных ещё до начала войны, — биология солдата. Внутреннее пространство солдата — это новая территория боя, новое поле битвы... против всевозможных врагов, людей, окружающей среды, бактерий и вирусов, врагов, о которых солдат может не знать, но которые могут убить его в одно мгновение, врагов безликих, бессердечных, бесчувственных и равнодушных" — пишет американский антрополог Эндрю Бикфорд в книге "Химические герои". И главное оружие в этой битве — биотехнологии. Один из отчётов о будущем применении биотехнологии для армии США определяет её как технологию, которая "использует организмы или ткани, клетки или молекулярные компоненты, полученные из живых существ, для воздействия на живые существа". Она "действует, вмешиваясь в работу клеток или молекулярных компонентов клеток, включая их генетический материал" (из отчёта Национального исследовательского совета).

А Э. Перкинс и Дж. Стивенс в своей статье в "Смолл ворз джорнэл" определяют биотехнологию как "манипуляцию (например, посредством геной инженерии) живыми организмами или их компонентами... Сюда мы также включаем технологии, основанные на секвенировании ДНК, использовании биологических молекул и биоматериалов, а также биохимии, биосинтез, клеточную биологию, физиологию, биохимическую инженерию и понимание интерфейса между биологическими и инженерными системами". Они рисуют головокружильную картину применения биотехнологий для повышения эффективности солдат. "Биопроизводство по требованию, интегрированное во временные татуировки или пластины, предоставит уникальные возможности для выявления угроз для солдата... (Биосенсоры. — Ред.) смогут выявлять токсичные вещества, химические, биологические, радиологические и ядерные угрозы, температуру и влажность. Сенсоры будут носимыми, встроенными в одежду или даже в виде временных татуировок с использованием серебряных наночернил...

Эти татуировки будут наноситься на солдат до развёртывания и включать физиологические сенсоры, которым не требуется кровь для мониторинга продуктов метаболизма (для определения уровней энергии), уровня гидратации, уровня кортизола для определения стресса и усталости и которые можно использовать как средства обратной связи для определения экстренных медицинских состояний. Например, солдат может испытывать высокий уровень стресса или истощения. Сенсоры обнаружат и зафиксируют это, затем созданные с помощью синтетической биологии микробы обеспечат правильное лечение, производя и высвобождая биомолекулы, такие как эндорфины, для облегчения стресса. Если солдат истощён, сенсоры обнаруживают метаболический сигнал и инициируют через синтетический белок генетически модифицированный микроб в желудочно-кишечной системе солдата для высвобождения биомолекулы, такой как стероид или другой стимулирующий агент. Если солдат подвергается воздействию химического агента, тот же каскад может высвободить фармацевтический агент непосредственно в кровеносную систему или произвести его через генетически модифицированные микробы". Таким образом, текущие американские разработки в области биомедицины обещают расширить и улучшить способность организма выживать на поле боя и преодолевать его бесчисленные стрессоры.

### НАД КОЖЕЙ И ПОД КОЖЕЙ

Улучшения военных характеристик рассматриваются на двух уровнях: внешнем (skin-out) и внутреннем (skin-in). Как описано в Программе военных операций, научных медицинских исследований, "решения skin-out" — это новые виды бронежилетов, шлемов, датчиков и т. д. Сюда же относится разработка экзоскелетов. "Решения skin-in" — это дополнения, встраиваемые внутрь тела солдата и предназначенные для "улучшения" его биологического функционирования.

Подобного рода программы направлены не только на повышение боеспособности, огневой мощи и выживаемости отдельного солдата, но одновременно интегрируют его в комплекс оружейных платформ и систем разведки для расширения оперативных возможностей и ситуационной осведомлённости как для самого солдата, так и для всех звеньев командной цепочки. Например, с программой "Воин объ-

ективной силы" армия США рассчитывает на экспоненциальное увеличение смертоносности отдельного солдата и его способности охватывать и контролировать больше территории, чем могли солдаты предыдущих поколений. Это позволило бы создать меньшую, но более смертоносную армию. Как указано в концептуальных документах проекта, новые солдаты будут в 20 раз более смертоносны, чем бывшие в прошлых программах, а современная программа "Воин будущей силы" будет ещё более эффективной на поле боя.

### "ЧЕЛОВЕК ЕСТЬ НЕЧТО, ЧТО СЛЕДУЕТ ПРЕОДОЛЕТЬ"

Хотя проекты "суперсолдата" являются в значительной степени частью наследия холодной войны, а также ответом на современные проблемы, связанные с глобальными действиями армии США, своими корнями они уходят в более ранние идеологические и даже политические традиции. Речь идёт об идеале внутренне бронированного, "машиноподобного" тела и "нового человека", опирающемся на ницшеанскую концепцию сверхчеловека. "Новый человек", которого культивировали в Европе в период между двумя мировыми войнами, в особенности в правых режимах Германии и Италии, преодолевает врождённую хрупкость органического тела, он устойчив к стрессу и травмам.

Так, после Первой мировой войны известный правый интеллектуал Эрнст Юнгер писал о "борьбе как о внутреннем опыте", о войне, переживаемой солдатом с чрезвычайной эмоциональной интенсивностью, которая изменяет его навсегда. Теперь же героический "новый человек", подавляющий слабость и эмоции, культивируется с помощью биомедицинских и фармакологических средств в лабораториях Пентагона.

Сегодня DARPA исследует "негативное влияние стресса на когнитивные, эмоциональное и физическое благополучие бойцов" и предлагает "новые молекулярно-биологические методы в сочетании с биотехнологиями измерения in vivo, чтобы управлять стрессом и проводить поведенческий анализ в режиме реального времени".

Образ "сверхчеловека" заиграл новыми красками, когда армия США начала активизировать усилия по разработке своей версии "нового человека" на основе биомедицинской трансформации солдата. Полковник Фредерик Тиммерман из Центра армейского руководства армии США писал: "В физиологическом смысле, когда это необходимо, солдаты могут фактически казаться ростом в три мили и шириной в двадцать миль. Конечно, в истинном физическом смысле ничего не изменится. Скорее речь о преобращении способа применения технологий и рассмотрении проблемы с биологической точки зрения — сосредоточившись на трансформации и расширении физиологических возможностей солдата... С этой точки зрения проблема заключается в том, как вы используете технологии для расширения естественных биологических возможностей солдата (решение сверхчеловека)?" Здесь вспоминается знаменитый афоризм Фридриха Ницше: "Человек есть нечто, что следует преодолеть".

И действительно, по словам учёного из DARPA Майкла Голдблатта, все "нормальные" аспекты, возможности и реакции солдата должны быть преодолены: "Солдаты, не имеющие физических, психологических или когнитивных ограничений, будут иметь ключевое значение для выживания и оперативного доминирования в будущем... Представьте, если бы солдаты могли общаться только с помощью мысли... Представьте, что угроза биологической атаки не имеет значения. И поразмыслите на мгновение о мире, в котором обучение так же легко, как еда, а замена повреждённых частей тела так же удобна, как заехать в фастфуд..."

Американские военные, вынашивающие планы по созданию суперсолдат, не только торгуют образами силы и сверхчеловека, они также эксплуатируют и образы супергероев. "Как и более ранние концепции "Нового человека", проекты суперсолдат армии США действуют как супермифология, часто напоминающая истории о супергероях в комиксе или боевике. Мы можем представить себя военными супергероями, с лёгкостью побеждающими врага и защищающими свои семьи и родину от всех угроз, как человеческих, так и нечеловеческих. Армейские проекты по улучшению как черпают, так и усиливают идеи о супергероях и тем самым формируют то, как мы видим потенциальных суперсолдат и их возможности" (Э. Бикфорд "Химические герои").

Более того, канадский политолог Х. Брид отмечает, что Капитан Америка и Железный Человек являются примерами проблем и потенциалов технологий skin-out и skin-in: "Различия между двумя самыми популярными супергероями комиксов "Марвела" — Капитаном Америкой и Железным Человеком — отражают основную дихотомию, с которой сталкиваются исследования по улучшению выживаемости и эффективности солдат сегодня. Там, где Железный Человек надевает доспехи — по сути, экзоскелет, — Капитан Америка усовершенствован способами, выходящими за рамки простого надевания и снятия экипировки". Кроме того, эксплуатируя воображаемые супергеройские миры, военные позволяют потенциальным солдатам — будущим воинам — представлять себя звёздами и героями своего собственного высокотехнологичного военного эпоса.

По сути, речь идёт о создании новой мифологии — мифа о чудесном биомедицинском рождении нового суперсолдата, неуязвимого воина в прошлом и будущем, наделённого холодным технократическим героизмом. Будучи таким мифологическим образом, "суперсолдат волнует и ужасает, поскольку он представляет превосходство, господство и бессмертие без угрызений совести или санкций; внутренне и внешне бронированное тело создаёт солдата, который потенциально превосходит нормы, как физические, так и моральные, и которому государство позволяет выходить за рамки этих норм. И, возможно, самое тревожное — что суперсолдат может представлять невозможное желание и фантазию убивать и разрушать без вреда или затрат для солдата или общества" (Э. Бикфорд "Химические герои").

Более того, к примеру, проект DARPA "Упорство в бою" уже одним своим наименованием заставляет вспомнить легендарных древнескандинавских берсерков. По замыслам военных, проект призван создать солдат, которые будут "неудержимы" в бою, поскольку боль, раны и кровотечение будут держаться под контролем и управляться с помощью "вакцины от боли", которая остановит боль в течение десяти секунд, ускорит заживление ран и будет содержать химический коктейль, предназначенный для быстрого ускорения коагуляции.

### БИОМЕДИЦИНСКАЯ ГОНКА ВООРУЖЕНИЙ

Но на усовершенствовании простых солдат дело не останавливается, следующим логическим шагом становится формирование новых командиров. Техническая стратегия Армейской исследовательской лаборатории на 2015–2035 годы объясняет преимущества (и подразумеваемую необходимость) "повышения производительности солдата", которое направлено на "существенное улучшение физических, когнитивных и перцептивных характеристик бойца" и которое "значительно сократит время, необходимое для развития лидеров, ускорит передачу знаний, суждений и опыта для расширения прав и возможностей младших лидеров и позволит превзойти соперников за счёт повышения когнитивных способностей, которые быстрее превращают данные в решения" (из "Технической стратегии Исследовательской лаборатории Вооружённых сил США на 2015–2035 годы").

В конце концов, в погоне за "суперсолдатом" Пентагон замахивается на глобальное исследование человека и жизни. Так, сфера интересов Исследовательской лаборатории Вооружённых сил США помимо прочего включает "науки о жизни": "Науки о жизни сосредоточены на фундаментальных исследованиях для открытия, понимания и использования биологических систем, которые, как ожидается, создадут революционные возможности для армии 2030 года и далее. Ожидается, что открытия в этой области приведут к появлению возможностей в области материалов и повышению эффективности солдат, выходящих далеко за рамки ограничений, с которыми сталкивается сегодняшняя армия".

"Ожидается, что инновации, разработанные в рамках кампании "Наука о человеке", усовершенствуют физические возможности бойцов за счёт балансировки нагрузки, улучшения защиты и повышения производительности. Также ожидается, что вспомогательные и дополненные

сенсорные системы, соответствующие индивидуальным возможностям и настроенные на оперативную среду, значительно повлияют на ситуационную осведомлённость бойцов. Кроме того, ожидается, что знания, полученные в ходе этой кампании, будут способствовать эффективному управлению когнитивной нагрузкой бойцов для обеспечения высокой квалификации в средах, связанных с армией. Взаимодействие бойцов с интеллектуальными системами будет проходить в соответствии с принципами, полученными из фундаментальных исследований мозга и поведения, — краеугольного камня кампании "Наука о человеке".

Проекты "суперсолдат" заставляют по-новому взглянуть на то, что значит быть человеком. Ведь они являются примерами потенциальных альтернатив обычному человеку, иллюстрациями того, кем мы могли бы стать. Кто не хотел бы бегать так же быстро, как гепард, прыгать на четыре метра в высоту, видеть в темноте? Или уметь думать быстрее и эффективнее, иметь мозг, который работает, как компьютер? По сути, мы видим себя и наши будущие возможные "я" в улучшенном солдате, изначально фокусируясь на позитивных ("разве не было бы круто, если бы...") аспектах технологий улучшения человека.

Проще говоря, "суперсолдат" заставляет нас задуматься о будущем. Но стратегов Пентагона волнует лишь будущее армии США, точнее, их интересуют способы, какими она сможет гарантировать время, в котором США будут доминировать. А значит, нужно уже сейчас начинать манипулировать биологией солдата.

"Если будущее войны непредсказуемо и если военные мыслители тратят много времени, пытаясь предсказать и предвидеть характер будущей войны, то биологически улучшенные и спроектированные солдаты могут обеспечить определённую гибкость в ответе: солдат и его тело будут приспособлены к конфликту. Это может сработать или нет, но даёт определённое заверение — или образ заверения — в том, что будущее можно в какой-то мере контролировать и противостоять ему" (Э. Бикфорд "Химические герои"). Иначе говоря, биомедицинская гонка вооружений в настоящем, чтобы успокоить страхи перед пугающим военно-биологическим будущим. Контролировать будущее посредством контроля над телом солдата в настоящем.

В мире, ожидаемом и рассматриваемом стратегами Пентагона как мир вечной борьбы и войны, солдаты должны быть бронированы физически и эмоционально, внутренне и внешне. "Убийственный темп всё более импульсивной войны требует от военнослужащих функционировать не только на грани возможностей человеческого тела, но и далеко за их пределами" — пишет историк Лукаш Каменский. Хитрость заключается в том, чтобы заставить солдат выйти за эти границы физически, умственно и эмоционально, не развалившись. И "первый государственный или негосударственный субъект, который создаст лучшего солдата, совершит огромный скачок в гонке вооружений" (Джонатан Морено "Войны разума"). Повышение военной эффективности — это постоянно усиливающаяся гонка вооружений, гонка по улучшению и мобилизации каждого аспекта солдата: физического, умственного, эмоционального, геномного, системного. Это гонка по разработке новых и потенциально непобедимых инструментов внешней политики.

Дмитрий ЗЕЛЕНЦОВ



Капитан Америка стал бездушной машиной для убийства, и однажды он повернётся против тех, кто сделал его таким...