

Приложение D:

*Оценка уязвимости высокосвязанных военных и
управленческих систем в условиях роста алгоритмической
прозрачности*

Troy Project Framework

Civilizational Observability and Risk Analysis Initiative

`contact@troyproject.online`

PGP fingerprint: C8BA A304 329C 8375 4C59 009B A463 FE45 01F9 C54F

6 June 2026

Настоящее приложение рассматривает отдельный класс цивилизационных рисков, связанный не с общей наблюдаемостью населения, а с ускоряющейся прозрачностью стратегических контуров управления, обороны и принятия решений. В отличие от предыдущих приложений, основной объект анализа здесь смещён с общества в целом на узкий слой систем, обеспечивающих функционирование современной государственности: военное командование, разведывательная инфраструктура, логистика, цифровая координация и автономные контуры управления.

Ключевым допущением модели является предположение, что для получения критического преимущества над сложной цивилизацией необязательно достигать полного контроля над населением или социальной средой. Исторически устойчивость государств определялась не только численностью населения, но прежде всего способностью удерживать координацию между центрами принятия решений, инфраструктурой связи и силовым контуром. Потеря управляемости на верхнем уровне неоднократно приводила к системным коллапсам даже при сохранении значительного демографического и ресурсного потенциала.

В рамках данной логики наиболее значимой уязвимостью современной технологической цивилизации становится снижение непрозрачности стратегических систем. Речь идёт не о классической утечке секретной информации, а о постепенном переходе к архитектуре, в которой критические функции государства начинают зависеть от высокосвязанных цифровых сред, распределённых алгоритмов и непрерывной обработки данных.

На ранних этапах индустриальной эпохи значительная часть стратегического управления сохраняла высокий уровень фрагментированности. Командные цепочки были медленными, локализованными и в значительной степени зависели от человеческого цикла принятия решений. Даже при частичной компрометации отдельных элементов системы сохранялась высокая доля организационной непрозрачности, затруднявшая построение полной модели функционирования государства.

Однако начиная с 2020-х годов фиксируется ускоренный переход к архитектуре военных систем с алгоритмической поддержкой принятия решений. Современные оборонные структуры всё в большей степени опираются на объединение сенсорных потоков, облачную инфраструктуру, автоматизированную аналитику, спутниковые системы наблюдения и распределённые вычислительные контуры. В результате возрастает не только эффективность координации, но и общая вычислимость военной инфраструктуры как единой системы.

Важнейшим следствием данного перехода становится качественное изменение природы уязвимости. В условиях высокосвязанной военной цивилизации критическим фактором становится уже не физическое уничтожение объектов, а возможность нарушения

связности командного слоя. При достаточном уровне вычислительного превосходства потенциальный внешний актор получает возможность воздействовать не на население напрямую, а на архитектуру принятия решений, координацию и механизмы стратегического реагирования.

В рамках модели предполагается, что при наличии превосходства в области радиоэлектронной и сигнальной разведки, вычислительных систем или внедрения в цифровую инфраструктуру необходимость в традиционных формах вторжения может существенно снижаться. Достаточным оказывается нарушение согласованности между отдельными сегментами системы: ослепление сенсорного уровня, деградация коммуникационного слоя, нарушение логистической синхронизации и снижение достоверности систем поддержки принятия решений.

Особую роль в этой конфигурации начинают играть узлы с высокой степенью цивилизационной концентрации. К ним относятся спутниковая инфраструктура, системы разведки, наблюдения и рекогносцировки, оборонные облачные среды, подводные магистральные кабели, критические точки производства полупроводников и контуры алгоритмического наведения и координации. Несмотря на глобальный масштаб современной экономики, значительная часть критических вычислительных и производственных возможностей остаётся сосредоточенной в крайне ограниченном числе инфраструктурных центров. Это создаёт парадоксальную ситуацию: рост распределённости цифровой среды сопровождается ростом зависимости от небольшого числа системообразующих узлов.

С точки зрения оценки риска наиболее тревожным фактором является ускорение цифровизации военного управления по сравнению с социальной интеграцией. Военные структуры внедряют алгоритмические системы значительно быстрее, чем общество успевает выработать механизмы стратегического контроля над ними. Современная война всё в большей степени становится программно-определяемой средой, а значит всё большая часть критически важных процессов начинает существовать в виде вычислительных моделей, доступных для анализа, реконструкции и потенциального косвенного воздействия.

При этом модель не предполагает, что информационное превосходство автоматически означает абсолютный контроль. Даже при глубоком проникновении в системы командования сохраняются фундаментальные ограничения: физическое удержание территорий, производственная база, ресурсная зависимость и фактор децентрализованного человеческого сопротивления. Однако сама возможность частичной утраты координационного суверенитета уже представляет собой качественно новый класс цивилизационной угрозы.

Наиболее значимый вывод настоящего приложения заключается в том, что современная цивилизация может столкнуться с критическим снижением стратегической непрозрачности существенно раньше, чем достигнет полной социальной прозрачности. Если про-

цессы алгоритмизации военного управления сохраняют текущую динамику, то переход к состоянию высокой реконструируемости стратегических контуров может произойти уже в горизонте 2030–2040 годов.

В рамках рассматриваемой модели именно этот этап представляет особую опасность, поскольку впервые в истории человечества возникает возможность системного воздействия на цивилизацию через ограниченное число цифровых узлов управления без необходимости прямого контроля над её населением.