

РАКЕТНО - КОСМИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ

141070

г. Королев

Московской области,

ул. Ленина, 4-а

Телеграфный "ГРАНИТ"

Телефон: (495) 513-86-55

Факс: (495) 513-88-70, 513-86-20, 513-80-20

E-mail: post@rsce.ru

http://www.energia.ru



31.10.2016г. № 034-3/872
 На № 010/14 от 10.10.2016

Федеральное государственное
 бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Московский авиационный институт
 (национальный исследовательский
 университет)»

Ученому секретарю
 диссертационного совета Д 212.125.12
 Старкову А.В.

Волоколамское шоссе, д.4,
 г. Москва, 125993

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Гинзбурга Ильи Борисовича на тему «Автономные отказоустойчивые веб-приложения для геоинформационных систем с использованием данных дистанционного зондирования Земли», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01.

Ученый секретарь ПАО «РКК «Энергия»

О.Н. Хатунцева

ОБЩИЙ МАИ
 Вх. № 7
 11 20 16

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гинзбурга И.Б.

«Автономные отказоустойчивые веб-приложения для геоинформационных систем с использованием данных дистанционного зондирования Земли»

05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»

Полное и своевременное обеспечение потребителей данными ДЗЗ является крайне актуальной задачей. В настоящее время для ее решения создается Единая территориально-распределенная информационная система ЕТРИС ДЗЗ. На сегодняшний день ключевой подсистемой ЕТРИС ДЗЗ, решающей задачи распространения данных ДЗЗ и доведения их до конечного потребителя, является геопортал Роскосмоса. Он включает в себя графические веб-приложения и различные веб-сервисы. С их помощью осуществляется поиск данных, их извлечение, заказ при их отсутствии. Однако существующие веб-сервисы не обеспечивают автономной работы пользователей и обладают низкой отказоустойчивостью при разрыве соединения клиента с сервером. Диссертационная работа И.Б. Гинзбурга предлагает технические решения, свободные от указанных недостатков.

Автор исследовал возможности стандарта HTML5 для создания нового типа кросс-платформенных веб-приложений, названного им автономными отказоустойчивыми веб-приложениями (АВП). Он предложил естественное решение кэшировать данные на стороне клиента. Его исследования привели к созданию архитектуры АВП, в основу которой легли такие элементы стандарта HTML5, как Local Storage, Application Cache. Важно, что механизм кэширования, предложенный автором, в отличие от обычного кэша веб-браузера, обеспечивает доступность загруженных данных в режиме офлайн.

В автореферате приведено описание математической модели зависимости характеристик АВП от условий их применения (типов данных, свойств канала передачи данных и т.п.). Рассмотрены четыре режима работы кэшей. Далее приведены примеры применения АВП для решения двух классов задач – мониторинга земной поверхности в интересах лесного хозяйства и проведения геодезических работ. Однако в каждом из них подробно рассматривается только четвертый режим работы кэша, результаты для остальных режимов практически не приведены. Было бы интересно рассмотреть пример использования АВП на мобильном устройстве с существенным ограничением доступной для кэша памяти. Какие характеристики у АВП будут в этом случае по сравнению с традиционным веб-приложением?

Вышеуказанные замечания не снижают ценности данной работы. Важно, что предлагаемые автором решения уже реализованы им в программном комплексе. Представленная диссертация является отличным научным фундаментом для дальнейшего развития ЕТРИС ДЗЗ. Внедрение результатов автора обеспечит возможность работы с ЕТРИС на различных типах устройствах, включая мобильные, возможность автономной работы с загруженными данными, снижение трафика и количества обращений к серверу ЕТРИС.

На основании автореферата можно сделать вывод, что работа «Автономные отказоустойчивые веб-приложения для геоинформационных систем с использованием данных дистанционного зондирования Земли» соответствует заявленной специальности и требованиям, предъявляемым к диссертации. Ее автор И.Б. Гинзбург заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Рецензент: старший научный сотрудник ПАО РКК «Энергия»,
к.ф.-м.н.

Подпись Д.А. Бусаровой удостоверяю.

Ученый секретарь ПАО РКК «Энергия», к.ф.-м.н.

Д.А.Бусарова

О.Н.Хатунцева

