

$$\frac{\partial P}{\partial T} = Q + A(1 - E)T^{-E} + REAT^{-E-1} = 0,$$

$$AT^{-E-1}((1 - E)T + RE) + Q = 0.$$

Данное уравнение также может быть решено с помощью численных методов, таких как метод итерации, метод секущих, метод половинного деления и метод Ньютона [3], [4].

Алгоритм получения оптимального тарифа, максимизирующий функцию прибыли на основе статистических данных, был программно реализован путем создания макросов в редакторе Visual Basic. Входными данными являются количество исследуемых периодов, значения тарифов и соответствующие значения объемов перевозок. Выходными данными являются значения оптимального тарифа и прибыли.

#### **Список использованных источников**

- 1 Власов, М.П. Моделирование экономических процессов / М.П. Власов, П.Д. Шимко. - Ростов н/Д. Феникс. 2005. - 416 с.
- 2 Дорохина Е.Ю., Халиков М.Л. Моделирование микроэкономики: Учеб. пособие для вузов/Под общ. ред. Н.П. Тихомирова. М.: Экзамен, 2003. 224 с.
- 3 Михалевич В.С., В.А. Трубин, Н.З., Шор. Оптимизационные задачи производственно транспортного планирования: модели, методы, алгоритмы. М.- "Наука", 2006. - 64 с.
- 4 Численные методы / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 636 с.

## **ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА ТРАНСФОРМАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ АСПЕКТ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

**Булавко Ольга Александровна<sup>1</sup>, Яруллин Камиль Мансурович<sup>2</sup>**  
Самарский государственный экономический университет, г. Самара

**Аннотация.** В рамках данного исследования приоритетные направления развития цифровой экономики рассматриваются как интегративно-распределенная технология и цифровая платформа трансформации и развития структур с целью результативности

---

<sup>1</sup>Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия Самарского государственного экономического университета.

<sup>2</sup>Аспирант Самарского государственного экономического университета.

государственной политики в сфере информатизации. Проводится критическая оценка особенностей новых технологий, и рассматриваются последствия ее внедрения для организаций и предприятий реального сектора экономики. Основываясь на проведенной оценке, авторами обосновывается подход к исследованию потенциальных преимуществ направлений развития цифровой экономики для структур электронного правительства, в соответствии с социальными потребностями и общественными ценностями в рамках изменяющейся институциональной парадигмы, обусловленной переходом к цифровой экономике.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, электронное правительство, информатизация, цифровизация, информационные технологии.

## **DIGITAL TRANSFORMATION PLATFORM AS THE MAIN ASPECT OF REGIONAL DEVELOPMENT**

**Bulavko O.A., Yarullin K.M.**

Samara State University of Economics, Samara

**Abstract.** Within the framework of this study, the priority directions of the development of the digital economy are considered as an integratively distributed technology and a digital platform for the transformation and development of structures with the aim of the effectiveness of state policy in the field of informatization. A critical assessment of the features of new technologies is carried out, and the consequences of its implementation for organizations and enterprises of the real sector of the economy are considered. Based on the assessment, the authors substantiate an approach to researching the potential benefits of the digital economy development directions for e-government structures, in accordance with social needs and social values within the changing institutional paradigm caused by the transition to the digital economy.

**Keywords:** digital economy, e-government, informatization, digitalization, information technology.

Результатом происходящей в современном мире социально-экономической революции, по мнению некоторых авторов является построение постиндустриального общества, большую роль в котором, играют информационные технологии, компьютеризированные системы, высокие производственные и инновационные технологии.

В настоящее время разработаны некоторые подходы, которые используются для безопасной и анонимной работы в интернете. Рассмотрим подробнее каждую из них и проанализируем их надежность.

В силу постоянного увеличения количества блокировок различных ресурсов со стороны государства, все чаще появляются инструкции по использованию виртуальных частных сетей (VPN) и прокси-серверов. А так, как для многих компаний этой сферы заинтересованность клиентов в услугах влияет на материальную прибыль, то большинство источников уверяет пользователей о пользе VPN и прокси-серверов. Якобы с помощью данных технологий можно пропускать трафик сети через сторонний сервер и быть полностью анонимным. Однако же, только лишь факт передачи клиентского трафика полностью третьим лицам должен насторожить. Кроме того, что важные данные могут быть похищены владельцем сервера, он еще и может передавать личные данные другим компаниям, агентствам интернет рекламы и так далее. К тому же, даже используя прокси-сервер, браузер клиента всё равно будет загружать мультимедийные файлы через свой IP-адрес и в таком случае об анонимности не может быть и речи.

Соответственно, если пользователь не использует собственный VPN сервер, то может отслеживаться так же, как и без использования такой технологии, и об этом не знать.

Далее, необходимо рассмотреть программное обеспечение для реализации так называемой луковой маршрутизации. TOR – система прокси-серверов, позволяющая устанавливать анонимное сетевое соединение, защищенное от прослушивания. На данный момент является самым надежным из существующих технологий повышения анонимности, так как если многие VPN-провайдеры почти под контролем, еще остается надежный «луковичный» TOR. Во всяком случае, пока все правительства не решат подражать примеру Эфиопии и Турции, где TOR заблокирован. Но, разумеется, и тут есть свои нюансы. Во-первых, по аналогии с проблемой прокси-серверов, многие такие «луковые этапы» принадлежат правительствам разных стран (к вопросу о правительственной слежке).

Во-вторых, эффект от использования TOR будет только при использовании специального браузера, в котором отключены все встроенные надстройки (javascript, flash, WebRTC и т.д.), изменен размер окна и включена защита от рекламы, которая может использоваться для деанонимизации.

Также, в настоящее время большую популярность у пользователей интернета имеют приложения для обмена мгновенными сообщениями (мессенджеры) с шифрованием. Из числа наиболее защищенных и анонимных мессенджеров обычно выделяют Telegram Павла Дурова. Используемые стойкие криптографические алгоритмы и наличие минимума личной информации профиля, конечно, хорошо справляются со своей задачей, но и тут есть некоторые заблуждения.

Говоря о безопасности мессенджера, нужно учесть тот факт, что у того же Telegram в 2018 году были найдены довольно серьезные уязвимости [12]. Поэтому, можно предположить, что разработчики больше говорят об обеспечении безопасности, чем прикладывают усилия к выполнению этой задачи.

Но основной проблемой деанонимности является неосторожное использование Telegram и чтение внутреннего контента. Так как мессенджер не имеет встроенных возможностей для анализа маркетинговых характеристик (посещаемость созданных ресурсов, просмотры, подписки, отписки), то разработчикам приходится подстраивать сервисы аналитики вне самого мессенджера. Так, открывая очередную ссылку через Telegram канал (сборник новостей одной категории), встроенное окно браузера может посетить страницу аналитики перед переходом на нужный сайт. Да и в принципе, переход на какой-либо сайт вне мессенджера может означать наличие рекламных баннеров, запись данных в cookie-файлы и других методов. Наконец, хорошая поддержка со стороны создателей браузеров предоставляет широкую документацию для разработчиков дополнительного функционала. Довольно популярными подобными расширениями являются блокировщики реклам и скриптов аналитики. В своей основе все они базируются на анализе совпадения элементов контента на странице с сигнатурами из заранее определенного списка. Таким образом, детектирование характерных частей контента, поставляемых рекламными компаниями, могут быть убраны со страницы до того, как они будут показаны пользователю. Но, во-первых, чаще всего, они используются именно для освобождения пользователей от рекламных баннеров и более удобного использования интернета и не преследуют цель предотвратить запись пользовательских данных как можно раньше. Во-вторых, их работоспособность покрывает лишь один из методов слежения и только при условии, что в базе имеется точное описание необходимых для удаления элементов страницы.

Система предотвращения слежения состоит из пяти независимых модулей:

- 1) модуль блокировки запросов (RequestBlocker);
- 2) модуль анализа данных (DataAnalyzer);
- 3) модуль изолирования среды выполнения (SandBox);
- 4) модуль анализа отслеживаемых параметров (StatusAnalyzer);
- 5) модуль сбора статистики (Statistics).

Система спроектирована таким образом, что у пользователя есть возможность выбирать уровень защиты от слежения. Соответственно на

каждом уровне к уже работающим модулям добавляется функционал следующих модулей.

Модуль блокировки запросов предназначен для блокирования рекламы, скриптов сбора информации, веб-маяков и скриптов аналитики.

Модуль анализа данных используется для анализа исходящих запросов, статического анализа кода, обработки возникающих событий и устранения нетривиальных методов слежки.

Модуль изолирования среды выполнения – реализация сервера-посредника, выполняющего рендеринг страницы на стороне сервера и отправляющий клиенту только статичный контент.

Модуль анализа отслеживаемых параметров предназначен для проверки текущего уровня анонимности пользователя. Основное назначение – отображение возможных векторов слежения для текущей конфигурации клиентского приложения и рекомендаций по их устранению.

Модуль сбора статистики используется для обработки и хранения информации по выполненным операциям других модулей и составления отчета статистических данных. Реализация модуля выполнена в виде визуальной части системы – диалоговое окно расширения, вызываемое пользователем в браузере. Основные задачи, выполняемые в процессе использования:

1) сбор и вывод доступной любому сайту информации о текущем соединении и браузере;

2) рекомендации по устранению доступности каждого из полей;

3) сбор статистики по предотвращению методов слежения на стороне клиента.

Таким образом, модуль носит информационно-рекомендательный характер и не имеет функционала для защиты от слежения. С помощью него пользователь взаимодействует с системой для управления настройками работы других модулей и для просмотра информации о текущем уровне анонимности. Для вывода информации о доступных для сбора параметров любым ресурсом, производится симуляция процесса сбора пользовательских данных при включении расширения или по запросу пользователя. С помощью встроенных возможностей языка Javascript и дополнительных возможностей, предоставляемых API (интерфейс прикладного программирования) браузера, выполняется попытка собрать всевозможные параметры, которые имеют ценность для идентификации конкретного пользователя. При этом процесс обработки данных не выходит за пределы используемой системы. В основном собираются параметры, которые могут быть доступны для чтения любому посещаемому ресурсу:

1) параметры интернет-соединения (информация об IP-адресе);

- 2) включенные в браузер надстройки;
- 3) содержание заголовков запроса от браузера;
- 4) параметры экрана и окна клиентского приложения.

Для работы всей системы предусмотрено три уровня защиты от слежения: низкий, средний и высокий. На низком уровне действия по защите пользовательских данных выполняет только модуль блокировки запросов (RequestBlocker). На среднем уровне к уже работающему модулю добавляется функционал модуля анализа данных. На высоком уровне к процессу взаимодействия пользователя с ресурсом подключается сервер-посредник, являющийся частью модуля изолирования среды. Модули сбора статистики и анализа отслеживаемых параметров выполняют свои функции всегда, независимо от конфигурации настроек. При изменении конфигурации, обновляется локальное окружение расширения, выделяемое браузером для каждого плагина. Специальные функции во всех неактивных модулях постоянно следят за изменениями окружения, чтобы не пропустить возможный сигнал о необходимости начала работы. Таким образом новые информационные технологии позволяют формировать цифровое и информационное пространство, обеспечивая уровень конкурентоспособности, эффективное развитие предприятий и отраслей, высокий инвестиционный и инновационный рейтинг региона.

#### **Список использованных источников**

- 1 Иода Е.В., Булавко О.А., Хмелева Г.А., Иода Ю.В. Модернизационные механизмы формирования нового технологического уклада. Монография. Самара: Самарская академия государственного муниципального управления, С. 206-216 (2013).
- 2 Семенов Ю.А. ИТ-экономика в 2016 году и через 10 лет//Экономические стратегии.№1 (143), С. 126-135 (2017)
- 3 Dyatlov, S.A., Lobanov, O.S, Selischeva, T.A. Information space convergence as a new stage of e-governance development in Eurasian economic space / International Conference “Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia” (EGOSE`17). - St. Petersburg. Russian Federation. PP. 99 – 106.- <http://doi.org/10.1145/3129757.3129775> (2017)
- 4 Развитие цифровой экономики в России. Доклад Всемирного Банка от 20 декабря 2016г. [Электронный адрес URL: <http://gosbook.ru/node/94904>] Accessed 02.10.2018)