

УДК 004.001.57

Умеров Р. А., Россодивита А., Труфанов А. И.

НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИТ-РЫЧАГОВ (ДОКТРИН, МОДЕЛЕЙ, ИНСТРУМЕНТОВ) В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ГЛОБАЛЬНЫМ УГРОЗАМ

У статті відбито використання нових ІТ-рычагов в обміні інформацією між урядовими порталами, громадськими організаціями.

Ключові слова: обмін інформацією, проект, міжнародне середовище, безпека, глобалізація, технології, політика, комплексні мережі, культура взаємовідношень, P2G, P2B, P2C.

В статье отражено использование новых ИТ-рычагов в обмене информацией между правительственными порталами, общественными организациями.

Ключевые слова: обмен информацией, проект, международная среда, безопасность, глобализация, технологии, политика, комплексные сети, культура взаимоотношений, P2G, P2B, P2C.

In the article the use of new IT is reflected-рычагов in an exchange by information between governmental portals, public organizations.

Key words: information exchange, project, international environment, security, globalization, technologies, politic, complex networks, cultural relations, P2G, P2B, P2C.

Постановка проблемы. Обмен информацией является парадигмой развития всего живого. Современная технологическая часть информаци-

онного обмена удачно описывается семиуровневой моделью OSI (табл. 1) [1].

Таблица 1.

OSI-модель (сетевая модель для коммуникаций и разработки сетевых протоколов)

	Единица данных	Уровень	Функция
Множество уровней	Данные	7. Применение	Сетевые процессы по применению
		6. Представление	Представление данных, шифрования и дешифрования, преобразования данных, зависящих от машины к независимым
		5. Сессия	Международная связь
Медиа-уровни	Сегменты	4. Передача	Прямая связь и надежность. Контроль потока
	Пакет	3. Сеть	Определение пути и логическая адресация
	Фрейм	2. Канал передачи данных	Физическая адресация
	Бит	1. Физический	Средства массовой информации, бинарная передача

Однако истинная передача знаний – процесс более сложный, нежели технологический. Он включает в себя многочисленные операции и механизмы. И там, где передовыми знаниями действительно обмениваются, наступает значительный прорыв в науке или практике. Только некоторые примеры тому – проект «Большой адронный коллайдер» ЛНС Европейского центра ядерных исследований [2] или лечение болезни Альцгеймера [3].

Анализ литературы. В настоящее время проблему исследуют многие ученые, в частности, Ф. Галиндо (университет Сарагосы, Испания), М. Гвидотти, А. Россодивита (научный фонд «Сан Раффаэле», Италия), А. Труфанов (Иркутский ГТУ, Россия). Однако недостаточно внимания уделено непосредственно инструментам и рычагам взаимодействия во всемирной сети, что и освещено в работе.

Цель статьи состоит в поиске путей решения эффективного взаимодействия локальных сетей государственного, коммерческого и общественного сектора посредством применения IT-инструментов кооперации.

Изложение основного материала. В настоящее время одна из главных особенностей информационного обмена – хаотичность международной среды. Хаотичность, даже с оговорками (пусть иногда очень серьезными) признаётся всеми исследователями, и связана с нерешенностью проблемы безопасности. Пока существуют государства, безопасность общественная и личная не будет тотальной или абсолютной, а останется относительной и всегда будет зависеть от политической воли «государей». Конечно, отношения не сводятся к межгосударственным взаимодействиям, а международная политика – к внешне политической деятельности государства.

Однако было бы ошибкой недооценивать ту роль, которую государства продолжают играть в оценке вызовов и возможностей внешнего мира, в адаптации нации к международному окружению, в сохранении её идентичности, защите ценностей, иначе говоря, в национальной безопасности в широком смысле этого термина. Это особенно актуально в современных условиях глобализирующего мира, когда «экономизация, информатизация и демократизация международных отношений создают беспрецедентные возможности для развития, но одновременно делают всю систему более уязвимой для терроризма, применения оружия массового поражения, возможно, информационного оружия» [4].

Нильс де Грасс Тизон является председателем Совета Планетарного Общества: «Если люди когда-нибудь вымрут в силу катастрофического столкновения, это будет величайшей трагедией в истории вселенной. Не потому что нам не хватает силы мозга, чтобы защитить себя, но потому что нам не хватает предвидения. Доминирующий вид, который заменит нас на постапокалиптической Земле может заинтересоваться, глядя на наши окаменевшие скелеты в музее естественной истории, почему большеголовые *Homo sapiens* предвидели не лучше, чем пресловутые динозавры с мозгом в горошину».

Майкл Крайтон, автор «Штамма Андромеда», «Парка Юрского периода» и «Жертвы», создатель телесериала ER, писал: «Когда-нибудь в XXI веке наше полное самообмана безрассудство столкнется с нашей растущей технологической силой. Одной из областей, где это случится, будет точка встречи нанотехнологий, биотехнологий и компьютерных технологий. То общее, что есть у всех трёх – это способность выпустить самореплицирующиеся объекты в окружающую

среду», «Никто ничего не делает до тех пор, пока не станет слишком поздно. Мы ставим светофор на перекрёсток только после того, как там будет задавлен ребёнок», «Они не понимали, что они делают. Я боюсь, что эта надпись будет высечена на могиле человечества» [5].

Чувствительную область информационного обмена составляет информационная безопасность. Сама эта предметная область обросла многочисленными мифами [6].

В условиях распада жесткой биполярной структуры с полюсами СССР – США, определявшей степень и характер участия факторов не только в «высокой» (касающейся вопросов безопасности, войны и мира), но и «низкой» политике (охватывающей вопросы культурных обменов, научных и профессиональных контактов), вторжение новых действующих участников в обе эти сферы приобрело поистине обвалный характер.

Так, наряду с традиционными международными факторами – государствами и межгосударственными институтами, вовлекаются новые участники, такие, как субнациональные структуры, транснациональные корпорации, неправительственные организации, различного рода ассоциации, устойчивые группы (вплоть до мафиозных структур) и выдающиеся личности. Но, пожалуй, еще более впечатляющими являются те изменения, которые вносят сегодня в характер и состояние международных отношений участие в них различного рода временных объединений и «неорганизованных» частных лиц. Такое участие становится источником абсолютной случайности в сфере международных отношений и влечет за собой переход от ситуации риска, свойственной периоду «холодной войны», к ситуации сомнения и связанному с ней парадоксу участия [7].

Можно указать следующие развивающиеся и действенные IT-инструменты противодействия глобальным угрозам:

- СМИ;
- любые информационные транспортные системы, несущие в себе культурные, этические и моральные компоненты;
- доступный и адекватный язык в области ИБ, поддерживаемый глоссариями, словарями, включая также общетехнические и математический подязыки, особенно графические инструменты, как новый язык поддержки обмена информацией (mapping);
- сложные комплексные социальные сети, причем в рамках сетевых моделей не только иерархического, но также случайного и безмасштабного характера [8];
- глобальная, гибкая сеть оповещения-сопровождения-информационной поддержки-координации-противодействия-подготовки и

работы специалистов противодействия глобальным угрозам человечеству [9].

Для реализации новых IT-рычагов в противодействии глобальным угрозам полезным представляется организация международного междисциплинарного неправительственного портала.

Оптимизировать работу сети информационного обмена с использованием интернационального портала можно с помощью более эффективной организации информации. Оптимизация состоит и в снятии ограничений, присущих традиционным способам работы правительственных сервисов с гражданами. В частности, это ограниченный промежуток времени для осуществления транзакций, который при этом совпадает с рабочим временем большинства предприятий, компаний, организаций, в то время как необходима сеть круглосуточного реагирования. К сфере оптимизации работы относится и обеспечение свободного доступа граждан к ресурсам портала. Прежде всего, это решение сугубо технических вопросов – обустройство общественных точек доступа. Наглядным примером служит система австралийского штата Виктория MAXI, ставшая лауреатом разнообразных премий. MAXI – единый узел обслуживания населения, доступный не только с настольных компьютеров с интернет-доступом, но и через 50 киосков, а также по телефону 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году [10]. Система обеспечивает проведение операций между местным правительством и физическими и юридическими лицами. Было выявлено, что около 40% операций, выполняющихся с помощью MAXI, осуществляются в нерабочее для правительственных чиновников время. Выгода для граждан очевидна. А в противодействии глобальным угрозам значительно уменьшается проблема цейтнота времени действенного реагирования. Такой подход реинжиниринга управления IT-инструментами обусловлен человеческим фактором [10].

Существует ряд проблем психологического и этического характера. Высокий темп внедрения электронных форм информационного обмена должен адекватно соответствовать темпу психологического приспособления, что особенно актуально в странах с недостаточным уровнем развития информационной инфраструктуры, что диктует сохранение на протяжении продолжительного времени параллельного офф- и онлайнового обслуживания. Это довольно продолжительный процесс. Он требует изменения культуры взаимоотношений и изменения форм взаимодействия, развития новых привычек у всех участников процесса [11].

Таким образом, принцип работы портала – концепция осуществления координации управ-

ления, основанная на возможностях информационно-телекоммуникационных технологий и ценностях открытого гражданского общества, характеризующаяся экономической эффективностью, открытостью, как для инициативы, так и для общественного контроля. Также архитектура портала предполагает присущую заложенной в концепции модульность: P2G, (Portal to government) – портал правительству; P2B, (Portal to business) – портал бизнесу; P2C, (Portal to citizens) – портал гражданам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Описание OSI-model [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://en.wikipedia.org/wiki/OSI_model.
2. Большой адронный коллайдер [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://en.wikipedia.org/wiki/LHC>.
3. Kolata G. Rare Sharing of Data Leads to Progress on Alzheimer's [Электронный ресурс] / G. Kolata // The New York Times, Published. – 2010. – August 12. – Режим доступа : http://www.nytimes.com/2010/08/13/health/research/13alzheim.html?pagewanted=1&_r=1&th&emc=th.
4. Брамс А. Е-правительство. UA – первые шаги [Электронный ресурс] / Александр Брамс. – Режим доступа : <http://www.ain.com.ua/politeconomia/2002/02/04/970.html>.
5. Сборник высказываний известных людей о глобальных угрозах [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.proza.ru/2007/07/31-316.
6. Laporte R. Information Security Approaches to Provide Social System Continuity in Conditions of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Threats / R. Laporte, A. Trufanov // Strengthening National Public Health Preparedness and Response for Chemical, Biological, and Radiological Agents Threats / [C. E. Cummings and E. Stikova (Eds.)]. – IOS Press, 2007. – Pp. 45–52.
7. Allan P. Парадоксы участия в «холодной войне» / P. Allan. – Italy, Milan, 1994. – P. 65.
8. Barabási A.-L., Albert R., Jeong H. Mean-field theory for scale-free random networks / A.-L. Barabási, R. Albert, H. Jeong // Physica. – A 272. – 1999. P. 173–187.
9. Россодивита А. «Создание глобальной сети реагирования на глобальные угрозы и подготовка специалистов в междисциплинарном подходе готовности реагирования на глобальные угрозы» / А. Россодивита // Материалы конференции BioHaza-2008, Иркутск.
10. Система австралийского штата Виктория MAXI; www.unijon.au.edu, part of science.
11. Information Sharing in Knowledge Society. Collection of Abstracts / [F. Galindo, M. Guidotti, V. Gulevich, E. Gursky, S. Kolesnikov, S. Koptilov, R. Laporte, F. Linkov, M. Ranghieri, A. Rossodivita, E. Shubnikov, E. Stikova, A. Trufanov and N. Vinograd] // ASI «Preparing Regional Leaders with the Knowledge, Training and Instruments for Information Sharing and Decision-Making against Biological Threats and Pandemics». – November, 30 – December 8. – Milan, Italy, 2008 – P. 12–15.