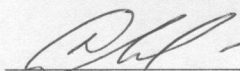


Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»

УДК 004

УТВЕРЖДАЮ  
Научный руководитель  
к.т.н., доцент

 Д.И. Муромцев

«29» *декабря* 2014 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
О РАБОТАХ, ВЫПОЛНЕННЫХ ЗА ВЭС

по теме:

Разработка прототипа масштабируемой сервис-ориентированной программно-аппаратной платформы на основе беспроводных сенсорных и агентных сетей, технологий семантического веба и облачных вычислений в целях агрегации, нормализации, анализа и визуализации больших массивов гетерогенных структурированных, полуструктурированных и неструктурированных данных в распределенной сети электронных потребительских устройств (Internet of Things)

Этап 1 «Выбор направления исследований»  
(промежуточный)

Санкт-Петербург 2014

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

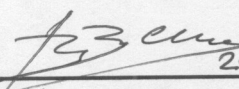
Руководитель темы:

к.т.н., доцент

  
29.12.14  
(подпись, дата)

Д.И. Муромцев

Исполнитель отчета:

  
29.12.14  
(подпись, дата)

В.А. Заколдаев

(раздел 1)

## РЕФЕРАТ

Отчет 17 с., 8 рис., 1 ч., 2 источников

ИНТЕРНЕТ САЙТ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ САЙТ О ПНИ, СОЗДАНИЕ  
ИНТЕРНЕТ САЙТА, ПРИКЛАДНОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ,  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ РЕСУРС, ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС

В отчете представлены результаты работ, выполненные за счет внебюджетных средств (далее - ВБС) по этапу 1 ПНИ «Разработка прототипа масштабируемой сервис-ориентированной программно-аппаратной платформы на основе беспроводных сенсорных и агентных сетей, технологий семантического веба и облачных вычислений в целях агрегации, нормализации, анализа и визуализации больших массивов гетерогенных структурированных, полуструктурированных и неструктурированных данных в распределенной сети электронных потребительских устройств (Internet of Things)».

Цель работ, выполненных за счет внебюджетных средств, по данному этапу прикладного научного исследования является создание ресурсное обеспечение работ и создание специализированного сайта ПНИ.

Результаты, в рамках данного этапа, включают в себя:

- регистрация домена второго уровня для специализированного сайта, посвященному ПНИ.
- создание каркаса и верстка специализированного сайта.
- наполнение сайта информацией о ходе и результатах выполнения ПНИ.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	6
1 Создание специализированного сайта в сети Интернет, посвященного проводимым ПНИ .....	7
1.1 Цели и задачи специализированного сайта .....	7
1.2 Обзор рекомендаций для специализированных сайтов о ПНИ.....	8
1.3 Содержание контента сайта.....	8
1.3.1 Главная страница.....	9
1.3.2 Партнеры проекта .....	10
1.3.3 Страница результатов проекта.....	10
1.3.4 Страница с описанием этапов проекта .....	11
1.3.5 Страница с контактами.....	12
1.3.6 Новости проекта.....	13
1.3.7 Краткая справка о проекте .....	14
1.3.8 Последние сообщения в социальной сети Твиттер .....	15
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	16
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	17

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о работах, выполненных за счет ВБС, применяют следующие термины и соответствующие определения:

Социальная сеть (Social Network) - платформа, онлайн-сервис или веб-сайт, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений, визуализацией которых являются социальные графы.

Виджет (Widget) - примитив графического интерфейса пользователя, имеющий стандартный внешний вид и выполняющий стандартные действия.

## ВВЕДЕНИЕ

В данном научно-техническом отчете о работах, выполненных за счет внебюджетных средств, по этапу 1 ПНИ «Разработка прототипа масштабируемой сервис-ориентированной программно-аппаратной платформы на основе беспроводных сенсорных и агентных сетей, технологий семантического веба и облачных вычислений в целях агрегации, нормализации, анализа и визуализации больших массивов гетерогенных структурированных, полуструктурированных и неструктурированных данных в распределенной сети электронных потребительских устройств (Internet of Things)» приведены результаты соответствующих работ и их описание.

В рамках данного этапа за внебюджетные средства были выполнены следующие работы:

- проведено ресурсное обеспечение проведения экспериментальных исследований на последующих этапах проекта.
- создан специализированный сайт в сети Интернет, на котором опубликованы описание проекта, в том числе цель, задачи, исполнители и т.д.

В данном отчете описан специализированный сайт в сети Интернет, в том числе структура сайта, его разделы, основные типы содержимого, а так же приведены снимки экрана соответствующих разделов сайта.

# **1 Создание специализированного сайта в сети Интернет, посвященного проводимым ПНИ**

В рамках реализации мероприятий по информированию общественности о ходе и результатах выполнения исследований был разработан специализированный сайт в сети Интернет, где размещается информация различная информация, посвященная проводимым прикладным научным исследованиям.

Своевременное и эффективное информирование общественности о ходе и результатах выполнения исследований является важной частью любого научно исследовательского проекта. Это гарантирует, что полученные знания и разработки будут доступны общественности и научному сообществу в частности. Так же это позволяет снизить вероятности выполнения идентичных исследований и разработок.

Информирование о ходе и результатах исследований, как правило, нацелено на информирование научного сообщества и индустрии. Однако, могут быть большее количество лиц, заинтересованных в ходе и результатах исследований, таких как СМИ и широкая общественность.

Данный специализированный сайт расположен по следующему отдельному адресу в сети Интернет: <http://semiot.ru>.

## **1.1 Цели и задачи специализированного сайта**

Специализированный сайт имеет одну основную цель, которая заключается в информировании научной, индустриальной и широкой общественности о ходе и результатах работ в рамках ПНИ.

Сайт решает следующие основные задачи:

- общее информирование общественности о проводимом ПНИ.
- описание целей и поставленных перед ПНИ задач.

- информирование о ходе выполнения этих задач.
- публикация результатов ПНИ, таких как промежуточные и итоговые отчеты, научные публикации, участие в мероприятиях и т.д.

## **1.2 Обзор рекомендаций для специализированных сайтов о ПНИ**

В некоторых странах существуют документы, описывающие рекомендации и минимальные требования к специализированному сайту посвященному (прикладным) научным исследованиям. Например, в странах Европейского союза [1] применяются минимальные требования к содержимому таких сайтов, такие как структура сайта, содержимое главной страницы, содержимое страницы консорциума и т.д.

Так же для научных исследовательских проектов Европейского союза работает специализированное агентство [2], которое специализируется на разработке и поддержке специализированных сайтов исследовательских проектов.

## **1.3 Содержание контента сайта**

Разработанный специализированный сайт состоит из следующих разделов:

- главная страница, на которую пользователь попадает при переходе на адрес сайта: <http://semiot.ru>.
- страница с описанием партнеров проекта, в том числе исполнителя и индустриального партнера.
- страница с перечислением и описанием текущих результатов проекта.
- страница с перечислением и описанием этапов проекта, их дат начала и окончания.



- страница с контактами руководителя и ответственного исполнителя проекта.

Так же сайт содержит ссылки на социальные сети, в которых представлены данные прикладные научные исследования.

### 1.3.1 Главная страница

Главная страница сайта является стартовой страницей, с которой пользователь начинает знакомиться с исследовательским проектом. Она содержит краткое описание ПНИ и ссылки на другие разделы сайта.

На Рисунок 1.1 представлено содержимое этой страницы.

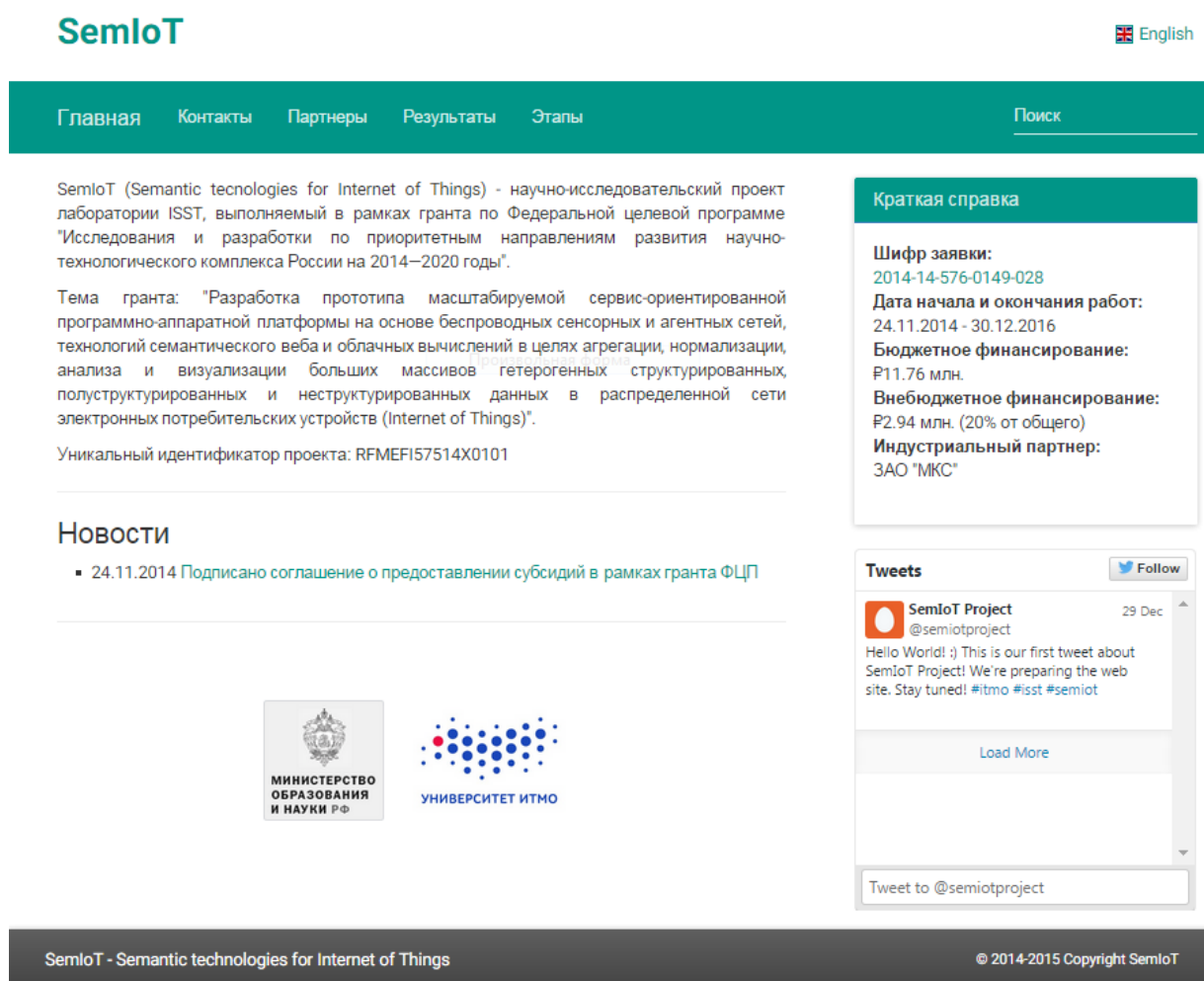


Рисунок 1.1 - Главная страница сайта

### 1.3.2 Партнеры проекта

Данная страница специализированного сайта (см. Рисунок 1.2) содержит информацию об исполнителе, индустриальном партнере и других участников ПНИ. А также ссылки на официальные сайты партнеров в сети Интернет.

**SemIoT** English

Главная Контакты Партнеры Результаты Этапы Поиск

## Партнеры

### Лаборатория ISST

Международная научная лаборатория "Интеллектуальные методы обработки информации и Семантические технологии" (ISST) образована в конце 2013 года при Университете ИТМО.  
Веб-сайт: <http://ailab.ifmo.ru>

### Университет ИТМО

Ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета.  
Веб-сайт: <http://www.ifmo.ru>

About ITMO University

**35 MASTER'S LEVEL PROGRAMS**

ЗАО "Морские Компьютерные Системы"

**Краткая справка**  
Шифр заявки: 2014-14-576-0149-028  
Дата начала и окончания работ: 24.11.2014 - 30.12.2016  
Бюджетное финансирование: Р11.76 млн.  
Внебюджетное финансирование: Р2.94 млн. (20% от общего)  
Индустриальный партнер: ЗАО "МКС"

**Tweets** Follow  
 **SemIoT Project** @semiotproject 29 Dec  
Hello World! :) This is our first tweet about SemIoT Project! We're preparing the web site. Stay tuned! #itmo #isst #semiot  
Load More  
Tweet to @semiotproject

Рисунок 1.2 – Страница с описанием партнеров проекта

### 1.3.3 Страница результатов проекта

Страница результатов ПНИ (см. Рисунок 1.3) содержит перечисление и описание результатов ПНИ, в том числе ссылки на промежуточные и итоговый отчеты, научные публикации и мероприятия, на которых были представлены доклады о ходе и результатах ПНИ.

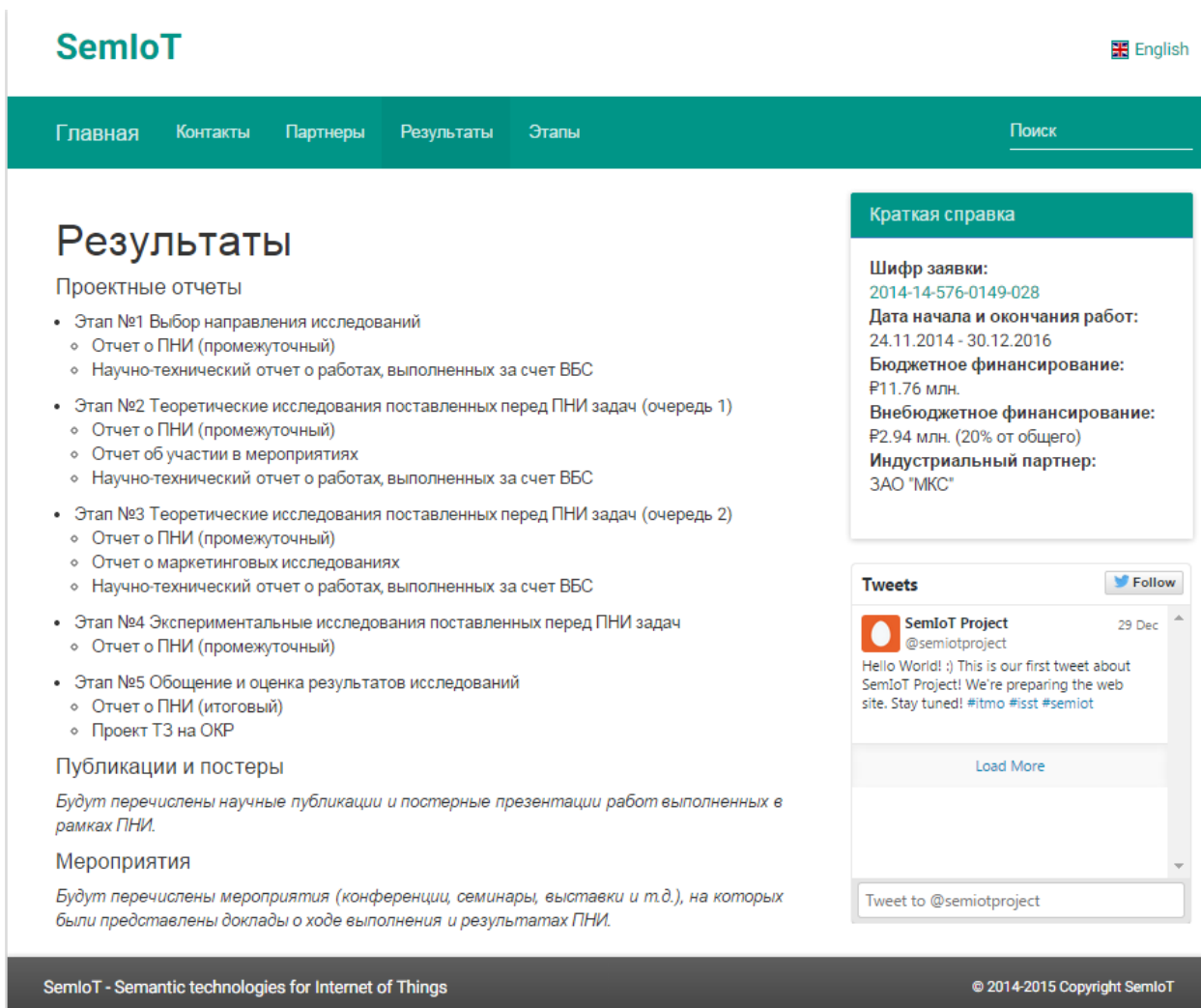


Рисунок 1.3 – Страница сайта с результатами проекта

### 1.3.4 Страница с описанием этапов проекта

На данной странице сайта (см. Рисунок 1.4) перечисляются этапы ПНИ, в том числе название этапа и даты его начала и окончания.

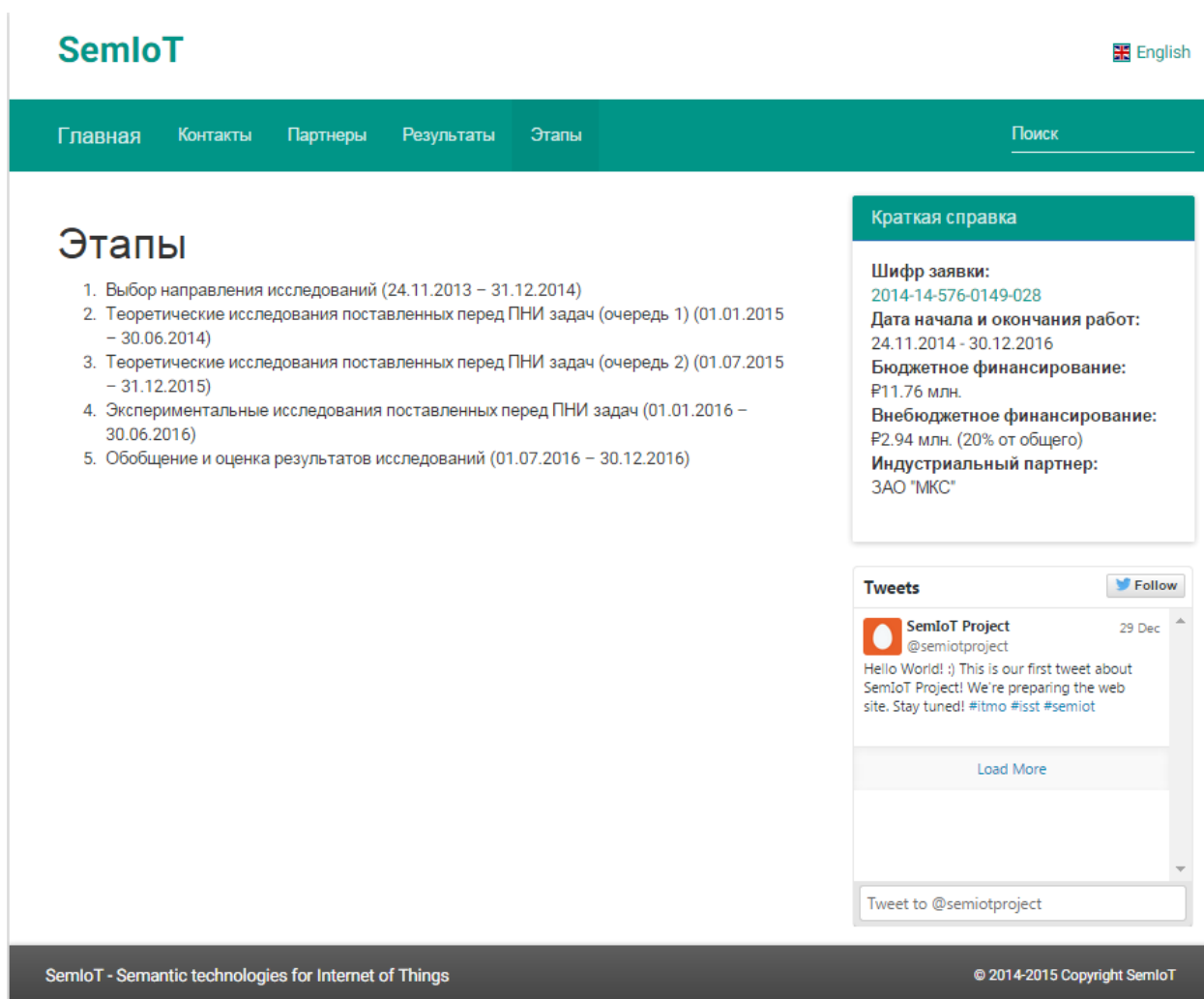


Рисунок 1.4 – Страница сайта с описанием этапов проекта

### 1.3.5 Страница с контактами

На данной странице сайта (см. Рисунок 1.5) перечисляются контакты руководителя и ответственного исполнителя проекта, в том числе адрес электронной почты, должности и т.д.

## Контакты

По всем вопросам писать на электронную почту: [semiotproject@gmail.com](mailto:semiotproject@gmail.com)

### Руководитель проекта

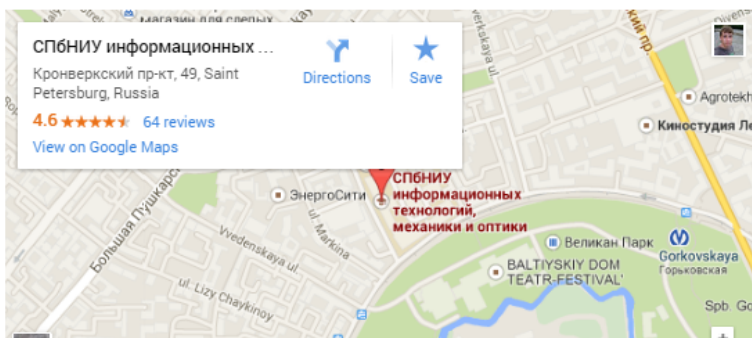
к.т.н., доцент Муромцев Дмитрий Ильич  
руководитель лаборатории ISST  
Университет ИТМО  
[mouromtsev@mail.ifmo.ru](mailto:mouromtsev@mail.ifmo.ru)

### Ответственный исполнитель

Колчин Максим Александрович  
сотрудник лаборатории ISST  
Университет ИТМО  
[kolchinmax@niuitmo.ru](mailto:kolchinmax@niuitmo.ru)

## Адрес

Университет ИТМО  
197101, Санкт-Петербург, пр. Кронверкский, д.49, ауд. 380



### Краткая справка

#### Шифр заявки:

2014-14-576-0149-028

#### Дата начала и окончания работ:

24.11.2014 - 30.12.2016

#### Бюджетное финансирование:

Р11.76 млн.

#### Внебюджетное финансирование:


Р2.94 млн. (20% от общего)

#### Индустриальный партнер:

ЗАО "МКС"

### Tweets

[Follow](#)

 **SemIoT Project**  
@semiotproject

29 Dec

Hello World! :) This is our first tweet about SemIoT Project! We're preparing the web site. Stay tuned! #itmo #isst #semiot

[Load More](#)

Tweet to @semiotproject

Рисунок 1.5 – Страница сайта с контактами руководителя проекта и т.д.

### 1.3.6 Новости проекта

Для регулярного информирования общественности о ходе и результатах прикладного научного исследования на главной странице сайта (см. Рисунок 1.1) перечислены последние новости проекта и ссылки на них. На Рисунок 1.6 представлена страница сайта с примером новости о проекте. Каждая новость имеют дату публикации, название и саму новость.



Рисунок 1.6 – Пример страницы новости по проекту

### 1.3.7 Краткая справка о проекте

Для краткого ознакомления посетителей сайта в правой части каждой страницы размещен блок с краткой информацией о ПНИ (см. Рисунок 1.7). Этот блок содержит информацию о шифре заявки, датах начала и окончания работ, объемы бюджетного и внебюджетного финансирования, а также название компании индустриального партнера проекта.

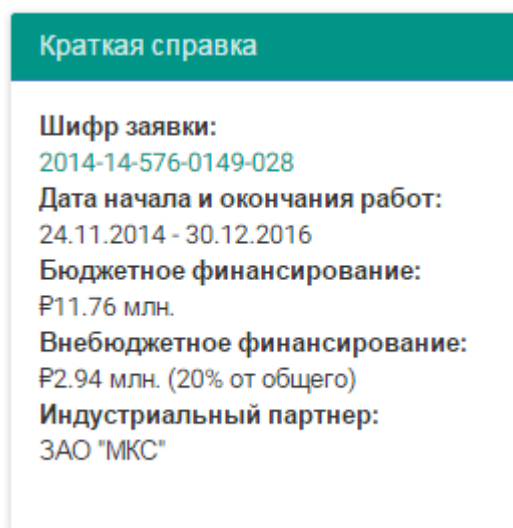


Рисунок 1.7 – Часть страницы сайта с краткой информацией о проекте

### 1.3.8 Последние сообщения в социальной сети Твиттер

Для более оперативного информирования общественности о ходе и результатах ПНИ был создан аккаунт проекта в социальной сети Твиттер и в правой части каждой страницы сайт размещен соответствующий элемент интерфейса под названием виджет. Данный виджет отображает список последних сообщений в социальной сети Твиттер о ПНИ.

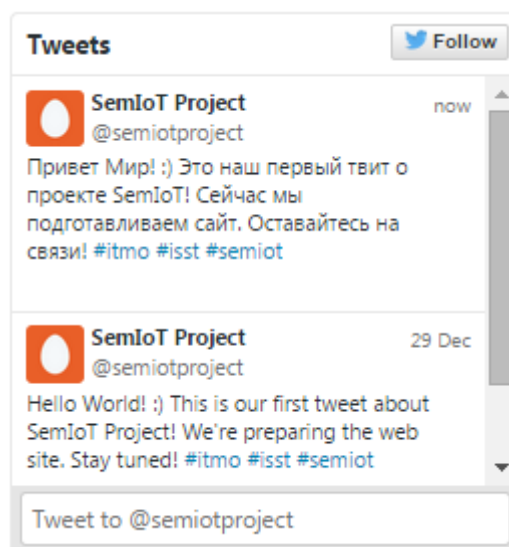


Рисунок 1.8 – Постоянная часть страницы сайта со списком последних сообщений из соц. сети Твиттер

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном научно-техническом отчете о работах, выполненных за внебюджетные средства, в рамках этапа 1 ПНИ «Разработка прототипа масштабируемой сервис-ориентированной программно-аппаратной платформы на основе беспроводных сенсорных и агентных сетей, технологий семантического веба и облачных вычислений в целях агрегации, нормализации, анализа и визуализации больших массивов гетерогенных структурированных, полуструктурированных и неструктурированных данных в распределенной сети электронных потребительских устройств (Internet of Things)» представлены результаты и описание соответствующих работы.

Результатом работ, полученном в рамках данного этапа прикладного научного исследования, является создание специализированного сайта в сети Интернет, на котором опубликовано описание проекта, его цель и задачи, исполнители и т.д.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. EU Project Websites - Best Practice Guidelines [Electronic resource] // Research & Innovation - European Commision. Mode of access : [https://ec.europa.eu/research/environment/pdf/project\\_website\\_guidelines\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/environment/pdf/project_website_guidelines_en.pdf) (30.12.2014).
2. European Project Website Agency [Electronic resource] // EPWA Home. Mode of access : <http://europeanprojectwebsite.eu/> (30.12.2014).