
ЦИФРОВИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ



Левашов Виктор Константинович

Доктор социологических наук, руководитель центра стратегических социальных и социально-политических исследований ИСПИ РАН (Москва, Россия)



Сарьян Вильям Карпович

Доктор технических наук, академик НИН РА, профессор МФТИ и МТУСИ (Армения, Россия)

***Аннотация.** Стремительное развитие инфокоммуникационной среды поднимает вопросы устойчивого функционирования национальных информационных систем и управления, безопасности человека. На конкретном примере доказывается необходимость администрирования информационно-коммуникационных услуг на базе социотехнологических стандартов и регламентов.*

***Ключевые слова:** цифровизация; достоверность информации; средства массовой информации; информационная услуга; администрирование информационных услуг.*

Для цитирования: Левашов В.К., Сарьян В.К. Цифровизация и безопасность: проблемы и решения // Социальные новации и социальные науки. – Москва: ИНИОН РАН, 2020. – № 1. – С. 37–46.

URL: <https://sns-journal.ru>

DOI: 10.31249/snsn/2020.01.03

© Левашов В.К., Сарьян В.К., 2020

Введение

Новые информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) все в большей степени проникают в разные сферы и направления жизнедеятельности общества и государства, в том числе российского. Сети электросвязи, передающие разнообразную информацию с помощью электрических сигналов по проводам или радиосигналами, трансформируются в единую глобальную конвергентную инфокоммуникационную среду (ИКС) [Бутенко, Назаренко, Сарьян, 2010]. В данном случае представления об ИКС тождественны понятию информационной среды, определенному в «Доктрине информационной безопасности Российской Федерации» (2016) как «совокупность информации, объектов информатизации, информационных систем, сайтов в информационно-телекоммуникационной сети “Интернет”, сетей связи, информационных технологий, субъектов, деятельность которых связана с формированием и обработкой информации, развитием и использованием названных технологий, обеспечением информационной безопасности, а также совокупность механизмов регулирования соответствующих общественных отношений». Предполагается, что инфраструктура ИКС станет ключевым фактором ускорения процесса цифровизации общества, отвечающего задачам его устойчивого развития. ИКС должна объединять физическую инфраструктуру городов, регионов, государств для:

- повышения качества жизни граждан;
- ускорения экономического роста и стимулирования инноваций;
- эффективного и оптимального управления промышленностью, торговлей и другими секторами экономики;
- контроля за экологическим состоянием и снижением негативного воздействия на окружающую среду;
- более быстрого и эффективного предоставления общественных услуг;
- повышения безопасности и конфиденциальности.

Но насколько оправдываются эти ожидания?

Конгломерат стремительно развивающихся цифровых технологий фундаментальным образом изменяет системы социальных, экономических и политических коммуникаций. Во взаимодействии социума и техносферы возникает сложный социотехнологический феномен [Сарьян, Левашов, Назаренко, 2019], позитивные и деструктивные эффекты которого завязываются в узел проблем устойчивого развития общества и государства.

Рост диспаритетов в материальной и духовной сферах обостряет информационное противостояние бедного большинства и богатого меньшинства на планете и в отдельных странах, создает критические степени социально-политических напряжений, которые в условиях кризиса могут привести к самоуничтожению как государства, так и общества. Разнонаправленные национальные социально-политические интересы и возникающие вследствие этого противоречия и дисфункции определяют конфликтный характер функционирования единой глобальной информационной сферы. Ее основные инструменты – средства массовой информации, цифровые социальные и политические коммуникации – находятся под контролем конкурирующих сторон. Сегодня мы наблюдаем и становимся невольными участниками глобальной информационно-технологической конкуренции, в которой сторонники консервации элитарных форм социального управления активно применяют приемы массового манипулирования информацией. Развивающаяся глобальная ИКС поставила и мультиплицировала проблему суверенитета национальных информационных сфер, их безопасного достоверного устойчивого функционирования. Соответственно, информационная безопасность РФ приобрела стратегическое значение.

Достоверность информации в СМИ

В условиях формирования массовых социальных коммуникаций и объективно востребованного развития институтов гражданских демократий, спекулятивные информационные коммуникации и технологии тормозят формирование достоверных сегментов ИКС (протоноосферы, по Э. Леруа и В.И. Вернадскому) [Вернадский, 1954, с. 673]. Ситуация развивается по сценарию французского философа и социолога Ги Дебора, согласно которому современное общество постепенно становится «обществом спектакля», и впереди нас ждет диктатура массового потребления и тотальных политических репрессий [Дебор, 2000]. Сбудется ли это предсказание потребительского ада фальшивой информационной сферы? Какие уроки необходимо учесть российским ученым и политикам?

Следует признать, что в условиях становления глобального гражданского общества и перехода к массовым цифровым формам публичной демократии ИКС переживает болезнь роста – запоздывание процессов социотехнологических, социополитических и социоправовых трансформаций, – что выражается в нарастающих дисфункциях институтов и средств массовой информации и коммуникации. Американские исследователи F. Gilbert, Th. Peterson and, W. Schramm в середине прошлого века отмечали усиление экономической зависимости печатных и электронных СМИ, а также рост их социальной безответственности [Gilbert, Peterson, Schramm, 1956, p. 78–79]. По их мнению, накопленные в течение десятилетий противоречия в работе либеральных СМИ ведут к деформации института свободной и независимой прессы как в развитых, так и в развивающихся странах.

С одной стороны, СМИ сосредоточили в своих руках огромные властные ресурсы, которые используются ими по собственному усмотрению. Владельцы СМИ тиражируют свои субъективные мнения, особенно в экономических и политических вопросах, дискриминируя мнения оппонентов. В погоне за тиражами и прибылью СМИ часто отдают предпочтение сенсационной и поверхностной информации в ущерб объективной и достоверной. Развлекательность СМИ зачастую оборачивается бессодержательностью. Все чаще СМИ вторгаются в личную жизнь граждан без всяких на то оснований, угрожая своей деятельностью общественной морали или оказывая сопротивление социальным переменам. С другой стороны, во всех развитых странах большинство СМИ, как правило, контролируются крупным капиталом («бизнес-классом»). Для новичков и оппонентов доступ в индустрию СМИ затруднен, в связи с чем свободный и открытый рынок идей, а также распространение достоверной информации оказались под угрозой.

Формирование единой конвергентной ИКС на цифровой технологической платформе привело к тому, что государственные СМИ и средства радио- и телевизионного вещания, которые долгие годы практически монопольно формировали мировоззрение подавляющего большинства граждан своих государств, утратили преимущество территориальной изоляции [Сарьян, 2005]. Это создает широкие возможности для организации информационных войн, так как на любое событие внутри страны или в мире любому абоненту ИКС могут предлагаться прямо противоположные аргументированные оценки. Такие войны могут инициироваться как отдельными группами из бизнес-класса, борющимися за рынки, так и государствами, которые зачастую выполняют их заказы.

Стремление уходящих элит сохранить свое господствующее положение максимально усиливает практики дезинформации. В результате происходит вырождение сущностного качества информации – достоверного отражения действительности, – а СМИ становятся институтом социальной и политической манипуляции. Сегодня функция манипуляции вмонтирована и активно используется в политических технологиях, социальной и коммерческой рекламе с целью заставить граждан совершать политический выбор в интересах корпораций или различных групп политических элит. Такая искаженная информационная сфера по сути своей не отвечает широким общественным потребностям, она социально дисфункциональна.

Масштабные кампании дезинформации выражаются в феномене постправды и сконструированной ложной фейковой информации, состоящей из фрагментов реальных событий, которые перемежаются с вымыслом, слухами, эмоциональными суждениями и мифами. Особенно легко это делать в условиях дозирования информации. Недостоверная информация перестает быть просто феноменом межличностного общения, вырастая в инструментарий информационной сферы социума. Еще недавно в общественном сознании подобная информация воспринималась как недостоверная и сомнительная, но в современных условиях она подается как информация особой, «экс-

клюдивной» достоверности. Манипуляция заменяет социально эффективное управление, дезинформация – информацию, вымысел – правду.

На инфосферу также распространяются рыночные отношения: вымысел, скандалы, мифы и слухи становятся товаром, продаются и покупаются, а их потребительная стоимость зависит от сенсационности. В обществе «спектакля» искусно смоделированные скандалы и сенсации стали инструментами массовых манипуляций эмоциями и поведением в политике, экономике, шоу-бизнесе и рекламе.

В информационной сфере возникла разновидность симбиоза рекламы и недостоверной информации. Многочисленные рубрики «Эксклюзивная информация», «Скандалы», «Сенсации», «Слухи» в прессе, теле- и радиопередачах, интернет-сайтах, а также рост числа эпатажных блогеров призваны выполнять особую функцию – привлечение внимания пользователей информации к работе конкретного источника информации с целью повышения его рейтинга и, соответственно, росту гонораров от рекламы.

Все вышесказанное значительно снижет безопасность государства и граждан и, к сожалению, хорошо подтверждается событиями, связанными с пандемией, вызванной короновирусом.

Согласно данным опросов Центра стратегических социальных и социально-политических исследований ФГБУН Института социально-политических исследований (ИСПИ) РАН, уже в течение 20 лет граждане достаточно критически оценивают достоверность передач российского радио и телевидения [Экспресс-информация ..., 2019, с. 33]. В 2018 г. лишь 10% респондентов заявляли, что передачи радио и телевидения о событиях и жизни в стране являются правдивыми. Половина опрошенных граждан указывали, что СМИ транслируют поровну достоверную и недостоверную информацию, а 30% считали, что радио и телевидение недостоверно освещают события.

Жители России все меньше доверяют практически всем источникам информации. В 2018 г. граждане считали, что наиболее точно и достоверно отражают информацию Интернет (41%) и центральные СМИ – телевидение (32%) и органы печати (10%). При этом более 30% респондентов затруднились дать ответ. По мнению более половины опрошенных респондентов, радио и телевидение приукрашивают действительное состояние дел. В общественном мнении сформировалась определенная иерархия причин распространения недостоверной информации через СМИ. На первом месте находится «замалчивание событий в средствах массовой информации» (39%), далее – «преднамеренное искажение информации властью, негласная цензура» (38%), «зависимость журналистов от «денежных мешков» (34%), «неискренность политиков» (31%) и «искажение информации журналистами» (29%) [Экспресс-информация ..., 2019, с. 35–37].

России не удалось избежать кризиса информационной сферы. Чуть больше четверти респондентов не доверяют ни одному источнику информации, пятая часть граждан доверяют каналам

межличностного общения, 10% – затруднились ответить на вопрос и только 35% – доверяют СМИ, а 9% – обратятся в случае противоречивости информации к Интернету [Экспресс-информация ..., 2019, с. 38].

Такая ситуация не может не сказываться на ИКС и реализации одного из направления взаимодействия общества и государства – получении гражданами государственных информационных услуг, в том числе услуг, связанных с обеспечением безопасности.

Информационно-коммуникационные услуги и их администрирование

По мере формирования ИКС становится очевидным, что главные критерии ее функционирования – безопасность и достоверность – невозможно обеспечить без эффективного администрирования со стороны государства. Заметим, что в условиях развития пандемии коронавируса большинство государств стало не только осознавать эту потребность, но и решать ее на практике.

На рис. приведена типовая инфраструктура предоставления информационно-коммуникационных (ИК) услуг [Назаренко, Сарьян, 2017].



Рис. Система администрирования предоставления гражданам ИК-услуг (САУ)

Структурно-функциональный анализ существующей и апробированной системы администрирования услуг (САУ) показывает, что она имеет сложную структуру, элементы которой выполняют множество функций, в том числе:

- система криптографической защиты информации (СКЗИ) – программа или устройство, которые шифруют документы и генерируют электронную подпись (ЭП);

- биллинговая система – программное обеспечение, разработанное специально для операторов (провайдеров), которое позволяет считать (учитывать) и тарифицировать оказанные услуги доступа;
- авторская платежная система, защищающая авторское право правообладателя контента;
- геоинформационные технологии – системы координатно-временного и навигационного обеспечения (например, ГЛОНАСС или GPS);
- сервис-центр определяет порядок доступа к услуге и контролирует достоверность услуги, т.е. правильную работу всех ее составляющих;
- система условного доступа обеспечивает порядок взаимодействия разных поставщиков информации в случае конвергентных услуг (на рисунке для простоты не указаны).

Устойчивость предоставления ИК-услуг и функционирования САУ обеспечивается соответствующим государственным надзором. Государственный мониторинг и контроль САУ включает соблюдение критериев государственной и общегражданской безопасности, достоверности информации, реализации функций госучреждений и обязательств по их исполнению; разрешение споров сторон в максимально короткие временные, вытекающие из смысла услуги, сроки и недопущение массового нарушения прав пользователей. В основе деятельности надзорных органов должны лежать социотехнологические стандарты [Сарьян, Фролов, Назаренко, 2020] и регламенты, которые могут и должны быть выработаны в тесном взаимодействии специалистов и экспертов, компетентных в различных аспектах цифровых технологий и ИК-услуг.

Примером ИК-услуги, которая может быть рекомендована для широкомасштабного внедрения, является разработанная в ФГУП НИИР¹ индивидуализированная услуга управления спасением абонентов ИКС при возникновении чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) природного и техногенного происхождения. Данная услуга существенно повышает адаптационные возможности человека и повышает его безопасность.

Исследования показывают, что в современном мире мегамасштабов и сверхскоростей сенсорные реакции человека оказываются недостаточными при возникновении ЧС, что значительно увеличивает риски людских и материальных потерь. Работы, проведенные в течение 2010–2019 гг. отечественными научными организациями [Междисциплинарное сотрудничество ..., 2019; Сарьян, Назаренко, Ермаков, 2019], показали, что сенсорные способности человека можно повысить с помощью современных ИКТ, в частности «Интернета вещей» (Internet of Things), далее – IoT. Технологии IoT предполагают включенность в ИКС самостоятельно взаимодействующих между собой или с окружающей средой технических устройств и датчиков. На базе IoT становится возможным

¹ Федеральное государственное унитарное предприятие Научно-исследовательский институт Радио.

массовое предоставление услуги по индивидуализированному управлению спасением при возникновении любого вида ЧС в зоне пребывания абонента.

Сегодня во всем мире уделяется огромное внимание разработке и эксплуатации систем мониторинга за глобальными процессами, систем прогнозирования ЧС, систем оповещения населения о ЧС. Однако все принимаемые меры не могут пока повысить предсказательный потенциал существующих систем, а также обеспечить возможности эффективного спасения людей. Так, граждане, оказавшиеся в зоне ЧС (и даже предупрежденные о ЧС на основе краткосрочного прогноза), становятся беспомощными, сразу забывают все инструкции и часто оказываются жертвами ЧС. Существующие сегодня системы спасения людей (в том числе системы оповещения о ЧС) практически не управляют спасением людей во время протекания ЧС, несмотря на то что наибольшие людские потери происходят именно в это время.

Основная идея повышения сенсорных способностей личности заключается в расширении области взаимодействия человека со смарт-средой, которая в нужное время сообщит ему о предстоящих ЧС. Предупредительные сигналы человек получает на любое персональное интеллектуальное абонентское устройство, которым может быть и сотовый телефон. На таком устройстве способны отображаться разработанные модели возможных аварийных ситуаций с привязкой к определенному месту, цифровая карта местности, а также указатели индивидуального маршрута эвакуации в безопасное место – персональный навигатор в ЧС. Датчики способны считывать изменение параметров внешней среды, а система спасения – корректировать алгоритм спасения, в том числе учитывать возможные скопления людей на путях эвакуации, направлять различные команды абонентам в зависимости от их статуса, например особые распоряжения обслуживающему персоналу. Сенсорная сеть связана с оперативно-диспетчерскими службами МЧС, что повышает эффективность работы по ликвидации последствий ЧС.

Но услуга индивидуализированного управления спасением людей при возникновении ЧС бессильна, если отрезок времени между началом ЧС и его катастрофической фазой приближается к нулю, например при землетрясениях. Выход один – необходимо резко повысить предсказательный потенциал существующих систем мониторинга за такими типами ЧС. Однако используемые сегодня датчики малочувствительны к сигналам – предвестникам землетрясений, и в этой области необходимы дополнительные научные исследования.

Для достижения должной эффективности распространение системы индивидуализированного управления спасением людей при возникновении ЧС должно быть массовым и повсеместным. Последнее же невозможно представить в отсутствие прямо выраженной воли государства и соответствующих императивных норм права.

Заключение

В доисторическую эпоху человек сам обеспечивал свою безопасность. В эпоху государственности в этом ему стали помогать государственные институты. Безопасность граждан – одна из ключевых целей современного государства, и в цифровую эпоху оно должно для этого использовать цифровые инструменты.

Безопасность достигается функцией достоверного отражения вызовов и угроз природной и социальной среды и составлением на этой основе оптимальной программы устойчивого развития. ИК-услугу по индивидуализированному спасению людей в ЧС природного и техногенного характера следует рассматривать как средство реализации государственной власти по защите гражданского общества [Российская правовая система ..., 2019; Сарьян, Фролов, Назаренко, 2020], и поэтому она должна быть точкой приложения государственного регулирования. Цифровые технологии позволяют наиболее оперативным образом донести необходимые для спасения жизни и сохранения здоровья распоряжения ответственных должностных лиц непосредственно гражданам посредством мобильных средств связи. САУ может выполнить функцию контроля за соблюдением прав потребителя услуг и за качеством самой услуги. При этом важно осуществить корректную трансформацию госуслуг в ИК-услуги и массовых ИК-услуг в индивидуальные ИК-услуги. Очевидно, что повсеместное внедрение этой услуги значительно повысит безопасность граждан и государства в целом.

В заключение отметим, что отсутствие комплексного междисциплинарного подхода к разработке алгоритмов внедрения ИК-госуслуг делает проблематичной высокую скорость освоения новых технологий. Кроме того, в настоящее время возникла острая необходимость системной (социальной, политической, правовой и экономической) оценки внедрения и оптимизации государственной системы администрирования безопасности и достоверности предоставления информационных услуг гражданам.

Список литературы

- Бутенко В.В., Назаренко А.П., Сарьян В.К.* Проблемы современного этапа и пути дальнейшего развития информационного общества // Тезисы 4-й отраслевой конференции – форум «Технологии информационного общества», 5–7 апреля 2010 г., МТУСИ. – С. 25–34.
- Вернадский В.И.* Избр. соч.: в 5 т. – Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1954. – Т. 1. – 700 с.
- Дебор Г.* Общество спектакля. – Москва: Логос, 2000. – 154 с.
- Междисциплинарное сотрудничество в период с 2014 по 2019 г. по формированию массовой услуги по индивидуализированному спасению людей при возникновении ЧС природного и техногенного происхождения / Назаренко А.П., Сарьян В.К., Ермаков В.В. и др. // Труды НИИР (Научно-исследовательского института радио): сборник научных статей. – Москва, 2019. – С. 39–54.
- Назаренко А.П., Сарьян В.К.* О возрастании роли администрирования услуг КВНО на современном этапе // Труды ИПА РАН. – 2017. – Вып. 43. – С. 3–13.
- Российская правовая система в условиях четвертой промышленной революции: Материалы VI Московского юридического форума XVI Международной научно-практической конференции: в 3 частях. – М.: Проспект, 2019. – Т. 1. – 507 с.

- Сарьян В.К., Левашов В.К., Назаренко А.П.* Разработка и внедрение социо-технических стандартов – эффективный инструмент оценки влияния результатов внедрения новых технологических решений на социальные параметры современного общества // Межведомственный научно-практический семинар «Стратегия развития России в контексте гуманитарно-технологической революции». – 2019. – 27.11. – С. 235–240.
- Сарьян В.К.* Определение эффективности телерадиовещания в современных условиях // Broadcasting. – 2005. – № 2. – С. 42–45.
- Сарьян В.К., Назаренко А.П., Ермаков В.В.* Повышение адаптационных возможностей человека в условиях возрастающего техногенеза и увеличения риска человеческих и материальных потерь от ЧС природного и техногенного происхождения – витальная задача (задача выживания) современной цивилизации // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество: ежегодник / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред. В.И. Герасимов. – Москва: ИНИОН РАН, 2019. – Вып. 2, ч. 2. – С. 730–738.
- Сарьян В.К., Фролов А.И., Назаренко А.П.* Информационные системы индивидуализированного управления как средство реализации исполнительной власти // Административно-правовые формы реализации исполнительной власти в условиях цифровизации государственного управления: сб. трудов XIII Международной научно-практической конференции, посвящ. памяти Ю.М. Козлова. – М.: МГЮА, 2020. – (в печати).
- Экспресс-информация. Как живешь, Россия? XLVIII этап социологического мониторинга, ноябрь-декабрь 2018 года / под общей редакцией В.К. Левашова. [Электронное издание]. – М.: Перспектива, 2019. – URL: <http://xn--h1aauh.xn--p1ai/wp-content/uploads/2019/02/%D0%AD%D0%98-%D0%9A%D0%96%D0%A0-48-%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%87.pdf> (дата обращения 08.04.2019)
- Gilbert F.S., Peterson Th.B., Schramm W.* Four Theories of Press. – Urbana: University of Illinois Press, 1956. – 168 p.