

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель СПбНЦ РАН

академик

  
Ж. И. Алфёров

**ОТЧЕТ**

**о научно-исследовательской работе  
РАЗРАБОТКА НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ  
КВАЛИМЕТРИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА  
(промежуточный)**

**по Государственному заданию СПбНЦ РАН в 2014–2016 гг.**

**Этап 2**

Научный руководитель

главный научный сотрудник


д.т.н. проф.  В.П. Заболотский

Санкт-Петербург

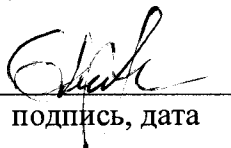
2015

## Список исполнителей

Руководитель темы, главный научный сотрудник, доктор технических наук профессор

  
подпись, дата В.П. Заболотский


Ответственный исполнитель темы, старший научный сотрудник, кандидат технических наук

  
подпись, дата В.С. Блюм

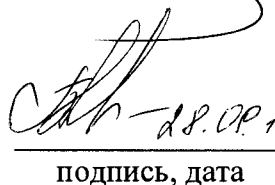
Исполнитель темы, старший научный сотрудник, кандидат технических наук доцент

  
подпись, дата В.П. Иванов

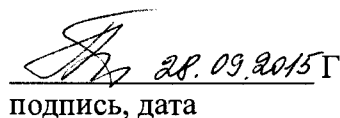
Исполнитель темы, старший научный сотрудник, кандидат технических наук доцент

  
подпись, дата 28.09.2015 М.В. Харинов

Подготовка научного отчета и публикаций по проделанной работе, инженер

  
подпись, дата 28.09.15 А.В. Борисова

Нормоконтролер

  
подпись, дата 28.09.2015 Г.С. Боброва

## Оглавление

Список исполнителей	3
Реферат	4
Основные определения	5
Используемые сокращения	7
Основные обозначения	8
Основная часть	11
Введение	11
1. Методология, математические методы и модели оценивания состояния, хода и результатов информатизации	12
1.1. Система основных понятий	12
1.2. Основные подходы к формированию системы показателей оценивания состояния и результатов информатизации	22
1.3. Показатели информированности населения	27
1.4. Показатели уровня информационного обслуживания	44
2. Методология, математические методы и модели прогнозирования состояния, хода и результатов информатизации	50
2.1 Сущность подхода к прогнозированию состояния, хода и результатов информатизации	50
2.2. Сетевые модели с вероятностной структурой	52
2.3 Определение вариантов реализации сетевых моделей с вероятностной структурой	58
2.4 Основные этапы обработки результатов наблюдений процесса информатизации с применением сетевой модели наблюдаемого процесса	65
2.4.1. Выявление проводимых мероприятий комплекса по результатам наблюдений	67
2.4.2 Проверка непротиворечивости выявленных мероприятий комплекса и его сетевой модели	68
2.4.3. Определение реализуемых вариантов наблюдаемого комплекса мероприятий	72
2.4.4. Вычисление оценок сетевых параметров реализуемых вариантов наблюдаемого комплекса мероприятий	75
2.4.5. Определение текущего состояния и хода выполнения наблюдаемого комплекса мероприятий	76
Заключение	79
Список использованных источников	82

## Реферат

Отчет 83 с., 20 источников

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** информатизация, информационное общество, информационная безопасность, состояние, развитие, показатель, критерий.

Объектом исследования является методология и основанные на ней методы и математические модели оценивания состояния, хода и результатов информатизации

Целью НИР является: повышение эффективности управленческих решений процесса информатизации общества в результате применения квалиметрии при их выработке, ранжировки вариантов этих решений и обоснования рационального варианта в рамках заданного показателя их качества.

Данная цель достигается на основе исследования и разработки новых методов, математических моделей и алгоритмов комплексного анализа исходной информации, комплексного анализа и интерпретации хода информатизации общества с помощью выбранной и обоснованной системы показателей.

В отчете за этап 2 НИР изложены методология и основанные на ней методы и математические модели оценивания состояния, хода и результатов информатизации, в основу которых положено представление об информатизации как целенаправленном процессе. Это позволило при выборе и формировании соответствующих показателей и критериев оценивания применить методы и подходы, используемые в квалиметрии и теории эффективности. Рассмотрены система понятий, послужившая базой для разработки показателей оценивания состояния, хода и результатов информатизации, и три основных подхода к решению задачи выбора и обоснования системы показателей, позволяющей с требуемой точностью оценить состояние, ход и результаты информатизации.

Приведены методология, математические методы и модели оценивания и прогнозирования состояния, хода и результатов информатизации.