

От возникновения к восстановимости: социотехническая теория траектории контроля рисков, связанных с информационными технологиями в здравоохранении

Источник: Frontiers in Digital Health

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2026.1811981>

безопасность пациентов

информационные технологии в здравоохранении

социотехнические системы

управление рисками

цифровое здравоохранение

Информационные технологии в здравоохранении (**НИТ** — Health Information Technology) глубоко интегрированы в современную клиническую практику, однако исследования, основанные на анализе инцидентов, продолжают показывать, что цифровые системы могут создавать новые, а иногда и широкомасштабные риски для безопасности пациентов. В то время как предыдущие исследования были эффективны в классификации типов проблем, связанных с **НИТ**, они дают лишь ограниченное объяснение того, как такие риски возникают, остаются незамеченными, распространяются по социотехническим системам и, в конечном итоге, приводят к причинению вреда — или успешно локализуются.

В данной статье развивается **Теория траектории социотехнического контроля** (Sociotechnical Control Trajectory Theory) — концептуальная теоретическая база, которая рассматривает риск, связанный с **НИТ**, как динамический процесс деградации и восстановления контроля в рамках повседневной клинической практики. Вместо того чтобы рассматривать инциденты **НИТ** как изолированные события или статические сбои, теория

объясняет, как риск эволюционирует во времени через взаимодействие между цифровыми системами, клиническими рабочими процессами и организационными ответными мерами.

Данная концепция выделяет четыре повторяющиеся фазы, а именно: возникновение риска, скрытость риска, распространение риска и восстанавливаемость или потеря контроля; а также определяет четыре сквозные способности контроля, которые формируют результаты на каждом этапе: **наблюдаемость** (observability), **интерпретируемость** (interpretability), **скоординированный ответ** (coordinated response) и **системный запас прочности** (system margin).

Вклад данной концепции заключается в интеграции существующих социотехнических подходов, концепций жизнестойкости (resilience) и системного контроля в темпорально структурированную объяснительную модель, специально ориентированную на эволюцию рисков, связанных с **НИТ**, в цифровых взаимосвязанных клинических средах.

Для поддержки эмпирического применения в статье выводится набор проверяемых положений и предлагаются косвенные социотехнические индикаторы, которые могут способствовать более раннему распознаванию возникающей деградации контроля с помощью отчетов об инцидентах, системных журналов (логов), этнографических методов и дизайнов со смешанными методами исследования.

Смещая акцент с описания инцидентов post hoc (после свершившегося факта) на динамические механизмы, посредством которых развиваются и разворачиваются риски, связанные с **НИТ**, Теория траектории социотехнического контроля закладывает основу для более проактивного мониторинга безопасности, проектирования систем и организационного управления в условиях усложняющейся цифровой среды здравоохранения.