СПОСОБЫ ПРОИЗВОДСТВА

География · война · сети · господствующие классы

От форм грабежа до кибернетических коммуникационных сетей.

Сравнительно-историческое исследование с диаграммами и примерами из разных регионов мира.

ГРАБЁЖ
Движение

АГРАРНЫЙ
Укрепления

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ
Мощь

КИБЕРНЕТИЧЕСКИЙ
Связь и контроль

Издание от 29 октября 2026 года · Теоретическое эссе без математической модели
Авторы: H.G.H. и ИИ

Предисловие — предложение исторической интерпретации

Эта работа вновь рассматривает основные аргументы продолжительной дискуссии: географию четырёх способов производства, стратегии нападения и обороны, военные функции, коммуникации, логистику, сети управления и согласие населения на войну. Здесь они организованы в связное тематическое рассуждение.

Четыре «способа» понимаются как теоретическая схема отношений власти: грабительский, аграрный, индустриальный и кибернетический. Эти категории не следует отождествлять с исключительными историческими эпохами: животноводство, торговля, сельское хозяйство, промышленность, цифровые сети и политические формы часто сосуществуют.

> **Основная гипотеза:** новая форма господства не стирает прежние. Она использует и преобразует их, наследуя их материальные и социальные противоречия.

I. ГЕОГРАФИЯ И ГОСПОДСТВО

В каждом способе присутствуют четыре пространственные формы, одна из которых выполняет ведущую организационную функцию.

1. Кочевая, закреплённая, сосредоточенная, распределённая

Исторически грабёж предполагает движение к богатствам, которые можно присвоить; сельское хозяйство основывает свою силу на закреплении производства за землёй; промышленность собирает машины и работников; кибернетический способ связывает виды деятельности, распределённые по территории. Ни одна форма не принадлежит исключительно определённой эпохе.

ПОДВИЖНАЯ	ЗАКРЕПЛЁННАЯ	СОСРЕДОТОЧЕННАЯ	РАСПРЕДЕЛЁННАЯ
Движение	Укрепления	Мощь	Связь и контроль

Способ	Типичная форма	Другие необходимые формы
Грабительский	Кочевая	Постоянные базы, сосредоточение сил, пути перераспределения
Аграрный	Закреплённая	Сезонные перегоны скота, крупные владения, разбросанные фермы
Индустриальный	Сосредоточенная	Подвижные стройки, стационарные предприятия, цепочки поставщиков
Кибернетический	Распределённая	Мобильные терминалы, фиксированные центры, сосредоточенные вычисления

2. Шестнадцать географических сочетаний

Способ	Кочевой	Закреплённый	Сосредоточенный	Распределённый
Грабительский	Набеги и экспедиции	Пиратские порты, лагеря	Осадные армии	Сети хищнического присвоения
Аграрный	Подсечно-переложное земледелие, перегон скота	Деревни, орошение	Плантации и имения	Взаимосвязанные фермы и рынки
Индустриальный	Мобильные стройки	Города-заводы, арсеналы	Манчестер, Рур, Детройт	Промышленные районы и субподряд
Кибернетический	Мобильные флоты и терминалы	Склады, датчики	Центры данных	Платформы и рассредоточенная публика

Доминирует та форма, которая функционально организует другие; она не обязательно наиболее многочисленна по площади, населению или капиталовложениям. Флот грабителей может опираться на постоянный порт, а всемирная социальная сеть — на сосредоточенные вычислительные центры.

3. Три географии одной власти

Нужно различать места проживания господствующих групп, расположение средств эксплуатации и местонахождение эксплуатируемых. В одной системе собственники могут быть сосредоточены, инфраструктура локализована, а работники распределены. География контроля и география труда не обязательно совпадают.

4. Африка, Азия, Индия, Америка: сочетания

Лагеря викингов и пиратские порты иллюстрируют грабёж с постоянной базой. Орошаемые поля Нила, рисоводство Азии, сельскохозяйственные системы Индии и террасы Анд свидетельствуют о значении территориальной закреплённости. Плантации Карибского региона и Бразилии объединяют постоянные земли с сосредоточенной рабочей силой. Современные азиатские производственные цепочки демонстрируют промышленность, распределённую в большом масштабе.

II. ВОЙНА И ОБОРОНА

Доминирующая стратегия способна задействовать все остальные стратегии и пространственные функции.

5. Набег, вторжение, расширение, сеть

Способ	Основная стратегия	Преобладающая цель
Грабительский	Набег	Быстро присвоить имущество и ресурсы
Аграрный	Вторжение	Подчинить или опустошить продуктивные земли
Индустриальный	Расширение	Расширять и уничтожать материальные возможности противника
Кибернетический	Сеть	Овладеть управлением, дезорганизовать или подчинить механизмы контроля

Эти категории обозначают преобладающую логику, а не исключительный набор средств. Аграрная война включает набеги; индустриальная использует вторжения и коммуникации; кибернетизированная сопровождается материальными разрушениями. Главное различие касается основного объекта господства.

6. Шестнадцать стратегических сочетаний

Способ	Набег	Вторжение	Расширение	Сеть

Грабительский	Разовая добыча	Хищническое завоевание	Умножение зон добычи	Порты и посредники
Аграрный	Поборы	Занятие земель	Расширение владений	Крепости и дань
Индустриальный	Ограниченные удары	Занятие производств	Расширение фронтов и мощностей	Командование и логистика
Кибернетический	Ограниченные нарушения	Контроль инфраструктуры	Расширение систем	Интегрированная координация и контроль

7. Четыре военные функции

ПОДВИЖНАЯ	ЗАКРЕПЛЁННАЯ	СОСРЕДОТОЧЕННАЯ	РАСПРЕДЕЛЁННАЯ
Движение	Укрепления	Мощь	Коммуникация

Движение: действовать и менять позиции. **Укрепления:** защищать позиции и функции. **Мощь:** сосредоточивать средства и их действие. **Коммуникация:** связывать и координировать распределённые силы.

8. Шесть основных пар

Сочетание	Взаимодополнение	Противоречие
Подвижная + закреплённая	Экспедиции с защищённых баз	Свобода манёвра / неподвижность
Подвижная + сосредоточенная	Быстрое перемещение мощи	Скорость / логистическая нагрузка
Подвижная + распределённая	Действия по нескольким направлениям	Связь / изоляция
Закреплённая + сосредоточенная	Хорошо защищённое укрепление	Стойкость / окружение
Закреплённая + распределённая	Множество позиций, широкая оборона	Покрытие / распыление сил
Сосредоточенная + распределённая	Мощь раздельных объединений	Координация / разобщённость

Четыре простые формы, шесть двойных, четыре тройных и одна четверная комбинация дают пятнадцать непустых множеств. Армия может быть распределена в масштабе театра, сосредоточена локально и подвижна в ходе операции.

9. Три разных сосредоточения

Следует различать сосредоточение войск, командования и ресурсов. Армия из раздельных корпусов может иметь единое стратегическое руководство; сосредоточенная группировка — распределённую поддержку. Добавляются сосредоточение собственности и социальной власти.

10. Материальная, функциональная и социальная оборона

Материальная оборона сохраняет оборудование, территории и людей; функциональная — производство, обмен, связь и координацию; социальная — сохраняет или преобразует отношения господства. Военное поражение возможно без исчезновения способа производства.

ВОЙНА И ОБОРОНА — УГЛУБЛЁННЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Этот раздел дополняет главы «Война и оборона» и «Уроки истории». Каждый пример рассматривается с точки зрения четырёх функций: движения, укреплений, мощи и коммуникации. Все четыре функции сосуществуют; различаются их взаимодействие, преобладание и уязвимости.

Важно: «грабительский», «аграрный», «индустриальный» и «кибернетический» здесь — аналитические категории, а не исчерпывающие определения обществ. «Коммуникация» означает движение приказов и информации и не тождественна распределению сил или политическому контролю.

Четыре вопроса о каждом конфликте

Измерение	Исторический вопрос	Уязвимость
География	Кто движется, кто остаётся на месте и где сосредоточены средства?	Растяжение, окружение, незащищённость
Война/ оборона	Как наступление меняет функции обороны?	Ошибочное применение резервов, негибкость
Сети	Как передаются приказы, продовольствие, энергия и подкрепления?	Задержка, разрыв, перегрузка
Население	Кто соглашается, производит, снабжает или отказывается воевать?	Утрата поддержки и способности снабжать

Нельзя приписывать победу единственной функции. Укрепление может зависеть от манёвра резервов; сосредоточение войск — от распределённого снабжения; связь способна объединить действия географически удалённых сил.

1. Скандинавский мир, VIII–XI века — набеги и постоянные базы

Обстановка. Набеги викингов осуществляли подвижные морские силы. Зимние лагеря, порты и торговые пункты обеспечивали повторение экспедиций.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Корабли и рейды на побережье и реках	Быстрая реакция прибрежной обороны
Укрепления	Отправные базы, лагеря, убежища	Укреплённые пункты и защита проходов
Мощь	Временное сосредоточение экипажей	Мобилизация гарнизонов и местных армий
Связь	Обмен сведениями между экипажами и базами	Гонцы, сигналы и оповещение

Сети и логистика. Корабль не отменяет снабжения и пунктов возвращения: постоянные базы обеспечивают длительность мобильных операций.
Интерпретация. Мобильный грабёж плюс логистическое закрепление. Набеги зависят от оборонительной инфраструктуры и дальней связи. Хозяйство скандинавских обществ не сводится к хищническому присвоению.

2. Монгольская империя, XIII век — рассредоточение и объединение

Обстановка. Монгольские завоевательные армии отличались мобильностью отрядов и действиями по нескольким направлениям, но также использовали осады, инженеров и административные структуры.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Быстро развёртываемые конные колонны и соединения	Подвижная оборона, затруднённая в отдельных пространствах
Укрепления	Осады и контроль укреплённых точек	Городские стены и оборона городов
Мощь	Соединение сил для местного превосходства	Сосредоточение территориальных армий
Связь	Гонцы, разведчики, эстафеты и командование	Оповещение и координация между городами

Сети и логистика. Огромные пространства требуют эстафет и снабжения; мобильность не отменяет необходимости сосредоточить средства при осаде.
Интерпретация. Преобладание движения и восстановление мощи через сосредоточение. Информационная сеть обеспечивает мобильность, не делая эти войны кибернетическими.

3. Дайвьет, 1285 и 1288 годы — оборона без сохранения каждой позиции

Обстановка. Перед монгольскими и юаньскими вторжениями монархия Чан использовала отступления, местность и сохранение сил. Кампания 1288 года завершилась речной битвой на Батьданге.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Наземные и речные действия захватчиков	Отступления и местные перемещения
Укрепления	Стремление занять опорные пункты и дороги	Речные опорные позиции и особенности местности
Мощь	Собранные завоевательные силы	Сосредоточение обороны в избранный момент
Связь	Необходимость снабжения и сообщений на больших расстояниях	Знание водных путей и местная координация

Сети и логистика. Оборона использует пространство и уменьшает преимущества противника в снабжении, не требуя постоянной битвы за каждый город. **Интерпретация.** Политическая закреплённость и оборонительное движение: территория может быть сохранена благодаря временному оставлению некоторых позиций.

4. Адуа, Эфиопия, 1896 год — африканское сосредоточение и снабжение

Обстановка. Армия Менелика II победила итальянскую армию при Адуа на сложной местности на фоне широкомасштабной политической и военной мобилизации.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Итальянские колонны, наступавшие по плохо знакомой местности	Сосредоточение эфиопских сил
Укрепления	Местные позиции и контроль проходов	Преимущество местного знания территории
Мощь	Раздробленные итальянские силы	Способность мобилизовать превосходящую мощь на поле боя
Связь	Приказы и разведка в условиях неопределённости	Координация командования и союзов

Сети и логистика. Сбор и снабжение людей имеют решающее значение; местное превосходство связано с политической мобилизацией. **Интерпретация.** Мощь, движение и связь. Концентрация и координация не являются исключительно европейскими или промышленными свойствами.

5. Наполеон в России, 1812 год — растянутые сети и выжженная земля

Обстановка. Продвижение Великой армии увеличивает расстояния между войсками, складами и центрами принятия решений. Русское отступление и лишение противника местных ресурсов усугубляют логистические затруднения.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Глубокое продвижение французов	Русское отступление с сохранением сил
Укрепления	Всё более удалённые склады, города и пункты связи	Изъятие или уничтожение местных ресурсов
Мощь	Первоначально чрезвычайно многочисленная армия	Русская армия, способная продолжать операции
Связь	Приказы и переписка со всё возрастающими задержками	Знание территории, сведения и непрерывность командования

Сети и логистика. Расстояние увеличивает потребность в продовольствии и фураже, делает обозы медленнее и дороже. Холод, болезни и бои усилили катастрофу. **Интерпретация.** Материальная мощь остаётся, но её поддержка становится всё менее действенной. Лишение сельскохозяйственных ресурсов и растяжение сетей подрывают массовую армию; это не делает войну 1812 года кибернетической.

6. Франция, май–июнь 1940 года — подвижная концентрация и дезорганизация обороны

Обстановка. Германские танковые дивизии, сосредоточенные на направлениях главного удара, преодолели Арденны и Маас, в то время как часть лучших союзных сил направлялась в Бельгию.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Стремительное продвижение моторизованных соединений	Оборонительные перемещения не соответствовали прорыву
Укрепления	Обход отдельных укреплённых районов	Сильные сооружения, не перекрывавшие весь фронт
Мощь	Сосредоточение бронетехники и авиационной поддержки	Резервы расположены неудачно для ответа под Седаном
Связь	Радио и относительная самостоятельность мобильных частей	Трудности срочной координации и принятия решений

Сети и логистика. Наступлению нужны топливо, пути, ремонт и связь; отсутствие резервов в нужном месте ограничило ответ союзников.

Интерпретация. Комплекс подвижного сосредоточения и связи против обороны, не успевающей реагировать; не просто «танк против укрепления».

7. Битва за Британию, 1940 год — коммуникация в центре обороны

Обстановка. Британская система объединяла радиолокационные станции Chain Home, наблюдателей, центры обработки сведений, секторное командование и истребительные эскадрильи. Неподвижные сооружения направляли мобильную воздушную силу.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Налёты люфтваффе	Истребители, способные перехватывать
Укрепления	Аэродромы на континенте	Постоянные радары, аэродромы и штабы
Мощь	Сосредоточение ударных волн	Местная концентрация истребителей по необходимости
Связь	Воздушная координация при неполной информации об обороне	Система оповещения и управления Даудинга

Сети и логистика. Информация с наземных станций экономит время полёта и позволяет направить силы туда, где они нужны. **Интерпретация.** Предвосхищение сети управления: связь превращает разнесённые силы в согласованную оборону. При этом система остаётся индустриальной и зависит от людей, энергии и физических каналов.

8. Курск, июль 1943 года — подвижная мощь против глубоко эшелонированной обороны

Обстановка. Германское наступление столкнулось с подготовленной советской обороной: минные поля, противотанковые рубежи, последовательные эшелоны и резервы. Желаемого стратегического прорыва не произошло.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Продвижение танковых соединений	Перемещение резервов по развитию фронта
Укрепления	Атака укреплённых позиций	Последовательные позиции в глубину
Мощь	Сосредоточение средств на выбранных участках	Значительная артиллерия и противотанковые средства
Связь	Координация механизированных сил и поддержки	Передача наблюдений и приказов между эшелонами

Сети и логистика. Оборона поглощает силы наступающих на нескольких рубежах, снабжение и резервы поддерживают длительное усилие. **Интерпретация.** Укрепления организуют мощь и движение; успешная оборона не равна неподвижности и сохраняет возможность контрудара.

9. Дьенбьенфу, 1954 год — крепость без надёжной логистической сети

Обстановка. Французский гарнизон находился в укреплённом лагере на дне долины. Вьетминь развернул артиллерию, траншеи и средства снабжения вокруг позиции.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Постепенное приближение сил Вьетминя	Ограниченная мобильность французов после окружения
Укрепления	Осадные траншеи и артиллерийские позиции	Укреплённые пункты гарнизона
Мощь	Сосредоточение людей и осадных средств	Огонь и гарнизон в ограниченном пространстве
Связь	Координация кампании и сообщение с тыловыми базами	Внутренняя связь при зависимости от снабжения по воздуху

Сети и логистика. Носильщики, нагруженные велосипеды, колонны и дороги обеспечивали осаду; французский гарнизон зависел от ставшего уязвимым воздушного моста. **Интерпретация.** Логистика распределяет мощь. Укрепления не компенсируют утрату материальных коммуникаций. Решающее значение имеет мобилизация населения на снабжение.

10. Берлин, 1948–1949 годы — оборона посредством замены логистики

Обстановка. Советская блокада наземного доступа в Западный Берлин вызвала организацию союзного воздушного моста для снабжения города.

Функция	Наступление / динамика	Оборона / компенсация
Движение	Прекращение наземного доступа	Интенсивные транспортные авиарейсы
Укрепления	Контроль пунктов прохода	Защищённые аэропорты и сооружения
Мощь	Политическое давление на изолированный город	Сосредоточение логистических средств на одной функции
Связь	Коммуникации, необходимые для проведения блокады	Планирование рейсов, погода и управление движением

Сети и логистика. Альтернативная транспортная сеть принимает часть функций прерванной, опираясь на связь, энергию, самолёты и человеческие усилия. **Интерпретация.** Функциональная оборона: перестройка транспорта сохраняет снабжение, не уничтожая устройство противника.

СКВОЗНЫЕ УРОКИ ДЛЯ МОДЕЛИ

Способ / логика	Часто решающее преимущество	Выявленная уязвимость
Грабёж / набег	Мобильность с опорой на порты и убежища	Зависимость от баз и ресурсов
Аграрный / вторжение	Плодородная земля, укрепления, местное снабжение	Выжженная земля, утрата урожая, растяжение
Индустриальный / расширение	Мощь и подвижное сосредоточение	Расход ресурсов, износ, обеспечение
Кибернетический / сеть	Коммуникации и контроль материальных сетей	Сбои регулирования, общие зависимости, социальный отказ

Три уточнения: 1. Связь не равна контролю: передача информации отличается от решения, регулирования и исполнения. 2. Распределённость не означает отсутствия концентрации: войска и вычисления могут быть сосредоточены локально. 3. Военная победа не означает преобразования способа производства: рассмотренные примеры показывают комбинации функций, а не превосходство одной экономической системы над другой.

Документальные ориентиры: Royal Air Force Museum («How Radar Works», «The Dowding System»); Musée de l’Armée (кампания во Франции); National Army Museum («Defeat in the West, 1940»); U.S. Army Center of Military History (Дьенбьенфу); музей победы при Дьенбьенфу; сравнительные исторические исследования других случаев.

III. УРОКИ МИРОВОЙ ИСТОРИИ

Одна и та же логика способна привести к победе или поражению в зависимости от сетей, логистики, информации и участия населения.

11. От подвижных войск к крепостям

Монголы, XIII век. Конные войска и отдельные колонны сочетали движение, разведку и кратковременное сосредоточение сил. Имперские почтовые станции связывали огромные территории. Нельзя сводить всю монгольскую экономику к грабежу.

Викинги и Средиземноморье. Морские набеги опирались на зимние лагеря, порты и обмен. Североафриканские корсары действовали из постоянных городов: подвижный грабёж и неподвижная база не противоречат друг другу.

Рим и древняя Африка. Подвижные легионы строили лагеря; дороги, порты, крепости и резервы поддерживали территориальную и налоговую власть.

Чола, Южная Индия, XI век. Морские экспедиции показывают подвижную проекцию силы, опирающуюся на порты, ресурсы и торговые связи. Война, торговля и управление тесно переплетались.

Африканские империи: Мали, Сонгай, Ашанти. Защита путей, сельскохозяйственных ресурсов и торгового сообщения требовала разных региональных сочетаний кавалерии, укреплений, армий и передачи сведений.

Инки и Анды. Дороги, станции и склады показывают значение транспорта и связи для большой территориальной империи.

12. Три ключевых момента: 1812, 1940, 1943

Россия, 1812 — выжженная земля и растянутые сети. Русское отступление, недостаток пищи и фуража, расстояния и трудности движения обозов растягивают логистику и коммуникации Наполеона. Сила армии становится всё труднее обеспечиваемой по мере удаления от складов. Катастрофу вызвали также сражения, болезни и климат: одного объяснения выжженной землёй недостаточно.

Франция, 1940 — подвижное сосредоточение. Германская армия сосредоточивает бронетанковые части и быстро перемещает их, в частности через Арденны. Сосредоточение — не неподвижность, а мощь, способная двигаться. Союзники обладали значительными силами, но не всегда успевали собрать их перед прорывом.

Курск, 1943 — глубина и резервы. Советская оборона сочетает подготовленные позиции, последовательные эшелоны и мобильные резервы. Укрепления способны поглощать концентрированную механизированную атаку и подготавливать возвращение инициативы. Условия победы Германии в 1940 году и неудачи наступления 1943 года различались.

13. Успешная оборона: разные примеры

Марафон, 490 год до н. э. Сильная пехота использовала местность и тактику для защиты полиса.

Константинополь, 717–718. Сочетались городские стены, флот и трудности снабжения осаждавших.

Дайвьет против монголов, XIII век. Отступление, сохранение сил, владение речными путями и сосредоточение в нужный момент позволяли сопротивляться вторжениям.

Битва за Британию, 1940. Радары, наблюдатели, командование и мобильные эскадрильи создали сетевую оборону до цифровой эпохи.

Дьенбьенфу, 1954. Сеть носильщиков, велосипедов, дорог и снабжения поддерживала осаду в трудной местности.

Берлин, 1948–1949. Воздушный мост иллюстрирует замену одной логистической сети другой.

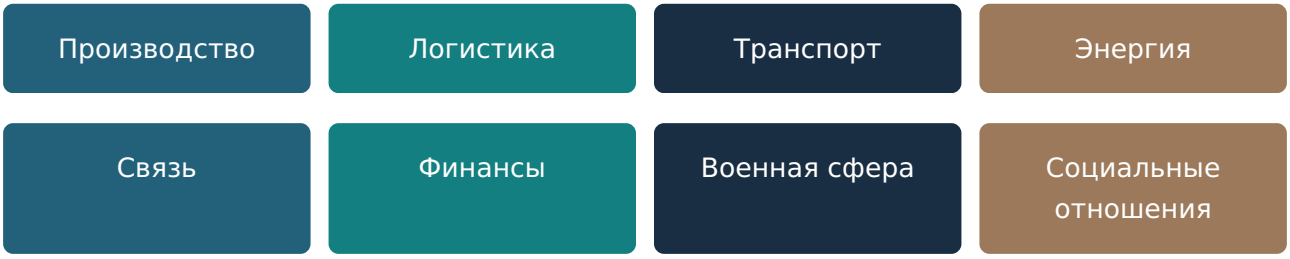
14. Аграрная война может уничтожать собственный ресурс

Уничтожение урожая, лишение фуража, разрушение орошения и принудительное перемещение людей способны нейтрализовать сельскохозяйственную производственную базу. Противоречие глубоко: захват земель с одновременным опустошением может лишить завоевателя богатства, которое он хотел контролировать. Тактика выжженной земли встречается и в индустриальных войнах.

IV. КИБЕРНЕТИЧЕСКИЙ СПОСОБ: СЕТЬ СЕТЕЙ

Совокупность материальных сетей, каждая со своими механизмами управления, может интегрироваться без обязательного единого центра.

15. Все сети материальны и взаимозависимы



> **ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ** — взаимосвязь всех перечисленных материальных сетей.

Энергия, транспорт, логистика, производство, коммуникации, финансы, вооружённые силы и социальные отношения образуют сети. Ни одна из них не является просто внешним придатком цифровых систем. Энергосети обеспечивают работу установок, транспорт доставляет компоненты и персонал, информационные системы направляют потоки, а работники обеспечивают эксплуатацию, обслуживание и социальное воспроизводство.

16. В каждой материальной сети имеются механизмы управления

Сеть	Функции управления и регулирования
Электроснабжение	Баланс спроса и предложения, напряжение, частота, защитные устройства
Железная дорога	Сигнализация, стрелочные переводы, регулирование движения
Логистика	Распределение запасов, заказы, пополнение
Производство	Автоматика, диспетчеризация, планирование, качество

Коммуникации	Маршрутизация, управление трафиком, проверка подлинности, наблюдение
Военная сфера	Разведка, решения, координация, командование
Финансы	Платежи, расчёты, контроль и управление рисками

Без необходимых функций регулирования взаимосвязанная энергосеть не может сохранять устойчивость, даже если линии и электростанции целы. Но надо различать потерю центральной диспетчеризации и потерю всех местных автоматических систем, защит и средств управления.

17. От местного контроля к всемирной интеграции



Сети управления обмениваются информацией. Производство зависит от логистики, а она — от транспорта, энергии и платежей. Нет необходимости постулировать всемирный руководящий центр: интеграция может возникать через сделки, интерфейсы, стандарты, собственников и отчасти конкурирующие механизмы регулирования.

18. Сильные стороны сети сетей

Координация создаёт коллективную мощь без физического сосредоточения всех средств. Распределение может повышать устойчивость; разнообразие маршрутов предлагает альтернативы; местные регуляторы могут поддерживать отдельные функции при нарушениях. Но это зависит от реальной автономии, а не от множества компонентов с одинаковым центром управления.

19. Уязвимости: каскады и управление

Общие сбои могут передаваться между сетями: отключение электричества нарушает вычисления, связь, работу портов и производство; сбой управления может сделать непригодными физически целые установки. Но не всякий сбой приводит к общему коллапсу: альтернативы, запасы и местные действия иногда сохраняют непрерывность.

20. Мировые сети: кабели и спутники

Подводное волокно обеспечивает большую часть межконтинентальной пропускной способности данных. Спутники обеспечивают мобильность, покрытие и определённое резервирование, но не полностью заменяют ёмкость волоконных линий. Наземные станции, терминалы и электросети остаются необходимыми. Наземные маршруты, кабели, спутники и центры данных надо рассматривать как взаимодополняющие сети, а не зависимость от одной точки.

Повреждения кабелей в Западной Африке в 2024 году и прекращение связи на Тонга после извержения 2022 года показывают материальные риски; перенаправление потоков и спутниковые линии — возможности компенсации. Защита подводных сооружений Балтики усиливается.

21. Логистика и транспорт тоже являются сетями

Порты, суда, железные дороги, автомагистрали, склады, трубопроводы, электрические сети и авиация образуют комплекс физических потоков. Суэцкий и Панамский каналы, Малаккский и Ормузский проливы показывают возможные мировые последствия локальных нарушений. Логистика — не только перевозка, но и запасы, распределение, обслуживание, задержки и возможности замены.

V. ОТ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ К КИБЕРНЕТИЧЕСКОЙ ВОЙНЕ

Различие относится к преобладающему объекту действий, а не к абсолютному разграничению технологий.

22. Уничтожать материю или нарушать функционирование

Объект	Характерная индустриальная логика	Гипотетическая кибернетическая логика
Завод	Разрушить здания и машины	Дезорганизовать управление и координацию
Электричество	Повредить генерацию или передачу	Нарушить необходимые функции регулирования
Армия	Уничтожить войска и технику	Разрушить коллективную организацию
Транспорт	Разрушить пути, машины и депо	Нарушить движение и распределение
Финансы	Сократить экономические ресурсы	Нарушить доступ, расчёты и контроль потоков

Индустриальная война уже знала саботаж коммуникаций и срыв снабжения. Современная война продолжает физически разрушать инфраструктуру. Наше различие означает преобладающую тенденцию: в собственно кибернетической войне овладение механизмами управления или их дезорганизация становится главной целью, возможно даже без уничтожения установок.

23. Уничтожить, прервать или подчинить

Следует различать три результата: разрушение возможностей; функциональное прекращение работы физически существующих элементов; подчинение сооружений и связей другой власти. Для господствующей группы, стремящейся сохранить производство, контроль над неповреждённой инфраструктурой может быть выгоднее её уничтожения.

24. Украина и Иран: предкибернетические войны, согласно нашей гипотезе

Эти конфликты объединяют цифровые сети с разрушениями, принуждением, территориальной обороной и истощением материальных средств. Война на Украине сочетает дроны, укрепления, массовое производство, артиллерию, спутниковую связь и логистику. Столкновения с участием Ирана сочетают горную географию, дальнобойные удары, региональную мощь и торговую инфраструктуру Персидского залива.

В нашей схеме такие конфликты остаются главным образом предкибернетическими, если материальные разрушения и территориальные цели продолжают определять остальные задачи. Присутствие цифровых технологий недостаточно для выделения нового типа войны. Такая квалификация — интерпретация, а не научный консенсус.

25. Относительно сохранившиеся мировые системы

Прямое уничтожение орбитальных спутников в конфликтах оставалось редким по сравнению с подавлением сигналов, помехами и кибератаками. Основные мировые кабели не подвергаются систематическому уничтожению, тогда как энергетические и другие наземные инфраструктуры несут тяжёлые потери. Эта асимметрия может соответствовать общим структурным экономическим интересам соперников, но сама по себе не доказывает её причину.

26. Дополнительные сравнительные случаи

Судан сочетает территориальный контроль, мобильные силы, внешнюю поддержку и логистические сети; Мьянма показывает роль контроля телекоммуникаций в конфликте военной власти с противниками; восток ДР Конго соединяет ресурсы, дороги, границы и вооружённые группы; Газа выявляет разницу между разрушительной мощью, защитой гражданских и способностью стабилизировать политический порядок. Ни один из случаев не сводится к одному способу.

VI. КЛАССЫ, ПРОЛЕТАРИАТ И ИДЕОЛОГИЯ

Мощь сетей нельзя объяснить без социального контроля, труда и унаследованных представлений.

27. Господствующий класс стремится расширять контроль

Каждый господствующий класс стремится воспроизводить условия собственного существования и контролировать основные элементы способа производства, из которого получает свою силу. Такая конвергенция не требует общего сознания,

заговора или единого штаба: она может вытекать из структурно схожих положений и интересов, в том числе среди конкурирующих компаний и государств.

Способ	Предпочитаемый объект контроля	Условие воспроизводства
Грабительский	Доступ к богатству и добыче	Силы, способные присваивать
Аграрный	Земля, урожай, труд и поборы	Продуктивные территории
Индустриальный	Машины, наёмный труд, капиталы	Производство и рынки
Кибернетический	Материальные сети, управление, взаимодействия	Участие и согласованная работа

28. Социальная война в центре кибернетического способа: гипотеза

Обсуждаемая гипотеза предполагает, что главный антагонизм кибернетического способа противопоставляет транснациональный господствующий класс и всеобъемлющий пролетариат — тело, производственный интеллект, внимание, страсти и социальные связи. Сети могут сохраняться, поскольку поддерживают эксплуатацию и экономическую жизнь, а наблюдение, фильтрация и управление поведением становятся средствами внутреннего господства. Однако нельзя без доказательств выводить из этого согласованное мировое намерение уничтожать население.

29. Соглашаться, терпеть или отказываться от войны

Связь, транспорт, энергия и вооружённые силы невозможны без населения. Поддержка территориальной обороны, согласие с целями правительства и вынужденное участие — разные явления. Россия 1917 года, мировые войны, протесты США против войны во Вьетнаме и нынешнее сопротивление показывают, что социальная мобилизация может как усиливать, так и надолго ограничивать военную мощь.

30. Идеологическое отставание господствующих классов

Старые ценности переживают частичное исчезновение породившей их производственной основы. Земельная знать сохраняет воинский идеал, символической заменой которого может служить охота. Индустриальная буржуазия нередко ищет знаки земельного престижа. Кибернетическая элита может продолжать ценить накопление капитала, земельную собственность и образ завоевателя.

Господствующая группа	Особая мощь	Унаследованный престиж
Аграрный дворянин	Земля, рента, поборы	Воинские ценности, охота
Индустриальный буржуа	Капитал и фабрика	Поместье, замок, земля

«Логик» здесь означает теоретический образ организатора сетей, а не отдельную профессию. Такой руководитель может мыслить себя одновременно воином, землевладельцем и капиталистом; это не универсальная психологическая черта.

31. Идеология труда перед автоматизацией

Индустриальное наследие часто приравнивает социальную полезность к занятости. Но автоматизация способна делать некоторые задачи ненужными, не превращая людей в ненужных. Население участвует в потреблении, обслуживании, социальном воспроизводстве, взаимодействиях и политике. Кибернетический господствующий класс может продолжать автоматизацию, сохраняя моральные нормы индустриального труда. Это расхождение может усиливать исключение, подозрение к незанятости и политику контроля.

32. Современные фигуры и траектории

Ряд примеров освещает историческое накопление форм престижа, хотя сам по себе ничего окончательно не доказывает. Маск объединяет индустрию, спутниковую связь и воображаемое завоевание; Цукерберг — платформы и крупную земельную собственность; Дженсен Хуанг олицетворяет материальную индустрию вычислений; Мукеш Амбани — интеграцию энергии, связи и услуг; Чжан Имин — богатство, связанное с алгоритмическим вниманием; MrBeast показывает, как аудитория может стать отправной точкой материальных предприятий.

Обозначаются две траектории: от промышленности, капитала и энергии к сетям либо от платформы и внимания к инвестициям и собственности. Примеры позволяют наблюдать структуры власти и публичные символы, но не доказывают личные мотивы отдельных людей.

33. Китай и США: две политические конфигурации

В Китае крупные частные платформы действуют в рамках контроля партии-государства, располагающего значительными нормативными и политическими ресурсами. Чжан Имин и ByteDance позволяют изучать значительную алгоритмическую власть без самостоятельного политического суверенитета. В США крупные цифровые фирмы обладают иными возможностями влияния и переговоров с государством. Это противопоставление не отменяет индустриальной и финансовой взаимозависимости и внутренних различий каждой страны.

> **Гипотеза.** Китай может представлять особо интегрированную национальную форму кибернетического способа, тогда как в США заметнее конкурентное соединение цифровых корпораций и политической власти.

VII. СИНТЕЗ И ГРАНИЦЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Что предлагает историческая модель и какие проверки остаются необходимыми.

34. Общая таблица

Измерение	Грабительский	Аграрный	Индустриальный	Кибернетический
География	Кочевая	Закреплённая	Сосредоточенная	Распределённая
Война	Набег	Вторжение	Расширение	Сеть
Функция	Движение	Укрепления	Мощь	Управление / коммуникация
Цель	Богатства	Земля и урожай	Материальные средства	Контроль и информация
Уязвимость	Доступ к добыче	Земля / пропитание	Производство / логистика	Взаимозависимость систем управления
Власть	Хищническое присвоение	Земельная собственность	Промышленный капитал	Организация сетей

35. Пять выводов

1. Все четыре географии, военные функции и стратегии доступны в каждом способе производства; меняется их иерархия.

2. Всякая мощь зависит от транспорта, связи, энергии и человеческих отношений; новизна связана с их интеграцией.

3. Каждая материальная сеть обладает функциями управления. Контроль не сводится ни к единому центру, ни к простой внешней информации.

4. Неповреждённые инфраструктуры могут утратить работоспособность; повреждённые, напротив, иногда заменимы другими.

5. Объективные интересы господствующих групп могут сходиться без коллективного сознания, тогда как их идеологические представления несут следы прошлых способов производства.

36. Ограничения и метод

Различие четырёх способов и их преобладающих стратегий — теоретическое предложение, а не общепринятая периодизация. Цифровая война

необязательно является войной кибернетического способа. Сравнивать исторические случаи надо с учётом институтов, источников, заявленных целей и наблюдаемых результатов. Относительная сохранность кабелей и спутников сама по себе не доказывает какого-либо единственного намерения или причины.

Исторические и документальные ориентиры

Для углубления: Royal Air Force Museum, материалы о радарах и системе Даудинга; Musée de l’Armée, материалы о французской кампании; National Army Museum, «Defeat in the West, 1940»; U.S. Army Center of Military History, раздел о Дьенбьенфу; исследования набегов викингов, монгольских кампаний, Дайвьета, Адуа, 1812 года и Курска; труды о морских кабелях и инфраструктуре связи; Торстейн Веблен, «Теория праздного класса» (1899).

Редакционное примечание: современные примеры и отнесение к классам представлены в зависимости от случая как наблюдения либо гипотезы. Быстро изменяющиеся события 2026 года требуют независимой документальной проверки перед академическим или публичным использованием.

VIII. КЛАССИФИКАЦИЯ ВОЙН ПО ТИПАМ

Классификация различает преобладающую цель войны и используемые технические средства. Она не описывает замкнутые эпохи и не сводит народы к одному способу производства. Война способна сочетать все четыре логики, но одна из них может направлять остальные.

Тип	Главная цель	Основная мишень
Грабительский	Присвоение ресурсов	Добыча, запасы, пленники, каналы поборов
Аграрный	Завоевать, удержать или разорить производственную территорию	Земли, урожаи, стада, зернохранилища, орошение
Индустриальный	Ослабить материальную мощь противника	Армии, заводы, машины, производственная инфраструктура
Кибернетический	Подчинить либо нарушить сетевые функции	Информация, связи, контроль и регулирование материальных сетей

Правило: выявить, что определяет желаемую победу

Современный флот может совершать грабительские рейды; промышленная армия — вторгаться ради земли; компьютерная операция может обслуживать традиционное завоевание. Критерий — не оружие и не дата, а цель, организующая действие.

Четыре логики и четыре противоречия

Грабёж. Быстрое присвоение зависит от баз, путей и ресурсов, произведённых другими; мобильность сталкивается с необходимостью закрепления.

Аграрный способ. Опустошение лишает противника ресурсов, но рискует уничтожить земли, которые завоеватель намерен использовать. Выжженная земля 1812 года, в частности, показывает оборону через лишение ресурсов и растяжение коммуникаций, хотя вся кампания не сводится к аграрной войне.

Индустриальный способ. Разрушение может нейтрализовать материальную силу, но не гарантирует политического подчинения; производство и логистика восстанавливаются.

Кибернетический способ. Материально целая сеть может перестать работать при утрате необходимых регуляторов, но местные узлы и альтернативные маршруты могут поддерживать часть услуг. Управление сетью не равнозначно её уничтожению.

IX. ИСТОРИЧЕСКИЙ АТЛАС: ВОЙНЫ МЕЖДУ ГОСУДАРСТВАМИ И КЛАССОВЫЕ ВОЙНЫ

Предлагаемые определения интерпретативны. Революционная война определяется прежде всего участниками и классовыми отношениями, а не особым вооружением; она может использовать все существующие технические формы. Это дополнительная ось по отношению к четырём экономическим типам.

Конфликт или кампания	Предлагаемый тип	Сочетание функций
Восстания рабов на Сицилии и Спартак, 135–71 гг. до н. э.	Революционная война рабов	Рабы против собственности хозяев; движение, набор, подавление
Набеги викингов, VIII–XI века	Грабительский	Морская мобильность, постоянные базы, движение добычи
Нормандское завоевание, 1066	Территориально-аграрный	Вторжение, передел земли, управление
Монгольские завоевания, XIII век	Смешанный: грабёж, завоевание, дань	Конница, осады, станции связи и администрация
Экспедиции Чола, XI век	Смешанный: территориальный и морской контроль	Флоты, порты, торговля, региональное влияние
Россия, 1812	Смешанный: имперский, территориальный, логистический	Выжженная земля, отступление, растянутые снабженческие сети
Гаитянская революция, 1791–1804	Революционная антирабовладельческая	От восстания рабов к независимости, поражение колониальной власти

Англо-бурская война, 1899–1902	Индустриальный с аграрным опустошением	Разрушение ферм, территориальный контроль, принуждение
Первая мировая война	Индустриальная и классовый конфликт	Мобилизация рабочих и крестьян, истощение; мятежи, забастовки, революции
Вторая мировая война	Предкибернетическая: индустриальная война сетей	Массовые разрушения, интегрированное производство, радары, радио, управление, логистика
Дьенбьенфу, 1954	Индустриальный и территориальный	Осада, укрепления, носильщики и велосипеды
Российские революции, 1917–1922	Революционная война и гражданская война	Рабочие, солдаты, крестьяне, конкурирующие власти и армии
Китайская революция, 1927–1949	Революционная, крестьянская и территориальная	Сельские базы, затяжная война, война против Японии
Война во Вьетнаме	Смешанный: индустриальный и территориальный	Партизанские действия, логистика, авиационная мощь
Россия — Украина, с 2022 года	Индустриальная с интенсивной цифровизацией, называемая предкибернетической	Территории, удары, беспилотники, энергия, связь
Конфликты с участием Ирана в 2026 году	Требует уточнения для каждой операции	Географическая крепость, принуждение, перевозка энергоносителей
Нарушение KA-SAT, 2022	Кибернетическая функциональная операция	Нарушена спутниковая услуга без уничтожения спутника

Разница между войной и операцией

Кибернетическая операция сама по себе не делает всю войну кибернетической. Нарушение услуги связи может способствовать кампании, главными целями которой остаются занятие территории, истощение противника или индустриальное разрушение.

X. НАСТУПЛЕНИЕ, ОБОРОНА И СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Классификация совместима с четырьмя функциями

Организация	Функция	Наступательное и оборонительное применение
Подвижная	Движение	Маневрировать, отступать, перемещать резервы
Закреплённая	Укрепления	Удерживать проход, базу или территорию

Сосредоточенная	Мощь	Собирать средства для удара или его отражения
Распределённая	Коммуникация	Связывать и координировать удалённые силы, объекты и функции

Коммуникация — сквозная функция, а не просто синоним внезапности. Она существовала в древних и индустриальных армиях, но может становиться ведущей в материально интегрированной сети сетей.

Контроль — не то же самое, что коммуникация

Коммуницировать означает связывать и передавать, контролировать — направлять, регулировать или навязывать решения. Кибернетический способ связывает материальные сети, собственные системы контроля каждой из них и общественные отношения. Транспорт, энергия, финансы и производство тоже образуют сети.

Оборона зависит от пролетариата

Способность поддерживать войну предполагает согласие, покорность либо принуждение населения, которое воюет, трудится, снабжает и обслуживает сети. Следует различать оборону общества, согласие воевать и поддержку целей господствующего класса.

Внешняя война и классовый конфликт

Наша гипотеза различает соперничество держав, нередко остающееся территориальным и индустриальным, и социальный конфликт вокруг собственности, доступа и контроля над сетями. Сближение интересов господствующих классов может быть структурным, неосознанным и несогласованным. Само по себе оно не доказывает существование единой мировой стратегии.

Значение и пределы типологии

Эта классификация — аналитический инструмент, не доказанный закон истории. Примеры не доказывают универсальной последовательности. Документированные практики следует отличать от гипотезы о том, что война кибернетического способа стремится заменить материальное разрушение функциональным подчинением.

Исторические ориентиры: военные истории викингов и монгольских завоеваний, исследования кампании 1812 года, архивы 1940 года, Курска и Дьенбьенфу, публичное сообщение Viasat об инциденте KA-SAT (2022).

XI. КЛАССОВЫЕ ВОЙНЫ И РЕВОЛЮЦИИ

Классовая война противопоставляет группы подчинённых собственникам, администрации или государствам, организующим их эксплуатацию. «Революционный» — не пятый технический способ: он обозначает направление общественного конфликта. Восстание может использовать набеги, территориальную оборону, индустриальную мощь и коммуникации.

Социальное отношение	Форма конфликта	Ставка
Рабы / хозяева	Восстание рабов	Свобода, собственность на людей, принуждение
Крестьяне / землевладельцы	Крестьянская война и земельное восстание	Рента, земля, повинности
Рабочие / собственники и государства	Восстания, забастовки, мятежи, гражданская война	Собственность, труд, политическая власть
Кибернетический пролетариат / господствующие группы	Возможный социальный конфликт внутри сетей	Доступ, контроль, данные, доходы, автономия

Спартак и войны рабов: армия, порождённая господством

Восстания рабов на Сицилии во II веке до н. э. и восстание Спартака в 73–71 годах до н. э. прямо оспаривают право собственности на людей. Вначале немногочисленные повстанцы объединяются, перемещаются, привлекают рабов и сельских жителей, а затем сражаются с римскими легионами. Движение и связи между группами на время создают военную мощь. Республика восстанавливает господство особенно жестокими репрессиями. Это не «грабительская война» в нашей типологии, а прежде всего война против рабовладельческого порядка.

Гаити, 1791–1804: победившее восстание рабов

В Сан-Доминго восстание на плантациях перерастает в борьбу за освобождение и войну за независимость. Оно противостоит нескольким европейским державам, реорганизует вооружённые силы и переворачивает отношения собственности. Оно показывает, что угнетённый класс способен не только сопротивляться, но и свергнуть территориальный рабовладельческий порядок и создать новое государство.

Парижская коммуна, 1871: проблема городской власти

Коммуна возникает после поражения Франции от Пруссии, в вооружённой и социально поляризованной столице. Внешняя война переходит во внутренний конфликт вокруг суверенитета, собственности и управления городом. Подавление во время Кровавой недели напоминает, что правящий класс может

направить войска против внутреннего восстания. Взгляды коммунаров были различны, поэтому конфликт нельзя свести к единственной революционной доктрине.

XII. 1914–1918: МОБИЛИЗАЦИЯ, ЖЕРТВЫ И ОТКАЗ

Наше прочтение Первой мировой войны не ограничивается столкновением индустриальных держав. В ней проявляются отношения правящих классов с трудящимся населением. Государства массово призывают рабочих, крестьян и служащих; народные классы несут огромную часть боевых потерь, лишений и производственного напряжения.

Установленные факты: массовая мобилизация и потери

Архивные данные Библиотеки Конгресса по главным воюющим государствам насчитывают десятки миллионов мобилизованных и миллионы погибших и раненых. Это свидетельствует о массовых человеческих жертвах. Но потери не доказывают, будто международный господствующий класс сознательно развязал войну для истребления рабочего пролетариата. Последнее — политическая интерпретация, требующая доказательств, а не установленная историческая цель.

Структурное объяснение отдельно от согласованного намерения

Войну можно изучать как механизм массового уничтожения рабочей силы, дисциплинирования населения и защиты имперских интересов, не предполагая коллективного плана истребления. Следует вместе анализировать конкуренцию государств, империализм, национализм, экономическую мобилизацию, принуждение и решения правительств. Динамика может производить классовые последствия и без общего сознания господствующих групп.

Разрыв повиновения: Россия 1917 года, Германия 1918 года

В России военное истощение содействует Февральской и Октябрьской революциям 1917 года. Солдаты, рабочие и крестьяне вмешиваются в кризис командования, государства и собственности. В Германии восстания матросов в Киле, к которым присоединяются рабочие и солдаты, способствуют падению монархии в ноябре 1918 года. Оба случая показывают предел военной мобилизации: человеческие силы, необходимые для войны, могут повернуться против организующих её властей.

Измерение	Индустриальная война	Революционный разрыв
Силы	Сосредоточенные, мобилизованные армии	Неповиновение, мятежи, отделение частей
Производство	Мобилизованные фабрики и труд	

		Забастовки, советы, требования собственности
Связь	Иерархические приказы, пресса, телекоммуникации	Распространение лозунгов, связи солдат и гражданских
Власть	Сохранение воюющего государства	Оспаривание власти и социальных отношений

XIII. КИТАЙ, РОССИЯ И РЕВОЛЮЦИИ МИРА

Китайская революция, 1927–1949: крестьянская война и борьба за государство

Революционный конфликт в Китае опирается в значительной степени на деревню, сельские базы, мобилизацию крестьян, местные сети связи и затяжную войну. Он происходит также на фоне японской агрессии и сложной гражданской войны. Победа коммунистов в 1949 году сочетает изменение собственности, территориальное завоевание и построение новой государственной власти. Было бы ошибкой объявить её просто аграрной или индустриальной: её цель также революционна.

Восстание тайпинов, Китай, 1850–1864

Эта огромная гражданская война против Цин сочетает религиозный бунт, социальные потрясения, занятие территорий, налогообложение и крупные армии. Она напоминает, что крестьянское восстание может превратиться в территориальный режим и массовую войну, не обязательно являясь пролетарской революцией в смысле XX века.

Россия после 1917 года: гражданская война и восстановление власти

После революций 1917 года гражданская война соединяет красные и белые силы, иностранное вмешательство, контроль железных дорог, снабжение городов и крестьянскую мобилизацию. Борьба касается уже не только суверенитета над территорией: она сталкивает также проекты собственности, институтов и организации труда.

Другие формы в мире

Мексика (1910–1920). Земельные требования, крестьянские армии, политическая революция и восстановление государства. **Алжир (1954–1962).** Антиколониальная война, сочетающая подпольную организацию, движение, подавление и борьбу за независимость. **Вьетнам (XX век).** Антиколониальные войны и войны за объединение страны, в которых взаимодействуют

партизанские действия, контроль деревни, логистика и индустриальное вооружение. Эти случаи отличаются от восстаний рабов, но выявляют переходы между классовыми конфликтами, национально-освободительными движениями и государственными войнами.

Синтез: две пересекающиеся классификации

Ось	Что классифицирует	Пример
Способ войны	Присвоение, землю, материальное разрушение, контроль сетей	Вторая мировая: предкибернетическая в нашей схеме
Классовые отношения	Господствующие против господствующих; угнетённые против господствующих; смешанные войны	Спартак: война рабов; 1917: революционная
Операционные формы	Движение, укрепления, мощь, коммуникации	Революционные войны также используют сети и логистику

Принцип интерпретации

Война может воспроизводить господство, выражать конкуренцию между фракциями господствующих либо оспаривать господство снизу. Категории перекрываются: Вторая мировая война названа в нашей гипотезе предкибернетической из-за значения сетей командования и индустриальной войны; это не отменяет ни её территориальных целей, ни геноцидов, совершённых нацистским режимом. Теоретическая квалификация никогда не должна стирать специфику исторического насилия.

Источники для ориентирования: Oxford Classical Dictionary, «Spartacus» (2016); Larousse, «Spartacus»; Slavery and Remembrance, «Haitian Revolution»; Library of Congress, «Mobilized Strength and Casualty Losses»; United States Holocaust Memorial Museum, материалы о революции 1917 года и восстании матросов в Киле; German History in Documents and Images, «The Spread of the 1918 Revolution»; Encyclopaedia Britannica, «Taiping Rebellion».