Оглавление

Введение 7

Глава 1 Человек с ружьем 37
Глава 2 Логика массового производства 68
Глава 3 Траншеи, танки, химическое оружие 97
Глава 4 Мобилизация 128
Глава 5 Огонь, который невозможно забыть 164
Глава 6 Человеческая плоть как арена сражения 196
Глава 7 Человеческое умонастроение как арена сражения 233
Глава 8 Маленький голубой шарик 260
Глава 9 Скрытый учебный план 295
Заключение. Разум, ужас, хаос 326

Примечания 344
Литература 359
Благодарности 383
Предметно-именной указатель 386

Введение

Военная техника нередко красива, притягательна и оригинальна. Подводные лодки, истребители, ракеты и даже танки могут завораживать своей мощью, которая порою сквозит на плакатах времен Второй мировой с «тучами бомбардировщиков» в небе или на фотографиях чудовищных ядерных испытаний периода холодной войны с согнутыми, как тростинки, пальмами на переднем плане. В современной рекламе дронов и реактивных истребителей сверкающие изгибы металла рождают чуть ли не сексуальные чувства, заставляя поверить в серьезность понятия «технопорно». Многие воплощения военных технологий выглядят действительно потрясающе и привлекают нас своей продуманностью, обводами, поразительными возможностями. Их интересно рассматривать, они приковывают взгляд и даже восхищают.

В какой-то момент я сама немного помешалась на танках — стала наведываться в Артиллерийско-технический музей, когда он еще находился на Абердинском полигоне в штате Мэриленд, и возила туда своих студентов на экскурсии, которые проводил незабвенный доктор Уильям Этуотер (он уже на пенсии, но по-прежнему активно выступает с лекциями и занимается научной работой). Этуотер очень многое знал об оружии. Он показывал нам старые танки со всего мира — русские, британские, японские — и рассказы-

Рис. 1. На Абердинском испытательном полигоне весной 2004 г. с группой аспирантов, посещавших мой курс в том семестре. Слева направо: Кристофер Джонс, я и доктор Уильям Этуотер; на заднем плане: Эрик Хинц, Перрин Селкер, Дэймон Ярнелл, Роджер Тернер и Мэтт Херш; пригнулись: Дэниел Федер и Коринна Шломбс. *Фото автора*

вал об их особенностях и слабых местах, о том, как они менялись со временем. Я узнала, что первыми русскими танками управляли женщины*, потому что мужчинам в них было слишком тесно, и захотела тоже попробовать. Мои студенты дарили мне игрушечные танки, предназначенные, наверное, для мальчиков и уж точно не для взрослой женщины-ученой с феминистскими и пацифистскими взглядами (рис. 1). Но в танках — громоздких, неуклюжих и, честно говоря, совсем небезопасных — действительно есть что-то притягательное. Кажется, в танке можно двигаться по жизни без риска. Как

* Подтверждений этому факту нет. Первые женщины-танкисты появились в нашей стране только в период Великой Отечественной войны. — *Прим. науч. ред.*

и другие военные технологии, они вроде бы обещают надежность, мощь и защиту в небезопасном мире.

Эта книга представляет собой исследование истории научно-технической войны, и красивые технологии играют ключевую роль в моем повествовании. Дело в том, что они обольщают нас, затягивают и часто обещают больше, чем могут дать. Начинать нужно именно с обольщения, поскольку для культуры индустриализованного Запада очень характерно увлечение чудесами и достижениями военной техники и технологии. Временами само существование этой техники, похоже, оправдывалось ее продуманностью и красотой — «изяществом» технических деталей и совершенством форм. Для меня, если честно, эта продуманность является важнейшим элементом исторического повествования. Военная наука и техника — это продукт человеческого разума, нередко созданный выдающимися мыслителями своего времени, проявление удивительного таланта. Я призываю читателей, с одной стороны, не сопротивляться этому обольщению, позволить ему присутствовать в восприятии этого повествования, а с другой стороны, не поддаваться его силе и напору, то есть оставаться беспристрастными. Это, можно сказать, проект развенчания ореола, окружающего танки и ракеты.

Я полагаю, что технофилия в отношении военной техники в определенной мере связана с ее статусом высшего достижения человеческого разума. Многие из ее образцов — результат целенаправленного процесса получения знаний и свидетельствуют об огромном потенциале изобретательности человека. Мы выдумываем их, создаем как магические средства для решения своих проблем.

В то же время это своего рода свидетельства. Факты, подмечаемые учеными в мире природы, могут немало рассказать нам о существующих в нем социальных мирах и о том, какие проблемы они считают важными, а какие второсте-

пенными. Но то, что они замечают и чем занимаются, неизбежно зависит от их места в обществе и истории, точки зрения и ситуации. Это особенно очевидно в научных исследованиях таких социальных аспектов, как раса, этническая принадлежность, гендерные различия, преступность и психические заболевания. Однако знания об обществе и политике можно извлекать и из намного более абстрактных исследований в области биологии, химии, физики и математики. Исторические и социальные условия и проблемы определяют, что именно ученые и инженеры считают самоочевидным, какие выдвигают предположения, что оставляют за рамками внимания и какие решения относят к приемлемым или заслуживающим доверия. Это необязательно свидетельствует об ущербности итоговых представлений, но наталкивает на мысль, что научные идеи часто отражают контекст, в котором они рождаются.

Таким образом, сами идеи и технологии могут служить своего рода историческими свидетельствами функционирования и структуры социальных и политических систем прошлого. Как романы (художественная литература) или правила поведения (сложные социальные нормы) помогают нам получить представление о социальной обстановке и системе ценностей минувших эпох, так и научные идеи и технологические инновации способствуют пониманию культур и систем власти прошлого. Иными словами, эта книга не несет в себе идею о том, что контекст объясняет содержание науки (пресловутый «экстернализм», некогда вызывавший ожесточенные дебаты в моей сфере — истории науки). Она показывает, что наука и техника способны пролить свет на развитие критически значимых аспектов культуры и социального порядка. Фактически я пытаюсь ответить в ней на один вопрос: почему мы знаем то, что знаем?

Почему мы знаем, сколько нужно плутония, чтобы уничтожить большой город? Почему мы знаем, как направить

Рис. 2. Рентгеновский снимок, сделанный в лаборатории Эдмунда Ньютона Харви во время Второй мировой войны. *James Boyd Coates, ed., Wound Ballistics (Washington, D.C.: Office of the Surgeon General, Department of the Army, 1962), figure 69*

снаряд в цель с учетом кривизны земной поверхности? Почему мы знаем, с какой именно скоростью должна лететь пуля, чтобы полностью разрушить головной мозг кошки?

Кстати, ответ на последний вопрос дает реальное уравнение.

В 1942 году, в разгар Второй мировой войны, в лаборатории Принстонского университета группа изучения раневой баллистики экспериментировала на находящихся под наркозом кошках. Кошки имитировали солдат, точнее военнослужащих мужского пола, а пули уменьшались в размере так, чтобы соответствовать соотношению между телом среднего мужчины и стандартной армейской пулей (рис. 2). Исследователи хотели выяснить, как именно должна выглядеть и вы-

стреливаться пуля, чтобы причинить максимальный ущерб. Это и есть раневая баллистика: поиск путей модифицирования баллистических свойств пули, чтобы сделать ее максимально смертоносной. В ходе работы эта группа вывела уравнение замедления, описывающее воздействие пули на живые ткани кошки[1].

Почему мы знаем точную скорость, при которой пуля дробит кошачью лапу? Почему нам известно именно это, а не что-то другое? Ученые обычно говорят, что в их области вопросов больше, чем ответов. Многие предполагают, что мы вообще знаем лишь около 5% того, что теоретически можно узнать в сферах геологии, астрономии, биологии, химии и физики. Медицинское знание, например, известно своей неопределенностью, поскольку имеет множество пробелов. Почему же мы знаем то, что знаем и (по этой причине?) не знаем других вещей?

Поиски ответа стоит начать с рассмотрения политической структуры, поддерживающей научно-техническое знание и нуждающейся в нем: технологии нужны для реализации того, что она считает необходимым и делает необходимым. Социальный и политический уклад обеспечивает в определенной мере эффективность технических решений. Большинство технологий фактически представляет собой комбинацию людей и технических элементов[2]. Например, электроэнергетическая система — это провода и энергия, нормы и протоколы, государственные организации, создающие эту систему, рабочие, которые ее обслуживают, потребители, которые ею пользуются, и юристы, которые решают споры, касающиеся безопасности. Хотя отношения между людьми и техническими структурами в каждой системе свои, вести разговор без их учета — значит упускать из виду нечто важное.

Снова и снова, глядя на историю военной техники, мы видим, как общественные представления и контекст влияют на ее использование. Фитильный ружейный замок, исправно

служивший европейцам на поле боя, не приглянулся индейцам Новой Англии, предпочитавшим ударно-кремневый замок. Дело в том, что они по-разному представляли себе использование ружей. Химическое оружие, свободно — почти бездумно — использовавшееся всеми участниками Первой мировой войны, никогда больше открыто не применялось большинством стран. Объяснений этого обстоятельства много, но ни одно из них не является исчерпывающим. Политические барьеры для применения даже слезоточивого газа — не говоря уже о таких разработанных после Первой мировой войны смертоносных газах, как зарин, — остаются высокими. Нарушения случаются, но осуждаются на международном уровне[3]. Многие технологии, например разные виды артиллерии, наиболее результативны, когда они являются центром слаженных действий, согласованности, то есть их эффективность, полезность на поле боя напрямую зависит от взаимодействия людей. По сути, артиллерийские расчеты составляют то, что в науковедении называют социотехнической системой. В социотехнических системах, которые я изучаю, люди занимают разное место. Например, физики, химики, инженеры и другие специалисты создали ядерное оружие. Госслужащие, выборные руководители, консультанты, представители частного сектора и даже журналисты пользовались ядерным оружием как шахматной фигурой в дипломатической и политической игре. Трудящиеся работали с опасными материалами и устраняли возникающие проблемы. Военнослужащие охраняли, обслуживали и транспортировали боеприпасы. У оружия есть производители, работники, всевозможные пользователи и ряд потребителей, включающий тех, кто испытывает на себе его действие при ведении войны. Все эти люди важны для понимания науки и войны.

К числу людей, наиболее важных для исторического или медицинского понимания ядерного оружия, относятся его

жертвы в Хиросиме и Нагасаки, а также те, кто подвергся его воздействию в результате примерно 2000 атмосферных испытаний, осуществленных в разных районах мира Соединенными Штатами, Советским Союзом, Великобританией, Францией и Китаем в рамках программ разработки ядерного оружия в 1950-е годы. Я называю людей, подвергшихся воздействию радиации, конечными потребителями ядерного оружия. Я признаю, что это нетрадиционное использование понятия «потребитель». Обычно мы считаем, что потребитель по собственному желанию что-то потребляет или приобретает. Я же рассматриваю людей, подвергшихся воздействию любых видов оружия (не только атомных бомб), как потребителей, чтобы в полной мере включить их в индустриальную «цепочку поставок» в качестве законных участников, которых следует учитывать при оценке технологии и ее историческом анализе[4]. Я считаю, что люди, подвергшиеся воздействию оружия, напрямую ощущают последствия создания, накопления, испытания и использования подобных технологий. В этом смысле они являются (невольными) потребителями этих технологий, и пережитое ими играет ключевую роль при реконструкции истории науки, техники и войны.

Современная наука в каком-то смысле родилась милитаризованной. К тем, кого официально признавали экспертом, сразу же обращались за решением практических проблем в области вооружений, баллистики, химии, картографии и здравоохранения. В Османской империи Галилея знали больше как автора труда по артиллерии. Военный аспект был не чем-то внешним для новой натурфилософии, а неотъемлемой частью ее растущей легитимности, авторитетности и актуальности со времен научной революции до настоящих дней. Не любое знание было важно для государственной власти, государства интересовались определенными направлениями. В Европе развитие науки и современного государства происходило одновременно. Как отметил в 1973 году выдающийся

историк Пол Форман, их отношения были напряженными и полными противоречий: «К середине XVII века окончательно сложилось на первый взгляд противоречивое сочетание понятия “республика науки” — деятельности и корпуса знаний, выходящих за рамки государственных границ и подданства, — и острейшего осознания национального происхождения или принадлежности конкретных ученых и научных достижений»[5]. В определенной мере такое осознание отражало высокую ценность технического знания и опыта для государства с момента зарождения науки и вплоть до сегодняшнего дня.

На протяжении прошлого столетия — по крайней мере после самоуничтожения мощи европейских государств в Первой мировой войне — Соединенные Штаты являлись господствующей военной силой в мире. Они были также научным и технологическим лидером, собрав больше всех в мире Нобелевских премий за последние 70 лет (375 лауреатов на 2019 год, на втором месте Великобритания с ее 129 лауреатами). Экономика Соединенных Штатов обеспечивала деятельность огромных отраслевых лабораторий, финансируемых из бюджета научных центров, ведущих мировых университетов и богатых фондов, посвятивших себя созданию нового знания. Пожалуй, мы не вполне отдаем себе отчет в том, что значительная часть этого знания ориентировалась на приоритетные задачи государства в военной сфере.

В 2018 году США потратили на оборону $649 млрд — больше, чем 13 следующих по размеру оборонных расходов стран, вместе взятых. На Соединенные Штаты приходилось 36% мировых расходов на оборону, тогда как на Китай — лишь 14%, а на каждую из таких стран, как Саудовская Аравия, Россия, Великобритания, Индия, Франция и Япония, менее 4%. Очень высок у Соединенных Штатов и показатель оборонных расходов как доли ВВП — около 3,2%. Эта доля выше лишь у Алжира, Анголы, Южного Судана, Бахрейна,

Армении и Омана, большинство богатых стран со стабильной ситуацией тратят на оборону не более 2% своего ВВП. (Эти цифры взяты из масштабной базы данных, составленной Стокгольмским международным институтом исследования проблем мира, который внимательно следит за рынками вооружений и оборонными расходами стран.)

Показатели 2018 года отражают устойчивые исторические тренды: в течение так называемого американского века — от Испано-американской войны 1898 года до террористического акта 11 сентября 2001 года, Соединенные Штаты достигли и сохраняли мировое военное господство с помощью агрессивных стратегий, опирающихся на новые технические знания. США развернули хорошо финансируемые программы в сферах химического, биологического и ядерного оружия, психологической войны, компьютерной техники, информационной науки и во многих других областях. Соединение научного и военного доминирования неслучайно — это пересекающиеся сферы. Вместе они повлияли на современную жизнь, как на повседневном уровне, так и на уровне глобальной геополитики и торговли.

Многие граждане Соединенных Штатов практически не понимают, как эти оборонные расходы сказываются на повседневной жизни. Давайте проделаем следующий расчет. Каждый день в 17:00 Министерство обороны США выкладывает на странице https://www.defense.gov/News/Contracts/ информацию обо всех заключенных в этот день контрактах на сумму более $7 млн.

Шестнадцать таких контрактов, подписанных и обнародованных в 17:00 накануне того дня, когда я написала эти слова (утром 25 мая 2018 года), предусматривали следующие выплаты: $969 млн объединению научных и медицинских организаций, $558 млн корпорации Lokheed Martin, $416 млн корпорации Boeing, $19 млн компании Motorola и $28 млн компании Ocenco Inc. на продолжение разработки аварий-

но-спасательного дыхательного аппарата. Общая сумма контрактов от 24 мая 2018 года составила около $2,5 млрд — и это за один день. В нее не вошли контракты на суммы меньше $7 млн. Отсутствие в списке грантов инженерным, медицинским и другим факультетам объясняется, скорее всего, этой дневной границей: многие заказы университетским исследователям не достигают $7 млн.

В 2018 году министерство обороны стало третьим крупнейшим спонсором фундаментальных исследований после Национальных институтов здравоохранения и Национального научного фонда. Для инженерных факультетов и факультетов компьютерных и информационных наук министерство обороны — главный источник финансирования. Естественные науки щедро финансируются в рамках «Программы защиты здоровья». Примерно одна пятая средств, выделяемых министерством обороны на исследования, направляется на внутренние проекты, осуществляемые на площадках и в лабораториях самого министерства. Значительная часть оставшихся средств достается частным предприятиям и университетам. В 2016 году Министерство обороны США выделило на исследования и разработки в области обороны $70 млрд. Самыми важными для университетов являются проекты, финансируемые по категории 6.1 — «перспективные, с высоким потенциалом исследования, не имеющие очевидного применения». Однако, как следует из моего повествования, знание без очевидного применения часто оказывается связанным с обороной.

До Второй мировой войны федеральное министерство обороны оказывало минимальную поддержку исследованиям в колледжах и университетах США. Федеральные обзоры, отслеживающие все источники финансирования научных исследований, проводятся в США с 1938 года — это свидетельство интереса правительства к тому, как финансируется знание. Охват этих исследований быстро расширился после 1940 года,

особое внимание стало уделяться исследованиям в промышленности с государственным финансированием. До мобилизации периода Второй мировой войны многие ученые занимались проблемами, представлявшими интерес для армии или флота, и участвовали в военных программах, но министерство обороны не было важным источником денег для университетов. Однако во время войны университетские городки быстро трансформировались. Самых разных ученых привлекали к оборонным проектам, для обеспечения военных нужд создавались новые организации. Управление научных исследований и разработок, учрежденное по распоряжению президента в 1942 году и возглавляемое инженером Вэниваром Бушем, способствовало получению новых ценных знаний во время войны (и стало центром предоставления крупных грантов)[6]. После войны, в 1946 году, ВМС создали Управление военно-морских исследований для обеспечения сотрудничества университетских ученых и командования флота. В 1951 году министерства сухопутных и военно-воздушных сил учредили исследовательские управления с теми же целями. К 1950 году Управление военно-морских исследований финансировало 40% всех фундаментальных исследований, проводимых на тот момент в Соединенных Штатах. Большинство источников считают Вторую мировую войну поворотным пунктом в финансировании науки военными[7].

В результате осуществления военных программ появилась система национальных лабораторий и всевозможных исследовательских центров[8]. Такие лаборатории, как Окриджская в штате Теннесси, Хэнфордская в штате Вашингтон, Лос-Аламосская в штате Нью-Мексико и Ливерморская в штате Калифорния, стали главными работодателями для ученых, инженеров и математиков. По словам Майкла Денниса, эта трансформация в области финансирования науки породила политические дебаты о характере науки. Она грозила низвести ученых до положения наемных техников, превратить

их из производителей знания с высочайшим уровнем подготовки всего лишь в квалифицированных работников. Такой статус мог подорвать их профессиональные притязания на универсальность, нейтралитет и самостоятельность[9].

Финансирование из оборонного бюджета стало преобладающим для исследований в области фундаментальной науки. Хотя некоторые гражданские федеральные агентства, например Национальный научный фонд (созданный в 1950 году) и Национальные институты здравоохранения (формально организованные в 1930 году, но имеющие более долгую историю в рамках федеральных программ общественного здравоохранения), стали играть более заметную роль в финансировании научных исследований, оборонные ассигнования господствовали в этой сфере на всем протяжении 1950-х и 1960-х годов. В 1958 году 41% фундаментальных исследований в университетах США велся на средства агентств и программ Пентагона. Однако в 1960-е годы с усилением студенческих волнений и протестов преподавателей высшей школы против участия США в войне во Вьетнаме ситуация изменилась. Во многих университетах секретные оборонные исследования стали восприниматься как не отвечающие миссии учебного заведения. Советы факультетов голосовали за запрет получения денег от Пентагона, и университеты разрывали связи с такими финансируемыми министерством обороны организациями, как Лаборатория Дрейпера при Массачусетском технологическом институте (МТИ) и Стэнфордский исследовательский институт[10]. В результате министерство обороны прекратило финансировать 16 исследовательских центров, существовавших на бюджетные деньги[11].

Тесные связи оборонного ведомства и университетских ученых восстановились с избранием Рональда Рейгана на пост президента США в 1981 году. Нежелание профессуры принимать финансирование со стороны министерства обороны ослабло из-за политики ограничения количества секрет-

ных работ, которые разрешалось проводить в университетах. Кроме того, выделяющие деньги агентства министерства обороны начали более явно поддерживать исследовательские проекты, не имеющие очевидного или непосредственного практического применения. В результате давления со стороны университетов ограничения, связанные с секретностью, были смягчены. У ученых появилось больше шансов публично представлять свои работы на научных конференциях и публиковать их. Однако после того, как Госдепартамент США начал в 1980 году расследование деятельности некоторых иностранных ученых в американских университетах, возникли новые трения. В результате в 1984 году президенты Калифорнийского технологического института, Стэнфорда и Массачусетского технологического института публично заявили, что их университеты будут отказываться от выполнения определенных исследований, если Пентагон продолжит ограничивать возможности публикации[12].

В определенной мере это было отражением давних разногласий, связанных с особым положением ученых и науки в любой политической системе — коммунистической или капиталистической, демократической или фашистской. Либеральный Запад в ответ на фашизм и коммунизм в XX веке продвигал идею о том, что наука несовместима с принуждением и насилием и может процветать лишь в условиях капиталистической демократии. Как убедительно демонстрирует Дэвид Холлинджер, предложенное в военном 1942 году социологом Робертом Мертоном понятие «научного этоса» отражало идею о том, что наука и демократия являются выражением друг друга. Мертон считал, что фашизм угрожает и той и другой[13], а для борьбы с фашизмом необходимо прививать основные ценности науки каждому гражданину. Мертон и другие социологи говорили о том, что любой гражданин, приверженный честному и свободному поиску истины, критическому подходу к знанию на основе достоверных фактов,

а также ценностям антиавторитаризма, способен воспроизвести «научное братство». Наука же олицетворяет свободное общество и является критически значимой для сохранения демократии. Такие философы, как Майкл Полани, утверждали, что подлинно свободное общество нуждается в науке[14].

Джеймс Конант, химик, разрабатывавший химическое оружие в Первую мировую войну и ставший президентом Гарварда, также утверждал, что научная практика воплощает идеал свободного общества — собрание людей, движимых разумом, убеждаемых фактами и способных действовать в мире с позиции истины. В докладе «Общее образование в свободном обществе» Конант называет науку основой «духовных ценностей» демократического гуманизма. Не тот, кто высится на пьедестале, полагал он, а тот, кто действует как ученый в отсутствии социальной поддержки научного сообщества, есть истинный ученый. Для людей, закаленных рецензиями коллег и критическими комментариями, беспристрастность науки не более чем «лишенная героики повседневность». Героизм проявляют люди, способные мыслить и действовать как ученые в иных областях[15]. Эти наблюдатели реагировали на военную бойню XX века и на растущее осознание того факта, что рациональное мышление может приводить к трагедии. Чудеса науки к 1940-м годам включали в себя и технологии массового уничтожения.

Создание таких технологий, в свою очередь, привело технических специалистов на испытательные полигоны нового типа, где причиненный ущерб указывал путь к причинению еще большего ущерба. Имеется в виду «сопутствующий ущерб» как непреднамеренное последствие хаоса войны. К нему принято относить жертвы среди мирного населения (детей, женщин и престарелых) и разрушение транспортных систем или городской застройки, не являющихся военными целями. Понятие сопутствующего ущерба используется при описании намерения и относится к разрушениям, которые

не являлись целью бомбежки. Моя концепция *косвенных данных* в определенной мере аналогична. Это «непреднамеренное» создание возможностей для получения информации и оценки нового знания на основе ущерба, причиненного войной человеку или окружающей среде.

Современное поле боя, по крайней мере с 1940-х годов, служило местом широкомасштабных полевых исследований. Например, изучение шока в реальном времени на итальянском фронте во время Второй мировой войны велось на солдатах с настолько тяжелыми ранениями, что они считались обреченными и поэтому передавались ученым для исследования[16]. Хиросима и Нагасаки стали послевоенными полигонами для получения информации о физике, раке, психологическом воздействии и влиянии на наследственность — и руины, и выжившие превратились в объекты широкого спектра долгосрочных научных исследований[17]. Война в Корее в 1950 году началась с разработки плана полевых исследований с целью испытания одежды и экипировки, процедур эвакуации и работы полевой медицинской службы. Боевые действия в Корее в большей степени, чем предшествующие баталии, рассматривались как возможность для исследования, шанс собрать данные в реальном времени на активном фронте. Поля сражений и разрушенные города все больше рассматривались как высокоинформативные натурные эксперименты, которые подлежали всестороннему изучению военными специалистами и учеными. Появилась возможность встраивать научное исследование в план вторжения, и знания становились одним из результатов насилия точно так же, как насилие являлось результатом применения знаний.

Для ученых эти новые пути получения знаний изменили само представление о том, что значит быть техническим специалистом, и эта книга посвящена влиянию милитаризации на научное сообщество в той же мере, что и влиянию науки на методы ведения войны. Я полагаю, что эволюция взаимо-

связи санкционированного обществом насилия и технических знаний имеет ту же фундаментальную ценность для понимания истории человечества, что и появление суверенного государства, завоевание Европой значительной части мира или, в целом, развитие международных конфликтов, обычно рассматриваемых в рамках военной или политической истории. Действительно, события, люди, объекты и нарративы, к которым я обращаюсь в этой книге, занимают центральное место во всех этих сферах. Слишком многие классические исторические исследования представляют науку и технологию детерминированными и автономными силами, «возникающими» каким-то (волшебным?) образом, а не целенаправленно создаваемыми действиями и решениями людей. Моя работа посвящена исследованию этих действий и решений, а также их последствий.

Мое историческое повествование — это рассказ о парадоксальности, трагедии, совершенстве и творчестве. Парадоксальность связана с человеческим разумом. Способность мыслить — разумность — это особенность людей, принципиальное отличие «человека» от «человекообразного примата». В последние три столетия эта способность используется в военных целях. Разум стал полем сражения нового типа, местом, где сходятся геополитические силы и технические средства разрушения. Человеческий разум — это ресурс для нанесения человеку еще большего урона, учитывая, что специалисты при финансовой поддержке государства продолжают изобретать все более эффективные способы уничтожения тел, умов, городов и среды обитания. Вместе с тем сам разум — крайне уязвимая цель, во многих отношениях более важная для войны XXI века, чем фабрики или военные объекты. Террористическая война превращает человеческий разум в оружие. Страх и гнев, вызываемые пропагандой, могут наносить социально-экономический и политический ущерб.

Эта книга может показаться нелогичной. Она ориентирована на нравственность, но не ставит нравственные оценки во главу угла. Современные милитаризованные наука и техника представлены в ней как нравственная катастрофа, связанная с использованием способностей человеческого разума для причинения людям наибольших страданий. Однако это не череда оценок затрат и выгод и не список прозревших и непрозревших экспертов. Отчасти такой подход отражает мое убеждение, что мы живем в мире, допускающем такое положение дел. Специалист по науковедению Донна Харауэй давно говорит нам, что в современном научно-техническом обществе нет места, где можно остаться чистеньким. Как и другие ученые-феминистки 1980-х, Харауэй пыталась примириться с эпистемологической силой современной науки. Наука обещает раскрыть истинное знание о мире — во всех отношениях ценный товар, однако при этом играет хорошо известную роль в различных проектах подавления, например посредством научного расизма и сексизма. Харауэй стремилась создать повествование о науке, примиряющее «радикальную историческую условность всех притязаний знания» и «строгую приверженность честному описанию “реального” мира, которое в определенной мере приемлемо для всех и которое совместимо с всемирными проектами ограниченной свободы, разумного материального изобилия, умеренно обоснованного страдания и неполного счастья». Феминисткам, полагала она, не нужна «доктрина объективности, обещающая причастность к высшему знанию». Им требуются способы получения знания, «позволяющие формировать взгляды»[18].

В технических системах, нацеленных на максимизацию массового ущерба, ученые, инженеры и врачи, которые в силу своей профессии, казалось бы, должны работать на благо человечества, начинают видеть способы более эффективного уничтожения людей и обществ. Таким образом, все, о чем я здесь говорю, по определению имеет нравственную

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru