

УДК 004.8

UDC 004.8

5.12.4. Когнитивное моделирование (философские науки, физико-математические науки, технические науки)

5.12.4. Cognitive modeling (philosophical sciences, physical and mathematical sciences, technical sciences)

**РАСЧЕТ И КОГНИТИВНЫЙ КЛАСТЕРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СЕМАНТИЧЕСКИХ ЯДЕР И АНТИЯДЕР ТОП-30 РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ КИБЕРНЕТИКИ ПО ДАННЫМ РИНЦ**

**CALCULATION AND COGNITIVE CLUSTER-CONSTRUCTIVE ANALYSIS OF SEMANTIC CORES AND ANTI-CORES OF THE TOP 30 RUSSIAN SCIENTISTS IN THE FIELD OF CYBERNETICS ACCORDING TO THE RSCI**

Луценко Евгений Вениаминович

Lutsenko Evgeny Veniaminovich

д.э.н., к.т.н., профессор

Dr.Sci.Econ., Cand.Tech.Sci., Professor

[Web of Science ResearcherID S-8667-2018](https://orcid.org/0009-0001-9000-0001)

[Web of Science ResearcherID S-8667-2018](https://orcid.org/0009-0001-9000-0001)

Scopus Author ID: 57188763047

Scopus Author ID: 57188763047

РИНЦ SPIN-код: 9523-7101

RSCI SPIN code: 9523-7101

[prof.lutsenko@gmail.com](mailto:prof.lutsenko@gmail.com) <http://lc.kubagro.ru>

[prof.lutsenko@gmail.com](mailto:prof.lutsenko@gmail.com) <http://lc.kubagro.ru>

[https://www.researchgate.net/profile/Eugene\\_Lutsenko](https://www.researchgate.net/profile/Eugene_Lutsenko)

[https://www.researchgate.net/profile/Eugene\\_Lutsenko](https://www.researchgate.net/profile/Eugene_Lutsenko)

*Кубанский Государственный Аграрный университет имени И.Т.Трубилина, Краснодар, Россия*

*Kuban State Agrarian University named after I.T.Trubilin, Krasnodar, Russia*

Приводится подробный численный пример расчета и когнитивного кластерно-конструктивного анализа семантических ядер и антиядер ТОП-30 российских ученых в области кибернетики по данным РИНЦ. Семантические ядра и антиядра всех этих ученых приводятся в графическом виде в форме SWOT-диаграмм, а также в текстовом виде. Приводится также один слой паретто-подмножество нелокальной интерпретируемой нейронной сети прямого счета, а также анализ значимости слов для идентификации авторов и степени детерминированности классов этими словами. Для ТОП-30 российских ученых в области кибернетики по данным РИНЦ все это сделано впервые в научной литературе

The article presents a detailed numerical example of calculation and cognitive cluster-constructive analysis of semantic cores and anti-cores of the TOP 30 Russian scientists in the field of cybernetics according to the RSCI. Semantic kernels and antikernels of all these scientists are presented graphically in the form of SWOT diagrams, as well as in text form. One layer of Pareto is also given, which is a subset of a non-local interpreted neural network of direct counting, as well as an analysis of the significance of words for identifying authors and the degree of determinism of classes by these words. For the TOP 30 Russian scientists in the field of cybernetics, according to the RSCI, all this has been done for the first time in the scientific literature

Ключевые слова: КОГНИТИВНЫЙ КЛАСТЕРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СЕМАНТИЧЕСКИЕ ЯДРА АНТИЯДРА ТОП-30 РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ КИБЕРНЕТИКА РИНЦ, ИНДЕКС ХИРША, НЕЛОКАЛЬНЫЕ ИНТЕРПРЕТИРУЕМЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ ПРЯМОГО СЧЕТА

Keywords: COGNITIVE CLUSTER-CONSTRUCTIVE ANALYSIS SEMANTIC KERNELS OF THE ANTI-CORE TOP-30 RUSSIAN SCIENTISTS CYBERNETICS RSCI, HIRSCH INDEX, NON-LOCAL INTERPRETED NEURAL NETWORKS OF DIRECT COUNTING

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-186-009>

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>2. МАТЕРИАЛЫ.....</b>	<b>2</b>
<b>3. МЕТОД .....</b>	<b>3</b>
<b>4. РЕЗУЛЬТАТЫ.....</b>	<b>4</b>
4.1. КОГНИТИВНАЯ СТРУКТУРИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ .....	4
4.2. ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....	4
4.3. СИНТЕЗ И ВЕРИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ.....	11
4.4. РЕШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ В НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНОЙ МОДЕЛИ.....	14
4.5. СЕМАНТИЧЕСКИЕ ЯДРА И АНТИЯДРА ТОП-30 РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ КИБЕРНЕТИКИ ПО ДАННЫМ РИНЦ.....	15
4.6. КОГНИТИВНЫЙ КЛАСТЕРНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СЕМАНТИЧЕСКИХ ЯДЕР И АНТИЯДЕР ТОП-30 РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ КИБЕРНЕТИКИ ПО ДАННЫМ РИНЦ.....	60
4.7. НЕЛОКАЛЬНАЯ НЕЙРОННАЯ СЕТЬ.....	65
4.8. ЗНАЧИМОСТЬ СЛОВ И СТЕПЕНЬ ДЕТЕРМИНИРОВАННОСТИ КЛАССОВ .....	66
<b>5. ОБСУЖДЕНИЕ.....</b>	<b>70</b>
<b>6. ВЫВОДЫ.....</b>	<b>70</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>71</b>

## 1. Введение

В данной работе российские ученые в области кибернетики, входящие в ТОП-30 по индексу Хирша по данным РИНЦ, сравниваются по своим семантическим ядрам и антиядрам друг с другом.

Семантические ядра и антиядра формируются методом текстового автоматизированного системно-когнитивного анализа (текстовый АСК-анализ) с применением интеллектуальной системы «Эйдос», которая в настоящее время является программным инструментарием АСК-анализа.

Текстовый АСК-анализ текстов позволяет [1-9]:

- формировать обобщенные лингвистические образы классов (семантические ядра) на основе фрагментов или примеров относящихся к ним текстов на любом языке;

- количественно сравнивать лингвистический образ конкретного человека, или описание объекта, процесса с обобщенными лингвистическими образами групп (классов);

- сравнивать обобщенные лингвистические образы классов друг с другом и создавать их кластеры и конструкты;

- исследовать моделируемую предметную область путем исследования ее лингвистической системно-когнитивной модели;

- проводить интеллектуальную атрибуцию текстов, т.е. определять вероятное авторство анонимных и псевдонимных текстов, датировку, жанр и смысловую направленность содержания текстов;

- все это можно делать для любого естественного или искусственного языка или системы кодирования (например, можно определять на каком языке или диалекте написан некоторый текст или на каком языке программирования написана программа по ее исходному тексту).

## 2. Материалы

В качестве исходных данных использовались данные Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), полученные на странице: <http://elibrary.ru/authors.asp> для авторов, большинство работ которых по своей тематике относится к Кибернетике. При этом данные по ученым ранжируются по их индексу Хирша (рисунок 1).

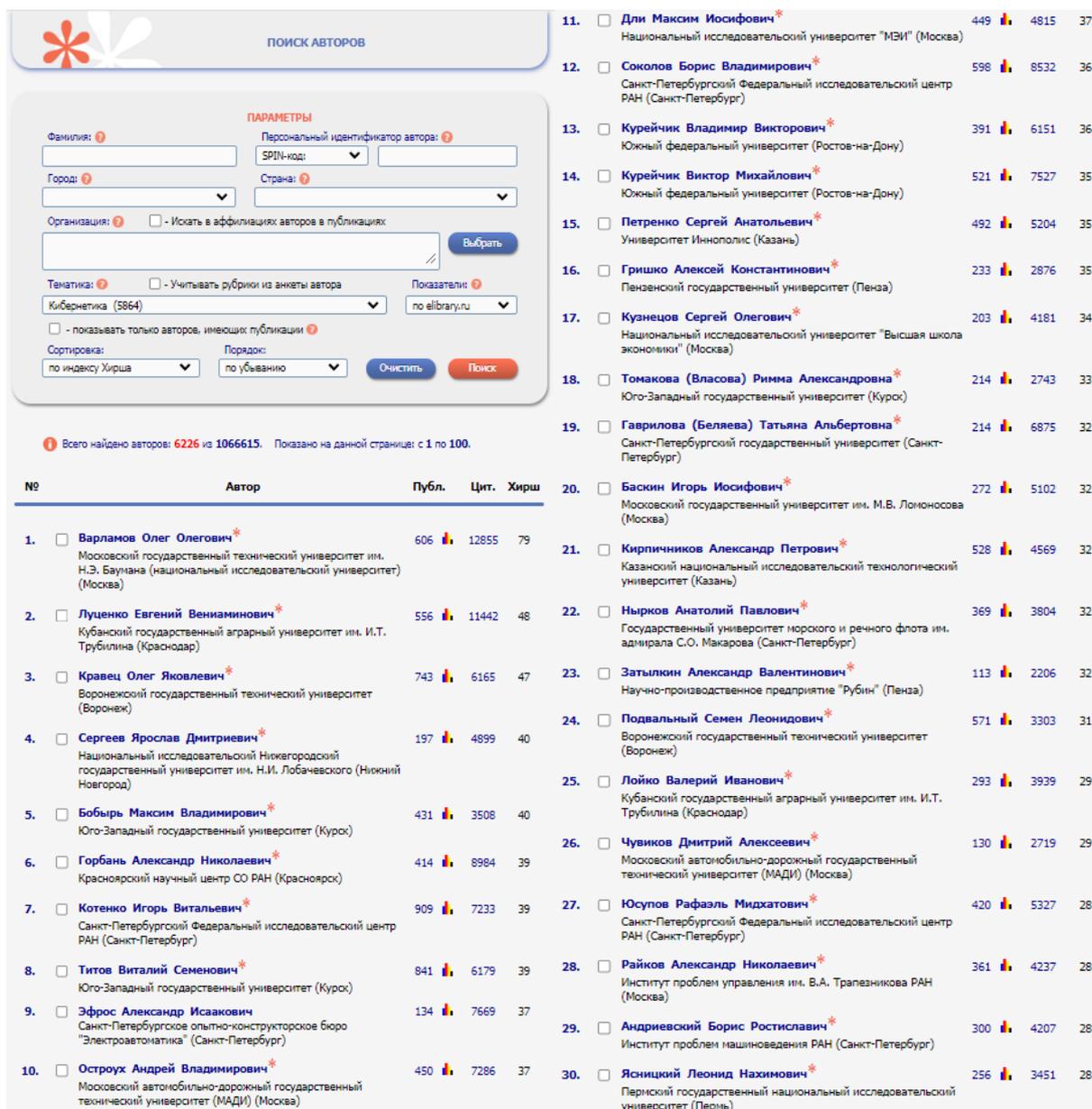


Рисунок 1. ТОП-30 российских ученых в области кибернетики (по индексу Хирша по данным РИНЦ)

### 3. Метод

Данный раздел посвящен применению АСК-анализа для расчета семантических ядер и антиядер наиболее видных (по данным РИНЦ) российских ученых в области искусственного интеллекта.

У автора есть ряд работ по АСК-анализу текстов [1-9], в которых описаны этапы АСК-анализа:

1. Когнитивная структуризация предметной области.
2. Формализация предметной области.
3. Синтез и верификация моделей.
4. Решение различных задач в наиболее достоверной модели.

В данной работе мы эти этапы рассмотрим лишь *кратко*, т.к. подробно он описаны в работах [1-9]. Кроме того с данной работой можно

ознакомится, скачав систему «Эйдос» с сайта ее автора и разработчика проф.Е.В.Луценко по ссылке: <http://lc.kubagro.ru/Aidos-X.exe> и в режиме 1.3 установив интеллектуальное облачное Эйдос-приложение №361.

## 4. Результаты

### 4.1. Когнитивная структуризация предметной области

На этом этапе АСК-анализа ставится задача, т.е. решается:

- что является объектом моделирования;
- что действующими на него факторами;
- а что результатами влияния этих факторов.

Будем считать, что в данной работе *объектом моделирования* являются наиболее видные (по данным РИНЦ) российские ученые в области кибернетики: это ТОП-30 ученых, имеющие наиболее высокий индекс Хирша по данным РИНЦ.

Для получения списка этих ученых выходим в РИНЦ в пункт меню «Авторы», очищаем форму запроса, указываем в ней тематику: «Кибернетика» и осуществляем поиск. Результат поиска приведен на рисунке 1:

В качестве *факторов* будем рассматривать наименования первых 100 наиболее цитируемых по данным РИНЦ публикаций этих ученых.

В качестве *результатов влияния* этих факторов будем рассматривать самих этих ученых, т.е. будем идентифицировать ученых по наименованиям их работ.

### 4.2. Формализация предметной области

На этом этапе АСК-анализа:

- определяется источник исходных данных, данные готовятся для ввода в интеллектуальную систему «Эйдос», которая в настоящее время является единственным программным инструментарием АСК-анализа;
- разрабатываются классификационные и описательные шкалы и градации;
- классификационные и описательные шкалы и градации используются для кодирования исходных данных, в результате чего получается обучающая выборка. Обучающая выборка, по сути, представляет собой исходные данные, нормализованные с применением классификационных и описательных шкал и градаций.

Источником исходных данных является РИНЦ: <https://elibrary.ru/> (рисунок 1). Для того, чтобы представить исходные данные в стандарте автоматизированного программном интерфейсе API-2.3.2.2 системы «Эйдос» действуем по следующему алгоритму:

*Шаг 1-й:* получаем список наименований работ каждого из ученых, приведенных на рисунке 5. Для этого в строке, соответствующей ученому, кликаем по числу, означающему количество его работ, размещенных в

РИНЦ (левее гистограммы). В результате, например для автора данной работы, получаем список работ, который можно увидеть по ссылке: [https://elibrary.ru/author\\_items.asp?authorid=123162](https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=123162).

*Шаг 2-й:* переносим список работ каждого из авторов, приведенных на рисунке 1, в MS Excel в специальный лист для промежуточных операций. Для этого выделяем блоком в браузере таблицу публикаций данного автора, начиная с номера публикации и до последней публикации на данной странице. Затем помещаем выделенную область в MS Excel (Ctrl+C, нажать кнопку: «Вставить», причем надо *использовать конечное форматирование (И)*). После этого делаем ширину колонок по данным и сортируем таблицу по номеру строки или количеству цитирований в порядке убывания. В результате в начале таблицы получаем только наименования работ данного автора без остальной информации из библиографических ссылок.

*Шаг 3-й:* объединяем в одной таблице данные по публикациям всех авторов.

*Шаг 4-й:* в первой колонке пишем фамилию и инициалы автора, а также номер публикации, во второй колонке полностью фамилию, имя и отчество автора, в третьей колонке помещаем наименование публикации.

*Шаг 5-й:* создаем еще один лист, в котором внутри ячеек с наименованием публикаций все слова рассортированы по алфавиту. Для этого в MS Excel используем макрос или функцию пользователя или просто файл, в который она уже встроена: [http://www.excelworld.ru/fr/320/0387766\\_01.xls](http://www.excelworld.ru/fr/320/0387766_01.xls)<sup>2</sup>.

```
Function SortText(iText As Range) As String
Dim Arr, i As Long, j As Long, iWord As String
Arr = Split(iText)
For i = 0 To UBound(Arr)
    For j = 0 To UBound(Arr) - 1 - i
        If Arr(j) > Arr(j + 1) Then
            iWord = Arr(j)
            Arr(j) = Arr(j + 1)
            Arr(j + 1) = iWord
        End If
    Next j
Next i
SortText = Join(Arr)
End Function
```

В результате получаем таблицу 1:

Таблица 1 – Исходные данные в стандарте API-2.3.2.2 системы «Эйдос» (фрагмент)

<sup>1</sup> См., например, <http://www.excelworld.ru/forum/2-32077-1>

<sup>2</sup> См., например, <http://www.excelworld.ru/forum/2-32077-1>

	A	B	C
1	Автор	ФИО автора	Наименование публикации
2	Варламов О.О.-1	Варламов Олег Олегович	адаптивные базы данных для знаний и интеллектуальных информационное миварное пространство синтеза систем, эволюционные
3	Варламов О.О.-2	Варламов Олег Олегович	artificial autonomic experimental intelligence logical road vehicle with
4	Варламов О.О.-3	Варламов Олег Олегович	18 morgan миварных на обзор осевые систем, созданных экспертных
5	Варламов О.О.-4	Варламов Олег Олегович	in building complexly computational expert for knowledge-based linear logic shell system systems the tool with with
6	Варламов О.О.-5	Варламов Олег Олегович	application autonomic expert for for implementation intelligent mix of of robots robots systems the "brain"
7	Варламов О.О.-6	Варламов Олег Олегович	базы данных и миварные правила
8	Варламов О.О.-7	Варламов Олег Олегович	для миварной оценки применены системы сложности текстов экспертной
9	Варламов О.О.-8	Варламов Олег Олегович	12 миварных примеров систем экспертных
10	Варламов О.О.-9	Варламов Олег Олегович	миварные системы создания экспертных
11	Варламов О.О.-10	Варламов Олег Олегович	artificial enforcing for in intelligence logic-based monitoring regulations systems the traffic
12	Варламов О.О.-11	Варламов Олег Олегович	в внедрения для и индивидуальных инженерии миварных образовании применение студентов технологий траекторий экономическом
13	Варламов О.О.-12	Варламов Олег Олегович	интеллекта искусственного как миварный управление некороткие технологии
14	Варламов О.О.-13	Варламов Олег Олегович	essentials and importance event expertise final model of of of reconstruction road
15	Варламов О.О.-14	Варламов Олег Олегович	верифицируемых для миварных моделей разработка систем создания экспертных
16	Варламов О.О.-15	Варламов Олег Олегович	and automated control crushing mobile of plant process screening system
17	Варламов О.О.-16	Варламов Олег Олегович	artificial autonomic for intelligence logical mixer road technologies vehicles
18	Варламов О.О.-17	Варламов Олег Олегович	для миварной интеллекта искусственного количественно миварных применение производственных распределении ресурсов решений систем технологий
19	Варламов О.О.-18	Варламов Олег Олегович	автоматизация базиса деятельности или интеллект когнитивный как логический логик-механизм развития устойчивой фундаментальной человечества через
20	Варламов О.О.-19	Варламов Олег Олегович	и миварного подхода пониманию применения результаты русских смысла текстов
21	Варламов О.О.-20	Варламов Олег Олегович	естественного и исследование основных подходов понимания проблем русского языка
22	Варламов О.О.-21	Варламов Олег Олегович	вычислительной единично-инвариантное линейной переборки с сложностью суммирования чисел
23	Варламов О.О.-22	Варламов Олег Олегович	(миварной) данные и информационного миварного основе транз представления пространства развивающегося
24	Варламов О.О.-23	Варламов Олег Олегович	автоматизированное базе в вывеса знаний логического маршрута миварной построение
25	Варламов О.О.-24	Варламов Олег Олегович	адаптивной вывода линейной логического маршрута матричный метод на определены правил сети
26	Варламов О.О.-25	Варламов Олег Олегович	"адаптивных" движения дорожного до и контроля миварных на о основе правил систем соблюдения создания экспертных
27	Варламов О.О.-26	Варламов Олег Олегович	"роботизирован" автономия групп для и миварных миварных на о основе зрения линейной системы создания транспортов компьютеры
28	Варламов О.О.-27	Варламов Олег Олегович	и и интеллекта информатике искусственного компьютерных место миварных наук, роль системах
29	Варламов О.О.-28	Варламов Олег Олегович	автономных интеллектуальных миварных на о основе перспектив роботов создания технологий
30	Варламов О.О.-29	Варламов Олег Олегович	и для интеллектуального миварных о планировании поведения применения пространство роботов сетей состояний
31	Варламов О.О.-30	Варламов Олег Олегович	автоматизированной для и классификации количества миварных модификации на четкой области образов основе предельных различия расстояния распределение с система экспертная
32	Варламов О.О.-31	Варламов Олег Олегович	инт, адаптивного архитектуру возможности и авт, интеллектуальных информационного миварного на о основе пространства сервисно-ориентированной синтеза систем систем создания
33	Варламов О.О.-32	Варламов Олег Олегович	-тип в времени действий для задач комплекс миварных планирование применение реальному решению робототехнических систем успешные экспертных
34	Варламов О.О.-33	Варламов Олег Олегович	100 10 активная бинарных более в времени для и интернет-эпидемии матриц миварных миварных миварных на обработки односторонней основе правил развитие реальному сетей эволюционной
35	Варламов О.О.-34	Варламов Олег Олегович	информатизированной для и классификации количества миварных модификации на четкой области образов основе предельных различия расстояния распределение с система экспертная
36	Варламов О.О.-35	Варламов Олег Олегович	базисной в визуального конструирования миварного о транзитивной реализации группировки объектов текстового
37	Варламов О.О.-36	Варламов Олег Олегович	25 ближайших и и интеллекта, интеллектуальных искусственного о лет миварной перспектив подходы развития результаты систем созданию
38	Варламов О.О.-37	Варламов Олег Олегович	автоматического изображений миварных на основе систем тегирования технологий
39	Варламов О.О.-38	Варламов Олег Олегович	и интеллекта искусственного как качественного миварной на новой области основы перепада подходы уровень
40	Варламов О.О.-39	Варламов Олег Олегович	квантованности групп и информации информационного миварного на обработки основе пространства роботов системы
41	Варламов О.О.-40	Варламов Олег Олегович	25 и интеллекта интеллектуальных искусственного о лет миварного обзор подходы развития разработке систем созданию
42	Варламов О.О.-41	Варламов Олег Олегович	автономности и и интеллектуальности итерационных комплексных метрике о робототехнических систем
43	Варламов О.О.-42	Варламов Олег Олегович	векторов исследования наименьших миварных на основе подбора рекламных способов сравнения

Разработка автора

Источник: c:\Aidos-X\AID\_DATA\Inp\_data\Inp\_data.xls

Полностью таблица 1 здесь не приводится, т.к. в ней 3000 строк. Поэтому она помещена в приложение.

В системе «Эйдос» API-2.3.2.2 **полностью** автоматизирует формализацию предметной области. На рисунке 2 приведена экранная форма управления API-2.3.2.2 с реальными значениями параметров для решения поставленной задачи. На рисунке 3 приведены другие экранные формы этого режима:

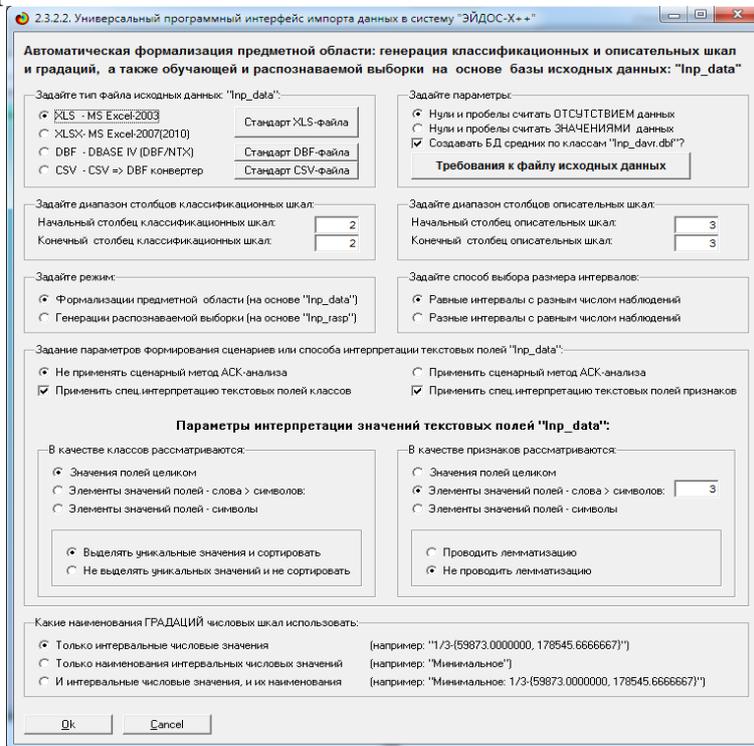


Рисунок 2. Экранная форма управления API-2.3.2.2

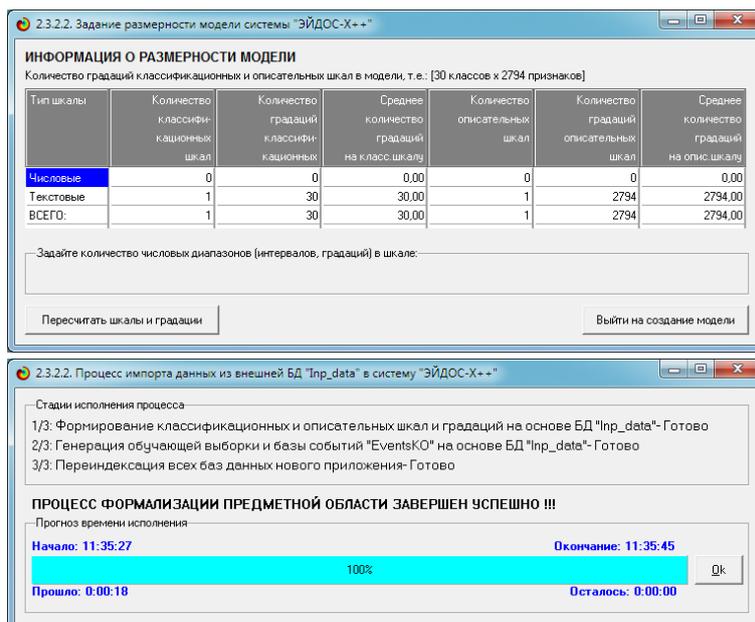
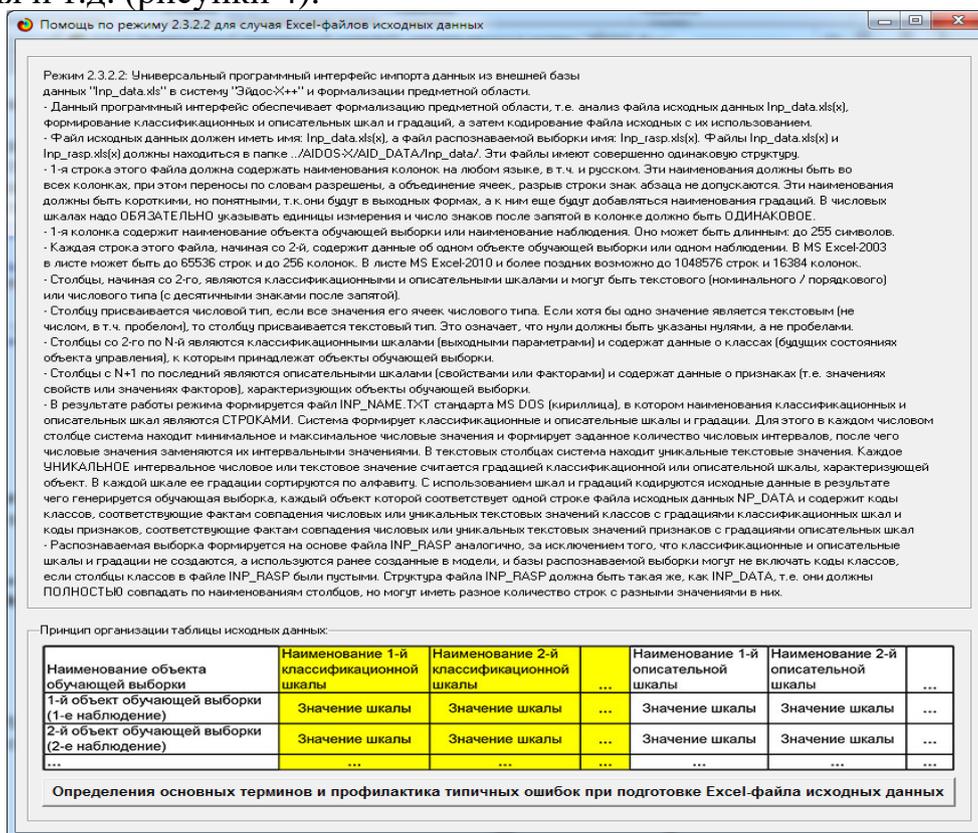


Рисунок 3. Экранные формы API-2.3.2.2

Вместо описания данного режима приведем его хелпы, которые достаточно детально и подробно описывают стандарт исходных данных для API-2.3.2.2 системы «Эйдос», включая терминологию, основные понятия и т.д. (рисунки 4).



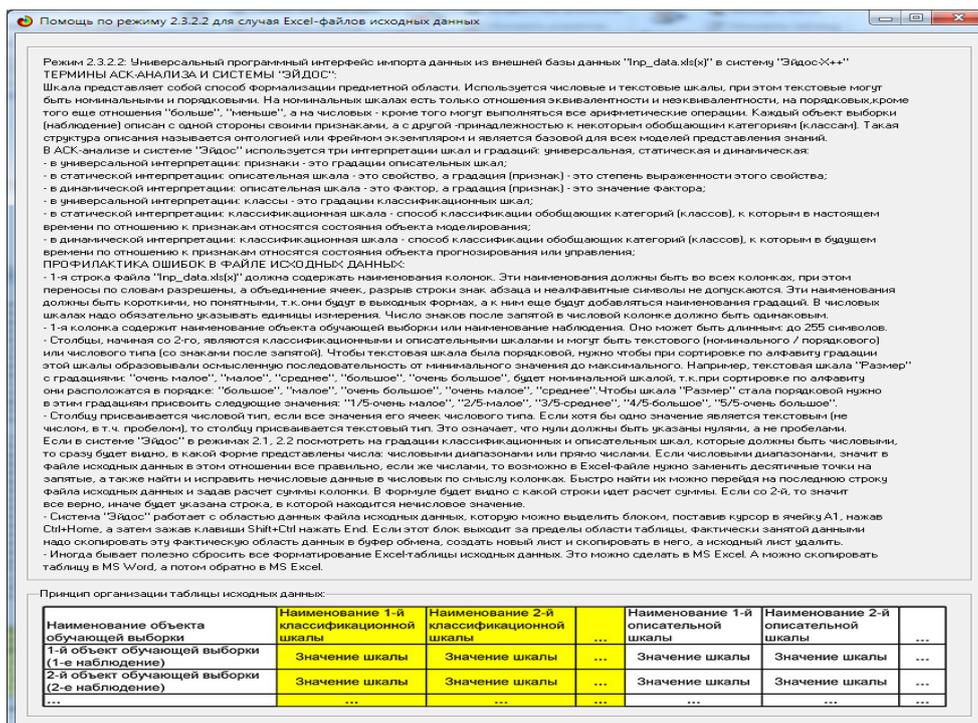


Рисунок 4. Help API-2.3.2.2

В результате работы API-2.3.2.2 созданы классификационные и описательные шкалы и градации и обучающая выборка, приведенные в таблицах 3, 4 и на рисунке 5.

Таблица 2 – Классификационные шкалы и градации (полностью)

KOD_CLS	NAME_CLS
1	ФИО АВТОРА-Андриевский Борис Ростиславич
2	ФИО АВТОРА-Баскин Игорь Иосифович
3	ФИО АВТОРА-Бобырь Максим Владимирович
4	ФИО АВТОРА-Варламов Олег Олегович
5	ФИО АВТОРА-Гаврилова (Беляева) Татьяна Альбертовна
6	ФИО АВТОРА-Горбань Александр Николаевич
7	ФИО АВТОРА-Гришко Алексей Константинович
8	ФИО АВТОРА-Дли Максим Иосифович
9	ФИО АВТОРА-Затылкин Александр Валентинович
10	ФИО АВТОРА-Кирпичников Александр Петрович
11	ФИО АВТОРА-Котенко Игорь Витальевич
12	ФИО АВТОРА-Кравец Олег Яковлевич
13	ФИО АВТОРА-Кузнецов Сергей Олегович
14	ФИО АВТОРА-Курейчик Виктор Михайлович
15	ФИО АВТОРА-Курейчик Владимир Викторович
16	ФИО АВТОРА-Лойко Валерий Иванович
17	ФИО АВТОРА-Луценко Евгений Вениаминович
18	ФИО АВТОРА-Нырклов Анатолий Павлович
19	ФИО АВТОРА-Остроух Андрей Владимирович
20	ФИО АВТОРА-Петренко Сергей Анатольевич
21	ФИО АВТОРА-Подвальный Семен Леонидович
22	ФИО АВТОРА-Райков Александр Николаевич
23	ФИО АВТОРА-Сергеев Ярослав Дмитриевич
24	ФИО АВТОРА-Соколов Борис Владимирович
25	ФИО АВТОРА-Титов Виталий Семенович
26	ФИО АВТОРА-Томакова (Власова) Римма Александровна
27	ФИО АВТОРА-Чувиков Дмитрий Алексеевич
28	ФИО АВТОРА-Эфрос Александр Исаакович
29	ФИО АВТОРА-Юсупов Рафаэль Мидхатович
30	ФИО АВТОРА-Ясницкий Леонид Нахимович

Разработка автора

Источник: c:\Aidos-X\AID\_DATA\A0000002\System\Classes.dbf

**Таблица 3 –Описательные шкалы и градации (фрагмент)**

KOD_ATR	NAME_ATR
1	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-'efficiency
2	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"bad
3	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"brains"
4	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"capped"
5	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"divide
6	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"helicopter"
7	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"logical
8	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"mipra"
9	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"petya"
10	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"robo
11	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"self
12	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"wanna
13	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"winter"
14	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"анализ
15	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"архитектуры
16	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"бимолекулярный"
17	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"вещь
18	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"волго
19	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"выделенными"
20	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"если
21	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"имитационное
22	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"искусственный
23	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"истинной"
24	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"кибер
25	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"клиент
26	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"логической
27	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"машиностроительный
28	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"метаболический
29	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"мивар"
30	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"научный
31	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"новой
32	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"обезьян"
33	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"облачная"
34	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"понимание
35	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"прогноз
36	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"разуматоров"
37	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"робо
38	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"союз
39	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"структура
40	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"удав"
41	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"урал
42	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"школы
43	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"эйдос
44	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"эйдос"
45	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"эйдос"1
46	НАИМЕНОВАНИЕ ПУБЛИКАЦИИ-"электронного

*Разработка автора*

*Источник: c:\Aidos-X\AID\_DATA\A0000002\System\Attributes.dbf*

Полностью таблица 3 не приводится, т.к. в ней 6447 строк. Но можно скачать систему «Эйдос» с сайта по ссылке: <http://lc.kubagro.ru/Aidos-X.exe> и в режиме 1.3 установить интеллектуальное облачное Эйдос-приложение №361, в котором эта таблица возникает при выполнении формализации предметной области.

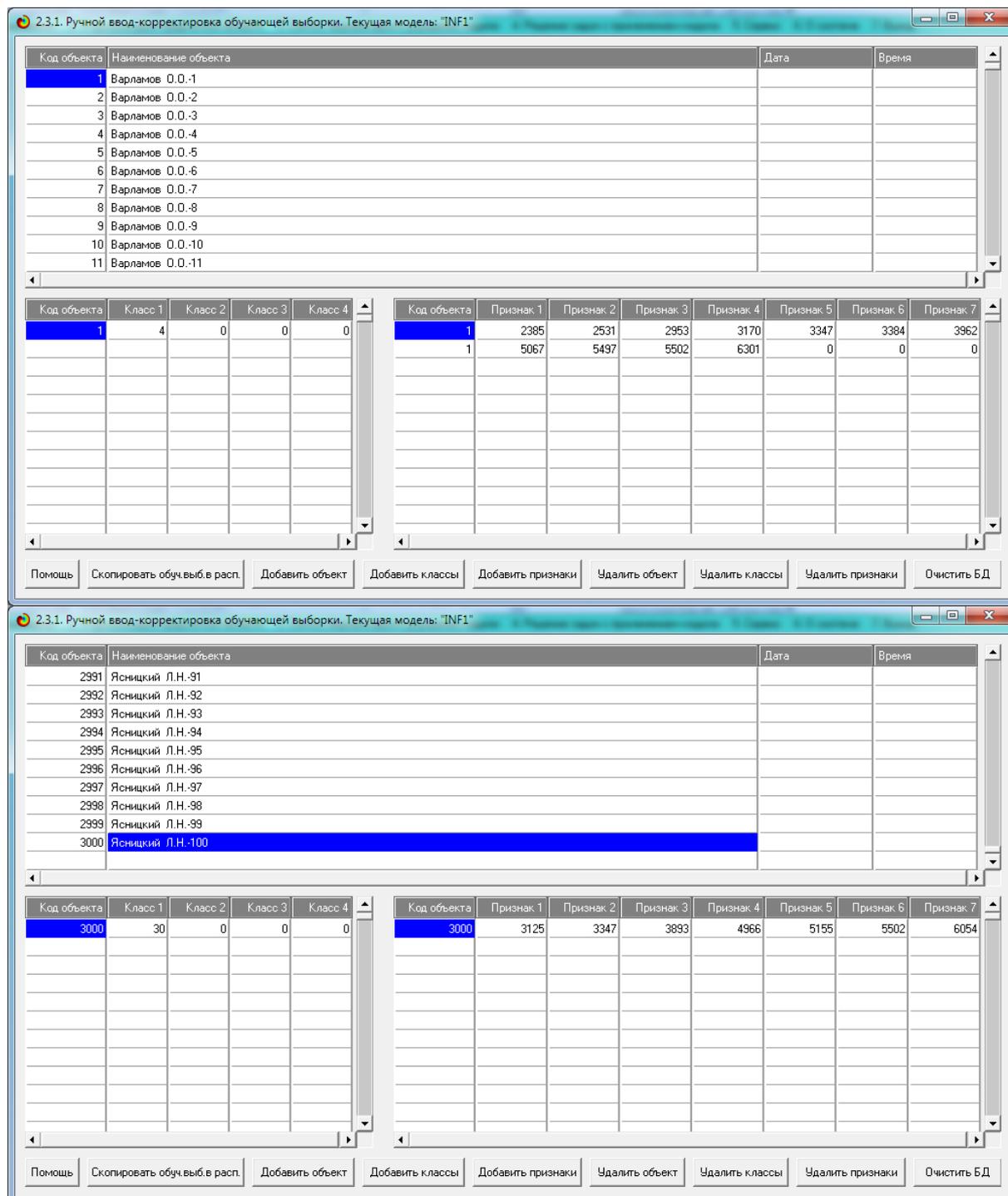


Рисунок 5. Обучающая выборка (1-й и 3000-й фрагменты)

### 4.3. Синтез и верификация моделей

Синтез и верификация моделей в системе «Эйдос» осуществляется в режиме 3.5 (рисунок 6)

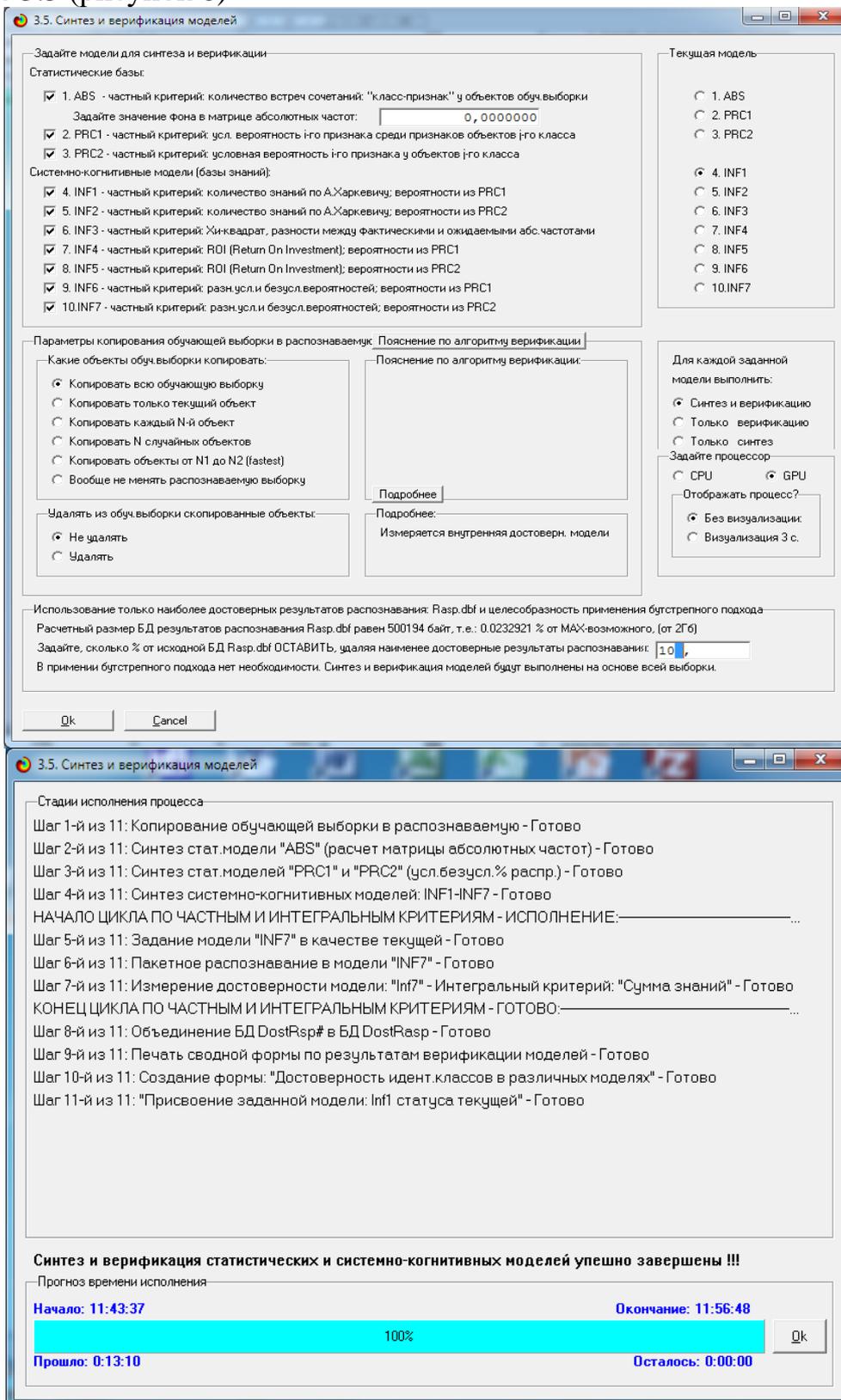


Рисунок 6. Экранная форма управления режимом система и верификации моделей и форма визуализации стадии и прогноза времени исполнения

Фрагменты некоторых моделей приведены на рисунках 7:

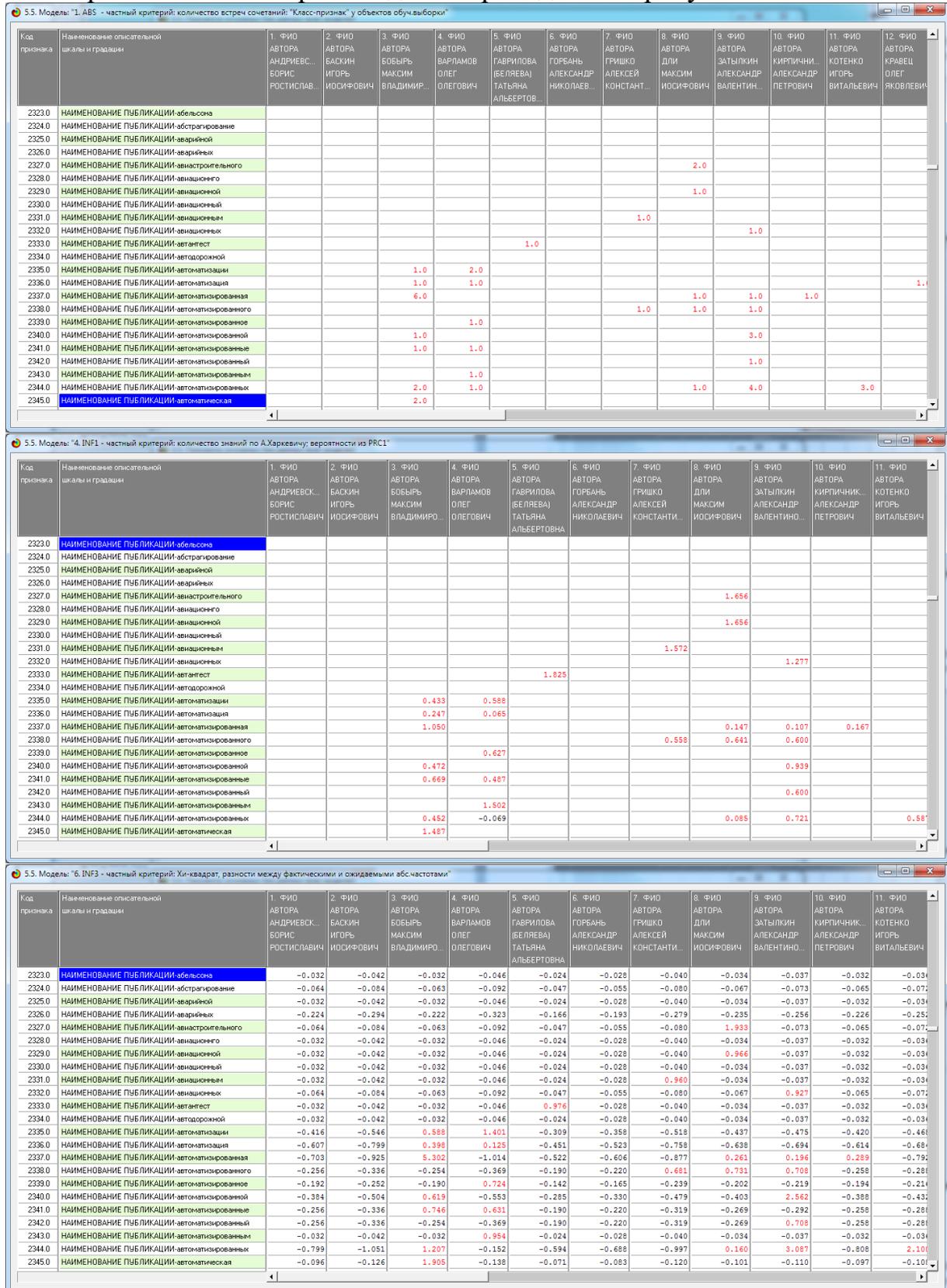


Рисунок 7. Фрагменты некоторых из созданных моделей

Из рисунков 8 видно, что получились модели довольно высокой достоверности.

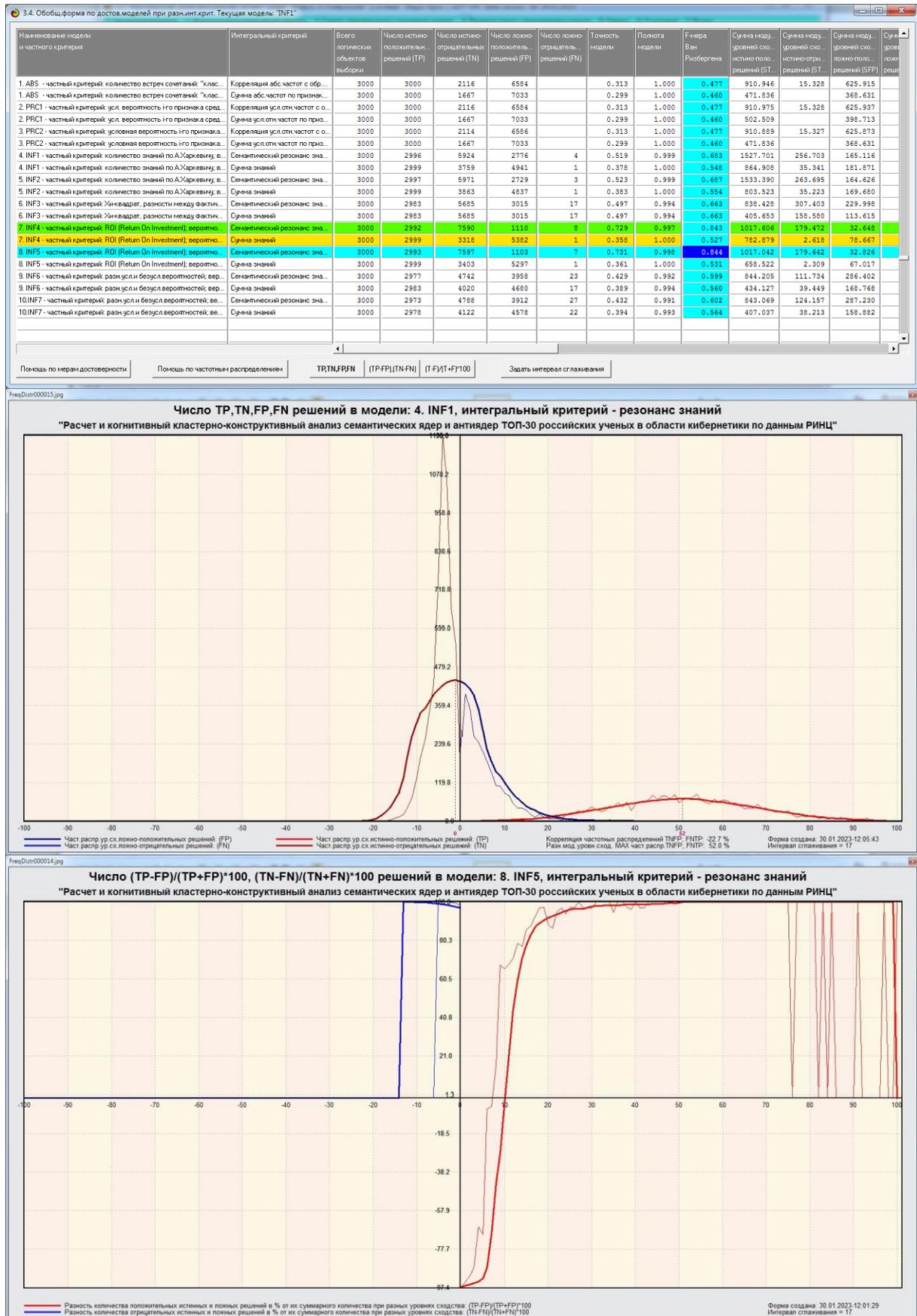


Рисунок 8. Экранные формы режима оценки достоверности моделей (3.4)

Это значит, что эти модели корректно применять для решения задач.

#### 4.4. Решение различных задач в наиболее достоверной модели

В данной работе мы не будем рассматривать решение всех задач, которые можно решать, используя созданные модели в системе «Эйдос». Этим задач довольно много. Ниже приводится *стандартный перечень* этих задач для классического АСК-анализа:

1. Задача-1. Когнитивная структуризация предметной области. Две интерпретации классификационных и описательных шкал и градаций
2. Задача-2. Формализация предметной области
3. Задача-3. Синтез статистических и системно-когнитивных моделей. Многопараметрическая типизация и частные критерии знаний
4. Задача-4. Верификация моделей
5. Задача-5. Выбор наиболее достоверной модели
6. Задача-6. Системная идентификация и прогнозирование
  - 6.1. Интегральный критерий «сумма знаний»
  - 6.2. Интегральный критерий «семантический резонанс знаний»
  - 6.3. Важные математические свойства интегральных критериев
  - 6.4. Решение задачи идентификации и прогнозирования в системе «Эйдос»
7. Задача-7. Поддержка принятия решений
  - 7.1. Упрощенный вариант принятия решений как обратная задача прогнозирования, позитивный и негативный информационные портреты классов, SWOT-анализ
  - 7.2. Развитый алгоритм принятия решений в адаптивных интеллектуальных системах управления на основе АСК-анализа и системы «Эйдос»
8. Задача-8. Исследование объекта моделирования путем исследования его модели
  - 8.1. Инвертированные SWOT-диаграммы значений описательных шкал (семантические потенциалы)
  - 8.2. Кластерно-конструктивный анализ классов
  - 8.3. Кластерно-конструктивный анализ значений описательных шкал
  - 8.4. Модель знаний системы «Эйдос» и нелокальные нейроны
  - 8.5. Нелокальная нейронная сеть
  - 8.6. 3d-интегральные когнитивные карты
  - 8.7. 2d-интегральные когнитивные карты содержательного сравнения классов (опосредованные нечеткие правдоподобные рассуждения)
  - 8.8. 2d-интегральные когнитивные карты содержательного сравнения значений факторов (опосредованные нечеткие правдоподобные рассуждения)
  - 8.9. Когнитивные функции
  - 8.10. Значимость описательных шкал и их градаций
  - 8.11. Степень детерминированности классов и классификационных шкал

Но существует не только классический АСК-анализ, но также текстовый, графический и сценарный АСК-анализ и в этих вариантах АСК-анализа есть свои *специфические* задачи<sup>3</sup>. Познакомиться с ними можно почитав работы из соответствующих тематических подборок

---

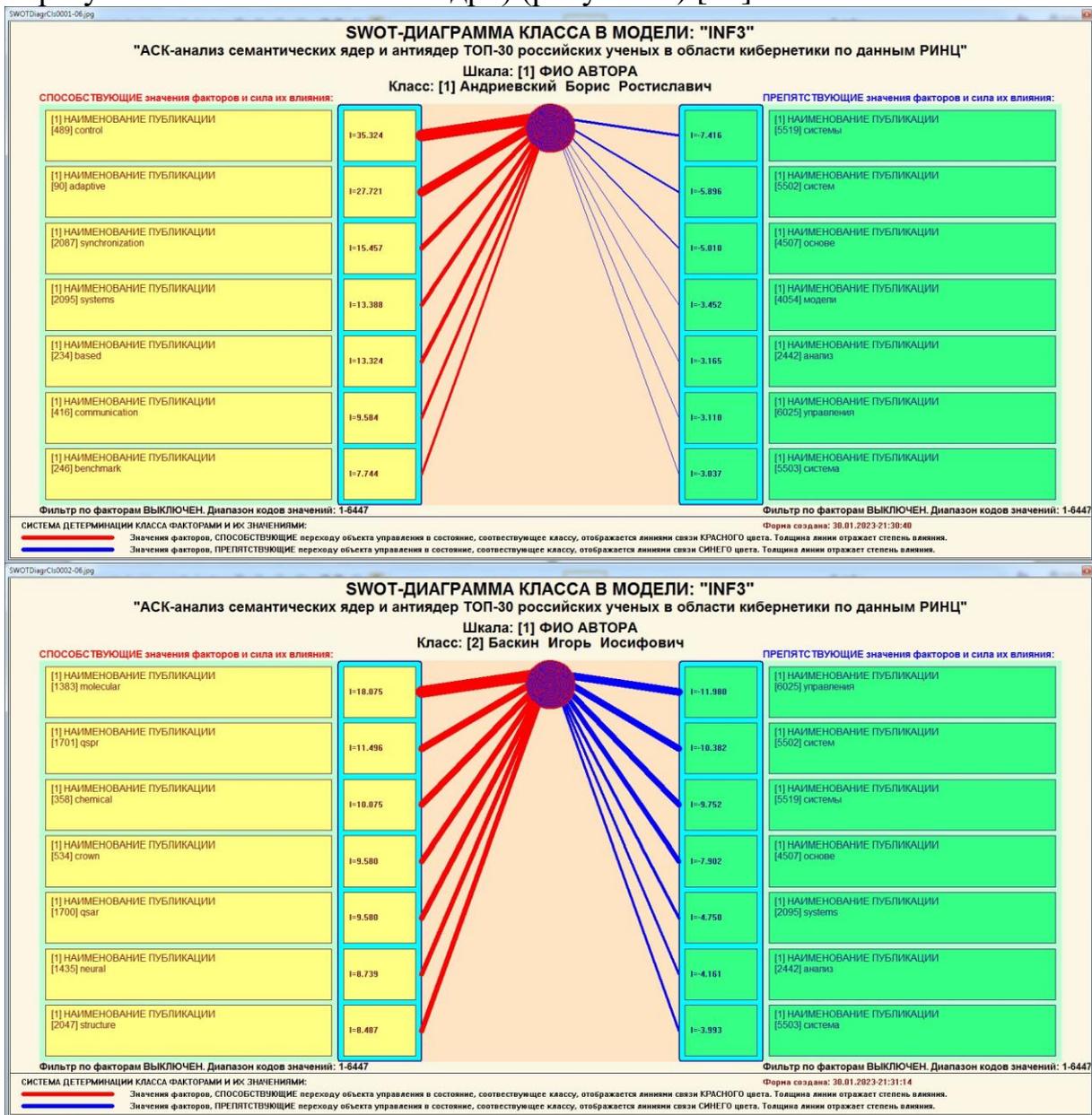
<sup>3</sup> <http://lc.kubagro.ru/aidos/Aidos-X.htm>

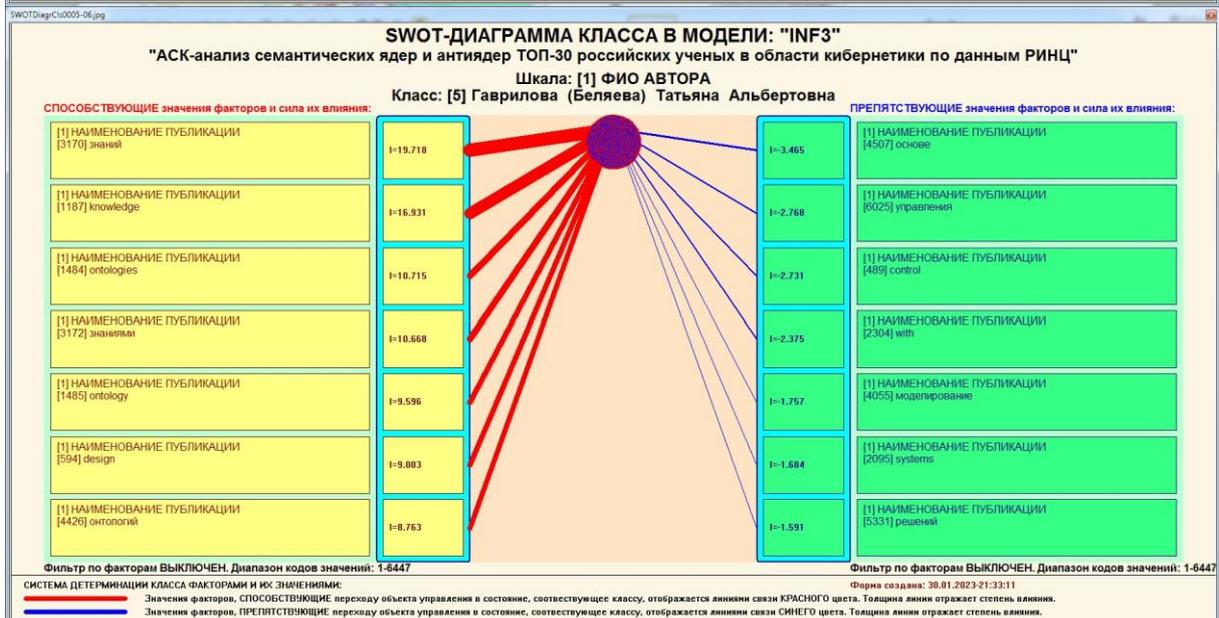
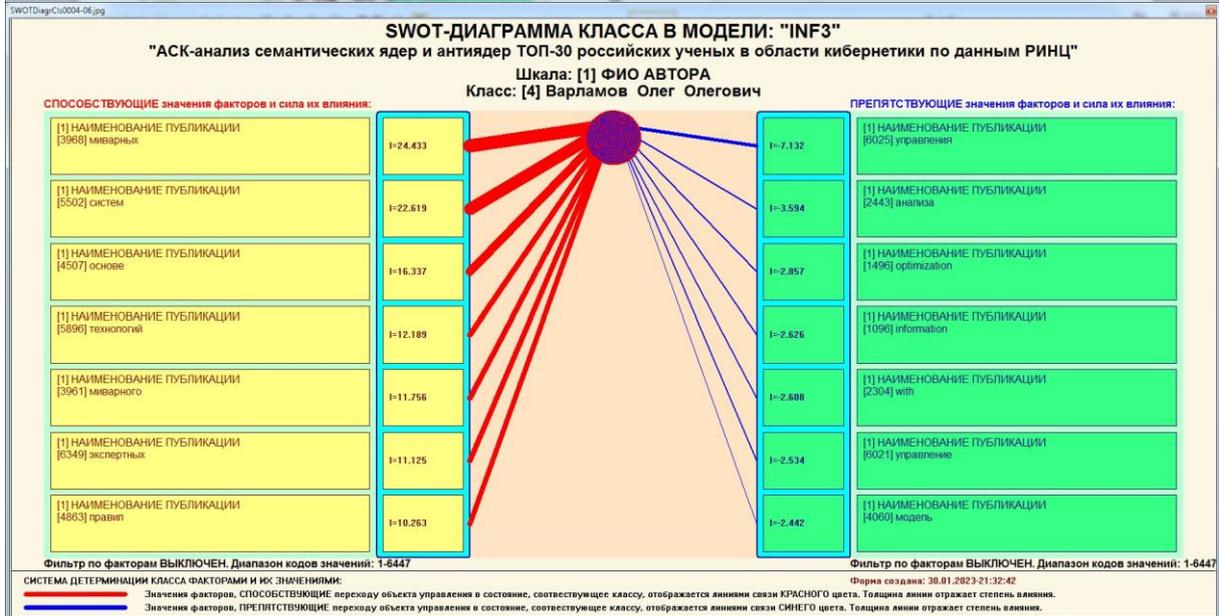
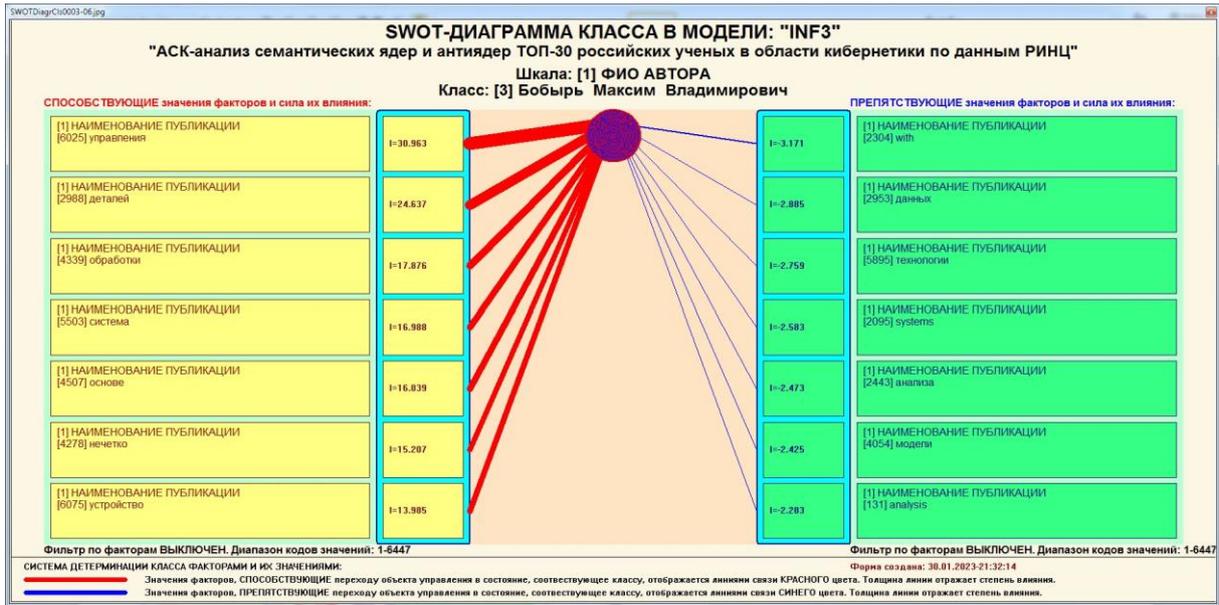
публикаций, выйти на которые можно по ссылкам со страницы: <http://lc.kubagro.ru/aidos/Aidos-X.htm>.

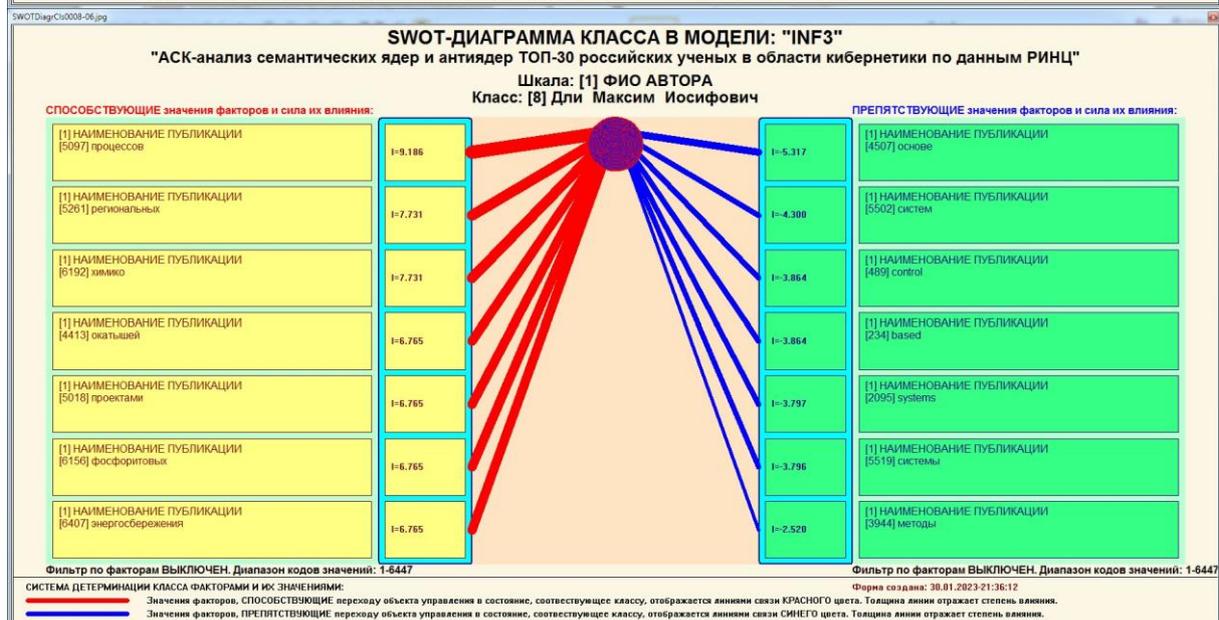
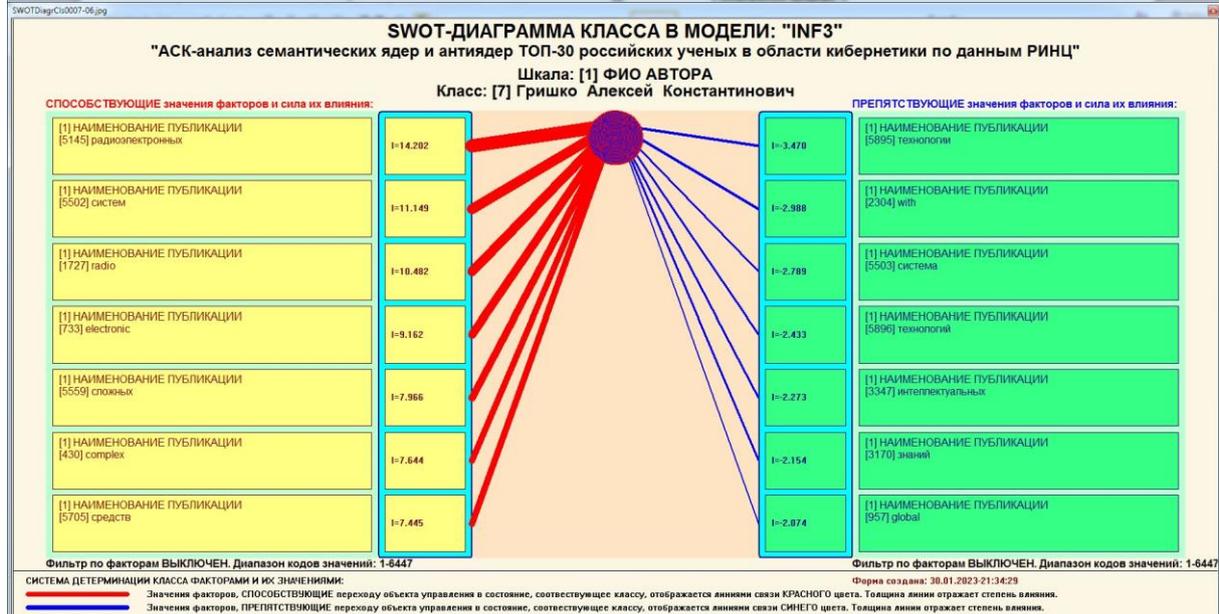
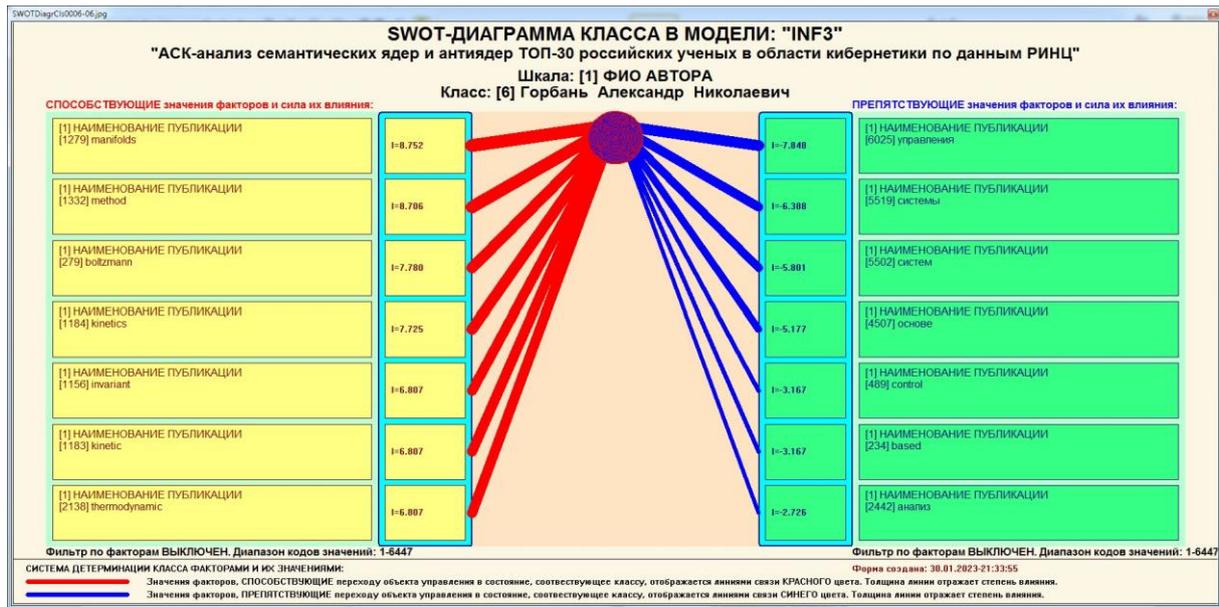
В данной же работе мы рассмотрим лишь расчет семантических ядер и антиядер ТОП-30 российских ученых в области кибернетики.

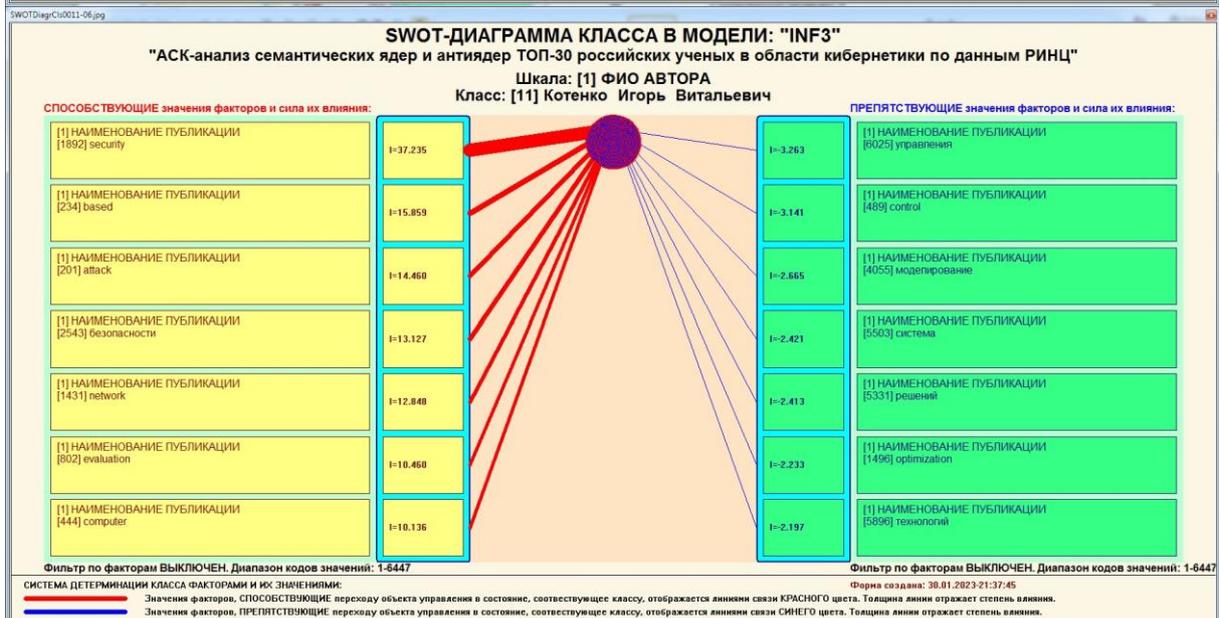
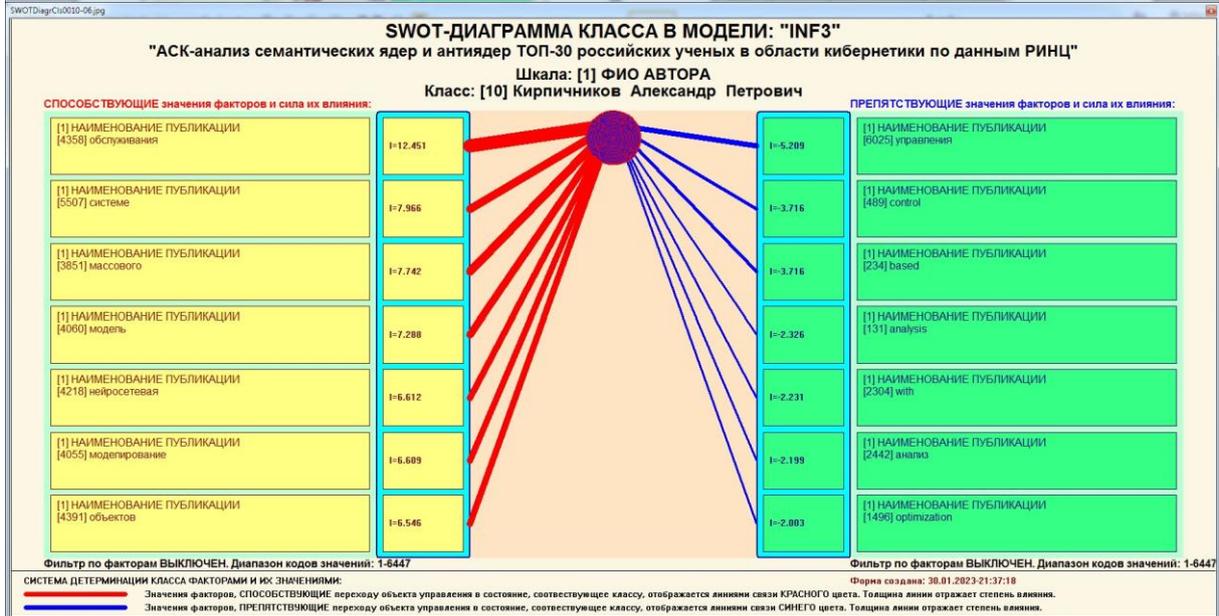
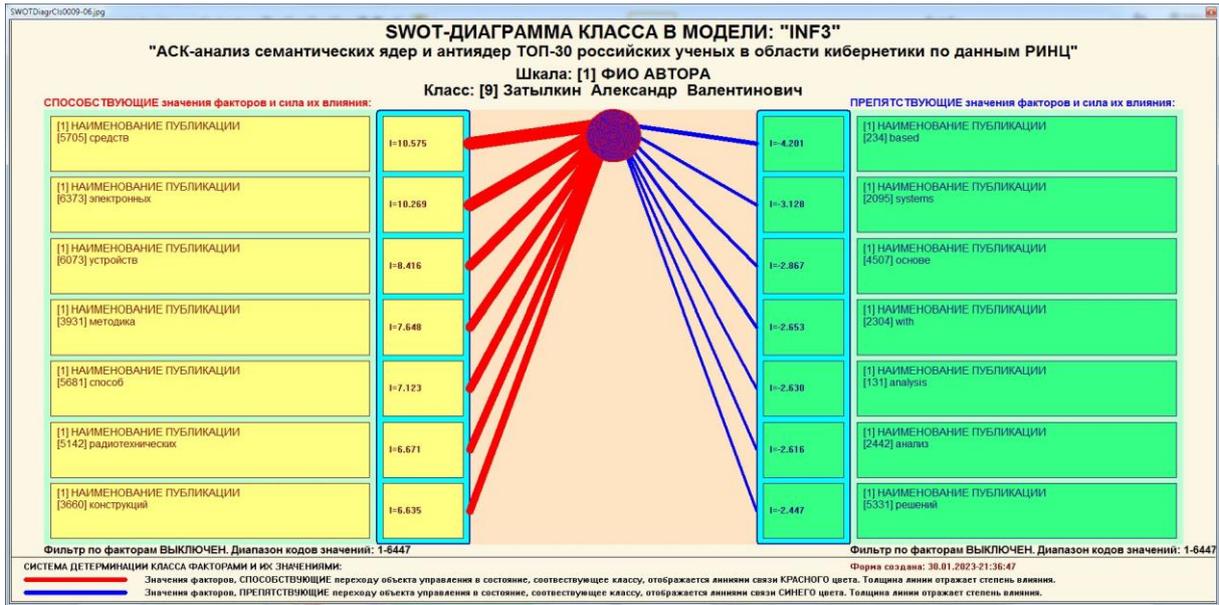
#### 4.5. Семантические ядра и антиядра ТОП-30 российских ученых в области кибернетики по данным РИНЦ

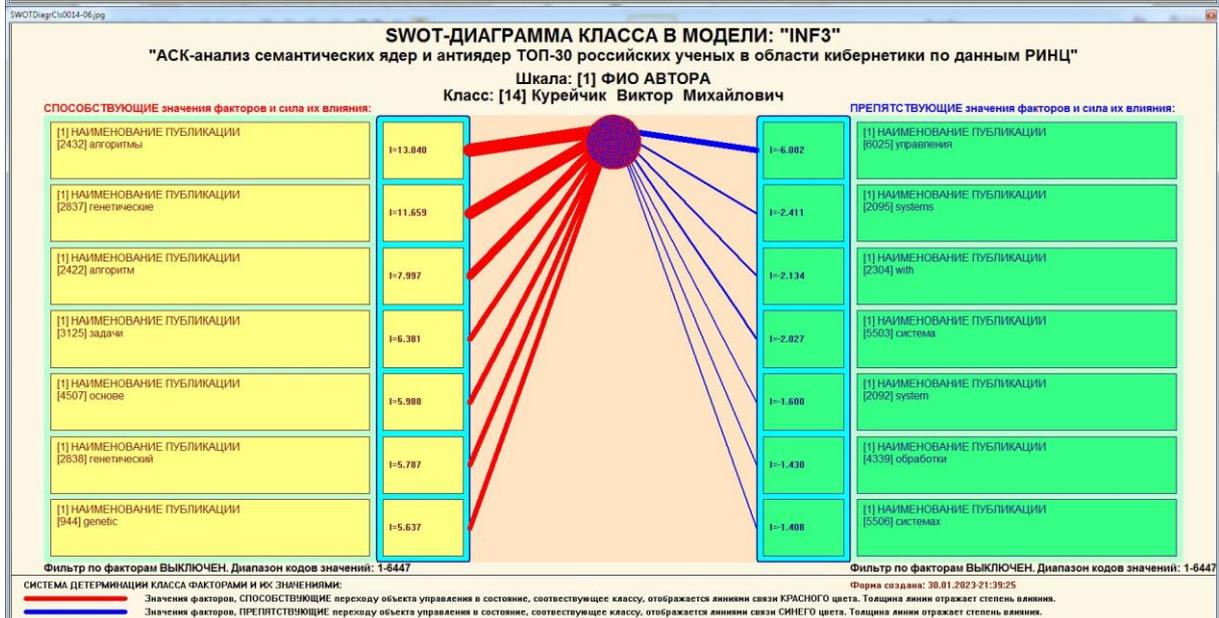
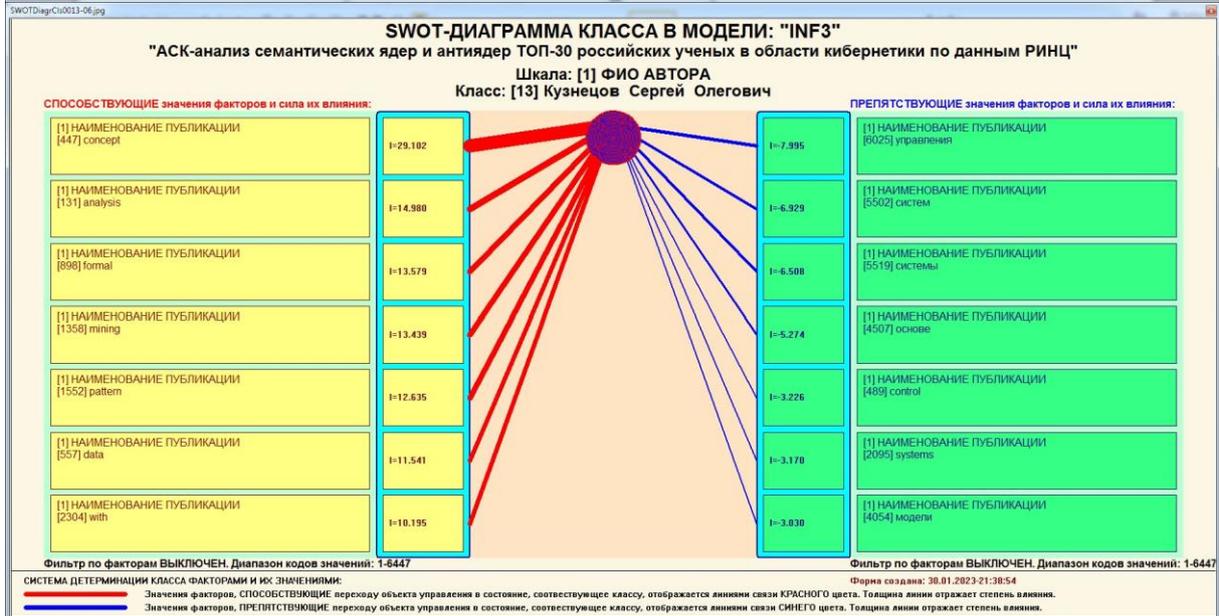
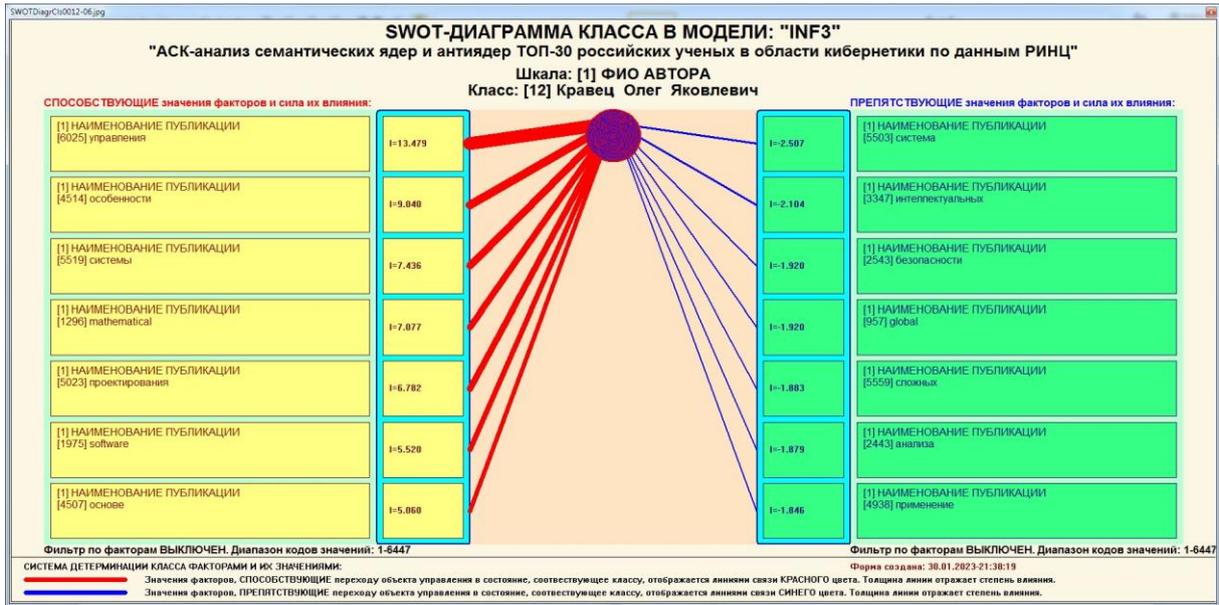
Данная задача решается в режиме 4.4.8, в которой все слова, встречающиеся в названиях публикаций, сортируются в порядке убывания количества информации в них о принадлежности публикации данному автору (в этом случае эти слова образуют семантическое ядро данного автора), и о не принадлежности данному автору (в этом случае эти слова образуют семантическое антиядро) (рисунки 9) [10]:

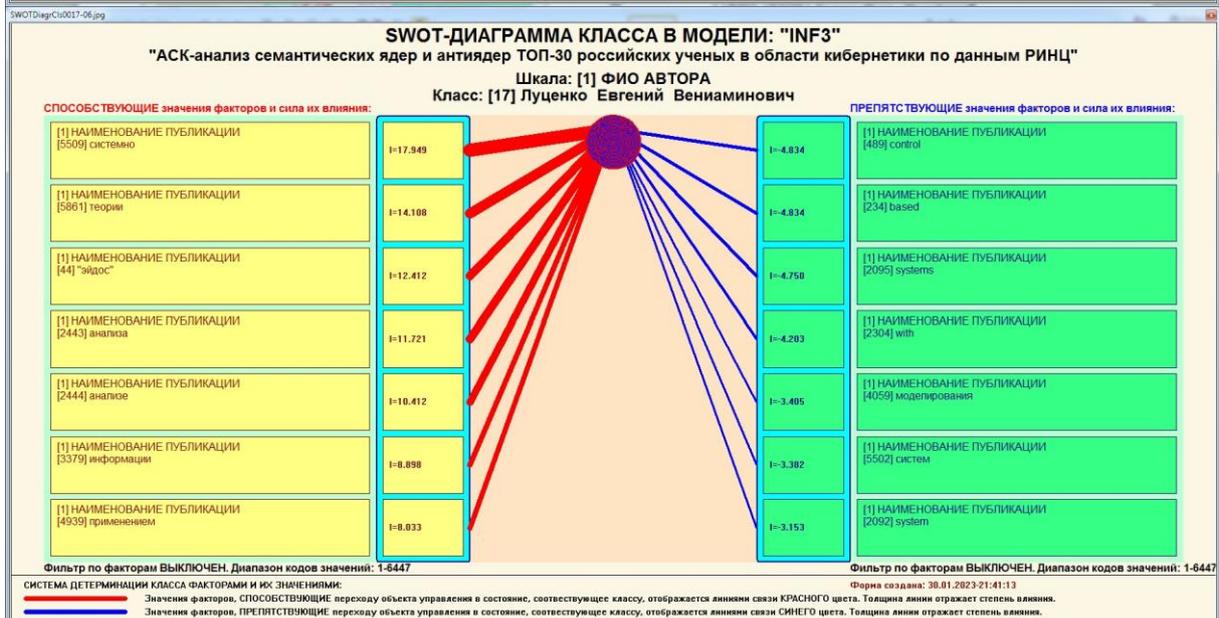
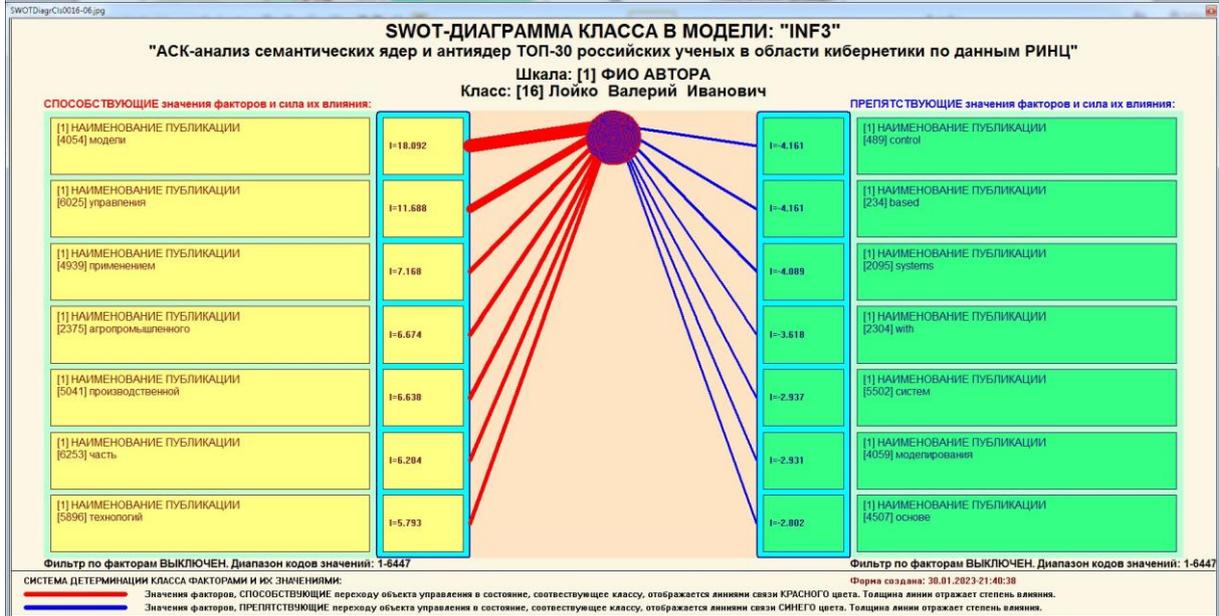
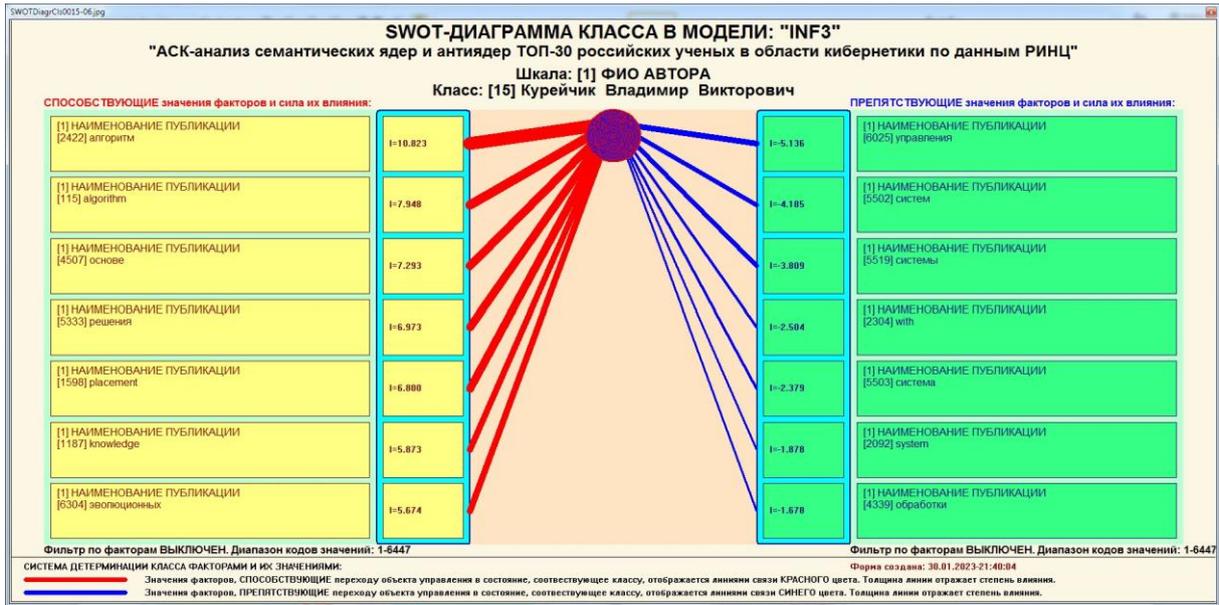


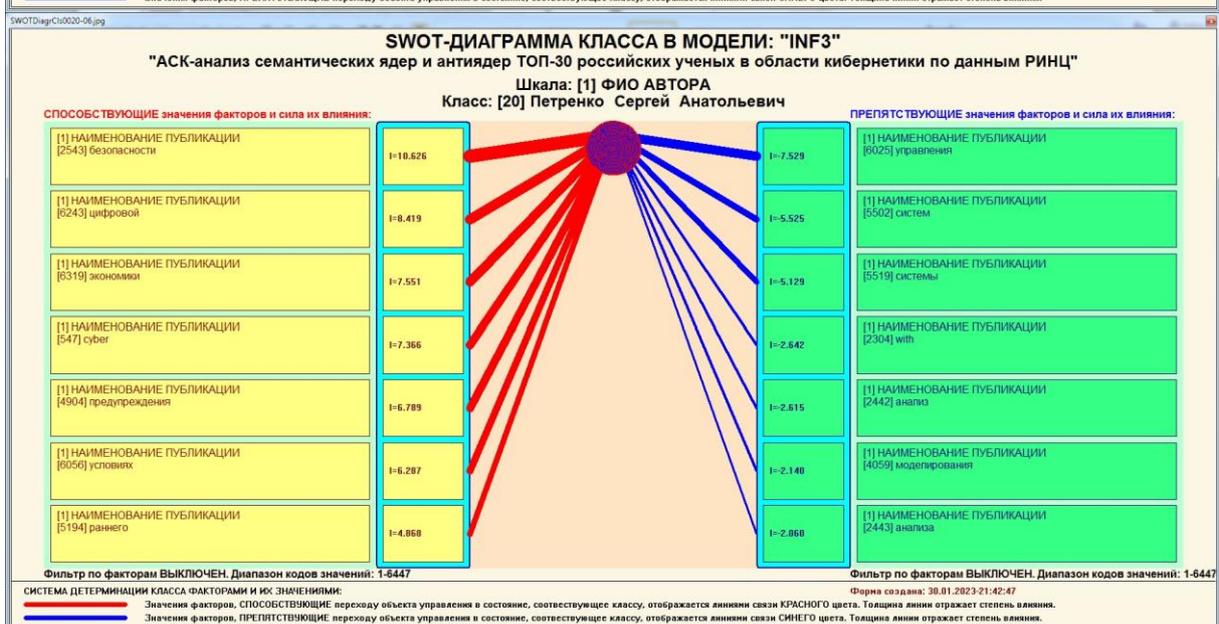
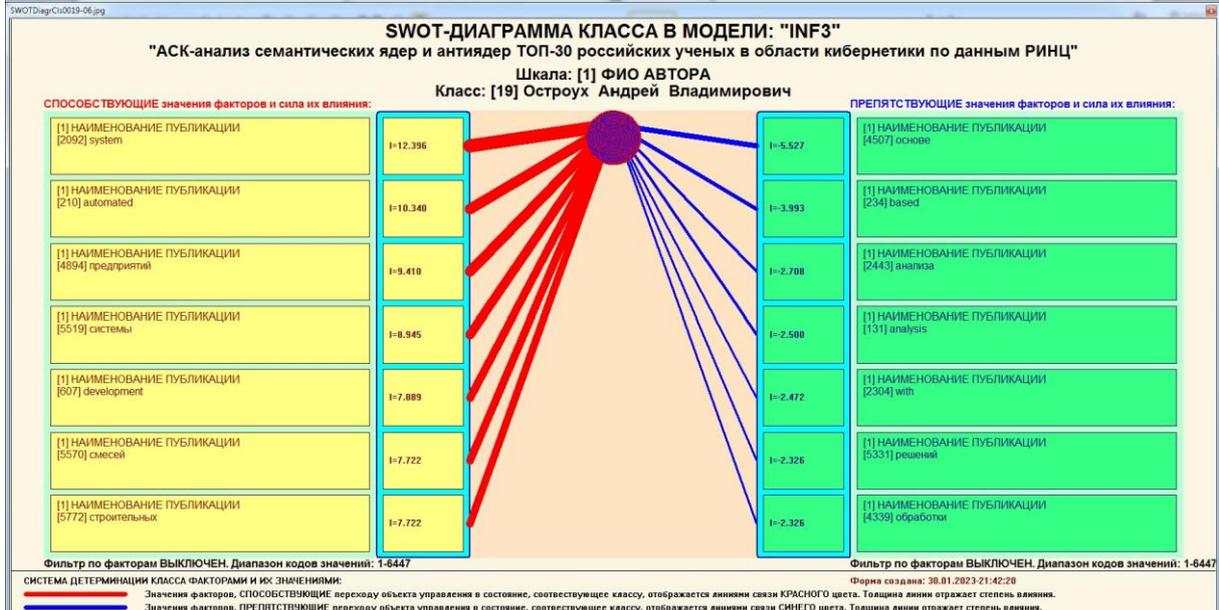
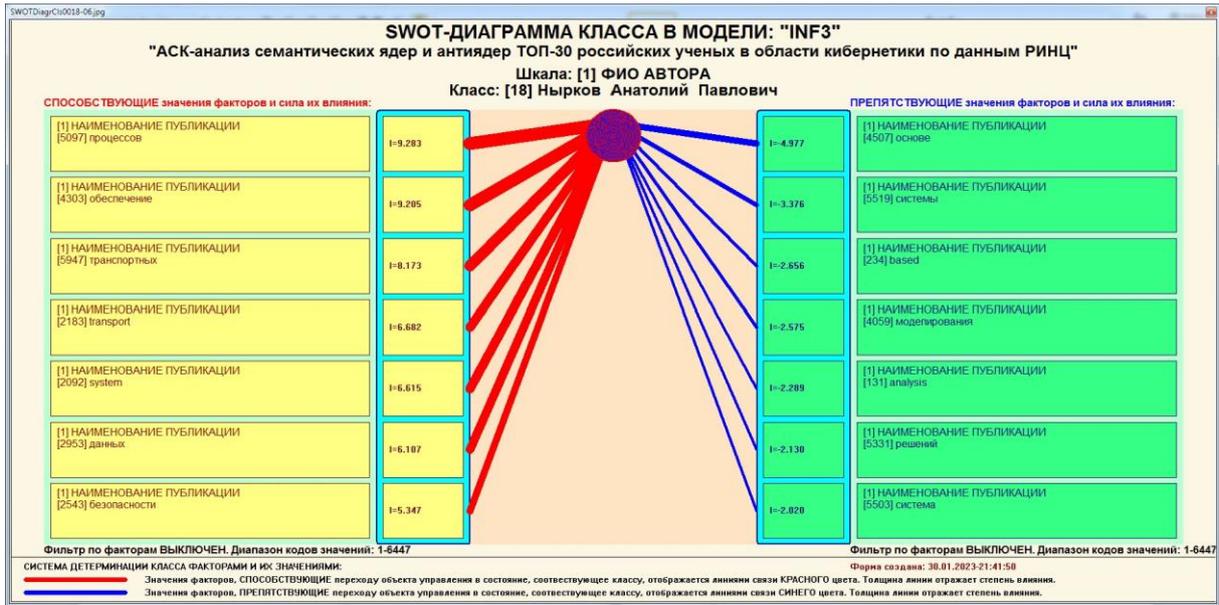


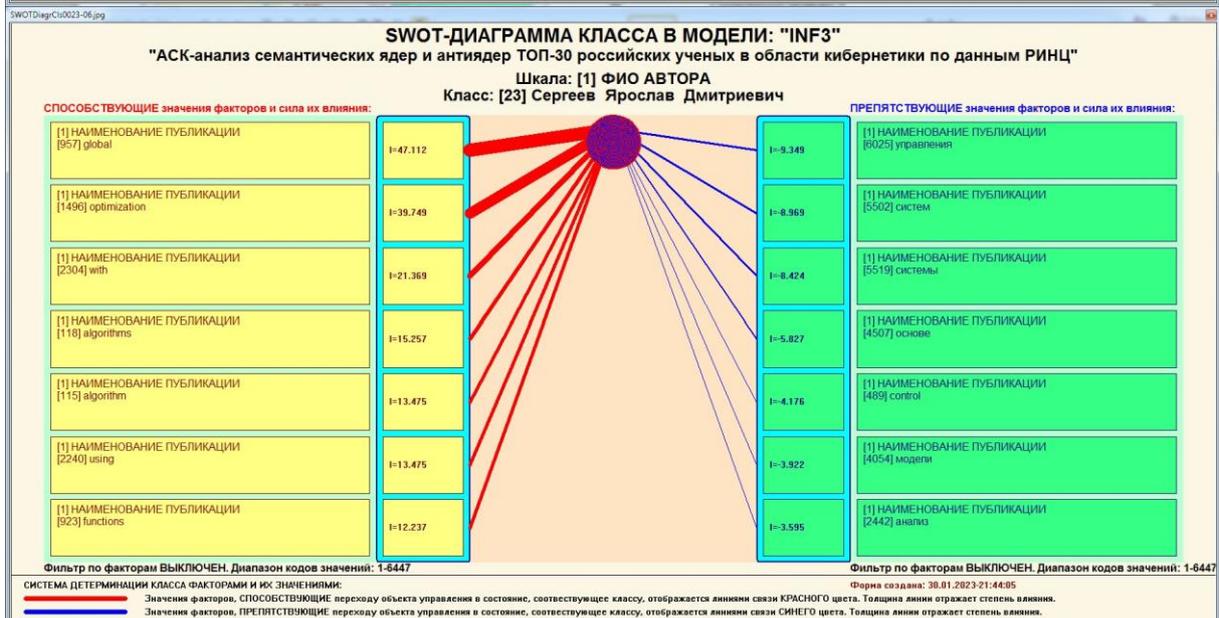
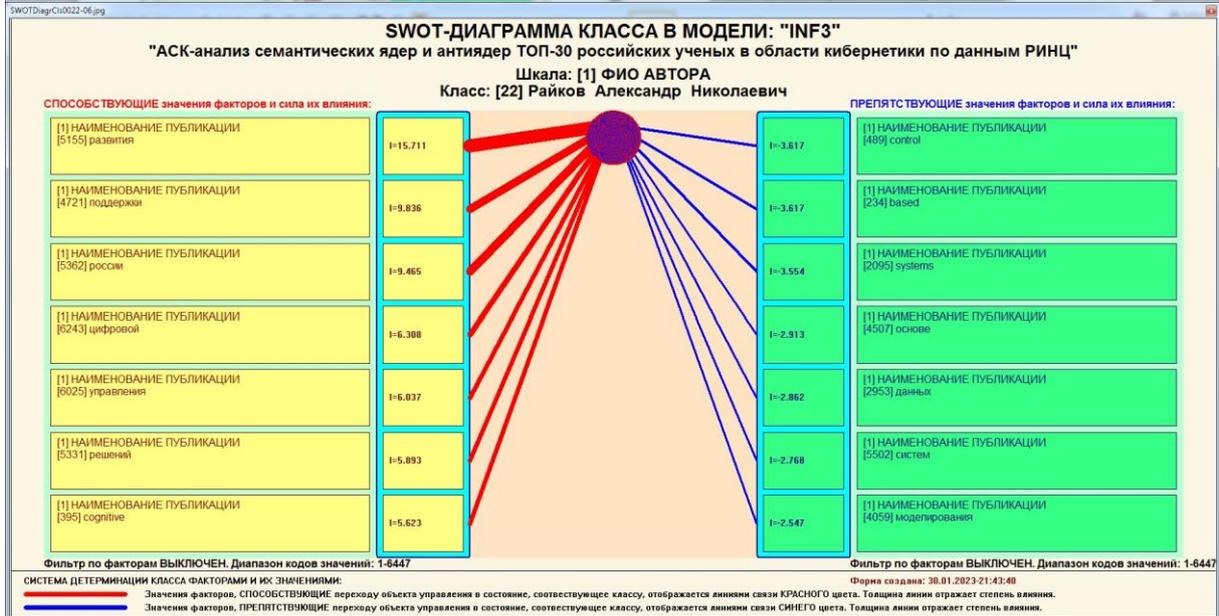
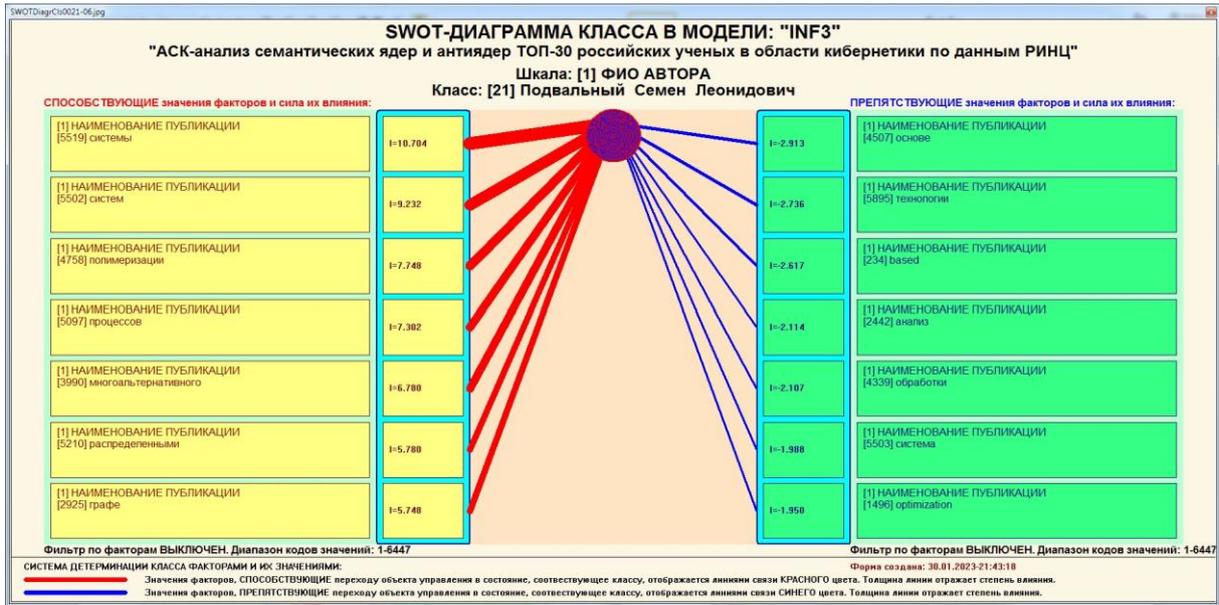


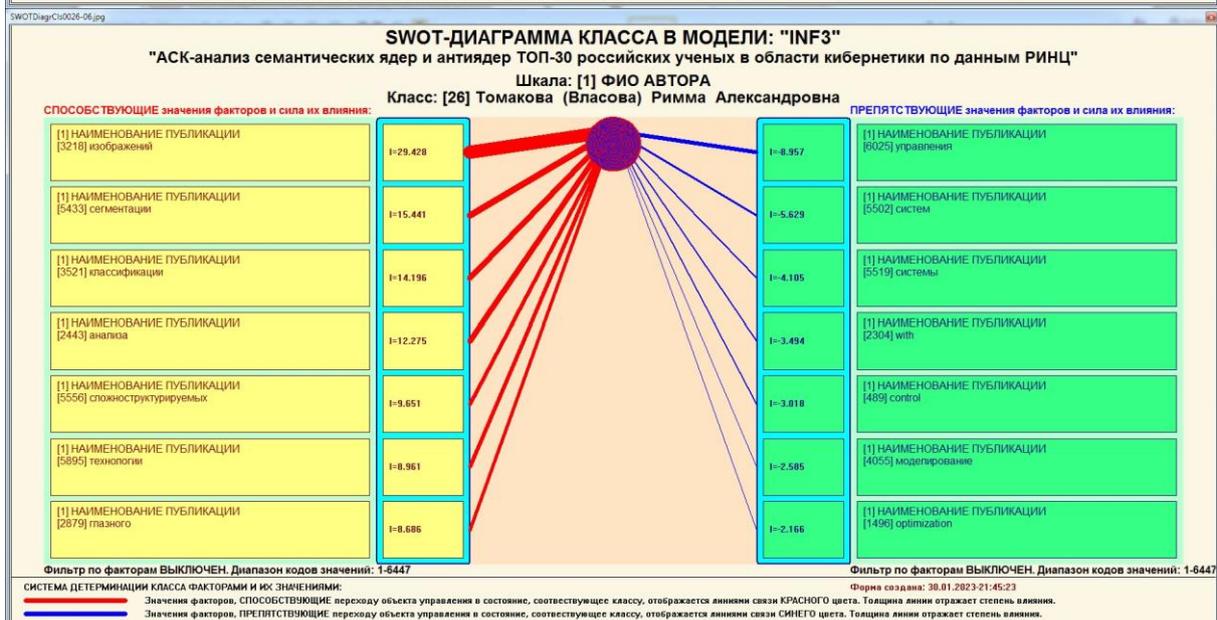
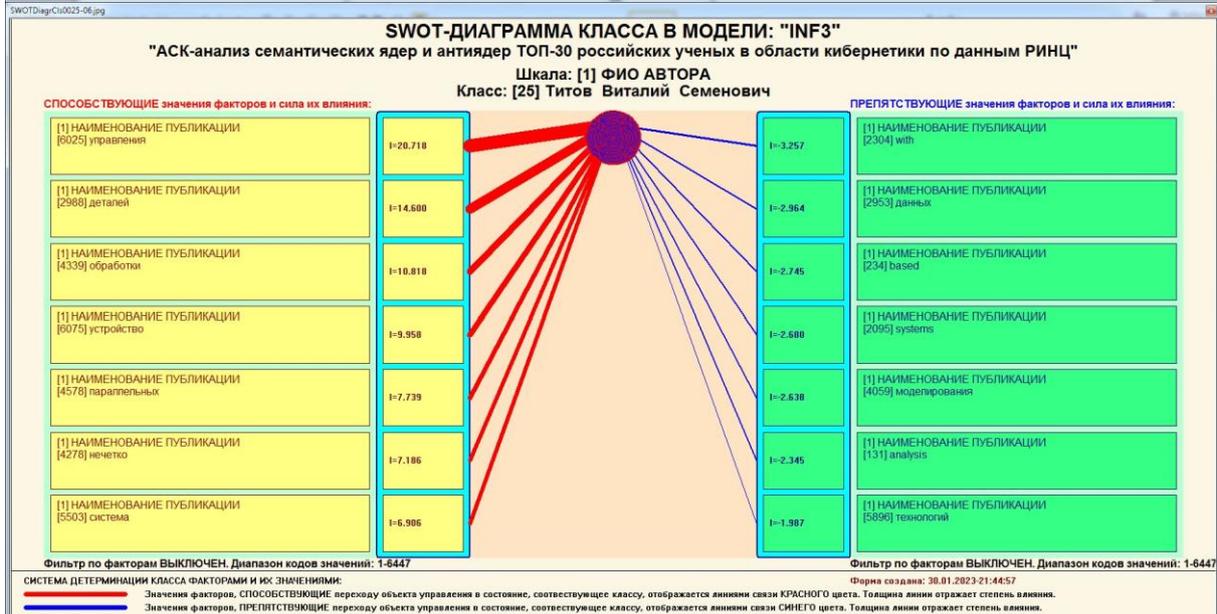
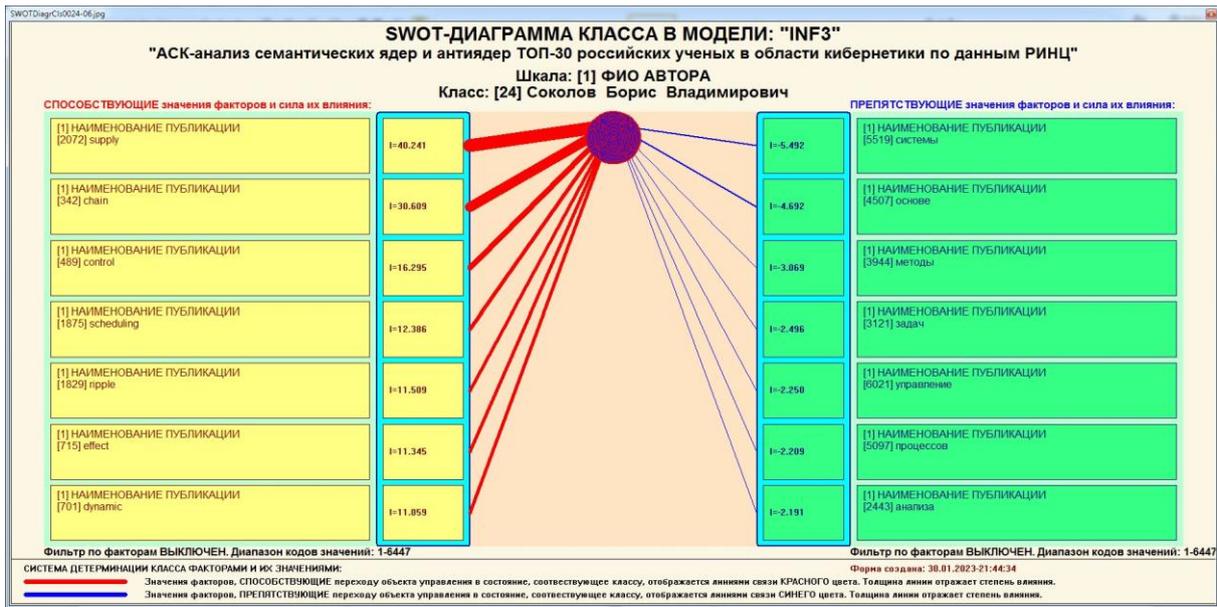


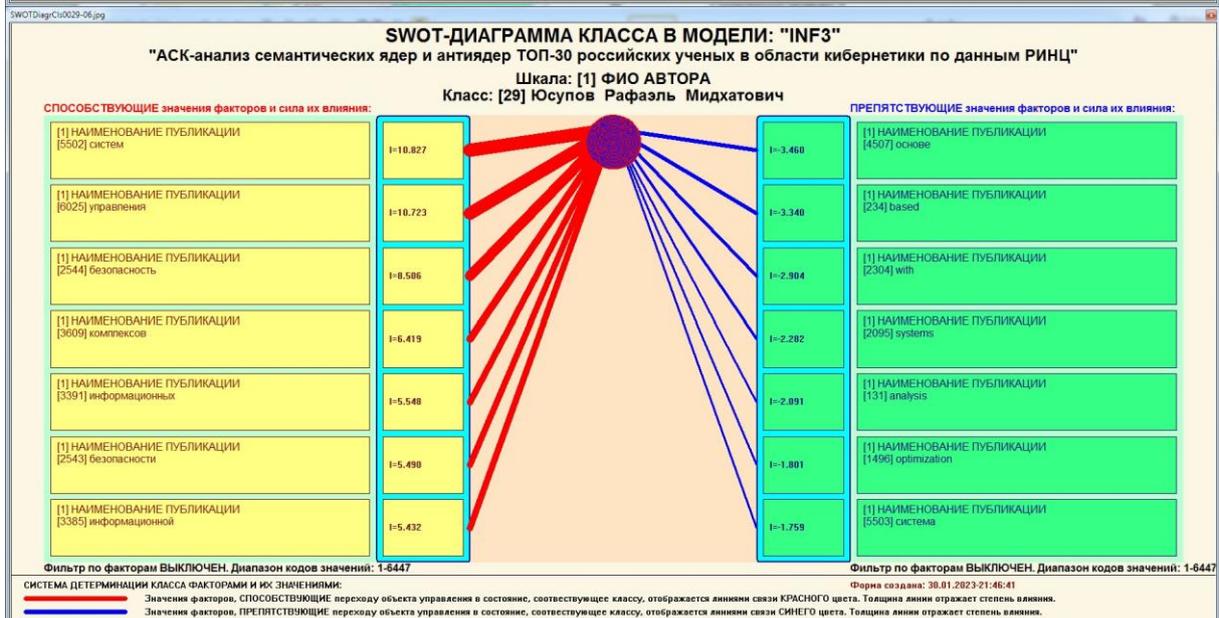
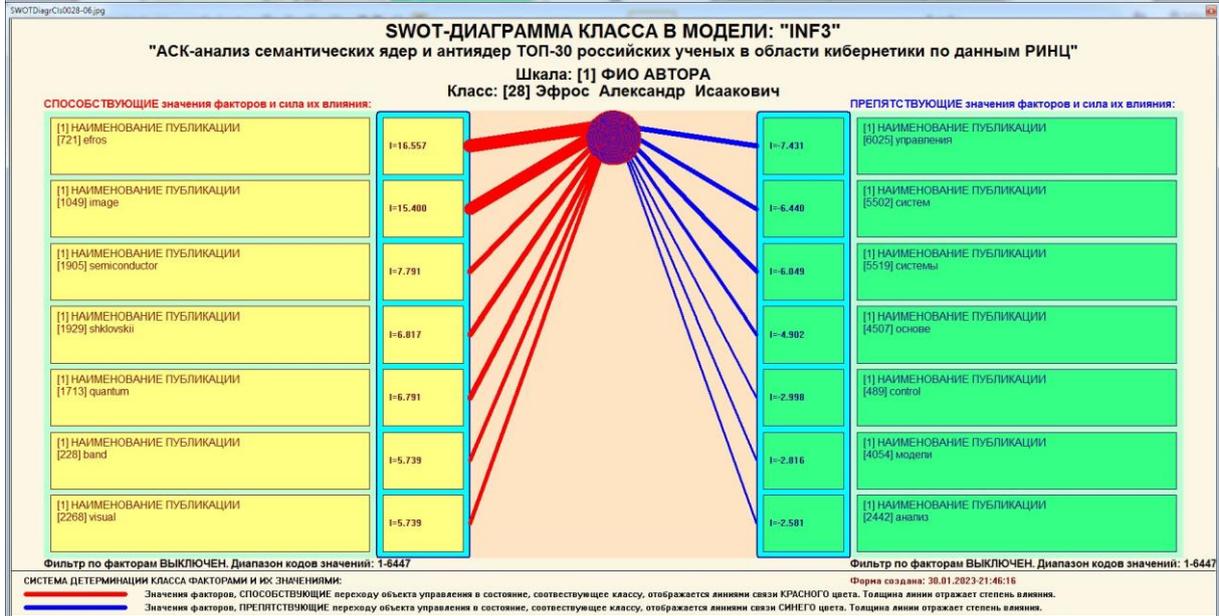
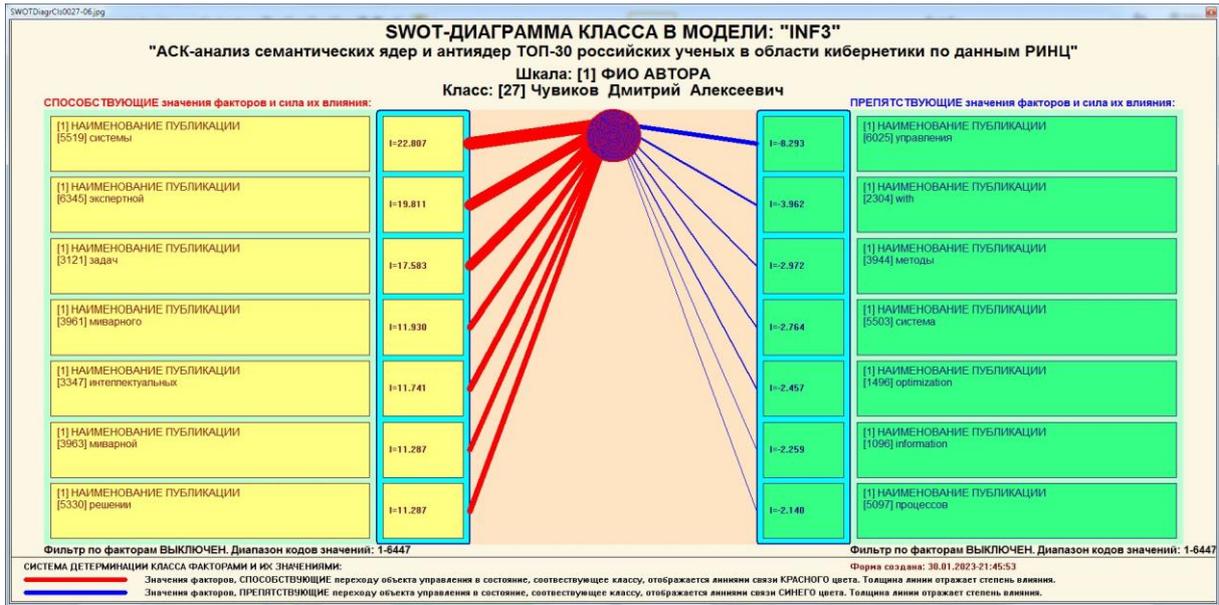


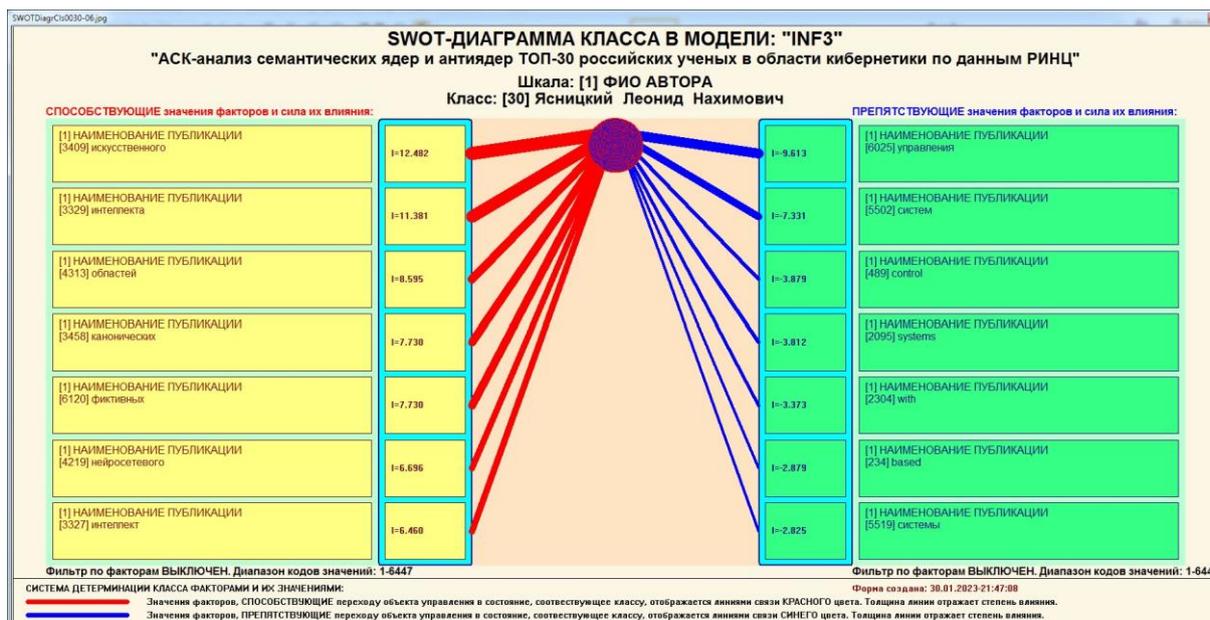












**Рисунок 9. Семантические ядра и антиядра ТОП-30 российских ученых в области искусственного интеллекта по данным РИНЦ**

Ниже семантические ядра и антиядра ТОП-30 российских ученых в области искусственного интеллекта приведены текстовой форме. Порядковые номера авторов соответствуют таблице 2, в которой авторы расположены по алфавиту. Семантические ядра приведены полностью, а в антиядра включено не более слов, чем в ядра.

Первые слова семантического ядра могут быть использованы как ключевые слова. Конечно, это лучше делать после лемматизации. Но в открытом доступе есть только база лемматизации русского языка А.А.Зализняка: <http://habr.com/ru/company/realweb/blog/265375/>. Однако в этой базе отсутствуют англоязычные слова и современные научно-технические термины. Эта база используется системой «Эйдос» (<http://lc.kubagro.ru/Lemma.rar>), однако в случае задачи, решаемой в данной статье, это мало что дает. В системе «Эйдос» есть полная информация по каждому слову ядра и антиядра, например, количество информации, содержащееся в них, о принадлежности и непринадлежности публикации с этим словом в названии тому или иному автору. Но в данной работе эта информация не приводится из-за ее большого объема. Все анализируемые слова приведены к строчным символам, чтобы снять различие слов, которые иногда пишутся с заглавной буквы, а иногда со строчной.

**1. ФИО АВТОРА-Андреевский Борис Ростиславич**

**Семантическое ядро:**

control, adaptive, synchronization, systems, based, communication, benchmark, oscillations, channel, chaotic, nonlinear, constraints, information, flight, passification, under, aircraft, gordon, laas, motion, simple, transmission, over, estimation, helicopter, sine, with, limited, feedback, system, управление, observer, приложения, experiments, gradient, robustness, equation, signal, design, методы, energy, application, methods, anti, autopilot, coding, controlled, coupled, hidden, mechatronic, pendulums, quadrotor, scilab, setup, windup, controller, waves, combined, speed, band, linear, state, method, digital, "helicopter", formation, guidance, implicit, issues, kalman, lemma, localization, lurie, multipendulum, oscillators, passifiable, pendulum, rock, solitary, suppression, testbed, wing, yakubovich, пассивации, хаосом, attitude, crystalline,

input, loop, phase, pilot, position, results, wave, колебаний, boundary, capacity, convergence, prevention, robust, инженерных, experimental, identification, stabilization, нелинейных, связи, solutions, model, решение, applications, parameters, study, algorithms, their, задачах, multi, 2dof, 3dof, actuated, actuators, airfoil, almost, angle, antikink, bounded, carrier, carriers, carroll, channels, chaos, chua, coder, compensation, compensator, disturbances, double, driving, erasure, excitability, fault, flutter, governed, harmonically, jointly, kink, klein, laboratory, launcher, lego, lorenz, maneuvering, mindstorms, necessary, nonpassifiable, observers, output, passivity, pecora, pendula, pitch, pneumatically, propagate, quantised, randomized, realness, recursive, reference, relaxed, reshaping, resonance, roadside, roll, rotors, saturating, saturation, school, shift, source, steepest, steward, strict, studying, sufficient, suppressing, together, tolerant, uavs, ultralight, velocity, wheel, автотопотирования, аппаратов, астатических, вибрационными, главы, дополнительные, единой, исследовательский, каналы, коррекций, летательными, летательных, локализация, мехатронный, наблюдателей, наблюдатели, наблюдение, непассифицируемых, ограничениях, ограниченной, оценивание, подавления, полетом, пропускной, синхронизации, синхронизация, скоростного, скрытых, способностью, установками, angular, behavior, closed, delay, forced, interactions, modulation, noisy, perturbations, presence, sensors, simulator, singular, strain, teaching, tracking, unbalanced, unstable, возмущений, градиента, мехатронными, программных, средах, учебно, через, элементы, chain, complex, agents, direct, flexible, index, mechanical, positive, robotics, адаптации, применению, group, localized, mechanics, platform, vehicle, vibration, аппаратами, вибрационных, computation, discrete, education, induced, matlab, parameter, parametric, relations, university, математического, направления, результаты, order, first, means, some, адаптивных, комплекс, новые, оценивания, lattices, reaction, adaptation, high, hybrid, среде, single, time, case, lattice, conditions, современные, distributed, evaluation, engineering, numerical, автоматического, адаптивного, исследования, устройств, метода, теория, синтеза, вычислений, обзор, dynamics, часть, задач,

### **Семантическое ядро:**

системы, систем, основе, модели, анализ, управления, система, данных, технологии, анализа, моделирование, решений, обработки, технологий, интеллектуальных, моделей, информационной, знаний, модель, безопасности, сложных, применение, информации, моделирования, security, интеллекта, алгоритм, объектов, искусственного, изображений, knowledge, approach, деталей, supply, основы, modeling, решения, развития, подход, средств, принятия, оценки, networks, проблемы, мониторинга, сети, прогнозирования, поддержки, методика, исследование, информационные, оценка, structure, оптимизации, миварных, проектирования, применения, устройство, системе, оптимизация, network, development, concept, разработка, построения, optimization, экспертной, создания, сетей, neural, management, подхода, логического, использованием, интеллектуальные, задачи, обеспечения, learning, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, simulation, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, диагностики, деятельности, cyber, computer, эффективности, применением, классификации, image, from, dynamic, basis, процессов, цифровой, прогнозирование, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, работы, области, информационно, objects, fuzzy, functions, electronic, global, data, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, методом, комплексов, качества, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, экспертных, функционирования, технологических, использование, автоматизация, processes, mivar, automated, информационных, формирования, создание, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, problem, modelling, decision, экономики, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, компьютерных, безопасность, processing, ontology, monitoring, genetic, efros, элементов, технология, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, research, integrated, effect, detection, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, attack, метод, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, structures, structural, space, search, process, planning, internet, dimensional, computing, "эйдос", теории, алгоритмы, эволюционных, характеристик, структур, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, graph, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программно, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, girple, qspr, ontologies, local, industry, discovery, cognitive, assessment, экономике, типа, состояний, состояние, сложными, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, technology, support, making, lipschitz, infinity, human,

## **2. ФИО АВТОРА-Баскин Игорь Иосифович**

### **Семантическое ядро:**

molecular, qspr, chemical, crown, qsar, neural, structure, органических, studies, соединений, models, dyes, ether, nmda, styryl, рецептора, property, properties, approach, analysis, "структура, binding, complexes, подхода, mapping, структура, networks, application, drug, ligand, organic, receptor, topographic, лигандов, связывания, learning, activity, descriptors, generative, applicability, screening, зависимостей, self, synthesis, into, человека, case, their, modeling, basis, cation, compounds, ethers, fragmental, photoswitchable, receptors, relationship, дескрипторы, изучение, свойство", фрагментные, domains, mechanism, modes, relationships, реакций, свойство, data, assembly, building, induced, invariants, quantitative, topological, novel, virtual, similarity, свойств, computational, рамках, human, discovery, model, design, classification, graphs, методом, 2020, ampa, borders, chemoinformatics, comfa, conformations, dimeric, erratum, esterases, fields, fragment, glycine, indices, ligands, multiphotochromic, photocycloaddition, reviews, selective, serine, site, society, where, аденозинового, баскин, зефиринов, канала, количественных, констант, молекулярного, реакционная, реакциях, рецепторов, соотношений, субъединицы, фрагментного, химии, энтальпии, simulation, containing, correlations, direct, electron, inverse, spectra, stereospecific, without, веществ, молекулярное, соотношение, absorption, class, searching, сайта, calculations, deep, labeled, активных, значений, механизма, использованием, description, visualization, between, machine, reaction, нейронные, network, methodology, prediction, различных, support, построение, graph, space, расчета, artificial, study, modelling, problem, "capped", "бимолекулярный", "выделенными", 1039, 3525, 3564, a 2b adenosine, a2b receptor, accurately, acid, adamantane, adenosine, alzheimer's, ames, aminophosphonates, analogs, angiotensin, anion, antagonists, antibodies, aspartate, assisted, autoencoder, autophotocycloaddition, backpropagation, been, benchmarking, bond, both, cations, cavity, challenge, characterized, characterizing, chemistry, coefficient, cognition, colchicine, complexation, comprehensive, computers, condensed, conjugates, converting, crystal, d0cs00098a, depolymerizing, descriptor, detected,

detectors, diacetyl, diazabicyclo, diphenyl, discipline, disclosed, diverse, effects, enhancing, enzyme, epitope, esters, exhaustive, fiber, fine, fingerprints, flash, fluorinated, focused, glutamate, glycogen, going, have, heterostructure, homology, hydrocarbons, hydrolysis, incremental, indexes, inhibition, inhibitor, intramolecular, investigations, involved, ionic, kier, kinase, leading, liquids, melting, metabolism, methyl, microtubule, mlia, molecule, nanowire, nets, neuroprotective, neurotoxicity, nonane, novo, nr2b, ochem, online, option, optomechanical, oximes, phosphorylated, photochromic, photocycloadd, physicochemical, physiocochemical, pincers, points, polarizability, predict, predicting, promising, publishing, recurrent, redistribution, regio, regression, renaissance, requirements, resonances, rigid, sandwich, selectivity, shot, spacers, stargate, stereoselectivity, storage, superconducting, symbeq, synthase, systematic, task, tautomer, throughput, tissue, topologies, trained, transductive, tubulin, unsaturated, vadis, valuable, viable, азидов, активность, активность", алфимов, альдера, атомами, багатурьянц, биологическая, блокаторов, волокну, восприимчивости, глицинового, глутаматного, гомология, громов, дильса, дифференцировки, докинг, жохова, замещения, ионизации, испарения, исследовании, качественное, классов, клеток, количественное, конденсированного, конденсированных, красителей, линии, магнитной, межмолекулярные, мелатонинового, мелатониновых, мицеллах, многокомпонентного, молекул, молекулярной, нейротрофного, нуклеофильного, октановыми, определяющие, палюлин, персептроны, пигментного, поверхностно, подструктурного, поиску, полиалкиленоксидных, предсказание, прогнозированию, пространственная, пространственной, растворителя, расчет, свободной, селективных, синтетической, скоростей, сольватации, солюбилизации, способность, способность", сродства, сублимации, углеводородов, фактора, фактором, физиологически, фрагмента, фрагментарного, фрагментный, целлюлозному, числами, эпителия, activities, bridging, clustering, combining, datasets, dependent, inductive, inhibitors, libraries, microwave, modulation, mutagenicity, neuron, optically, photoluminescence, photon, possible, potential, protein, shape, small, spaces, toward, toxicology, unbalanced, unit, universal, достижения, ионного, искусственные, исследования, медицинской, многоуровневый, прогнозировании, участием, физико, физических, химических, целей, энергии, применение, моделирование, biochemical, databases, device, disease, distance, feature, flexible, interaction, measures, organization, искусственных, компьютерное, методологии, многослойные, структурой, action, comparative, correction, environment, mechanics, metal, partition, platform, power, theoretical, understanding, vector, помощью, функциональная, with, approaches, dataset, interpretation, relations, transfer, методе, помощи, alternative, construction, devices, general, large, point, program, quality, reactions, tool, механизмов, combined, comparison, continuous, domain, level, между, machines, графов, трехмерной, analytical, distribution, field, high, kinetics, графа, роль, структурно, структуры, methods, single, assessment, linear, problems, оценка, conditions, взаимодействия, нейронных, исследование, сети, dimensional, structural, structures, интеллект, искусственный, исследования, synchronization, подход, using, processes, based, solving, dynamics, electronic, перспективы, поиска, прогнозирование, from, применением,

### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, системы, основе, systems, анализ, система, control, данных, технологии, анализа, методы, system, решений, обработки, системах, optimization, технологий, задач, модели, интеллектуальных, управление, процессов, информационной, знаний, безопасности, global, сложных, информационных, информации, security, интеллекта, algorithms, алгоритм, теории, объектов, искусственного, изображений, алгоритмы, деталей, supply, основы, algorithm, решения, развития, adaptive, средств, принятия, оценки, проблемы, мониторинга, прогнозирования, поддержки, методика, информационные, оптимизации, миварных, complex, chain, моделирования, information, проектирования, применения, устройство, системе, оптимизация, concept, построения, моделей, экспертной, создания, management, модель, логического, интеллектуальные, задачи, обеспечения, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, диагностики, деятельности, cyber, method, эффективности, классификации, image, dynamic, метод, часть, цифровой, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, knowledge, работы, области, информационно, objects, fuzzy, functions, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, комплексов, качества, использования, вывода, mining, intelligent, экспертных, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, mivar, automated, формирования, создание, синтеза, решения, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, decision, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, processing, ontology, monitoring, genetic, efros, digital, constraints, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, интеллектуальной, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, точности, теоретические, результатов, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, state, search, process, planning, parameters, internet, estimation, distributed, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, интеллектуальная, динамики, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, energy, communication, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, girple, ontologies, local, lattice, industry, cognitive, экономике, типа, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, time, technology, making, lipschitz, infinity, экспертизы, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, реальности, производственной, программ, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображения, генетической, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, logical, hybrid, framework, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудования, нейросетевого, методологии, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, имитационное, изделий, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, heterogeneous, equation, creation, chaotic, channel, attacks, adaptation, "эйдос, development, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, технического, текстов, строительных, созданию, смесей, сложной, системный, сигналов, резания, региональных, пути, производства, программное, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, основные, опыт, операторов, одном, оборудованием, моделированием, массового, линейной,

концепции, компонентов, комплексом, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графе, выявления, вычислительных, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные, автоматизированного, tuning, theory, techniques, semiconductor, selection, representation, quantum, placement, over, optimizations, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, efficiency, creating, boltzmann, benchmark, разработка, multi, энергосбережения, цифровая, холдинга, функциональных, функции, фосфоритовых, формирование, уровня, управлению, транспорта, технологической, структурной, структурного, специалистов, системной, сетевой, сбис, реальном, реального, распространения, распределенными, распознавание, процессе, проектами, программная, постановка, оценивания, основа, определения, оперативного, окатышей, обучающих, образовании, новые, новая, нейронной, нейро, назначения, многоальтернативного, миварные, машин, математические, математическая, математика, комплекс, компетенций, когнитивном, информационная, информатики, информатизации, инновационной, инновационного, измерения, дорожно, действий, глобальной, гибридные, генераторов, воздействия, виртуального, валов, больших, архитектуры,

### **3. ФИО АВТОРА-Бобырь Максим Владимирович**

#### **Семантическое ядро:**

управления, деталей, обработки, система, основе, нечетко, устройство, оборудовании, нечеткой, логики, точности, нечетких, вывода, fuzzy, мягких, точностью, системы, автоматизированная, часть, систем, логического, прогнозирования, оборудованием, резания, оборудования, контроля, нейро, технологическим, процессом, логических, методами, охлаждения, режущего, инструмента, логической, роботом, числа, оценка, cutting, арифметических, приводами, следящими, операций, валов, генераторов, нечеткая, проектирование, метод, алгоритм, автоматического, использования, способ, параметров, процесса, высокоточном, иерархическая, ориентация, площадей, разности, скоростью, угловой, шлифовании, soft, автоматическая, коррекции, мобильного, мобильным, робота, свойствах, точек, адаптивной, детали, изготовления, размерных, теплового, анализ, robot, адаптивная, обучение, режима, диагностика, логические, некоторых, обработке, связей, speed, адаптивные, адаптивных, процессе, mobile, адаптация, технологическими, динамики, интеллектуальная, method, времени, правил, процессами, метода, based, задачах, прогнозирование, автоматизированных, построения, areas', armino, cooling, defuzzification, diagnosing, implemented, ratio, robot's, stereovision, автономная, аддитивность, аналоговых, биений, биологически, болезни, в зоне, включением, выключением, глубин, дефазификация, дрейфа, звеньев, компенсации, манипулятором, мехатронным, мехатронных, модифицированный, мочекаменной, мощностью, мягкого, нуля, обратного, обучаемых, пневматическим, принадлежностей, пыли, режимом, роботаманипулятора, стабилизации, статистический, стружки, температурным, токарном, удаленная, ультразвуковых, упрощенного, усилителей, устройства, фиксации, фрезеровании, электрореологического, angular, braking, cardiovascular, constructing, engines, forces, адаптивный, возможных, высокой, высокоскоростной, высокоточная, высокоточной, высокоточных, гибридных, датчиков, деформациями, инерционности, итераций, компенсации, лазерного, лазерных, логическая, машиностроительным, механической, модернизация, мультисетевой, нечётких, обработанных, операционных, поверхностей, подачей, прецизионного, прогнозированием, программным, размеров, резанием, резании, самообучения, стабилизацией, температурными, технологией, токарной, управлением, учет, учётом, фильтр, числовым, шпиндельных, электрических, эффекта, attitude, depth, disease, forecasing, inverse, neuro, влияние, деформаций, измерений, нелинейного, нечеткий, нечёткой, операционные, описания, перемещения, стабилизация, узлов, цифровых, эффективной, controlling, карты, класса, контуров, структуре, технологического, automation, calculations, frga, активных, достоверности, обучении, преобразователей, принципов, devices, tool, использовании, математической, моделировании, неопределенности, оптимальных, logic, motion, аппарата, машин, программная, распознавание, реального, реальном, структурного, принятия, machine, автоматизированные, комплексом, операторов, трехмерной, distribution, выбор, models, logical, тепловых, algorithm, моделирование, задаче, повышения, состояний, system, автоматизированной, алгоритма, базы, компьютерной, nonlinear, автоматизации, характеристик, computing, process, функций, расчета, теоретические, влияния, интеллектуальной, устройств, элементов, автоматизация, вычислений, технологических, качества, работы, модель, цифровой, знаний, дупатис, методов, обучения, особенности, условиях, learning, интеллектуальные, использованием,

#### **Семантическое антиядро:**

with, данных, технологии, systems, анализа, модели, analysis, optimization, технологий, задач, интеллектуальных, information, управление, информационной, безопасности, global, data, применение, информационных, моделирования, security, интеллекта, algorithms, теории, объектов, искусственного, изображений, knowledge, методы, supply, using, modeling, design, решения, развития, подход, model, adaptive, средств, networks, проблемы, мониторинга, сети, методика, информационные, structure, problems, оптимизации, миварных, methods, complex, chain, проектирования, применения, системе, оптимизация, network, development, concept, разработка, multi, экспертной, создания, сетей, neural, management, подхода, задачи, обеспечения, миварного, имитационного, транспортных, технических, simulation, системно, синтез, обеспечение, mathematical, диагностики, деятельности, cyber, computer, application, эффективности, применении, классификации, image, from, basis, процессов, модели, поиска, перспективы, алгоритмов, molecular, chemical, области, информационно, objects, functions, electronic, dynamics, control, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, solving, mining, intelligent, graphs, classification, сложных, экспертных, функционирования, использование, processes, mivar, automated, информации, формирования, создание, синтеза, решении, представления, научно, миварной, исследований, возможности, their, problem, modelling, decision, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, efros, digital, constraints, технология, среды, сегментации, реализация, промышленных, примере, предприятия, математическое, исследования, искусственный, интеллект, генетические, адаптивного, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, результатов, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, знаниями, анализе, under, structures, structural, state, space, search, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, applications, "эйдос", алгоритмы, эволюционных, структур, современные, подготовки, объектами, образов, нейронных, взаимодействия, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, graph, energy, conditions, communication, approach, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, производственных, программно, построение, подходы, планирования, образования, областей, нейросетевых, нейросетевая, концепция, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, ripple, qsrq, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, типа, состоянии, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, организации, оптимального, образовательных, нейросетевые, научных, интегрированных, идентификации, защиты, динамических, базе, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, основы, экспертизы, человека,

устойчивости, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, поведения, параметрами, онтологий, образовательной,

#### **4. ФИО АВТОРА-Варламов Олег Олегович**

##### **Семантическое ядро:**

миварных, систем, основе, технологий, миварного, экспертных, правил, создания, данных, логического, интеллектуальных, mivag, вывода, искусственного, интеллекта, линейной, вычислительной, robots, роботов, адаптивного, реализация, миварной, миварный, информации, активного, информационного, vehicles, времени, обработки, более, понимания, сложностью, смысла, пространства, применение, миварные, подхода, созданию, текстов, autopomous, автономных, базы, метода, возможности, подход, intelligent, комплексов, групп, миваров, робототехнических, systems, маршрута, сложности, тренажеров, многомерных, goad, реальном, виртуальной, подходе, системный, безопасности, creation, информационное, разработка, logical, реальности, технологическими, знаний, разработке, образов, intelligence, сети, artificial, автоматического, искусственный, процессами, компьютерных, задач, создание, теории, "если, "удав", автономности, архитектур, векторов, компьютерами, метрике, миварная, миварное, миллионов, оперативной, ориентированной, отражения, перехода, практическая, проект, речи, решателя, сервисно, сравнения, тегирования, трех, умственной, универсального, эволюционной, диагностики, интеллектуальности, логики, логический, миварном, ориентированных, развитие, анализ, автоматизации, результатов, исследование, моделирования, интеллект, распознавания, реализации, принятия, decision, исследований, представления, синтеза, использование, развития, решения, использования, обзор, контроля, перспективы, "brains", "вещь, "машиностроительный, "облачная", "понимание, "разуматоров", "робо, "школы, mogan, shell, speech, technologies, автоматизированным, активная, алгоритмов, бинарных, ближайшие, будущего", верифицируемых, взаимосвязей, возможность, вычислительного, гибели, гиперправил, городах, двудольном, двух, единично, естественного, иначе", инженерном, инкрементное, инновационными, инфопространстве, кампаний, кластера, ключевых, комбайнов, контекста, линейный, матричного, миварным, многопроцессорного, множественного, мультиактивизаторами, мультипредметной, мультипредметных, направлении, науках, недопущения, необходимости, ниир, новом, обеспечения, обрабатывающего, обрабатывающих, образе, обучаемого, общедоступного, общей, одновременной, отношении", параллельная, переборное, переход, подбора, полного, пониманию, потокового, потоковых, практике, примеров, продукций, производственных, развивающегося, разум", распараллеливание, распараллеливания, расширением, расширения, рекламных, роли, рунета, русских, русского, световыми, сетям, создан, способов, суммирование, текста, текста", термина, тракторов, управляемой, успешное, фундаментальный, целевом, целях, человечества, экономическом, энциклопедии, энциклопедия, языка, knowledge, изображений, "mipra", accidents, architectural, crushing, emergencies, enforcement, enforcing, ethical, ground, language, matrix, ministry, mipra, philosophical, planner, regulations, special, tabular, thestate, активной, гетерогенных, дистанционном, индивидуальных, интеллект", интерактивной, искажения, качественного, конструктора, механизм, многомерного, мультиагентных, нефтяной, обобщения, основных, относительно, перспективных, подходов, правилах, проблемах, робототехники, русскоязычного, сельского, соблюдением, термобластных, траекторий, трехмерного, управляемого, уровень, хозяйства, через, чисел, деятельности, emergency, expertise, form, mechanical, various, гетерогенной, доступа, жизненного, людей, матричный, научном, некоторые, облачных, ограничения, пассажирского, перспектив, подержкой, предметных, применении, распределения, созданных, текстового, технологиях, aspects, controlling, developing, events, medicine, natural, project, reconstruction, understanding, адаптивной, взаимодействие, виртуальных, входных, городского, границ, киберфизических, комплексах, матриц, место, мобильных, моделированию, перспективах, практической, регулирования, ресурсов, свойство, системном, современной, сред, цикла, экспертная, building, images, plant, активных, банковской, внедрения, диспетчерского, информатике, консультанта, крови, механизма, направления, новый, обучения, потоков, проведения, программа, пространстве, ресурсами, студентов, формированию, complexity, experimental, implementation, screening, tool, автоматизированное, возможностях, диабета, инфраструктуры, сахарного, about, level, logic, novel, solutions, больших, виртуального, действий, информатизации, определения, основа, транспорта, machines, автоматизированные, вычислительные, комплексное, компонентов, концепции, одном, проблем, формализация, сетей, computational, mobile, изделий, интеллектуального, методики, промышленности, technologies, поведения, сетях, человека, моделей, human, technology, научных, состояний, применения, linear, областей, построение, производственных, сфере, взаимодействия, process, space, engineering, интеллектуальной, monitoring, россии, научно, automated, автоматизация, solving, modeling, основы, objects, области,

##### **Семантическое антиядро:**

управления, анализа, optimization, information, with, управление, модель, global, data, analysis, based, security, algorithms, алгоритм, алгоритмы, approach, технологии, деталей, supply, using, design, algorithm, model, adaptive, средств, networks, проблемы, мониторинга, прогнозирования, поддержки, информационные, оценка, оптимизации, methods, complex, chain, проектирования, устройство, системе, оптимизация, development, concept, методы, system, построения, multi, моделирование, management, система, задачи, информационных, control, обеспечения, learning, имитационного, транспортных, особенности, методов, simulation, системно, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, способ, cyber, computer, объектов, эффективности, применением, image, from, dynamic, basis, системах, часть, цифровой, прогнозирование, автоматизированная, molecular, chemical, модели, работы, информационно, fuzzy, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, методом, качества, mining, graphs, classification, models, функционирования, технологических, вычислений, processes, формирования, решении, оборудовании, логики, their, problem, modelling, оценки, экономики, теория, предприятий, обслуживания, безопасность, synchronization, processing, ontology, genetic, epros, digital, constraints, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, промышленных, примере, предприятия, нечетких, математическое, исследование, генетические, влияния, study, research, numerical, integrated, effect, detection, методика, точности, теоретические, расчета, методами, scheduling, formal, evaluation, attack, системы, structure, problems, экономической, функций, учетом, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, state, search, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, нейронных, интеллектуальная, динамики, software, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, средства, событий, системами, размещения, процессом,

программного, подходы, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, бизнес, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, типа, состояние, сложными, решение, региональной, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, time, support, single, lipschitz, infinity, процессов, network, экспертизы, устойчивости, точностью, технологическим, тепловых, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, семантической, рамках, производственной, программ, параметрами, онтологий, образовательной, методологические, конструкций, классификация, качеством, интеграции, инноваций, изображения, графа, генетический, атак, адаптация, visual, transport, survey, qsar, properties, prediction, methodology, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, agent, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, распределенных, радиотехнических, проектировании, практика, организационно, оборудования, нейросетевого, методология, концептуальные, когнитивных, интегрированной, инструмент, имитационное, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, neural, экономических, экономика, химико, фиктивных, технического, строительных, соединений, смесей, сложной, сигналов, свойств, резания, региональных, пути, производства, программное, прикладной, предупредения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, параллельных, основные, органических, опыт, операторов, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, комплексом, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, архитектура, автоматизированный, автоматизированного, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, feedback, evolutionary, efficiency, boltzmann, between, benchmark, сложных, использованием, интеллектуальные, энергосбережения, цифровая, холдинга, функциональных, функции, фосфоритовых, формирование, уровня, управлению, технологической, структурной, структурного, специалистов, системной, сетевой, сбис, распространения, распределенными, распознавание, процессе, проектами, программная, постановка, оценивания, оперативного, окатышей, новая, нейронной, нейро, назначения, многоальтернативного, между, машин, математические, математическая, математика, компетенций, когнитивном, информационная, информатики, инновационной, инновационного, измерения, зависимостей, дорожно, глобальной, гибридные, генераторов, воздействия, валов, аппарата, адаптивных, адаптивные, агропромышленным, аварийных, virtual, transmission, things, thermodynamic, stability, speed, some, simple, shklovskii, robustness, risk,

## **5. ФИО АВТОРА-Гаврилова (Беляева) Татьяна Альбертовна**

### **Семантическое ядро:**

знаний, knowledge, ontologies, знаниями, ontology, design, онтологий, learning, методы, educational, cognitive, engineering, интеллектуальные, approach, технологии, business, извлечение, инженерия, онтологический, одном, visual, development, modeling, diagrams, portal, инжиниринг, ontological, менеджменте, practical, моделей, бизнес, управление, использование, систем, codification, elicitation, psychological, активные, онтологического, collective, work, аспект, визуальных, инструменты, информатика, прикладных, testing, визуализация, role, методе, conceptual, interfaces, формирование, creating, techniques, подходе, графа, разработке, когнитивный, интеллектуальных, evaluation, modelling, экспертных, classification, разработки, management, экспертной, based, разработка, информационные, оценки, подход, "искусственный, acquisition, aesthetic, anarchy, aspect, assist, choice, clips, courseware, diagrammatic, empirical, engineers, ergonomic, ergonomics, gestalt, immediate, individual, interplay, learner, lifecycle, managers, matrices, meta, mind, orchestrating, organizational, онтологический, personalization, progress, psychology, representing, specification, spreadsheets, student, styles, thinking, turbulent, wiki, автантест, авторский, акцентом, аналитиков, антропоцентрический, взгляд, визуально, визуального, визуальные, визуальный, выявлению, галленской, глубинных, групповые, делу, держится, диагностической, дидактического, дизайн, знаниям, знаниях, зная, индивидуальные, инженерии, инжиниринге, инжинирингу, инновационное, интеллекту, интерпретации, искусственному, истории, коллектива, коллективной, критика, курса, латеральный, ленинграде, лингвистический, микролюшер, многоагентных, нотации, обзора, обучающие, обществе, онтологии, онтологическом, онтологическому, пассивные, победы, подготовку, подход1, понятийные, поражения, преподавании, приобретение, психодиагностики, психологический, психосемантика, работа, разработчиков, российским, sake, сенсорный, сент, слов, стиль, структурирование, субъективная, субъективные, того, тренд, эргономичности, bridging, centered, consumer, evaluating, formulation, libraries, peculiarities, strategies, strategy, teaching, used, визуальной, инженеров, интеллект", информационном, качестве, метрики, мышление, подготовка, поля, попытка, представление, профиль, учебно, язык, distance, pilot, principles, structuring, аналитическое, извлечения, инструментарий, концептуальных, методическое, предметных, ресурсы, сервисы, aspects, environment, group, measuring, strategic, towards, understanding, user, карты, корпоративных, место, приобретения, трендов, школы, экспертная, education, university, view, интеграция, когнитивной, пособие, формированию, collaborative, context, enterprise, features, impact, metrics, program, programming, smart, technique, использовании, современных, среда, bases, domain, mapping, novel, адаптивных, инновационной, обучающих, специалистов, управлению, информационных, feedback, системный, формализация, экономика, инструмент, методология, agent, классификация, структуры, support, technology, базе, задаче, состоянии, экономике, базы, развитие, средства, communication, graph, software, подготовки, современные, study, интеллект, исследования, предприятия, примере, digital, представления, формирования, технологий, graphs, intelligent, области, работы, перспективы, basis, from, классификации, модели, multi, системе, system, methods, оценка, поддержки, adaptive, model, models,

### **Семантическое антиядро:**

основе, управления, control, with, моделирование, systems, решений, обработки, системы, optimization, задач, information, анализ, процессов, информационной, модель, система, безопасности, global, сложных, применение, информации, security, интеллекта, algorithms, алгоритм, method, теории, объектов, искусственного, изображений, алгоритмы, деталей, supply, основы, using, algorithm, решения, развития, средств, принятия, networks, моделирования, проблемы, мониторинга, сети, прогнозирования, методика, исследование, structure, problems, анализа, оптимизации, миварных, complex, chain, проектирования, применения, устройство, оптимизация, network, концепт, построения, создания, сетей, neural, analysis, подхода, логического, использованием, задачи, обеспечения, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, simulation, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, диагностики, деятельности, cyber, computer, application, системах, эффективности, применением, image, dynamic, часть, цифровой, прогнозирование, поиска, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, информационно, objects,

fuzzy, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, качества, использования, вывода, solving, mining, функционирования, технологических, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, создание, синтеза, решении, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, their, problem, decision, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, monitoring, genetic, efros, constraints, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, правил, нечетких, математическое, искусственный, интеллектуальной, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, integrated, effect, detection, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, анализе, under, structures, structural, state, space, search, process, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, проектирование, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, energy, conditions, сфере, событий, системами, размещения, процессом, производственных, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, информационного, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, local, linear, lattice, industry, discovery, case, assessment, типа, состояний, сложными, решение, региональной, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, динамических, time, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной,

## **6. ФИО АВТОРА-Горбань Александр Николаевич**

### **Семантическое ядро:**

manifolds, method, boltzmann, kinetics, invariant, kinetic, thermodynamic, lattice, chemical, entropy, equations, reactions, reduction, reaction, data, from, structure, networks, approximations, equilibrium, limit, principal, approximation, adaptation, high, dimensional, with, analysis, blessing, genomic, microRNA, multiscale, quasi, sequences, theorems, brain, correction, dynamical, separation, theorem, model, models, dimensionality, elastic, trajectories, general, their, graphs, functions, dynamic, neural, methods, biology, chapman, cluster, coarse, combustion, crisis, donder, enskog, equilibria, expansion, extended, grad, graining, hydrodynamics, irreversible, maps, marcelin, maximum, nonequilibrium, omics, reduced, thermodynamics, динамика, нейроинформатика, полифакториальности, физиологическими, эколога, biochemical, statistical, stochastic, stress, адаптации, action, foundations, random, short, towards, translation, systems, exact, mechanisms, принцип, modeling, curves, description, stabilization, continuous, между, between, нейронные, equation, text, параметрами, single, linear, nonlinear, applications, genetic, dynamics, molecular, mathematical, сети, acoustic, additive, approximate, argument, asymptotology, attainability, backyard, bacterial, balance, basic, cancer, catalytic, cell, changes, closure, codon, connection, constructive, contra, convolutional, corrections, death, detailed, diary, dictionaries, diffusion, discriminants, distributions, duality, effectiveness, ehrenfest's, ehrenfest's, encoding, enhancements, ensembles, epigenetic, extrema, family, finance, financial, fluid, formalism, four, fraunholz, gaps, generalizations, gorban, grad's, grading, grammars, grids, hilbert's, hydrodynamic, idea, im2calories, independent, individualism, inheritance, kegl, laws, learn, legacy, limitation, limiters, limits, linearized, markov, mediated, memories, menten, michaelis, microbial, moment, moments, neurons, nonextensive, nonisothermal, oscillating, paradoxes, parameterization, phenomena, physiology, pneumococcal, practice, projector, quasichemical, rapid, rates, reciprocal, regularization, regulates, relaxational, repression, scattering, scholz, selbig, seven, several, should, signatures, simplifications, simulations, slow, soluble, static, stueckelberg, superpositions, switch, symbol, symmetry, trial, triplet, turbine, types, uniqueness, unraveling, unreasonable, usage, variable, variables, versus, virulence, vision, wunsch, zinovuev, адаптометрия, аналоговый, аппроксимационная, апробации, диспансеризации, идем, измерить, инфаркта, каталитических, кинетические, компьютере, корреляций, корреляционная, миокарда, нейрокомпьютер, осложнения, очерки, персональном, прогноза, путь, релаксации, ренессанс, теорема, эволюционные, эволюционный, answer, arbitrary, complete, constructing, coupling, datasets, ecological, evolution, example, flow, food, hierarchies, iterative, manifold, minimum, multicomponent, ordering, partial, perturbations, principle, protein, regions, revisited, singular, small, states, stream, taxonomy, terms, texts, universal, world, куда, многих, переменных, химической, clusters, content, correlations, depth, environmental, exploration, free, phase, physics, spectra, wave, вычислительные, карт, населения, упругих, component, estimates, function, mechanics, modes, natural, probabilistic, reconstruction, three, waves, what, база, визуализация, корреляции, обобщенная, реакций, approaches, automatic, deep, factors, frequency, near, relations, robust, topological, using, alternative, complexity, practical, technique, tool, visualization, bases, comparison, mapping, measurement, risk, solutions, stability, функции, approach, efficiency, feedback, over, selection, computational, mobile, physical, case, energy, graph, нейронных, process, global, study, распознавания, problem, возможности, automated, classification, mining, методом, basis, application, simulation, learning, сетей, network, problems,

### **Семантическое антиядро:**

управления, системы, систем, основе, control, based, анализ, система, технологии, моделирования, анализа, методы, system, моделирование, модели, решений, обработки, системах, optimization, технологий, задач, интеллектуальных, управление, процессов, моделей, информационной, знаний, модель, безопасности, сложных, применение, информационных, информации, security, интеллекта, algorithms, алгоритм, теории, объектов, искусственного, изображений, алгоритмы, knowledge, деталей, supply, основы, design, algorithm, решения, развития, подход, adaptive, средств, принятия, оценки, проблемы, мониторинга, прогнозирования, поддержки, методика, исследование, информационные, оценка, оптимизации, миварных, complex, chain, проектирования, применения, устройство, системе, оптимизация, development, concept, разработка, построения, multi, экспертной, создания, management, подхода, логического, использованием, интеллектуальные, задачи, обеспечения, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, способ, диагностики, деятельности, cyber, computer, эфффективности, применением, классификации, image, часть, цифровой, прогнозирование, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, работы, области, информационно, objects, fuzzy, electronic, information, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, комплексов, качества, использования, вывода, solving, intelligent, экспертных, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, данных, формирования, создание, синтеза, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, modelling, decision, экономики, теория, россии, реализации, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, efros, digital, constraints, элементов,

устройств, технология, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, state, space, search, planning, parameters, internet, estimation, distributed, computing, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, conditions, communication, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qsrp, ontologies, local, industry, discovery, cognitive, assessment, экономике, типа, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задачи, динамических, базе, time, technology, support, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, структуры, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, поведения, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, метод, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных,

## **7. ФИО АВТОРА-Гришко Алексей Константинович**

### **Семантическое ядро:**

радиоэлектронных, систем, radio, electronic, сложных, complex, средств, системах, анализ, параметров, анализа, системы, учетом, сложной, основе, надежности, качества, analysis, технических, выбор, оптимального, systems, conditions, parameters, управление, оптимальной, этапах, reliability, проектирования, полей, изделий, динамики, оценки, решений, алгоритм, dynamic, методов, temperature, отказов, отражений, последовательного, радиолокационных, электроакустических, моделей, printed, конфликта, параметрической, parameter, электромагнитной, оптимизация, measurement, измерения, interval, вибрационного, изображения, structure, показателей, structural, расчета, элементов, синтеза, методом, system, синтез, criteria, deviation, factor, modules, propagation, strength, subsystem, варианта, вектора, вероятностного, дальности, девиации, интенсивности, конструктивно, материальной, межмодельного, оптимальное, принятием, радиосвязи, управляемых, обеспечения, board, electromagnetic, influence, действия, жизненного, модулей, ограничений, перемещения, точки, component, intellectual, режимов, следа, совершенствование, статистических, цикла, multiple, круглой, метки, многоуровневых, преобразователей, размытия, стойкости, структурных, circuit, математических, определение, функциональных, основные, field, heterogeneous, signal, радиотехнических, prediction, конструкций, структурно, тепловых, устойчивости, динамических, состояний, optimization, поддержки, информационного, нейросетевых, системами, optimal, взаимодействия, based, model, design, обзор, электронных, objects, области, method, задачах, прогнозирование, информации, информационных, mathematical, antenna, anthropogenic, asymmetric, blur, calculating, central, conductors, conflict, criteria, criterion, different, difficult, elevated, external, failures, gigahertz, imitation, indeterminate, interconnected, interference, layers, mark, mirror, multicriteria, probability, range, reflections, regard, variant, авиационным, анизотропная, ансамблей, аэрокосмического, биометрических, векторного, высокотехнологических, выходных, географических, геоинформационного, геоинформационной, геоинформационный, геометрии, геопространственный, главного, групповой, диапазона, динамический, достоверностью, естественном, естественных, звучания, инверсным, индивидуально, интервального, интерференции, интерференционной, исследуемой, качеству, марковская, массивов, метаданных, многокритериальный, многокритериальных, мобильных, модулях, мультиагентного, надежностью, ними, обстановки, освещения, параметрического, периферийных, плоскости, положений, приборостроения, применительно, принятию, прогнозирующего, пространственно, радиоканала, радиопомех, радиоэлектронными, реляционную, ресурсом, риском, связь, слабоструктурированной, совместимости, структурными, субъективной, температурных, тестовых, тренажером, трехкомпонентного, частотным, эксперимента, экспертные, экспертными, электрической, электромагнитного, электромагнитных, электромонитора, элементовой, языке, имитационного, account, blocks, calculation, conductive, cycle, determination, dielectric, functional, generalized, life, optimizing, partial, scales, sensors, stages, taking, topology, vibrations, аппроксимации, борьбы, верификации, вероятности, геоинформационных, компонент, компоненты, критериев, линейного, масштабе, многих, модуля, обобщенной, основных, отображение, отображения, переменных, поверхности, полумарковской, поля, проблеме, разнотипных, решению, сечения, структурные, технической, траектории, физико, фильтрация, форме, формы, элементами, модель, circular, form, input, principles, signals, stochastic, structuring, thermal, биометрической, вибраций, вычисление, динамической, интеллектуальными, логико, логический, напряженности, образовательного, объекта, радиоэлектронной, точек, устойчивостью, эффективного, эффективной, информационной, contactless, controlling, electric, environment, measuring, three, uncertainty, vector, vibration, аппаратуры, бортовой, выбора, интерфейсы, калибровки, плат, подсистем, помощью, понятия, составляющей, управляющих, management, building, parametric, адаптивная, динамическая, достоверности, изменения, инженерных, интеграция, кадров, оценке, передачи, поддержка, средствами, стратегии, установка, multi, построения, characteristics, devices, elements, identification, technical, неопределенности, обработка, оптимальных, современных, специального, components, logic, means, risk, глобальной, информационная, математические, назначения, основа, процессе, реального, системной, формирование, функции, цифровая, применения, selection, theory, автоматизированного, поиск, производства, сигналов, системный, mobile, методология, распределенных, оптимизации, agent, autonomous, into, интеграции, качеством, классификация, методологические, многоуровневой, параметрами, поведения, различных, среде, структуры, time, идентификации, интегрированных, научных, организации, типа, методика, assessment, подходы, построение, размещения, проблемы, нейронных, образов, объектами, подготовки, принятия, distributed, structures, принципы, функций, control, adaptive, теоретические, данных, models, effect, study, времени, математическое, технология, monitoring, modelling, their, исследований, processes, теории, комплексов, метод, dynamics, fuzzy, работы, контроля, basis, image, application, методы, процесса,

### **Семантическое антиядро:**

технологии, with, система, технологий, интеллектуальных, знаний, global, security, моделирование, интеллекта, algorithms, объектов, искусственного, изображений, алгоритмы, knowledge, approach, деталей, supply, using, algorithm,

обработки, решения, развития, подход, networks, исследование, задач, управления, миварных, chain, устройство, системе, development, concept, information, разработка, моделирования, экспертной, создания, neural, логического, использованием, интеллектуальные, задачи, learning, миварного, безопасности, транспортных, simulation, системно, обеспечение, нечетко, автоматизированных, применение, способ, диагностики, деятельности, cyber, computer, эффективности, применением, классификации, from, часть, цифровой, поиска, перспективы, нечеткой, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, информационно, functions, состояния, разработки, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, экспертовных, функционирования, технологического, использование, вычислений, автоматизация, mivar, automated, формирования, создание, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, возможности, problem, decision, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, genetic, effros, digital, constraints, основы, modeling, устройств, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, integrated, engineering, detection, artificial, точности, результатов, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, роботов, региона, логических, знаниями, анализе, under, state, space, search, process, planning, internet, estimation, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционной, характеристик, структур, современные, проектирование, интеллектуальная, автоматизации, vehicles, software, robots, pattern, parallel, nonlinear, graph, energy, communication, мониторинга, сфере, средства, событий, развитие, процессом, производственных, программного, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, сети, прогнозирования, информационные, экономике, состояние, сложными, решение, региональной, разработке, программный, повышения, объединения, образовательных, нейросетевые, мягких, защиты, задаче, базе, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, оценка, problems, экспертизы, человека, точностью, технологическими, технологическим, схем, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, производственной, программ, онтологий, образовательной, интернет, инноваций, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, methodology, logical, kinetics, hybrid, framework, crown, band, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудования, нейросетевого, методики, концептуальных, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, имитационное, государственного, глазного, воздействий, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, siem, physical, patterns, manifolds, high, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, methods, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, свойств, резания, региональных, пути, программное, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, подходе, параллельных, органических, опыт, операторов, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, концепции, компонентов, комплексом, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, вычислительных, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные, tuning, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, efficiency, creating, boltzmann, between, benchmark, модели, энергосбережения, холдинга, фосфоритовых, уровня, управлению, транспорта, технологической, структурной, структурного, специалистов, сетевой, сбис, реальном, распространения, распределенными, распознавание, проектами, программная, постанова, оценивания, определения, оперативного, окатышей, обучающих, образовании, новые, новая, нейронной, нейро, многоальтернативного, миварные, между, машин, математическая, математика, комплекс, компетенций, когнитивном, информатики, информатизации, инновационной, инновационного, зависимостей, дорожно, действий, гибридные, генераторов, воздействия, виртуального, валов, больших, архитектуры, аппарата, активного, адаптивных, адаптивных, агропромышленным,

## **8. ФИО АВТОРА-Дли Максим Иосифович**

### **Семантическое ядро:**

процессов, региональных, химико, окатышей, проектами, фосфоритовых, энергосбережения, инноваций, предприятия, промышленных, процесса, массы, сушки, инновационного, инновационной, сложными, региона, метод, анализа, модель, управление, условиях, движущейся, многослойной, обжига, процедура, теплофизических, энергоэффективности, регионального, нечеткая, технологических, сетей, комплексах, инновационных, когнитивные, неопределенности, распространения, управлению, поддержке, промышленности, роль, экономике, сфере, нейронных, среды, предприятий, модели, применение, использованием, построения, гubrication, авиационного, инновационную, конкурентоспособности, контроллинг, логика, локальных, многостадийной, отходов, плотной, плотном, региональном, регионах, слое, энерготехнологического, энерготехнологической, оптимизация, asynchronous, diagnostics, виды, деятельность, карт, компьютерное, матричный, стратегий, сырья, уровне, функциональные, electric, resource, карты, место, учета, динамическая, продукции, стратегическое, scientific, technological, промышленного, аппарата, нейро, основа, исследование, решений, machines, свойств, сложной, text, когнитивных, принятия, анализ, программ, организации, повышения, еnergy, взаимодействия, интеллектуальная, образов, объектами, характеристик, экономической, моделирование, нечетких, элементов, processing, распознавания, реализации, россии, экономики, управления, возможности, представления, использования, dynamics, области, сложных, моделирования, basis, классификации, деятельности, особенности, bargows, basedon, classifi, clusters', dressing, electrode, electrothermal, environmentally, innovative, motors, multimethod, pellets, phosphate, phosphorus, python, reactor, sociotechnical, thermalphysic, twin, unstrcted, voting, waste, zone, авиационной, агломерации, активизируемых, апатит, аргументов, аэропорта, визуальная, водородная, временная, глубокими, глубокими, глубокой, горно, группового, двухотраслевой, диапазоне, западного, иерархические, изменчивость, инжиниринга, инновационная, инновационным, инновациями, интеллектуально, инфраструктура, используемых, кластерами, комбинатов, композиционных, компьютерно, конкурентный, конкурентоспособностью, конфигурирование, кускового, логик, логистика, локального, материала, машиностроения, международной, металлургической, многокомпонентная, мультиагентная, надо, наноиндустрии, наноматериалов, нанотехнологий, наукоемкой, нейронными, нестабильности, неструктурированных, нефелиновых, нефтехимического, нечеткими, обогатительных, общая, округа, опоздать, переработки, подвыборки, потенциал, потенциалом, прагматической, предварительная, предприятием, приборостроительного, признаками, проектов, производственными, промышленной, промышленными, разнотипными, районах, растем, реактора, региональные,

регионов, саморазвивающаяся, свертки, севера, северных, северо, сетями, слоев, службами, смоленской, создаваемых, социологических, структуру, телекоммуникационного, телекоммуникационным, температур, термически, термической, технопарков, технопарковых, трехуровневая, туда, турбулентности, ускорения, федерального, фосфатного, фосфоритов, ценности, численными, чтоб, эксергетический, электротермического, электротермическом, энергоресурсоэффективностью, энергосбережением, энерготехнологических, drying, induction, language, programs, safe, виртуальная, зона, интенсивные, информационными, искусственные, куда, механизм, многокритериальная, мультиагентные, муравьиных, нестационарных, нечеткого, открытые, полумарковской, предпосылки, предпрятиях, принятии, реакторе, стратегия, текстовых, теплопроводности, траекторий, экспертный, энергетика, development, area, clusters, containing, documents, manufacturing, multistage, various, влияние, внешней, документов, инновации, искусственных, нечеткий, потенциала, потоками, программирование, режиме, рынка, способы, транспортировки, эффективного, effective, intellectual, operation, project, risks, vector, аналитическая, виртуальных, входных, деятельностью, исследованию, качество, колонии, комплексной, нечеткие, обобщенная, перспективах, режимов, технологического, complex, deep, industrial, near, topological, временных, интеграция, когнитивного, контроллинга, маршрута, ресурсами, рисками, системой, система, characteristics, identification, математической, социально, управлении, факторов, оценка, enterprises, operational, stability, архитектуры, информатизации, нейронной, определения, реального, сети, efficiency, автоматизированного, когнитивная, нейронные, экономических, creation, аспекты, имитационное, интеллектуального, рисков, оценки, prediction, интеграции, классификация, тепловых, динамических, задаче, оптимального, региональной, состояний, подход, развития, комплекса, компьютерной, производственных, conditions, подготовки, современные, структур, process, space, принципы, методами, результатов, изображений, объектов, влияния, времени, математическое, примере, digital, monitoring, метода, method, научно, формирования, processes, функционирования, экспертных, комплексов, информационных, electronic, objects, информационно, работы, chemical, автоматизированная, алгоритмов, нечеткой, перспективы, эффективности, application, автоматизированных, обеспечение, транспортных, задачи, интеллектуальные,

### **Семантическое антиядро:**

основе, систем, control, based, systems, системы, методы, with, обработки, технологий, задач, интеллектуальных, знаний, безопасности, global, data, security, интеллекта, алгоритм, system, теории, искусственного, knowledge, деталей, supply, основы, modeling, design, algorithm, решения, adaptive, средств, проблемы, мониторинга, прогнозирования, structure, problems, оптимизации, миварных, chain, проектирования, применения, устройство, системе, network, concept, multi, экспертной, management, подхода, логического, обеспечения, learning, технологии, information, миварного, имитационного, технических, обучения, методов, simulation, системно, синтез, параметров, нечетко, mathematical, моделей, информационной, способ, диагностики, cyber, computer, применением, image, from, dynamic, часть, цифровой, прогнозирование, поиска, контроля, задачах, molecular, fuzzy, functions, информации, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, качества, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, использование, вычислений, автоматизация, mivar, automated, algorithms, создание, синтеза, решения, оборудования, миварной, логики, исследований, their, problem, modelling, decision, теория, обслуживания, компьютерных, безопасность, synchronization, ontology, genetic, efros, constraints, устройств, технология, сегментации, реализация, процессами, правил, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, адаптивного, автоматического, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, алгоритмы, точности, теоретические, расчета, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, approach, функций, учетом, роботов, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, state, search, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, проектирование, динамики, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, communication, analysis, using, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нейросетевых, нейросетевая, концепция, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qsrg, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, models, model, типа, состояние, решение, разработке, программный, показателей, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, базе, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, реальности, рамках, различных, производственной, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, качеством, интернет, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomus, agent, networks, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, реконструкции, распределенных, радиотехнических, проектировании, практика, организационно, оборудования, нейросетевого, методология, методики, концептуальные, информационное, интегрированной, инструмент, изделий, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, агропромышленного, univariate, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, экономика, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, системный, сигналов, резания, пути, производства, программное, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, опыт, операторов, одном, оборудованном, моделированием, массового, линейной, концепции, компонентов, комплексом, комплексное, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, вычислительных, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, creating, boltzmann, between, benchmark, методика, информационные, цифровая, холдинга, функциональных, функции, формирование, уровня, транспорта, технологической, структурной,

### **9. ФИО АВТОРА-Затылкин Александр Валентинович**

#### **Семантическое ядро:**

средств, электронных, устройств, методика, способ, радиотехнических, конструкций, исследования, икос, модуль, вибрационного, исследование, управления, характеристик, надежности, методом, внешних, исследованиями, печатных, стержневых, воздействия, воздействий, динамических, программный, влияния, формирования, радиоэлектронных, внешнего, поведения, программа, ресурса, установка, специального, назначения, прогнозирования, изображения, система, расчета, элементов, сложных, автоматизированных, обучения, систем, амортизации, изучения, испытаний, конструктивных, объектом, подвижных, бортовых, вибрационных, внешним, плат,

круглой, метки, размытия, проектирования, измерения, машин, программная, методики, автоматизированной, интеллектуальной, моделирование, алгоритм, electronic, контроля, параметров, процесса, технических, моделей, условиях, амплитудно, виброамортизатора, виброзащиты, виброизоляции, виброметр, деформационной, допускового, единиц, индукционный, компенсацией, компьютерными, конструкции, конструкциях, мест, неопределимых, обучающими, опытно, остаточного, пассивной, печатного, платах, проведении, проектными, проектных, ранних, статически, стенд, теоретическим, фоторезиста, частоты, экспериментальных, электропитания, электрорадиоэлементов, элемента, nonstationary, вибраций, волн, измерительной, интеллектуальными, конструкция, лаборатории, лабораторный, рабочих, средой, узла, учебной, характеристики, vibration, бортовой, программной, следа, составляющей, изменения, электромагнитной, применения, обучающих, определения, архитектура, компонентов, опыт, методология, схем, тепловых, разработке, типа, компьютерной, системами, обработки, radio, учетом, effect, адаптивного, метод, разработки, работы, эффективности, диагностики, модель, особенности, имитационного, обеспечения, "урал, exchange, layer, report, researches, tests, vibroprotection, актуальности, алгоритмическое, амплитуды, архитектуре, базирования, бесконтактного, вводимого, вибрации, вибрационно, виброизолятора, виброиспытательная, виброиспытательного, виброиспытательной, виброперемещении, виброперемещения, вибропреобразователя, виброскорости, вибростенда, возбуждением, воздействиям, волновой, волновым, вырывов, высоконадежных, датчиком, демпферирования, длины, заданным, заданными, изгибных, импульса, инерционной, кинематическим, колебательных, кольцами, концентрическими, крепления, критерия, линейными, макромоделей, механических, многоканального, многоканальной, многофакторного, набором, навыков, нагружении, надёжность, наложения, ненадёжного, неэффективности, обучающей, отсчетных, пассивных, первичного, плавного, поверхностных, подвеса, подключаемых, полимерно, полученной, постоянного, проверок, проводящего, программы, проектируемой, производственной, произвольном, процедуры, пульта, путем, разграничения, различие, размытого, разностной, ракетно, рассогласования, релея, ресурс, рисунка, сдвига, сейсмического, сигнала, след, смещения, собственных, сопряжения, спектральных, средствам, стадиях, стержне, стержневые, стоячих, сухопутного, тепловым, тестового, торцевом, трёхкомпонентного, углеродными, угловых, ударе, умений, упорядоченной, управляющего, упругого, упругом, уровне, установок, учреждения, фазового, функциями, частот, частотного, четырёхканального, шаблона, экспериментальной, экспериментальные, экспонирование, экспонирования, электропитанием, электрорадиоизделий, электротехническими, элементах, этапе, conductive, constant, facilities, multichannel, strain, vibrations, авиационных, активной, гетерогенными, датчиков, динамические, изделия, измерение, имитационных, интерактивные, исследованиях, коэффициентов, многоканальная, модального, нестационарном, нестационарных, нечеткого, обратной, окрестности, прикладная, профессиональных, разведки, сечения, скорости, спектра, частотной, электрических, board, mechanical, spectrum, stress, thermal, гибридного, доступа, индукционного, инновации, интерфейс, классических, колебаний, модулей, наукоёмких, обучением, переменной, радиоэлектронной, структурами, структурное, тестирования, точки, упругих, фильтрации, разработка, component, contactless, during, environment, measuring, printed, testing, three, аппаратуры, интегрального, методик, обнаружение, устойчивость, функциональная, equipment, frequency, направления, описание, получения, помощи, системой, стратегии, active, circuit, devices, program, выделения, дискретная, космических, моделировании, связи, сегментов, этапах, measurement, активного, виртуального, информационная, комплекс, основа, распространения, формирование, автоматизированного, автоматизированный, линейной, операторов, полей, программное, сигналов, интеллектуального, оборудования, связанных, параметрами, структуры, технологическим, time, идентификации, образовательных, организации, повышения, показателей, оценки, local, алгоритма, комплекса, образования, процессом, средства, взаимодействия, state, логических, точности, researсh, реализация, технология, реализации, возможности, исследований, представления, экспертных, вывода, качества, информационно, автоматизированная, поиска, информации, применении, анализа, обеспечение, синтез, методов, знаний,

### **Семантическое антиядро:**

based, systems, основе, with, analysis, анализ, решений, optimization, технологий, задач, модели, безопасности, global, применение, информационных, security, интеллекта, algorithms, system, искусственного, изображений, алгоритмы, knowledge, approach, деталей, supply, using, design, algorithm, решения, развития, подход, models, model, системы, adaptive, принятия, networks, системах, проблемы, мониторинга, сети, информационные, данных, оценка, structure, problems, оптимизации, миварных, methods, complex, chain, control, оптимизация, network, development, concept, построения, multi, экспертной, создания, сетей, neural, management, интеллектуальных, information, подхода, использованием, интеллектуальные, задачи, learning, управление, миварного, процессов, информационной, моделирования, транспортных, simulation, системно, нечетко, mathematical, data, деятельности, cyber, computer, application, классификации, image, from, dynamic, basis, часть, цифровой, прогнозирование, перспективы, нечеткой, задачах, алгоритмов, molecular, chemical, области, objects, fuzzy, functions, dynamics, методы, состояния, обзор, комплексов, использования, solving, mining, intelligent, graphs, classification, method, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, создание, синтеза, решения, оборудовании, научно, миварной, логики, their, problem, modelling, decision, теории, объектов, экономики, теория, россии, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, efrs, digital, constraints, среды, сегментации, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, искусственный, интеллект, генетические, времени, автоматического, study, numerical, integrated, engineering, detection, artificial, теоретические, результатов, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, основы, modeling, экономической, функций, роботов, региона, принципами, знаниями, анализе, under, structures, structural, space, search, process, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, структур, современное, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, автоматизации, vehicles, software, robots, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, сфере, событий, размещения, развитие, производственных, программного, построение, подходы, планирования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, когнитивный, информационного, бизнес, базы, ripple, qspg, ontologies, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, оптимального, объединения, нейросетевые, научных, мосты, интегрированных, защиты, задачи, базе, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, поведения, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, классификация, качеством, интернет, интеграции, инноваций, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomus, agent, поддержки, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, рисков,

реконструкции, распределенных, промышленности, проектировании, практика, организационно, нейросетевого, концептуальные, когнитивных, информационное, интегрированной, инструмент, имитационное, изделий, государственного, глазного, выбор, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, свойств, резания, региональных, пути, производства, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, концепции, комплексом, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, вычислительных, виртуальной, автоматизированные, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction,

## **10. ФИО АВТОРА-Кирпичников Александр Петрович**

### **Семантическое ядро:**

обслуживания, системе, массового, модель, нейросетевая, моделирование, объектов, сложных, системах, моделирования, имитационного, отказами, распознавания, состояния, информационной, моделей, использованием, систем, грузоподъемных, очередь, поликомпонентных, anylogic, оценка, simulink, сети, распознавание, имитационное, методы, изображений, система, основе, вероятностных, дифференцированного, символов, потоков, рукописных, сравнение, механизмов, преобразования, нейронной, структурного, средств, электронных, диагностики, обучения, транспортных, данных, разработка, arena, bizaqi, discharge, extendsim, gps, modeler, аутентификации, вейвлет, входным, дискретного, заявки, нейронечеткая, неограниченной, одноканальная, отслеживание, почтовых, пребывания, сообщений, биометрической, значимых, индукционного, преобразований, фильтрации, изображениях, моделированию, обнаружение, пользователей, потоком, распределённой, frequency, признаков, стойкости, структурных, выделения, comparison, прикладной, сигналов, технического, high, программ, сетях, среде, идентификации, организации, типа, бизнес, нейросетевых, образов, результатов, системы, технология, анализа, формирования, безопасности, прогнозирования, процессов, mathematical, обеспечение, simulation, adaboost, aris, axis, bpmn, bpmn, differentiatied, editor, elma, fixed, flexsim, plasmoid, processsimulator, quantity, quasistationary, queue, queueing, queuing, runawfe, sources, toolset, vicinity, аномальной, асимметричного, беспилотного, беспилотной, биометрическая, блока, ботов, бригады, буровой, быстрого, быстропотекающих, взрывчатых, видеонаблюдения, видеопоследовательности, видеопотоке, водной, возвратного, временем, второй, выделение, высокочастотного, выходом, газоразрядного, гауссовских, генетической, графических, графической, графового, группирование, двигателя, двухэтапной, детонации, дискретным, дорожной, дымовых, замены, заметности, замкнутого, запрос, защите, заявок, значимым, имитационной, имитационному, искусственной, источников, клавиатурного, классификатором, количества, количеством, контекстный, краткий, криптографической, летательного, лица, макроэкономической, матового, многоканальные, многоклассовое, моменты, моноафавитной, нейронечеткой, некоторой, неоднородным, номеров, ограниченным, окружающую, оператором, органа, ответной, отсечением, офисные, перспективного, поверхность, подсистемы, полиномиальные, почерка, прав, предобработки, программированию, произвольным, промышленные, раздела, разметке, разностральных, разряда, ранговой, расширенных, регрессионных, регулятор, редакторов, редактором, редукции, редукция, результатам, рекурсивный, ремонта, сокращению, сопровождение, спам, сплайн, средним, субъектов, течений, трёхмерное, труб, удаленного, уполномоченного, участках, учащихся, фазовому, хаара, частиц, человеческого, шифрования, шифрующих, эмоций, энергетических, эталонных, arbitrary, induction, inductive, multicomponent, open, overview, автомобильных, активности, аналитических, аналитического, аппроксимации, базам, безопасностью, буровых, внутри, дорог, индивидуальных, ионного, комплексный, многоканальная, модуля, мониторинг, нейросетевое, нестационарном, оптико, отказоустойчивых, открытая, открытые, пакете, первый, персональных, перспективных, поверхности, полотна, признакам, прикладная, прямого, разведки, регулятора, ресурсам, скорости, среду, строительства, текстовых, требований, устойчивого, фильтрация, целом, эвристических, ddos, electromagnetic, physics, size, structured, автоматическое, веществ, визуальных, влияние, вычисление, дискретных, документов, доступа, информационным, материалов, машинного, мобильного, нелинейного, нечеткий, общего, объекта, предприятиями, режиме, структурное, характеристики, цифровых, электронного, flows, анализу, аппаратуры, бортовой, бортовых, границ, интегральной, инцидентов, контуров, корпоративных, повышение, режимов, рядов, трендов, функциональная, оптимизации, matlab, service, возможностей, временных, генетического, дистанционного, дорожного, достоверности, маршрута, обучение, построения, работ, рисками, сложности, социальных, средствами, point, type, диагностика, математических, математической, нейросетевой, определение, оптимальной, сравнительный, информационные, методика, limited, аппарата, машин, нейро, оценивания, сетевой, мониторинга, выявления, поиск, программное, field, text, изделий, атак, вычислительной, классификация, структурно, человека, подход, базе, мягких, разработке, modeling, алгоритма, комплекса, областей, программного, динамики, структур, structural, теории, модели, времени, математическое, нечетких, правил, предприятия, примере, устройств, элементов, алгоритм, метода, теория, modelling, представления, функционирования, экспертных, mining, solving, комплексов, обзор, работы, автоматизированная, алгоритмов, классификации, применением, эффективности, знаний, деятельности, параметров, процесса, синтез, методов, обеспечения, экспертной,

### **Семантическое антиядро:**

управления, control, based, analysis, with, анализ, optimization, технологий, задач, information, управление, global, data, security, интеллекта, algorithms, method, искусственного, knowledge, system, approach, деталей, supply, основы, using, design, algorithm, решения, развития, models, adaptive, networks, проблемы, исследование, решений, обработки, миварных, methods, complex, chain, применения, устройство, network, development, concept, multi, создания, сетей, neural, management, подхода, логического, интеллектуальные, задачи, learning, условиях, миварного, интеллектуальных, технических, особенности, технологии, системно, нечетко, автоматизированных, способ, cyber, computer, application, image, from, dynamic, basis, часть, цифровой, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, задачах, molecular, chemical, области, информационно, objects, fuzzy, functions, electronic, dynamics, systems, разработки, радиоэлектронных, методом, качества, использования, вывода, intelligent, graphs, classification, применение, информационных, информации, технологических, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, создание, синтеза, решении, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, their, problem, decision, экономики, россии, реализации, предприятий, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, efos, digital, constraints, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, влияния, адаптивного, автоматического, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, метод, точности,

теоретические, расчёта, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, алгоритмы, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, state, space, search, process, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, современные, проектирование, подготовки, объектами, нейронных, интеллектуальная, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, построение, подходы, планирования, образования, нечеткая, концепция, компьютерной, когнитивный, информационного, базы, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, программный, показателей, повышения, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, интегрированных, защиты, задаче, динамических, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, model, экспертизы, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, сложноструктурируемых, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображения, графа, генетический, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудования, нейросетевого, методология, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, heterogeneous, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, принятия, оценки, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, свойств, резания, региональных, пути, производства, проблем, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, подходе, параллельных, основных, органических, опыт, операторов, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, линейной, концепции, компонентов, комплексом, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, вычислительных, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные, автоматизированного, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over,

## **11. ФИО АВТОРА-Котенко Игорь Витальевич**

### **Семантическое ядро:**

security, based, attack, безопасности, network, evaluation, computer, компьютерных, сетей, detection, simulation, attacks, internet, cyber, data, siem, agent, атак, networks, modeling, защищенности, защиты, metrics, things, processing, информации, information, against, defense, event, информацией, событиями, embedded, больших, framework, мониторинга, assessment, событий, design, анализ, analysis, monitoring, graphs, systems, management, countermeasure, intrusion, repository, корреляции, visualization, данных, selection, techniques, сетях, построение, parallel, integrated, approach, genetic, system, mining, автоматизированных, awareness, саpec, improved, inappropriate, pages, secure, stack, злоумышленников, инфраструктурах, кибербезопасностью, content, ddos, важных, встроенных, сервисов, multi, построения, технологии, events, verification, критически, elastic, mechanisms, role, service, хранения, применения, проектирования, devices, implementation, перспективные, components, действий, распространения, графов, mobile, physical, сетевых, support, case, компьютерной, modelling, problem, classification, fuzzy, информационно, основе, часть, методов, learning, access, aggregation, assurance, blocking, botnets, categorisation, choosing, collecting, configuration, cooperative, correlation, cvss, defence, dependency, exhaustion, exploitation, filtering, games, generator, grammar, homeland, hybridization, immune, incident, inference, infrastructures, instruments, malefactors, malfactor's, malware, mesh, nosql, optimisation, policy, positionally, quarter, rules, secfutur, social, sphere, storing, unlabeled, vulnerabilities, vulnerability, warfare, worms, zigbee, автоматический, блокирования, гибридная, доверенной, европейского, железнодорожного, законодательно, защитных, иммунных, каналов, категорирование, кибернетического, комбинированная, комплексирования, методологических, микроконтроллеров, нейронечетких, неприемлемым, неточностями, обманные, общее, оперирование, открытых, охраны, перечисление, периметра, поэтапного, правовое, примитивов, противоборства, сайтов, сбора, содержимым, сообщества, социо, стохастических, страниц, уязвимостей, циклов, червей, шаблонов, abnormal, account, anomalies, behavior, calculation, classifiers, combination, common, cycle, dependent, forecast, frameworks, incidents, life, olympic, protection, scenario, scenarios, situation, stages, taking, tasks, threats, аналитические, безопасностью, биоинспирированных, защищенных, имитации, киберустойчивости, классификаторов, комплексный, метрики, обеспечению, отображение, подходов, психологическая, техническое, типов, эксплуатации, neural, agents, architecture, checking, device, neuro, proactive, remote, results, situational, безопасных, кибератак, механизмы, примеры, сетевого, dynamical, expert, measuring, probabilistic, resource, vector, инцидентов, кибербезопасности, киберфизических, методик, новых, обнаружение, проекте, ресурсов, совершенствование, учета, experiments, ontological, schemes, визуализации, инженерных, направления, описание, социальных, трафика, active, analyzing, elements, features, impact, performance, technique, tool, traffic, обработка, преобразования, связей, этапах, methods, level, risk, активного, архитектуры, транспорта, уровня, between, machine, machines, studies, архитектура, вычислительных, выявления, когнитивная, компонентов, концепции, оценка, analytical, computational, creation, heterogeneous, выбор, организационно, исследование, методика, into, logical, methodology, technologies, вычислительной, графа, классификация, многоуровневой, онтологий, системах, состояние, базы, средства, communication, energy, graph, нейронных, model, state, учетом, formal, intelligence, engineering, study, интеллектуальной, примере, среды, устройств, ontology, безопасность, decision, возможности, исследований, создание, solving, вывода, методом, обзор, algorithms, области, применение, анализа, application, обеспечение, моделирования, информационной, условиях,

### **Семантическое антиядро:**

управления, control, моделирование, система, решений, optimization, технологий, задач, управление, процессов, моделей, знаний, систем, global, сложных, интеллекта, методы, алгоритм, method, метод, теории, объектов, искусственного, изображений, алгоритмы, with, деталей, supply, основы, using, решения, развития, adaptive, обработки, принятия, системы, сети, прогнозирования, поддержки, информационные, structure, problems, оптимизации, миварных, chain, устройство, системе, оптимизация, development, concept, разработка, экспертной, создания, подхода, использованием, задачи, миварного, имитационного, транспортных, особенностей, обучения, модель, системно, синтез, процесса, параметров, нечетко, mathematical, модели, способ, диагностики, деятельности,

эффективности, применением, классификации, image, from, dynamic, basis, информационных, цифровой, прогнозирование, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, работы, objects, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, комплексов, качества, использования, intelligent, экспертных, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, формирования, синтеза, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, their, knowledge, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, synchronization, efros, digital, constraints, элементов, технология, сегментации, реализация, процессами, промышленных, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, effect, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, algorithm, экономической, функций, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, space, search, process, planning, parameters, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", подход, models, эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, optimal, nonlinear, conditions, сфере, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, средств, оценки, экономике, типа, состояний, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, задаче, динамических, базе, time, technology, single, making, lipschitz, infinity, human, проблемы, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программы, поведения, параметрами, образовательной, методологические, конструкций, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображения, генетический, адаптация, автономных, visual, transport, survey, qsar, properties, prediction, kinetics, hybrid, crown, band, autonomic, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, связанных, рисков, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, оборудования, нейросетевого, методология, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, имитационное, изделий, государственного, глазного, воздействие, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, patterns, manifolds, high, field, equation, distribution, chaotic, channel, adaptation, "эйдос, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной,

## **12. ФИО АВТОРА-Кравец Олег Яковлевич**

### **Семантическое ядро:**

управления, особенности, системы, mathematical, проектирования, software, основе, information, оптимизация, социально, качеством, экономической, обучения, систем, информатике, interfaces, modeling, процессами, processes, моделирование, управление, обеспечения, competitive, балансировки, клиент, нагрузки, неоднородного, составе, during, intranet, интегральной, systems, development, network, базами, трафика, features, program, heterogeneous, интернет, мониторинга, оценки, бизнес, программного, подход, engineering, modelling, algorithms, objects, информационно, basis, "клиент, algorithmization, beta, cloud, iraq, journals, multiagent, вероятностными, детализации, доказательстве, индивидуализации, корпоративной, многозвенной, потерь, проектного, санаторно, сервер", серверной, управляющей, услуг, neural, multistage, porous, алгоритмизация, гетерогенной, динамической, минимизации, вопросы, вуза, деятельностью, интегральных, корректности, подсистем, процесс, designing, discrete, values, quality, scientific, менеджмента, архитектуры, архитектура, вычислительных, distribution, распределенных, данных, образовательной, программ, проблемы, повышения, региональной, информационного, системами, средства, взаимодействия, distributed, process, integrated, numerical, адаптивного, математическое, технология, обслуживания, реализации, алгоритмы, научно, with, качества, разработки, system, dynamics, информационных, эффективности, simulation, моделирования, 9000, affiliated, analyze, atmospheric, balancing, brief, cars, college, delayed, depend, dispersion, distributing, expectation, filtration, individualization, influences, informatics, inhomogeneous, inputs, institutions, intermodular, kamaz, kravets, load, losses, math, medium, modular, multilevel, multiphase, multiserver, multivariate, olejnikova, organizations, population, published, response, revenues, robotic, scoring, series, significant, variance, алгоритмами, аналитическом, байесовской, большими, вариант, вероятностная, взаимодействия, газонаполнительных, граничных, графовыми, группой, данными, двухзвенной, диссертаций, диссоциации, докторских, доставки, запроса, запросов, защитах, идеи, индивидуализацией, индивидуальной, интранет, кадрового, кандидатских, квадратичной, коммутационных, компетентностный, компьютера, конвейерной, конвейерными, конвейерных, конкурентного, контента, концепций, коэффициента, кросскорреляция, кросскорреляционного, курортного, курортной, марковских, межинтерфейсных, межмодульном, межмодульных, метамоделированию, многозвенных, многосерверной, многофазная, многофазном, множественной, мультиверсионной, муниципального, нагрузках, налоговых, неоднородных, нестационарной, нормативно, операторное, оповещения, организационное, организационными, отношениями, пакетами, пакетов, параметризованного, параметрический, последовательной, поставщика, поставщиком, постановке, поступлений, пошаговой, представительствами, провайдеров, проектный, разработок, распределенного, распределенные, рационального, регионе, регрессии, рекурсивной, ресурсная, санатория, связью, серверных, серии, сквозного, специализированной, специальной, специфика, стандартов, станциях, субд, телекоммуникационных, топологией, траекториями, трехзвенной, экологического, энергопотребления, задачи, использованием, подхода, body, comments, corporate, ecological, forecast, known, maintenance, peculiarities, science, stream, students, that, topology, when, адаптивное, аналитические, вероятностные, гетерогенными, документооборотом, единого, комплексы, компоненты, корпоративного, критериев, крупномасштабных, лечения, многосерверных, онкологической, организационного, педагогическая, полунатурного, проектированию, процессный, службой, смежные, траектории, требований, форм, экономического, элементами, ядре, management, agricultural, consideration, ensuring, influence, infrastructure, interaction, look, mode, neuro, nonstationary, scale, specific, structured, thermal, work, виды, вычислительные, дистанционной, инструментальные, методическое, механизмы, некоторые, образовательного, обучением, потенциала, свойствах, системных, специализированных, учебной, функцией, построения, developing, estimates, function, random, resource, services, theoretical, uncertainty, выбора, интегрального, интерфейсы, мобильных, моделированию, повышение, построению, протокола, рядов, стоимости, управляющих, цикла, системе, approximation, computation, education, factors, mechanisms, multidimensional, review, service, training, временных, выбору, информационный, механизма, регионального, системой, средствами, студентов,

elements, large, technical, traffic, концептуальная, механизмов, многомерных, некоторых, пространства, связи, complex, about, bases, continuous, educational, minimization, operational, risk, some, адаптивные, гибридные, инновационной, между, оперативного, процессе, распределенными, распространения, реального, сетевой, структурной, управлению, уровня, оптимизации, between, efficiency, подходе, пути, соединений, технического, формализация, problems, adaptation, analytical, field, интегрированной, информационное, организационно, проектировании, сети, prediction, technologies, автономных, многоуровневой, поведения, technology, time, базе, задаче, идентификации, образовательных, организации, системах, networks, assessment, case, подходы, построение, процессом, размещения, сфере, обработки, model, решения, applications, computing, estimation, planning, state, основы, теоретические, research, study, времени, предприятия, реализация, digital, monitoring, исследований, решении, автоматизация, функционирования, classification, состояния, functions, fuzzy, области, security, прогнозирование, dynamic, from, application, computer, деятельности, data, обеспечение, процесса, синтез, модель, методов, процессов,

### **Семантическое антиядро:**

система, интеллектуальных, безопасности, global, сложных, анализа, применение, интеллекта, методы, алгоритм, method, метод, искусственного, изображений, knowledge, analysis, анализ, деталей, algorithm, развития, adaptive, решений, средств, методика, информационные, оценка, миварных, methods, chain, технологий, задач, based, применения, технологии, устройство, concept, разработка, multi, экспертной, логического, интеллектуальные, learning, условиях, миварного, имитационного, моделей, информационной, знаний, модели, транспортных, технических, системно, параметров, нечетко, автоматизированных, способ, диагностики, cyber, применением, классификации, image, информации, часть, цифровой, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, работы, electronic, электронных, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, экспертных, технологических, использование, вычислений, mivar, automated, формирования, создание, синтеза, представления, оборудовании, миварной, логики, возможности, their, problem, decision, теории, объектов, экономики, теория, россии, распознавания, предприятий, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, genetic, efros, constraints, approach, элементов, устройств, среды, сегментации, промышленных, примере, правил, нечетких, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, влияния, автоматического, effect, detection, artificial, supply, точности, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, using, design, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, space, search, parameters, internet, dimensional, "эйдос", models, эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, автоматизации, vehicles, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, событий, развитие, производственных, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qsrq, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, принятия, экономике, типа, состояний, состоянии, сложными, решение, разработке, программный, показателей, оптимального, объединения, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, защиты, динамических, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, параметрами, онтологий, методологические, конструкций, классификация, интеграции, инноваций, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, visual, transport, survey, qsar, properties, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, прогнозирования, поддержки, исследование, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, радиотехнических, промышленности, практика, оборудования, нейросетевого, методология, методики, концептуальные, когнитивных, интеллектуального, инструмент, имитационное, изделий, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, equation, creation, computational, chaotic, channel, attacks, "эйдос", structure, экономических, экономика, химико, фиктивных, трехмерной, текстов, строительных, созданию, смесей, сложной, системный, сигналов, свойств, резания, региональных, производства, программное, проблем, прикладного, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, параллельных, основные, органических, опыт, операторов, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, концепции, компонентов, комплексом, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, виртуальной, автоматизированный, автоматизированные, автоматизированного, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, creating, boltzmann, benchmark, optimization, энергосбережения, цифровая, холдинга, функциональных, функции, фосфоритовых, формирование, транспорта, технологической, структурного, специалистов, системной, сбис, реальном, распознавание, проектами, программная, постановка, оценивания, основа, определения, окатышей, обучающих, образовании, новые, новая, нейронной, нейро, назначения, многоальтернативного, миварные, машин, математические, математическая, математика, комплекс, компетенций, когнитивном, информационная, информатики, информатизации, инновационного, измерения, зависимостей, дорожно, действий, глобальной, генераторов, воздействия, виртуального, валов, больших, аппарата, активного, адаптивных, агропромышленным, аварийных, virtual, transmission, things, thermodynamic, stability, speed, solutions, simple, shklovskii, robustness, road, resilience, reliability, reduction, property, passification, novel, motion, measurement, means, mapping, logic, limited,

### **13. ФИО АВТОРА-Кузнецов Сергей Олегович**

#### **Семантическое ядро:**

concept, analysis, formal, mining, pattern, data, with, structures, learning, based, patterns, graphs, lattices, knowledge, discovery, from, concepts, stability, computing, processing, classification, hypotheses, triadic, triclustering, sets, complexity, using, text, survey, human, lattice, biclustering, communicative, emerging, intents, parse, projections, semi, fast, labeled, analyzing, means, representation, approach, algorithms, search, research, decision, functions, fuzzy, image, application, neural, complex, advertisement, duquenne, examples, expression, gene, generalization, guigues, interestingness, intersections, itemset, pseudo, retrieval, revisiting, scalable, syntactic, trafficking, trees, triclusters, triconcepts, понятий, формальных, actions, attribute, biological, care, composite, counting, discourse, exploration, measures, negative, ordered, positive, specific, minimal, finite, interpretation, relations, trajectories, characteristics, conceptual, construction, sequential, algorithm, some, interval, machine, selection, similarity, hybrid, properties, method, applications, internet, numerical, study, their, objects, information, basis, problems, structure, abstract, alerts, approximating, argumentation, associative, become, best, biclusters, capture, close, coarsening, completeness, compound, conflicting, conflicts, comp, contributions, cordiet, cover, crisply, dedekind,

degree, dependencies, derived, diagram, dualization, dualizing, duplicate, enabling, errors, estimate, fcart, fitting, formalizing, frequent, galois, generated, generating, identifying, implications, intractability, intractable, irreducibles, jumping, macneille, measure, meets, mine, monotone, multifunctional, nonlocal, nonmonotonic, outcomes, papers, pass, polygon, premises, profiling, prostitution, proto, queries, recommendations, reducing, relation, represented, rhetoric, room, rough, scaled, sentence, similar, soviet, stable, stepwise, substantiation, taxonomies, there, thicket, tolerance, tree, version, zart, алгоритмические, быстрый, всех, гипотез, конечной, машинном, пересечений, полурешетки, порождения, программные, решеток, answer, applying, boolean, centered, classes, closed, clustering, common, comparing, complete, connections, convex, coupling, detecting, embedding, enumerating, fighting, forced, fragments, functional, given, inhibitors, innovation, like, mutagenicity, neuron, operating, reasoning, recognizing, related, spaces, taxonomy, toxicology, agents, architecture, completion, documents, feature, fusion, modern, scale, size, networks, aspects, base, comparative, discovering, estimates, generation, operation, russian, searching, what, групп, пользователей, automatic, finding, near, object, values, обучении, ресурсами, experimental, features, performance, scientific, comparison, first, operational, simple, between, techniques, into, logical, интернет, making, technology, средства, optimal, software, structural, методами, автоматического, constraints, метода, automated, разработки, chemical, molecular, mathematical, multi, построения, network, methods,

### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, системы, основе, control, systems, модели, анализ, система, технологии, моделирования, моделирование, решений, обработки, системах, optimization, технологий, задач, интеллектуальных, данных, управление, процессов, моделей, информационной, знаний, модель, безопасности, global, сложных, применение, информационных, информации, security, интеллекта, метод, искусственного, изображений, алгоритмы, деталей, supply, основы, modeling, design, решения, развития, подход, adaptive, методы, средств, принятия, оценки, проблемы, мониторинга, сети, прогнозирования, поддержки, методика, информационные, оценка, оптимизации, миварных, chain, проектирования, применения, устройство, системе, оптимизация, development, разработка, экспертной, создания, сетей, management, подхода, логического, использованием, интеллектуальные, задачи, обеспечения, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, simulation, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечения, нечетко, автоматизированных, способ, диагностики, деятельности, cyber, computer, эффективности, применением, классификации, динамик, часть, цифровой, прогнозирование, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, работы, области, информационно, electronic, dynamics, электронных, состояния, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, качества, использования, вывода, solving, intelligent, экспертных, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, формирования, создание, синтеза, решения, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, problem, modelling, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, компьютерных, безопасность, synchronization, ontology, monitoring, genetic, efros, digital, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, integrated, engineering, effect, detection, artificial, теоретические, результатов, расчета, scheduling, intelligence, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, state, space, process, planning, parameters, estimation, distributed, dimensional, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, robots, radio, parallel, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, сфере, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, industry, cognitive, case, assessment, алгоритм, экономике, типа, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, time, support,

### **14. ФИО АВТОРА-Курейчик Виктор Михайлович**

#### **Семантическое ядро:**

алгоритмы, генетические, алгоритм, задачи, основе, генетический, genetic, поиска, решения, эволюционного, адаптация, размещения, эволюционных, ontology, вычислений, теория, решений, моделирования, проблемы, models, algorithm, design, algorithms, capr, circuit, domain, сбис, evolutionary, практика, графа, модели, использование, обзор, методы, экспертной, development, устройство, проектирования, принятия, основы, интеллекта, analog, поисковая, коммивояжера, синергетический, эволюционное, применение, гибридный, роевого, синергетические, эволюции, дискретная, разбиения, математика, образовании, графов, эволюционные, решение, состояние, алгоритма, graph, проектирование, state, задач, адаптивного, исследования, элементов, решении, алгоритмов, перспективы, application, обучения, построения, problems, поддержки, технологии, подход, теории, linguistic, marginal, mutation, purposes, rate, swarm, агентов, артефактов, бионического, генетическое, групповых, инновационном, информация, комбинаторные, комбинаторных, компьютерный, контролепригодное, леса, логистической, многоаспектного, модификациях, модифицированные, муравьиного, муравьиные, нечёткая, образовательная, одной, основанный, параллельные, параллельный, педагогическом, покрытия, принципах, природных, пчелиного, пчелиных, разбиение, разбиенияна, самотестирование, сверхбольших, синергетика, совместные, сценарного, топологии, трудных, шаблонных, шмальгаузена, alignment, developed, inspired, investigation, microwave, overview, perspectives, аналитического, биоинспирированные, бионические, инспирированных, инспирированных, интеллекте, интеллектуальном, интерактивных, квантового, конструкторского, линейного, многокритериальная, муравьиных, научные, одномерной, оптопечетки, открытого, природными, природой, программных, раскраски, самообучения, философские, fractal, questions, алгоритмах, биологических, вычисления, гомеостатические, дискретных, извлечения, искусственном, кластеризация, машинного, нечёткой, облачных, образовательные, операторы, параллелизма, педагогических, практические, программирование, радиоэлектронной, сервисов, упаковки, информации, applied, effective, probabilistic, аппаратные, аппаратуры, биоинспирированный, вуза, инновационные, интегральных, планирование, случайного, технологического, эволюционная, integration, генетического, дистанционного, построении, принципов, прогноз, стратегии, анализ, experimental, general, partitioning, programming, автоматизированное, механизмов, моделировании, некоторых, оптимальных, проблема, среда, combined, гибридные, определения, моделей, placement, поиск, проблем, пути, distribution, heterogeneous, univariate, интеллектуального, проектировании, survey, интеграции, классификация, конструкций, образовательной, поведения, схем, нейросетевые, состояний, концепция, образования, планирования,

системами, систем, интеллектуальная, search, анализе, принципы, intelligence, теоретические, engineering, integrated, математическое, среды, технология, устройств, processing, problem, логики, automated, задачах, классификации, применении, обеспечение, синтез, analysis, методов, особенности, транспортных, использованием, подхода, разработка, оптимизация, системе, применения, оптимизации, информационные, прогнозирования, оценки, средств, approach, данных, искусственного, метод,

### **Семантическое антиядро:**

управления, systems, with, система, system, обработки, системах, optimization, технологий, интеллектуальных, information, управление, процессов, информационной, знаний, модель, безопасности, global, сложных, информационных, security, объектов, изображений, knowledge, системы, деталей, supply, using, modeling, развития, model, adaptive, networks, мониторинга, сети, методика, исследование, оценка, structure, миварных, methods, complex, chain, network, concept, анализа, multi, создания, сетей, neural, management, логического, интеллектуальные, обеспечения, learning, моделирование, условиях, миварного, имитационного, технических, simulation, системой, процесса, параметров, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, диагностики, cyber, computer, эффективности, image, from, dynamic, basis, часть, цифровой, прогнозирования, нечеткой, контроля, автоматизированная, molecular, chemical, control, based, работы, области, информационно, objects, fuzzy, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, методом, комплексов, качества, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, экспертных, функционирования, технологических, автоматизация, processes, mivar, формирования, создание, синтеза, представления, оборудовании, научно, миварной, исследований, возможности, their, modelling, decision, экономики, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, monitoring, efros, digital, constraints, сегментации, реализации, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, искусственный, интеллектуальной, интеллект, времени, влияния, автоматического, study, research, numerical, effect, detection, artificial, точности, результатов, расчета, методами, scheduling, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, надежности, логических, знаниями, under, structures, structural, space, process, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", характеристик, структур, современные, подготовки, объектами, образов, нейронных, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, energy, conditions, communication, сфере, средства, событий, развитие, процессом, производственных, программного, построение, подходы, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, типа, сложными, региональной, разработкой, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим,

### **15. ФИО АВТОРА-Курейчик Владимир Викторович**

#### **Семантическое ядро:**

алгоритм, algorithm, основе, решения, placement, knowledge, эволюционных, поиска, systems, оптимизации, approach, vlsi, evolutionary, search, genetic, problem, представления, методы, based, проблемы, bioinspired, partitioning, сбис, algorithms, проектировании, эволюционные, graph, генетические, вычислений, задач, решений, problems, model, подход, procedures, генетических, oriented, биоинспирированный, оптимизационных, алгоритмы, разбиения, components, поиск, эволюционного, hybrid, генетический, графа, размещения, обзор, задачах, методов, задачи, поддержки, развития, colony, informational, modified, выраженной, интегрированная, компоновки, процедур, размещении, фрагментов, целевой, явно, semantic, алгоритмах, блоков, гибридного, гомеостатические, искусственном, упаковки, функцией, applied, гибридный, роевого, синергетические, эволюционная, integration, schemes, генетического, дискретная, математика, grid, representation, similarity, интеллекта, адаптация, поведения, схем, состояние, алгоритма, образования, современные, модель, estimation, знаний, scheduling, теория, information, перспективы, optimization, системах, management, оптимизация, проектирования, "обезьян", arrays, bionic, coloring, comprehension, сбис, extremal, hierarchical, monkey, multilayered, ring, salesman, schematic, scope, solve, subsets, travelling, агрегации, асинхронного, биоинспирированный, биоэвристик, виртуальному, гомеостатики, дефазсификатор, диспетчеризации, живом, иерархический, имитация, инструментальная, инструментальной, интегрированный, интеллекта, комбинированного, комбинированный, компетентного, контекстная, мерной, мобильное, модифицированной, муравьиный, обучение, оптоэлектронный, подсистема, полиэдралей, пчелиный, пчёл, роевой, самоорганизации, светлячков, случайных, сценарный, точных, фракталов, corporate, developed, fragments, heuristic, investigation, tasks, биоинспирированные, биоинспирированных, бионические, инспирированных, инспирированных, интеллекте, интерактивных, качестве, квантового, конструкторского, линейных, логистики, многоуровневый, мышление, оптонечеткие, открытого, правилах, природными, природой, раскраски, семантического, философские, design, fractal, parabolic, questions, semantics, structuring, извлечения, коммивояжера, параллелизма, практические, эволюционное, generation, вопросы, колонии, параметрической, приобретения, транспортного, форм, equipment, ontological, parametric, инновационных, механизма, новый, обучение, принципов, стратегии, эволюции, conceptual, construction, elements, experimental, general, tool, type, концептуальная, оптимальных, современного, среда, управлении, управленческих, combined, novel, solutions, адаптивных, инновационного, новая, обучающих, определения, method, архитектура, компонентов, концепции, пути, трехмерной, analytical, интегрированной, интеллектуального, когнитивных, практика, транспортной, agent, survey, support, интегрированных, образовательных, организации, типа, ontologies, концепция, системами, событий, data, computing, distributed, знаниями, intelligence, теоретические, artificial, engineering, integrated, адаптивного, среды, технология, элементов, processing, decision, automated, classification, graphs, solving, состояния, electronic, алгоритмов, basis, автоматизированных, процесса, simulation, подхода, multi, development, применения, моделирование, информационные, принятия, средств,

#### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, системы, with, система, system, обработки, технологий, управление, информационной, безопасности, global, данных, сложных, информационных, информации, security, технологии, метод, объектов, изображений, деталей, supply, using, modeling, adaptive, оценки, networks, анализа, мониторинга, сети, прогнозирования, методика, исследование, оценка, structure, control, миварных, methods, complex, chain, analysis, устройство, системе, network, concept, разработка, построения, экспертной, создания, сетей, neural, логического, использованием,

интеллектуальные, модели, обеспечения, learning, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, системно, синтез, параметров, обеспечение, нечетко, mathematical, способ, диагностики, деятельности, suber, computer, application, эффективности, применением, классификации, image, from, dynamic, часть, цифровой, прогнозирование, нечеткой, контроля, автоматизированная, molecular, chemical, работы, области, информационно, objects, fuzzy, functions, dynamics, электронных, разработки, радиоэлектронных, методом, комплексов, качества, использования, вывода, mining, intelligent, анализ, экспертных, функционирования, технологических, использование, автоматизация, processes, mivar, формирование, создание, синтеза, решения, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, their, modelling, интеллектуальных, экономики, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, ontology, monitoring, efros, digital, constraints, устройств, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, времени, влияния, автоматического, study, research, numerical, effect, detection, точности, результатов, расчета, методами, formal, evaluation, attack, процессов, моделей, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, анализе, under, structures, structural, state, space, process, planning, parameters, internet, dimensional, applications, "эйдос", характеристик, структур, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, energy, conditions, communication, сфере, средства, развитие, процессом, производственных, программного, построение, подходы, планирования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, автоматизированной, ripple, qspr, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, состояний, сложных, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, оптимального, объединения, нейросетевые, научных, мягких, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, time, technology, single, making, lipschitz, infinity, human, применение, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, структуры, структурно, среде, сложнострутурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной,

## **16. ФИО АВТОРА-Лойко Валерий Иванович**

### **Семантическое ядро:**

модели, управления, применением, агропромышленного, производственной, часть, технологий, экономических, интегрированной, производственных, прогнозирование, системно, технологии, цепи, агропромышленным, холдинга, информационные, методика, семантической, системы, интегрированных, экономике, оценки, расчета, искусственного, интеллекта, эффективности, синтез, корпорации, многоотраслевой, риска, верификация, оперативное, специалистов, качеством, показателей, комплекса, подходы, подготовки, структур, региона, среды, предприятий, деятельности, информационной, зерна, переработке, потребительской, сельскохозяйственных, технологически, исследовательской, потоковые, предметной, двухуровневой, организационных, постановка, технологической, комплексом, созданию, формализация, концептуальные, методики, прогнозирования, структуры, принятия, решений, автоматизации, современные, характеристик, экономической, основы, анализ, научно, области, параметров, модель, задачи, аграрного, инвестиционного, инструментального, коллективов, кооперации, красnodара, кубанского, маршрутов, перерабатывающих, показателя, пшеницы, рефлексивной, университета, хлебопродуктовой, agricultural, агропромышленных, зерновых, инвестиционно, интерфейс, колосовых, объединений, педагогических, перерабатывающего, рациональному, урожайности, холдингом, эффективностью, разработка, агротехнологий, инвестицией, интегрального, трендов, форм, системе, выбору, значений, контроллинга, научного, продукции, экономикой, производством, образовании, автоматизированные, аспекты, государственного, исследование, поддержки, методологические, многоуровневой, проблемы, научных, объединения, программный, региональной, когнитивный, средства, подход, решения, результатов, математическое, нечетких, примере, исследований, применение, диагностики, транспортных, условиях, управление, branches, grounding, автодорожной, агропромышленной, алгоритмизации, алиментарно, аналитика, апк1, блок, больных, вертикальной, взаимовыгодных, внутренней, вузом, городских, двухуровневая, журнал, журнала, заготовительными, зерноперерабатывающих, инвестиционная, инвестициями, интеграцией, интегрированности, интегрированные, интегрированными, кампаниями, кафедр, квалиметрическая, конституциональной, кооперацией, корпоративными, малого, математический, материально, материального, многолетних, молочного, написания, научное, нелинейной, ожирения, организаций, организационной, основанная, отношений, отраслью, отчетности, параметры, переработчиков, планировании, подкомплекса, политематический, политематического, полной, посадке, потери, потока, потоки, потоковая, потоковое, препятствующие, прибыли, причины, производителей, производственные, производству, психотерапия, работника, растениеводства, растений, реабилитации, региональным, ресурсные, рефлексивная, рискованной, самоорганизующаяся, сельскохозяйственной, скоринг, собственности, сообщество, спроса, стандартной, статей, схема, треугольных, уборочно, факультетов, фермерских, финансовые, формой, хлебопродуктового, хлебопродуктовых, хлебопродукции, хозяйств, хозяйствования, холдинг", хранении, целью, цитирований, эксплуатационных, электронный, эффективных, combination, economic, автомобильных, агропромышленном, агропромышленному, величины, возделывания, высокие, города, дорог, журнале, измерение, интерфейс, количественные, коммуникационные, критерии, крупномасштабных, кубгау, культура, литосферу, магнитосферу, наукометрии, научный, ноосферу, обеспечение, объединениях, предпосылки, программирования, публикациям, растениеводстве, ресурсное, сельскохозяйственным, современная, современное, социальный, стандартизации, статистической, товаропроизводителей, холдинге, холдингу, чисел, экономическое, эффективность, agriculture, socio, бизнеса, внешней, инструментальные, исходных, меры, научном, потоками, принятие, семантические, сетевого, структурами, сырья, устойчивостью, экологии, электронного, эффективного, эффективной, актуальность, анализу, взаимодействие, входных, городского, затрат, земли, когнитивное, комплексной, космической, новых, помощью, построению, приобретения, совершенствование, составляющей, сред, статистические, транспортными, устойчивостью, учета, экономика, operations, базами, движения, дорожного, когнитивной, оценке, поддержке, рисками, системой, диагностика, когнитивные, математических, менеджмента, научной, перспективные, связи, современных, факторов, enterprises, воздействия, комплекс, математическая, математические, между, оперативного, сетевой, управлению, функции, цифровая, автоматизированный, архитектура, программное, системный, экономика, данных, "эйдос, когнитивных, методология, организационно, практика, рисков, структура, инноваций, интеграции, образовательной, сетях, образовательных, организации, решение, состояние, cognitive, бизнес, программного, динамики, "эйдос", parameters, анализе, знаниями, учетом, функций, research, влияния, технология, processing, компьютерных, реализации, теория, алгоритмы, представления, синтеза, формирования, automated,

функционирования, методы, разработки, информационно, работы, автоматизированная, перспективы, application, обеспечение, технических, моделей,

### **Семантическое антиядро:**

control, based, systems, with, систем, моделирования, основе, обработки, optimization, information, безопасности, global, data, сложных, информационных, информации, security, algorithms, алгоритм, метод, объектов, изображений, knowledge, analysis, approach, деталей, supply, using, modeling, design, algorithm, models, model, adaptive, система, networks, мониторинга, сети, structure, problems, миварных, methods, complex, chain, проектирования, устройство, network, development, concept, построения, multi, экспертной, neural, интеллектуальных, подхода, логического, использованием, обеспечения, learning, миварного, имитационного, процессов, знаний, особенности, обучения, методов, simulation, процесса, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, cyber, computer, классификации, image, from, dynamic, basis, анализа, цифровой, поиска, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, molecular, chemical, objects, fuzzy, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, качества, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, system, method, экспертов, технологических, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, моделирование, создание, решении, оборудовании, миварной, логики, возможности, their, problem, modelling, decision, теории, экономики, россии, распознавания, обслуживания, метода, безопасность, synchronization, ontology, monitoring, genetic, efros, digital, constraints, элементов, устройств, сегментации, реализация, процессами, промышленных, предприятия, правил, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, адаптивного, автоматического, study, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, точности, теоретические, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, роботов, принципы, надежности, логических, under, structures, structural, state, space, search, process, planning, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, развития, эволюционных, проектирование, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, взаимодействия, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, сфере, событий, системами, размещения, развитие, процессом, построение, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, информационного, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qsrp, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, case, assessment, средств, типа, состояний, сложными, разработке, повышения, оптимального, нейросетевые, мягких, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, системах, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структурно, среде, сложноструктурируемых, роль, реальности, рамках, различных, программ, поведения, параметрами, онтологий, конструкций, классификация, интернет, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, сетевых, связанных, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, оборудовании, нейросетевого, информационное, интеллектуального, инструмент, имитационное, изделий, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, оценка, химико, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, соединений, смесей, сложной, сигналов, свойств, резания, региональных, пути, производства, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, опыт, операторов, одним, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, концепции, компонентов, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, вычислительных, виртуальной, автоматизированного, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, interval,

### **17. ФИО АВТОРА-Луценко Евгений Вениаминович**

#### **Семантическое ядро:**

системно, теории, "эйдос", анализа, анализе, информации, применением, "эйдос, когнитивный, данных, система, анализ, когнитивном, интеллектуальной, системной, автоматизированный, системы, обобщение, универсальная, системе, семантической, влияния, решений, астра", системная, экономическая, эмерджентности, когнитивных, модели, интеллектуальная, прогнозирования, принятия, исследований, основы, автоматизированная, жизни, количественная, коэффициент, множеств, обобщении, эмпирических, аналитическая, идентификация, российская, системном, когнитивного, когнитивной, научного, интеллектуальные, знаний, информационной, зависимостей, постановка, функции, выявления, когнитивная, научных, решение, образов, информационные, исследование, задач, региона, функций, теоретические, оценки, технология, распознавания, развития, представления, искусственного, основе, прогнозирования, метод, деятельности, интеллекта, синтез, "прогноз, абстрагирование, агро", адаптивном, администрации, атрибуция, возникающих, зашумленных, измерительных, интервальная, квантовых, неформальная, обсуждение, познания, полюса, причинно, сельхозкультура, следственных, фрагментированных, хартли, инструментарий, классических, кластеризация, меры, населения, принятие, размерности, свойства, семантические, функциональной, экологии, агротехнологий, база, большой, земли, инвестиций, качество, космической, выбору, двухуровневой, информационный, контроллинга, математики, принцип, задачи, когнитивные, управлении, факторов, агропромышленным, математика, холдинга, текстов, экономика, агропромышленного, инструмент, классификация, многоуровневой, различных, реальности, идентификации, объединения, региональной, нечеткая, развитие, примере, среды, использования, качества, эффективности, "истинной", "эйдос"1, line, pest, swot, абельсона, адекватный, активными, ампелографии, аналогий, анонимных, априорной, аргумента, асоиу, астрономическим, астросоциотипология, базам, библиографических, биометрии, бодрствования, больцмана, будущего, булеанов, вариационный, виде, виртуализация, внутренних, возрастания, волны, восстановление, вузов, выполнения, географического, геосистем, глобализации, глобализация, гравитационные, гуманистическая, движение, зерновом, идея, иерархии, изменение, инвариантное, индекса, индексом, интегральный, интервальной, интерполяции, интерпретируемые, информации1, источникам, картографическим, классического, кластеризации, количественный, консалтинговая, контроллинге, контурам, критерий, листьев, литературным, магнитного, макросвойствами, малых, манипулированию, манипулирования, масштабируемая, математике, матричной, медицине, мера, методу, метризация, микроструктура, многофакторных, модификация, момент, мультиклассовое, назначениях, найквиста, направление, негативные, независимость, некорректных, нелокальные, несуществование, нечеткое, обеспечивающий, обобщенный, образ, объемов, органов, основной, педагогике, передаточной, перспективное, плодовых, мадрердже, показателями, последствия, практикум, привязка, продаж, псевдонимных, психологии, психологического, психомоторного,

размерность, разрешение, репозитория, ризбергена, ринц, ризлтерской, российскийского, садоводству, сейсмической, семантических, синергетического, системам, системное, сложного, смещении, снижении, сним, снимающее, совместная, содержание, солнечной, сопоставимая, сопоставимой, сравнительных, средних, ссылок, статуса, степени, стилевые, структуризации, существование, сущность, сценарии, счета, теоретической, теста, технолог, типизации, типовая, уровней, устойчивая, феноменологическо, фирм, формализации, формального, формулы, харкевича, хирша, хиршамания, цели, цитирования, шенка, шеннона, шкал, эквивалентности, эконометрике, эмердже, эмерджентные, эффективному, обеспечение, агропромышленном, агропромышленному, адаптивное, активности, базах, возделывания, высокие, глобальных, журнале, зависимости, интеллектуальным, интенсивные, интерактивная, интерфейса, количественные, критерии, кубгау, культур, литосферу, магнитосферу, многокритериального, наукометрии, ноосферу, обобщения, обобщенной, объединениях, открытая, относительно, поведение, попытка, преодоления, признакам, программирования, производстве, прямого, публикациям, растениеводстве, респондентов, ресурсное, рождения, сельскохозяйственным, семантического, системного, современная, сотрудников, социального, стандартизации, типов, универсальный, уровень, успешности, холдинге, холдингу, целом, экономическое, экспресс, экстремальных, эффекта, применение, агропромышленных, аналитическое, аспект, задача, зерновых, инвестиционно, инструментальные, информационным, исходных, колосовых, лабораторный, методическое, методологии, научном, общества, объекта, ограничения, перерабатывающего, применению, разнородных, рациональному, режиме, содержательное, тестирования, техники, урожайности, устойчивостью, холдингом, эффективностью, визуализация, внешним, когнитивное, комплексной, методик, обобщенная, подсистем, понятия, построению, потоковые, предметной, приобретения, статистические, статистических, стоимости, фактор, активных, визуализации, достоверности, значений, менеджменте, многоуровневых, новый, оценке, поддержка, прогноз, смысла, средствами, эволюции, экономикой, модель, математических, менеджмента, многомерных, научной, нелинейных, обработка, перспективные, производством, среда, моделей, адаптивных, глобальной, математическая, математические, программная, процессе, уровня, функциональных, цифровая, разработка, автоматизированного, автоматизированные, виртуальной, комплексом, концепции, нейронные, программное, системный, формализация, аспекты, концептуальные, организационно, структура, применения, вычислительной, инноваций, методологические, рамках, базе, сложными, автоматизированной, бизнес, комплекса, подходы, программного, системами, динамики, объектами, современные, характеристик, методика, знаниями, экономической, мониторинга, результатов, адаптивного, исследования, математическое, теория, возможности, синтеза, технологических, информационно, области, изображений, объектов, нечеткой, перспективы, часть, управления,

### **Семантическое антидро:**

control, based, systems, with, моделирования, систем, system, analysis, optimization, information, безопасности, global, data, security, algorithms, алгоритм, method, алгоритмы, knowledge, approach, деталей, supply, системах, using, modeling, design, algorithm, решения, models, model, adaptive, средств, networks, structure, problems, оптимизации, миварных, methods, complex, chain, интеллектуальных, проектирования, устройство, оптимизация, network, development, concept, построения, multi, процессов, экспертной, сетей, neural, management, логического, использованием, обеспечения, learning, методы, сложных, миварного, имитационного, информационных, транспортных, технических, simulation, процесса, параметров, нечетко, mathematical, способ, диагностики, cyber, computer, application, классификации, image, from, dynamic, basis, цифровой, поиска, контроля, задачах, алгоритмов, molecular, chemical, работы, objects, fuzzy, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, обработки, экспертных, функционирования, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, формирования, создание, решения, оборудовании, научно, миварной, логики, their, problem, modelling, decision, подход, экономики, россии, реализации, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, efros, digital, constraints, элементов, устройств, сегментации, реализация, процессами, промышленных, предприятия, правил, нечетких, искусственный, интеллект, генетические, времени, автоматического, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, технологии, точности, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, проблемы, учетом, работ, принципы, надежности, логических, under, structures, structural, state, space, search, process, planning, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, технологий, сети, поддержки, эволюционных, структур, проектирование, подготовки, нейронных, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, оценка, сфере, средства, событий, размещения, процессом, производственных, построение, планирования, образования, областей, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, информационного, базы, алгоритма, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, типа, состояний, состояние, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, образовательных, нейросетевые, мягких, интегрированных, защиты, задаче, динамических, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, роль, производственной, программ, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, конструкций, качеством, интернет, интеграции, изображения, графа, генетический, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, surveye, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, оборудования, нейросетевого, методология, методики, информационное, интеллектуального, интегрированной, имитационное, изделий, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, экономических, химико, фиктивных, трехмерной, технического, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, сигналов, свойств, резания, региональных, пути, производства, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, опыт, операторов, одним, оборудовании, моделированием, массового, линейной, компонентов, комплексное, канонических, защищенности, графов, графе, вычислительных, архитектура, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, efficiency, creating, boltzmann, between, benchmark, управление, энергосбережения, фосфоритовых, формирование, управлению, транспорта, технологической, структурной, структурного, специалистов, сетевой, сбис, реальном, реального, распространения, распределенными, распознавание, проектами, оценивания, основа, определения, оперативного, окатышей, обучающихся, образовании, новые, новая,

нейронной, нейро, назначения, многоальтернативного, миварные, между, машин, комплекс, компетенций, информационная, информатики, информатизации, инновационной, инновационного, измерения, дорожно, действий, гибридные, генераторов, воздействия, виртуального, валов, больших, архитектуры, аппарата, активного, адаптивные, аварийных, virtual, transmission, things, thermodynamic, stability, speed, some, solutions, simple, shklovskii, robustness, road,

## **18. ФИО АВТОРА-Нырков Анатолий Павлович**

### **Семантическое ядро:**

процессов, обеспечение, транспортных, transport, system, данных, безопасности, информационной, модели, systems, information, транспорте, отрасли, транспортной, математическое, безопасность, работы, обеспечения, управления, methods, algorithmic, dredging, maritime, underwater, движением, контейнеров, навигационных, портов, ритмичности, судов, программно, problems, оценка, передачи, автоматизированное, транспорта, комплексом, алгоритмы, информации, информационных, автоматизация, технологических, технологии, development, оптимизация, authentication, biometric, destabilizing, drilling, sensor, soap, waterway, беспроводных, вероятностей, водного, гуманитарные, защита, мультимодальных, мультисервисной, перегрузочным, планов, расстановки, референчных, станций, терминалов, узлах, databases, environmental, robotics, safety, напряженности, перевозок, специализированных, оптимизации, platforms, risks, user, аппаратные, протокола, factors, помощи, методика, сети, technical, речных, reliability, информатизации, математические, efficiency, автоматизированного, защищенности, основные, аспекты, информационное, рисков, models, autonomous, technologies, сетях, технологическими, using, защиты, assessment, автоматизированной, производственных, средства, методы, software, объектов, distributed, примере, процессами, реализация, digital, control, electronic, контроля, поиска, эффективности, управление, cyber, деятельности, mathematical, автоматизированных, задач, neural, построения, "волго, associated, availability, beam, biometrics, build, changing, condition, diesel, engine, fluctuations, generators, hard, hardware, highload, improving, increase, increasing, inland, inspections, integrity, logistical, main, multicast, piecewise, port, probe, protecting, providing, qualimetry, randomly, routing, scanning, shaft, ships, steganographic, synchronized, telemetry, trusted, watermarks, аварийной, автоперевозок, активов, алгебра, аспекта, асудс, аудита, балт", бассейновой, безопасного, береговых, ввода, взаимосвязи, водном, вывоза, вывозом, высказываний, доказательств, документации, завоза, заводом, закладных, запаса, защищенность, знаков, идентификационной, идущих, имитационная, индексный, исполнения, истины, исчисление, каналах, кодирования, коридоров, коррелированных, курсами, логистическим, манипуляций, маршрутизации, маршрутизация, мониторинге, мультимодальными, мультисервисная, навигационного, некриптографические, необходимого, нестандартных, обособленного, ограждения, операции, острочивости, пакета, партии, перевозками, перегрузочных, пересекающимися, площадке, показатели, помехозащищенность, помещениях, постановки, проблемной, резервирующей, ремонтного, риски, рыночных, складской, стабильной, статистики, стохастические, страхового, стыковочных, судном, судоремонта, схемы, требованиям, улучшения, управленческой, установок, флота, целостности, экономически, эксплуатацию, эффективные, diagnosis, embedding, identify, interface, lines, maintenance, navigation, river, tracking, unmanned, when, аппаратная, буровых, дифференциальных, защищенных, контроль, международных, морского, оптимальная, оценок, погрешности, ситуации, сравнительная, стабильности, судна, техническая, труда, complex, clusters, document, documents, emergency, ensuring, infrastructure, modern, prospects, безопасных, дискретных, измерений, исходных, лаборатории, минимизации, сеть, узла, узлов, controller, critical, operation, platform, power, затрат, исследовательской, повышение, понятия, случайного, статистических, транспортно, транспортного, транспортными, фактор, activity, discrete, images, object, prevention, review, robust, transfer, базами, движения, комплексного, математического, потоков, работ, режима, информационные, with, analyzing, elements, identification, impact, implementation, order, stabilization, type, дискретная, инфрасруктуры, использовании, логические, математической, моделировании, некоторых, операций, оптимальной, современных, about, means, minimization, some, speed, transmission, информационная, математика, математическая, определения, networks, поиск, предупреждения, программное, производства, экономических, chaotic, high, physical, имитационное, инструмент, методология, распределенных, hybrid, into, образовательной, программ, рамках, support, повышения, показателей, industry, linear, информационного, размещения, системами, communication, conditions, parallel, vehicles, динамики, подготовки, структур, estimation, process, structures, надежности, принципы, точности, алгоритм, research, устройств, monitoring, теория, security, their, automated, processes, функционирования, intelligent, solving, data, dynamics, fuzzy, objects, модель, автоматизированная, basis, dynamic, simulation, систем, условиях, задачи, management, сетей, optimization,

### **Семантическое антиядро:**

основе, системы, based, моделирования, analysis, решений, система, технологий, интеллектуальных, знаний, global, сложных, применение, интеллекта, метод, искусственного, изображений, knowledge, деталей, supply, design, algorithm, решения, развития, подход, принятия, мониторинга, прогнозирования, поддержки, исследование, анализ, structure, обработки, миварных, chain, применения, системе, network, concept, разработка, multi, экспертной, создания, подхода, логическое, использованием, интеллектуальные, learning, миварного, имитационного, технических, особенности, обучения, методов, системно, синтез, процесса, параметров, нечетко, способ, диагностики, computer, application, применением, классификации, image, from, моделей, часть, цифровой, прогнозирование, перспективы, нечеткой, задачах, алгоритмов, molecular, chemical, области, информационно, functions, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, качества, использования, вывода, mining, graphs, classification, экспертных, использование, вычислений, mivar, формирования, создание, синтеза, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, problem, modelling, decision, экономики, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, synchronization, processing, ontology, genetic, efros, constraints, algorithms, элементов, технология, среды, сегментации, промышленных, предприятия, правил, нечетких, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, study, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, method, анализа, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, логических, знаниями, анализе, under, structural, state, space, search, planning, parameters, internet, dimensional, computing, applications, "эйдос", теории, эволюционных, характеристик, современные, проектирование, объектами, образцов, нейронных, интеллектуальная, взаимодействия, автоматизации, robots, radio, pattern, optimal, nonlinear, graph, energy, approach, сфере, событий, развитие, процессом, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, бизнес, базы, алгоритма, ripple, qspr, ontologies, local, lattice, discovery, cognitive, case, моделирование, экономике, типа, состояний, состояния, сложными, решение, региональной, разработке, программный, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких,

интегрированных, идентификации, задаче, динамических, базе, time, technology, single, making, lipschitz, infinity, human, основы, modeling, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическим, тепловых, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, семантической, роль, реальности, различных, производственной, поведения, параметрами, онтологий, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, framework, crown, band, agent, model, эволюционные, эволюционного, структура, сетевых, связанных, реконструкции, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудования, нейросетевого, методики, концептуальные, когнитивных, интеллектуального, интегрированной, изделий, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, patterns, mobile, manifolds, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, adaptive, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, сигналов, свойств, резания, региональных, пути, проблем, прикладной, полимодельных, полимеризации, полей, подходе, параллельных, органических, опыт, операторов, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, концепции, компонентов, комплексное, когнитивная, канонических, графов, графе, выявления, вычислительных, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, creating, boltzmann,

## **19. ФИО АВТОРА-Остроух Андрей Владимирович**

### **Семантическое ядро:**

system, automated, предприятий, системы, development, смесей, строительных, control, промышленных, автоматизация, систем, управления, сухих, производства, промышленности, подход, предприятия, автоматизированная, деятельности, обучения, passenger, производственно, данных, industrial, транспортом, промышленного, enterprises, технологической, мониторинга, research, технология, разработка, concrete, бетонных, персонала, personnel, supervisory, transportation, automation, plant, training, university, информационные, исследование, transport, образовательных, автоматизации, разработки, электронных, информационно, работы, информационных, процессов, технических, интеллектуальные, management, mixtures, petrochemical, projects, traffics, автомобильной, автомобильным, бетоносмесительной, двухвальным, смесителем, строительству, установкой, document, urban, городским, дистанционной, нового, пассажирским, перспектив, поколения, транспортировки, технологий, contactless, production, аналитической, виртуальных, транспортно, транспортного, проектирования, education, equipment, диспетчерского, интеграция, новый, тренажеров, construction, enterprise, производством, современного, road, virtual, автоматизированные, виртуальной, компонентов, операторов, опыт, система, analytical, организационно, транспортной, survey, интеграции, реальности, technology, industry, автоматизированной, планирования, программного, процессом, подготовки, проектирование, algorithm, distributed, process, экономической, engineering, искусственного, объектов, monitoring, processing, обслуживания, processes, использование, технологических, интеллекта, использования, комплексов, обзор, состояния, electronic, chemical, автоматизированных, параметров, процесса, systems, обеспечения, использованием, automobile, cals, company, dispatching, drum, earth, functioning, game, gesture, guration, head, heating, horizontal, ilab, institution, interactive, milling, mineral, mixer, mixing, ofconcrete, plants, powders, press, product, products, rametric, realtime, retraining, scada, simulators, units, works, автотранспортного, автотранспортном, автотранспортными, агрегированию, барабаном, бетонного, бетонной, бетонным, быстромонтируемого, ввод, взаимоотношениями, виртуальные, горизонтальном, грузов, диспетчерских, дробильно, завода, заводом, кафедры, китая, компьютером, логистике, мади, машиностроительных, мегаполиса, мегаполисе, методического, науке, начальное, нефтедобывающих, нефтехимических, общие, объектам, оперативный, ориентированный, переподготовка, переподготовке, перечня, периода, подготовке, последовательности, поставщиками, потребителей, предприятия, приговления, производств, профессий, профессиональном, профессиональные, процессная, процессно, радионавигационных, ресурсного, рефакторинг, рефакторинга, робототехника, робототехнике, сингулярность, смеси, смесителе, смешивания, сортировочного, специальных, среднеинтегральной, тестирование, технологическая, точность, транспортировкой, транспортном, тренажерные, тренажерных, тренинга, удалёнными, узлами, учебных, экспедиционного, экспедиционной, электронные, crushing, drying, food, interface, lines, mixed, moving, optimizing, professional, students, unit, аналитических, асутп, виртуальная, восстановления, дистанционном, документооборотом, имитационных, комплексы, контроль, мультиагентных, нефтяной, подготовка, предприятиях, проектированию, производстве, прототипа, процессный, реальность, робототехники, среду, строительства, учреждений, химических, центра, построения, improvement, mode, organization, recognition, remote, действия, компаний, комплексе, материалов, непрерывного, образовательные, перевозок, потоками, предприятиями, рабочими, распределенной, ресурсы, техники, форматов, оптимизация, base, testing, деятельностью, логической, миваров, мобильных, мультиагентной, повышение, построению, процесс, распределённой, ресурсов, современной, транспортными, apulogic, approaches, designing, real, внедрения, возможностей, менеджменте, обучении, организационных, принцип, продукции, формированию, хранения, complex, characteristics, performance, screening, technical, technological, обработка, определение, факторов, interfaces, дорожно, машин, миварные, образовании, оперативного, специалистов, структурного, machine, автоматизированного, проблем, системный, field, mobile, synthesis, имитационное, методология, распределенных, интернет, многоуровневой, технологическим, технологическими, человека, средств, time, показателей, разработке, базы, концепция, подходы, model, анализ, robots, software, современные, design, parameters, planning, search, structural, принципы, учетом, integrated, интеллект, искусствами, процессами, моделирование, компьютерных, реализации, россии, научно, создание, методом, области, контроля, перспективы, цифровой, применением, эффективности, application, моделей, simulation, особенности, транспортных, имитационного, миварного, information, интеллектуальных,

### **Семантическое антиядро:**

основе, based, анализа, analysis, with, решений, обработки, управление, информационной, знаний, безопасности, global, сложных, модели, security, algorithms, method, метод, теории, изображений, алгоритмы, approach, supply, using, models, adaptive, принятия, networks, системах, прогнозирования, поддержки, оценка, миварных, methods, chain, применения, задач, устройство, системе, network, экспертной, создания, сетей, neural, логического, задачи, learning, условия, методов, системно, синтез, обеспечение, нечетко, mathematical, модель, способ, диагностики, cyber, computer, моделирования, data, классификации, image, from, dynamic, basis, часть, прогнозирование, поиска, нечеткой, задачах, алгоритмов, molecular, применение, информации, objects, fuzzy, functions, dynamics, радиоэлектронных,

качества, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, экспертных, функционирования, вычислений, mivar, алгоритм, формирования, синтеза, решения, представления, оборудовании, миварной, логики, исследований, возможности, their, problem, modelling, decision, методы, экономики, теория, распознавания, метода, безопасность, synchronization, ontology, genetic, efros, digital, constraints, knowledge, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, реализация, примере, правил, нечетких, математическое, исследования, интеллектуальной, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, study, numerical, effect, detection, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, деталей, роботов, региона, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, state, space, internet, estimation, dimensional, computing, applications, "эйдос", основы, modeling, эволюционных, характеристик, структур, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, vehicles, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, решения, развития, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, производственных, построение, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, алгоритма, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, типа, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, программный, повышения, организации, оптимального, объединения, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задачи, динамических, базе, support, single, making, lipschitz, infinity, human, оценки, экспертизы, устойчивости, точностью, тепловых, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, рамках, различных, производственной, программ, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, методологические, конструкций, классификация, качеством, инноваций, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, technologies, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, проблемы, эволюционные, эволюционного, структура, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, радиотехнических, проектировании, практика, оборудовании, нейросетевого, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, изделий, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, signal, siem, patterns, manifolds, high, heterogeneous, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, adaptation, "эйдос, сети, методика, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, созданию, соединений, сложной, сигналов, свойств, резания, региональных, пути, программное, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, одном, оборудовании, нейронные, моделированием, массового, линейной, концепции, комплексом, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, вычислительных, архитектура, автоматизированный, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, efficiency, creating, boltzmann,

## **20. ФИО АВТОРА-Петренко Сергей Анатольевич**

### **Семантическое ядро:**

безопасности, цифровой, экономики, cyber, предупреждения, условиях, раннего, digital, технологических, функционирования, cybersecurity, киберсистем, компьютерном, нападении, обнаружения, платформ, индустрии, метод, устойчивости, security, технологии, вычислений, система, federation, деструктивных, economy, russian, кибербезопасности, учебное, пособие, федерации, центров, smart, российской, resilience, grid, воздействий, защиты, информационных, data, информационной, управление, области, задачи, darpa, iiot, аномалий, вторжений, импортозамещение, киберустойчивость, киберучения, компании, профилей, расследования, сверхпроизводительные, кибератак, онтология, способы, platforms, verification, инцидентов, корректности, критически, трансформация, calculations, invariants, национальная, рисками, ситуационных, угроз, центры, больших, уровня, цифровая, когнитивная, analytical, computational, siem, практика, сетевых, method, technologies, атак, поведения, программ, повышения, case, бизнес, концепция, detection, study, безопасность, компьютерных, создание, processes, информационно, контроля, перспективы, часть, from, computer, обеспечения, management, применения, methods, информационные, методика, сети, методы, мониторинга, "bad", "petya", "wanna", "архитектуры", "кибер, 2016", 61508, administracion, anomaly, assets, assignment, catastrophe, centers, ciberseguridad, correctness, countermeasures, critically, crucial, cry", dimensions, early, enisa, entrusted, face, governance, governmental, growing, http, important, industria, informatization, intellect, narrow, rabbit", readiness, resilient, startup, subway, tizen, trends, warning, агенства, администрирования, аналитике, антитеррор, аудит, безопасные, будет, важной, верификацией, возможные, вычислимости, гост, готовности, дата, доверенная, доктрина, защиту, иммунной, импортозамещения, инвариантами, инфраструктур, киберсистемы, киберугроз, киберустойчивостью, криптографии, межгосударственные, международная, мобильной, нападения, неймана", непрерывностью, ниокр, операционной, памятью, паспортизации, первые, петри, подобия, порождение, предупреждению, прикладной, продолжаться, противодействия, протоколов, работе, работоспособности, разделения, распознавания, рекомендации, самовосстанавливающихся, самовосстановления, сегмента, семь, служебного, сопка, специальный, стабильность, стратегическая, супервычислителя, сценариев, трансформационный, умная, уязвимости, функционально, эволюция, экономические, энергосистем, analytics, anomalies, detecting, incidents, innovation, possible, programs, protection, threats, блокчейн, верификации, возмущений, инженеров, информационными, искажения, киберустойчивости, компонент, компьютерного, корпоративного, персональных, платформах, представление, профиль, российских, современное, стран, architecture, checking, device, ensuring, organization, prospects, semantics, situational, безопасных, бизнеса, важных, вычисления, граф, значимых, кибербезопасность, компаний, методические, облачных, размерности, затрат, model, развития, developing, intranet, personnel, platform, uncertainty, актуальность, аналитической, затрат, матриц, поддержания, протокола, тенденции, технические, integration, prevention, recovering, training, банковской, информационный, когнитивного, политики, признаков, приложений, трафика, characteristics, enterprise, impact, technical, type, инфраструктуры, определение, проблема, среда, about, logic, operational, risk, things, воздействия, информационная, новая, постановка, объектов, self, similarity, theory, вычислительных, прикладной, свойств, технического, экономика, attacks, patterns, аспекты, интегрированной, рисков, band, into, survey, инноваций, интернет, сетях, схем, организации, состояние, экономике, industry, проектирование, internet, under, логических, модель, данных, monitoring, ontology, россии, problem, научно, автоматизация, information, classification, обзор, fuzzy, objects, способ, синтез, методов, технических, решений, concept, development, оптимизации, оценка, system,

### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, системы, with, анализ, моделирования, анализа, control, основе, модели, обработки, optimization, задач, процессов, знаний, global, сложных, применение, интеллекта, algorithms, алгоритм, теории,

искусственного, изображений, алгоритмы, approach, деталей, supply, основы, modeling, design, algorithm, подход, adaptive, средств, принятия, networks, systems, прогнозирования, поддержки, исследование, моделирование, structure, problems, analysis, миварных, complex, chain, проектирования, устройство, системе, оптимизация, network, разработка, построения, multi, экспертной, создания, сетей, neural, подхода, логического, использованием, интеллектуальные, системах, learning, миварного, имитационного, транспортных, особенности, обучения, simulation, системно, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, mathematical, диагностики, деятельности, application, технологий, эффективности, применении, классификации, image, dynamic, basis, прогнозирование, поиска, нечеткой, задачах, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, работы, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, методом, комплексов, качества, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, интеллектуальных, экспертных, использование, mivar, automated, формирования, синтеза, решении, представления, оборудовании, миварной, логики, исследований, возможности, their, modelling, decision, теория, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, synchronization, processing, genetic, efros, constraints, моделей, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, integrated, engineering, effect, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, знаниями, анализе, structures, structural, state, space, search, process, planning, parameters, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, современные, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, информации, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, discovery, cognitive, assessment, типа, состояний, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, задаче, динамических, базе, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интеграции, изображения, графа, генетический, вычислительной, адаптация, автономных, visual, transport, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, hybrid, framework, crown, autnomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, связанных, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, организационно, оборудования, нейросетевого, методология, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, инструмент, имитационное, изделий, государственного, глазного, выбор, вибрационного, агропромышленного,

## **21. ФИО АВТОРА-Подвальный Семен Леонидович**

### **Семантическое ядро:**

системы, систем, полимеризации, процессов, многоальтернативного, распределенными, графе, параметрами, моделирование, моделирования, multi, управление, оптимизации, параболической, alternative, концепция, принципы, функций, systems, сложных, управления, оптимизация, polymerization, булевых, градиентной, контентов, многоальтернативное, многоцентровой, полиномиального, сопряженных, ситуациях, критических, принятия, modeling, типа, информационных, разработки, алгоритмов, mathematical, процесса, синтез, использованием, задач, controllability, destruction, elastomers, radiation, многоальтернативности, многоальтернативные, многовариантного, непрерывной, непрерывных, открытыми, оценочных, полимера, прямой, состава, parabolic, структурой, решений, математического, многоуровневых, active, преобразования, программная, вычислительных, полей, распределенных, models, решения, схем, тепловых, making, базе, динамических, оптимального, решение, состояние, методы, программного, системами, graph, эволюционных, distributed, parameters, process, автоматического, промышленных, реализация, decision, формирования, processes, технологических, intelligent, информационно, модель, задачах, перспективы, информационной, диагностики, способ, интеллектуальных, обеспечения, задачи, интеллектуальные, технологий, построения, activator, aerial, aggregated, alternativity, association, cascade, center, dangerous, english, ionizing, isoprene, matching, multialternativity, nuclear, origins, polynomial, potentially, procurement, reactors, regulators, stirred, structurally, supplier, thermomechanical, transformation, treated, vulcanization, агрегирование, алгебраический, английский, базиса, бензина, биологического, биологическое, бутадиев, вопросу, вычислительный, гибкой, градиент, граничного, давлений, деструкции, детерминистского, дискриминантного, дифференциальной, живых, индивидуализированным, интеграционные, ионно, истоки, каскадно, каталитической, каучуков, кинетических, кинетической, кластерного, компьютерная, концентрации, координационной, коррекционной, кровотока, локальным, маклорена, массе, микроэлектроники, многоальтернативного, многоальтернативность, многовариантное, многовариантной, многомерной, модульная, модульное, мониторингом, наблюдения, наборе, набору, невязки, недостаточности, неживых, неопределенных, обыкновенных, оперативная, оптимизационные, ортогональных, основеминимизации, параболического, параметрических, парциальных, переменным, печая, пиролиза, проблемы, поисковой, полимеризаторов, полимеризационных, полупроводниковых, понижения, приближенных, принципа, производственного, проекций, радиационным, разложения, разнообразие, реагентов, реакторных, реакторов, режимах, решаемой, сглаживания, скользящее, случайном, сопряженных, стартовых, стартовой, стартовым, статистического, строла, стирольных, структурах, тестоприспособного, трубчатых, универсальных, управляемость, управляющие, условиям, усреднение, формуле, численные, шагом, шихты, эйлера, эксперимент, этилбензолной, эффектам, проектирования, boolean, centralized, consumer, current, delay, evolution, facilities, open, presence, principle, professional, unmanned, unstable, асупт, восстановления, высококвалифицированных, дифференциальных, зависимости, изделия, интерактивные, коэффициентов, машиностроительного, медицинской, международных, многомерного, модального, обратной, онкологической, организация, отказоустойчивых, поведение, полунатурного, проблеме, распределённых, реакторе, регулятора, службой, сравнительная, уравнений, участием, химической, школе, экстремальных, язык, attribute, compose, principles, prospects, questions, stereospecific, актуальные, алгоритмизация, биологических, блоков, интеллектуальности, компаний, молекулярное, нелинейного, непрерывного, обучением, онтология, переменной, порядка, прикладных, распределенной, сборке, структурное, тестирования, техники, future, intellectual, power, вопросы, выбора, жизненным, интегральных, исследованию, корпоративных, обобщенная, оптимизационных, распределённой,

регулирования, рядов, циклом, эволюционная, оценка, with, equipment, визуализации, временных, генетического, дистанционного, изменения, методе, построении, преобразователь, системой, сложности, сравнение, стойкости, эволюции, исследование, context, description, large, stabilization, математических, нелинейных, определение, проблема, специального, chains, continuous, математическая, назначения, основа, специалистов, функции, функциональных, производства, пути, трехмерной, формализация, analytical, computational, heterogeneous, synthesis, изделий, имитационное, структура, эволюционного, эволюционные, into, kinetics, properties, классификация, образовательной, структурно, технологическими, задаче, образовательных, разработке, алгоритма, комплекса, компьютерной, нейросетевых, построение, средства, сфере, vehicles, автоматизации, объектами, подготовки, проектирование, объектов, computing, state, structural, логических, учетом, анализа, research, математическое, предприятия, примере, процессами, среды, технология, метода, реализации, автоматизация, вычислений, методом, обзор, functions, objects, области, поиска, моделей, классификации, simulation, методов, обучения, особенности, neural, разработка,

### **Семантическое антиядро:**

основе, технологии, based, анализ, обработки, система, optimization, данных, information, безопасности, global, data, применение, security, method, метод, теории, изображений, knowledge, system, деталей, supply, using, algorithm, развития, analysis, средств, оценки, networks, проблемы, сети, прогнозирования, методика, информационные, structure, problems, миварных, methods, chain, применения, устройство, development, concept, экспертной, создания, сетей, management, подхода, логического, learning, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, системно, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, деятельности, cyber, computer, application, эффективности, применением, image, from, dynamic, basis, знаний, часть, цифровой, прогнозирование, нечеткой, контроля, автоматизированная, molecular, chemical, работы, fuzzy, electronic, dynamics, электронных, состояния, радиоэлектронных, комплексов, качества, использования, вывода, solving, mining, graphs, classification, control, экспертных, функционирования, использование, mivar, automated, информации, создание, синтеза, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, their, problem, modelling, экономики, теория, россии, распознавания, предприятий, обслуживания, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, efras, digital, constraints, интеллекта, algorithms, элементов, устройств, сегментации, правил, нечетких, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, study, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, алгоритм, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, роботов, региона, надежности, знаниями, анализе, under, structures, space, search, planning, internet, estimation, dimensional, applications, "эйдос", искусственного, алгоритмы, характеристик, структур, современные, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, energy, conditions, communication, модели, approach, событий, размещения, развитие, процессом, производственных, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевая, когнитивный, информационного, бизнес, базы, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, состояний, сложными, региональной, программный, показателей, повышения, организации, объединения, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, time, technology, support, single, lipschitz, infinity, human, основы, design, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическим, структуры, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, поведения, онтологий, многоуровневой, методологические, конструкций, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, prediction, methodology, logical, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, подход, model, транспортной, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудовании, нейросетевого, методика, методика, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, field, equation, distribution, creation, chaotic, channel, attacks, adaptation, "эйдос, adaptive, экономических, экономика, химико, фиктивных, технического, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системной, сигналов, свойств, резания, региональных, программное, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, опыт, операторов, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, концепции, компонентов, комплексом, комплексное, когнитивная, канонических, защищенности, графов, выявления, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные, автоматизированного, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, self, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, efficiency, creating, boltzmann, between, benchmark, энергосбережения, цифровая, холдинга, фосфоритовых, формирование, уровня, управлению,

## **22. ФИО АВТОРА-Райков Александр Николаевич**

### **Семантическое ядро:**

развития, поддержки, россии, цифровой, управления, решений, cognitive, компетенций, государственного, рамках, экономики, научно, управление, convergent, образовательной, стратегического, кадров, информационные, сетевые, образовательной, intelligence, интеллект, искусственный, networked, кризисных, семантика, ситуационные, сферы, strategic, ситуационных, стратегическое, центры, сети, инфраструктуры, управленческих, новая, сетевой, формирование, инструмент, производственной, среде, образования, развитие, artificial, decision, функционирования, информационно, часть, технологии, условиях, insights, eaas, когнитивно, конвергентное, метафизика, нефть, отраслях, парадигма, производственная, ситуационного, совершенствования, страны, стратегический, чрезвычайных, наукоёмких, сетевая, сеть, group, большой, взаимодействие, когнитивное, поддержания, устойчивость, политики, центров, экономикой, ядра, информационная, функциональных, цифровая, экономика, информационное, рисков, сетевых, устойчивости, making, научных, образовательных, планирования, подходы, производственных, взаимодействия, структур, искусственного, интеллекта, использование, работы, процессов, simulation, система, development, оптимизация, "электронного, centres, city, cognotype, conversation, countries, democracy, disruptive, econometric, holistic, long, needs, organising, pioneer, post, ranking, refining, rising, socioeconomic, алгебраическая, аналитическим, антикризисной, архетипов, атак, брикс, будущим, булевого, бушующем, быстро, варианты, веке, великобритании, возможного, волна, вызовы, высшего, госзакупок, госорганах, государственных, госуправления, дискурс, евразии, единое, золотовалютных, зоне, изменяющейся, индекс, институтов, интеграторы, интеграционная, инфраструктуре, инфраструктурном, кластерно, когнитивам, коллапса, комната, компонентой, компоновка, конвергентный, контактов,

контура, конфигурирования, криптовалюта, критического, критической, латентный, лепесток, либерализма", личностей, лоббирования, ловушки, менеджменте, метафора, мечты, мире, мировом, мировых, мотиваций, мультидисциплинарной, навыки, наукой, национальный, недостаток, нейротехнологий, нефтепродуктов, нефти, обеспечить, общения, океане, опоры, опыта, органах, особый, островка, открытость, отраслей, первоочередные, период, пилотная, платформа, поведенческих, полисубъектной, полисубъектных, политической, полномочий, потребностей, правительство, предельно, препятствия, программировании, промышленностью, прорывное, прошлым, распределенная, резервов, рост, самоорганизация, саморазвивающихся, сбоев, сетевое, сетевым, сильный, системные, системообразующий, ситуационная, ситуационное, ситуационный, слабый, службам, сможет, снижения, согласия, сокращения, сотрудничества, социогуманитарные, социумом, союзного, спекуляций, стереотипов, стимулы, стратегических, структуризация, суперсистемы, сферах, товарных, трансформации, удержанию, уроки, ускорение, участников, уязвимость, факторы, финансово, финансового, формиров, фундамент, хорошая, целенаправленности, целенаправленности, целостный, центр, центрах, экспертиза, экспертократия, энергетическими, энерго, эпоху, accelerating, applying, classical, import, introduction, optical, science, situation, speeding, блокчейн, высококвалифицированных, глобальных, достижения, единого, интерактивной, командном, коммуникации, образование, организационного, основам, перспективной, платформах, принятии, профессиональных, распределённых, решению, российских, рынков, сельского, ситуации, сотрудников, средах, стабильности, стран, стратегия, технической, товаропроизводителей, управляемого, устойчивого, хозяйства, целей, центра, экономического, энергетика, энергетика, энергетического, явлений, collective, discourse, expertise, infrastructure, modern, perspective, semantic, semantics, situational, term, аналитическое, атаки, внешней, деятельность, документов, инновации, комплексе, конструирование, механизмы, науки, общего, общества, объединений, программирование, распределения, распределенной, ресурсы, рынка, средой, технологиях, философия, цифровых, base, critical, economy, edge, future, services, аналитической, корпоративных, космической, планирование, пространство, регулирования, российская, ситуациях, тенденции, трансформация, форм, экономика, экспертная, approaches, cutting, инновационных, наука, организационных, поддержка, пространстве, угроз, формированию, practical, quality, использовании, критических, научной, неопределенности, производством, пространства, российской, связей, управлении, мониторинга, проблемы, educational, действий, информатизации, между, основа, quantum, self, комплексное, опыт, пути, аспекты, интеллектуального, системы, technologies, вычислительной, интеграции, различных, структуры, экспертизы, modeling, using, моделирование, support, technology, организации, региональной, экономике, информационного, сфере, energy, интеллектуальная, объектами, подготовки, applications, distributed, planning, региона, учетом, экономической, результатов, процессами, реализация, среды, digital, genetic, безопасность, реализации, modelling, возможности, формирования, информационных, качества, контроля, перспективы, поиска, информационной, basis, деятельности, синтез, обеспечения, интеллектуальные, использованием, management,

### **Семантическое антидро:**

control, based, systems, основе, данных, систем, моделирования, анализа, модели, методы, анализ, обработки, information, моделей, знаний, модель, безопасности, global, применение, security, алгоритм, method, метод, теории, объектов, изображений, алгоритмы, knowledge, approach, деталей, supply, основы, design, algorithm, решения, подход, models, model, analysis, adaptive, средств, принятия, оценки, networks, прогнозирования, методика, исследование, with, оценка, structure, problems, оптимизации, системах, миварных, complex, chain, проектирования, устройство, системе, concept, разработка, построения, multi, optimization, экспертной, создания, сетей, neural, технологий, задач, подхода, логического, задачи, learning, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенностей, обучения, методов, интеллектуальных, системно, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, диагностики, cyber, computer, application, эффективности, применением, классификации, image, from, dynamic, прогнозирование, нечеткой, задачах, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, области, objects, fuzzy, functions, electronic, dynamics, data, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, сложных, экспертных, технологических, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, информации, создание, синтеза, решении, представления, оборудовании, миварной, логики, исследований, their, problem, теория, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, synchronization, processing, ontology, monitoring, efrms, constraints, algorithms, элементов, устройств, технология, сегментации, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, интеллектуальной, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, точности, теоретические, расчета, методами, scheduling, formal, evaluation, attack, функций, роботов, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, state, space, search, process, parameters, internet, estimation, dimensional, computing, "эйдос", эволюционных, характеристик, современные, проектирование, образов, нейронных, динамики, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, conditions, communication, средства, событий, системами, размещения, процессом, программного, построение, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, case, assessment, system, типа, состояний, состояние, сложными, решение, разработке, программный, показателей, повышения, оптимального, объединения, нейросетевые, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, time, single, lipschitz, infinity, human, человека, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структурно, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, программ, поведения, параметрами, онтологий, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интернет, инноваций, изображения, графа, генетический, атак, адаптация, автономных, visual, transport, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, связанных, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудовании, нейросетевого, методология, методики, концептуальные, когнитивных, интегрированной, имитационное, изделий, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, экономических, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, графов, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, сигналов, свойств, резания, региональных, производства, программное, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, операторов, одним, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, концепции, компонентов, комплексом, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, вычислительных, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные,

автоматизированного, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, selection, representation, reaction, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary,

### **23. ФИО АВТОРА-Сергеев Ярослав Дмитриевич**

#### **Семантическое ядро:**

global, optimization, with, algorithms, algorithm, using, functions, solving, infinity, lipschitz, local, numerical, problems, dimensional, grossone, infinite, infinitesimal, tuning, univariate, parallel, computer, methods, methodology, constraints, information, based, computations, derivatives, efficient, multiextremal, multi, deterministic, expensive, infinitesimals, diagonal, first, filling, lexicographic, working, finding, multidimensional, curves, point, programming, minimization, глобальной, linear, search, space, black, constants, crossing, derivative, holder, infinities, numbers, objective, smooth, partition, zero, computation, finite, order, sequential, gradient, оптимизации, interval, theory, framework, applications, mathematical, acceleration, arithmetic, auxiliary, biased, bound, branch, conjugate, fractals, globally, hilbert, initial, intervals, nondifferentiable, odes, partitions, root, scheme, standard, tape, test, turing, area, blinking, free, higher, improvement, index, value, convergence, function, minimal, dimensionality, exact, schemes, values, simulink, technique, measurement, reduction, robustness, some, efficiency, machines, techniques, signal, nonlinear, computing, detection, modelling, problem, their, "divide, accelerators, accuracy, arising, asserting, assuming, automaton, best", birect, breakdown, budget, calculus, carpet, characteristic, controllers, curvature, deal, decisions, defined, differential, differentiation, digitized, directions, dirichlet, disimpl, east, electrical, emmental, euler, executing, exploiting, fallacies, fire, firms', floating, forest, gkls, gosh, gradients, growth, hand, homogeneity, incomplete, independence, integer, koch, lagrange, languages, lecture, left, lens, lipschitzean, lipschitzian, maclaurin, maximizing, measurements, medals, menger's, metaheuristic, metaheuristics, minima, minimizing, nature, nested, numerically, observability, opposite, ordinary, parallelism, partially, percolation, perimeter, planar, quantities, radial, ranks, redundant, refinement, repercussions, riemann, sierpinski's, snowflake, solution, sponge, stabilizers, strong, symplecticity, taylor, tools, unconventional, upon, volume, west, zeta, zones, двадцатого, диагональные, итерациями, кривых, липшицевой, многомерный, наследие, параллельными, столетия, accelerating, cellular, classes, comments, comparing, convex, differentiable, evaluating, generalized, given, inspired, introduction, iterative, known, minimum, mixed, noisy, olympic, ordering, part, paths, penalty, safe, scales, shape, simulator, speeding, strategies, strategy, terms, texts, through, used, asynchronous, biological, checking, counting, fractal, geometric, negative, scale, signals, without, диагональных, философия, applied, class, comparative, domains, estimates, fast, generation, power, three, towards, approaches, embedded, interpretation, multiple, parameter, parametric, quantitative, view, математики, equations, implementation, large, partitioning, performance, practical, scientific, type, comparison, domain, limited, novel, operational, адаптивных, machine, over, representation, equation, logical, properties, single, support, time, conditions, software, under, engineering, approach, analysis, processes, method, алгоритм, electronic, fuzzy, задачах, basis, from,

#### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, системы, основе, control, модели, анализ, система, данных, технологии, моделирования, анализа, моделирование, решений, обработки, системах, систем, технологий, задач, интеллектуальных, управление, процессов, моделей, информационной, знаний, модель, безопасности, data, сложных, применение, информационных, информации, security, интеллекта, system, метод, теории, объектов, искусственного, изображений, алгоритмы, knowledge, деталей, supply, основы, modeling, design, решения, развития, подход, models, средств, принятия, оценки, networks, проблемы, мониторинга, сети, прогнозирования, поддержки, методика, исследование, информационные, оценка, structure, миварных, complex, chain, проектирования, применения, устройство, системе, оптимизация, network, development, concept, разработка, построения, systems, экспертной, создания, сетей, neural, management, подхода, логического, использованием, интеллектуальные, задачи, обеспечения, learning, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, simulation, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, способ, диагностики, деятельности, cyber, application, эффективности, применением, классификации, image, dynamic, часть, цифровой, прогнозирование, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, работы, области, информационно, objects, dynamics, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, качества, использования, вывода, mining, intelligent, graphs, classification, методы, экспертных, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, mivar, automated, формирования, создание, синтеза, решения, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, возможности, decision, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, efros, digital, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, study, research, integrated, effect, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, structures, structural, state, process, planning, parameters, internet, estimation, distributed, "эйдос", model, эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, robots, radio, pattern, optimal, graph, energy, communication, adaptive, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, типа, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, technology, making, human, экспертизы,

### **24. ФИО АВТОРА-Соколов Борис Владимирович**

#### **Семантическое ядро:**

supply, chain, control, scheduling, ripple, effect, dynamic, planning, industry, optimal, dynamics, with, disruption, мониторинга, networks, integrated, информационных, management, recovery, chains, объектов, analysis, технических, сложных, collaborative, интеллектуальных, structure, structural, under, состояния, considerations, operations, multi, resilience, полимодельных, physical, технологий, объектами, основы, modelling, approach, комплексов, cyber, disruptions, policies, schedule, stage, flows, review, динамикой, комплексного, космического, моделей, космических, наводнений, структурной, theory, комплексное, adaptation, distribution, framework, сложными, assessment, планирования, проблемы,

applications, средств, теоретические, adaptive, research, problem, синтеза, coordination, driven, execution, literature, логистических, логистического, процессы, consideration, manufacturing, material, term, навигационными, оцениванию, проактивного, развитием, технологические, capacity, production, services, short, аппаратами, жизненным, инновационные, космическими, наземно, циклом, robot, динамическая, квалиметрии, applicability, enterprise, impact, performance, smart, концептуальная, менеджмента, речных, continuous, operational, risk, новые, оперативного, network, information, применения, концептуальные, организационно, интеграции, time, интегрированных, комплекса, концепция, conditions, process, space, state, управления, model, digital, monitoring, теория, системах, design, processes, функционирования, разработки, objects, application, автоматизированных, моделирование, 'efficiency, "союз, advanced, aggregate, agile, attainable, bans, blockchain, configurable, contract, definitions, delays, disaster, disciplinary, dispersal, dual, factory, flexibility, flexibly, flood, fundamentals, geospatial, help, inter, interrupts, jobs, managing, many, master, modernisation, networks 1, ordinated, preemptive, quantification, recent, reconfigurable, reconfiguration, redesign, resilience, return, shop, simultaneous, slave, streams, theoretic, trade, twins, visibility, запретами, зондирования, интеллектуализации, инфраструктуру, комбинированные, модернизации, наземных, прерывание, прикладные, пуска, ракеты, сервисориентированной, совместного, созданием, состояниями, тенденций, цифровую, транспортных, "имитационное, activities, analytics, centralized, definition, flow, formulation, frameworks, heuristic, methodological, moving, operating, paths, perspectives, related, river, scenarios, алгебраического, взаимосвязанного, военно, выработке, динамические, иммод, искусственно, квалиметрия, комплексная, конференций, масштабе, материалам, многокритериального, множественная, модельно, неокibernетика, обобщенных, ориентированная, перспективной, практика", сппр, унифицированных, предупреждающего, формальная, формальное, функционального, actions, flexible, forecasting, fusion, interaction, position, proactive, remote, signals, socio, актуальные, междисциплинарный, методические, методологии, нового, поколения, предприятиями, примеры, пространств, разнородных, системных, содержательное, созданных, critical, foundations, future, oriented, probabilistic, risks, supervisory, theoretical, transportation, uncertainty, анализу, земли, киберфизических, методик, практической, современной, структуре, тенденции, теоретико, технические, транспортно, трансформация, модель, assembly, exact, integration, multiple, quantitative, robust, sets, внедрения, дистанционного, изменения, описание, принципов, работ, структурных, федерации, создания, active, conceptual, context, description, identification, large, quality, technological, индустрии, оперативное, российской, современного, управленческих, построения, combined, domain, enterprises, means, minimization, reliability, robustness, virtual, архитектуры, информатики, назначения, оценивания, реальном, управлению, feedback, вычислительных, концепции, основные, проблем, технического, heterogeneous, государственного, методология, практика, рисков, complex, hybrid, logical, survey, структурно, technology, базе, оптимального, состояний, автоматизированной, подходы, развитие, прогнозирования, подготовки, distributed, estimation, systems, detection, адаптивного, влияния, времени, реализация, models, подход, развития, constraints, реализации, algorithm, their, исследований, научно, создание, автоматизация, intelligent, использования, качества, fuzzy, работы, перспективы, прототипирование, basis, применением, эффективности,

### **Семантическое антиядро:**

системы, основе, методы, задач, управление, процессов, анализа, безопасности, global, информации, security, интеллекта, система, метод, искусственного, изображений, knowledge, деталей, обработки, данных, using, решения, оценки, технологии, сети, методика, исследование, оценка, problems, оптимизации, модели, миварных, проектирования, моделирования, устройство, системе, оптимизация, development, concept, экспертной, сетей, neural, знаний, логического, использованием, задачи, обеспечения, learning, data, систем, миварного, обучения, методов, применение, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, mathematical, способ, диагностики, деятельности, computer, algorithms, классификации, image, from, алгоритм, method, часть, цифровой, поиска, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, области, информационно, functions, electronic, теории, алгоритмы, электронных, радиоэлектронных, обзор, методом, вывода, solving, graphs, classification, экспертных, технологических, использование, вычислений, mivar, automated, решений, формирования, решении, представления, оборудовании, миварной, логики, возможности, decision, modeling, based, экономики, россии, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, genetic, efras, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, процессами, промышленными, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, автоматического, study, numerical, engineering, artificial, точности, результатов, расчета, методами, intelligence, formal, evaluation, attack, принятия, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, structures, search, parameters, internet, dimensional, computing, "эйдос", optimization, эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, nonlinear, graph, energy, communication, поддержки, информационные, сфере, средства, событий, системами, размещения, процессом, производственных, программного, построение, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, компьютерной, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, qsr, ontologies, local, linear, lattice, discovery, cognitive, case, экономике, типа, состояние, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, идентификации, защиты, задаче, динамических, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интернет, инноваций, изображения, графа, генетической, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, qsar, properties, prediction, methodology, kinetics, into, crown, band, autonomous, agent, methods, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, оборудования, нейросетевого, методики, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, имитационное, изделий, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, patterns, mobile, manifolds, high, field, equation, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, "эйдос, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, сигналов, свойств, резания, региональных, пути, производства, программное, прикладной, предупреждения, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, органических, опыт, операторов, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, компонентов, комплексом, когнитивная, канонических, защищенности, графов, графе, выявления, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные,

## **25. ФИО АВТОРА-Титов Виталий Семенович**

### **Семантическое ядро:**

управления, деталей, обработки, устройство, параллельных, нечетко, система, логических, системы, логики, алгоритмов, основе, оценка, задаче, нечеткой, логического, разбиений, точности, параметров, дискретной, адаптивные, валов, генераторов, технологическим, точностью, процессом, метод, оборудовании, использованием, систем, зрения, комбинаторной, мультиконтроллеров, калибровки, оптимизации, логические, прогнозирование, оборудовании, резания, технического, оборудования, проектировании, мягких, основы, алгоритма, computing, методами, синтеза, вычислений, использования, поиска, способ, методов, оптимизация, combinatorial, бинокулярной, выражений, выявление, двухполосников, добровольных, изоморфных, квадратов, латинских, многоэлементных, множества, муравьиной, параметрическая, перебора, последовательных, производительности, реальной, сечений, умножения, граф, диагональных, порядка, автоматической, детали, изготовления, колонии, контуров, матриц, размерных, случайного, теплового, адаптивная, арифметических, построении, приводами, режима, следящими, использовании, операций, связей, современных, анализ, logic, процессе, структурного, графе, пути, трехмерной, распределенных, схем, человека, состояний, using, нечеткая, динамики, интеллектуальная, роботов, автоматического, времени, нечетких, реализации, решении, качества, fuzzy, задачах, контроля, автоматизированных, процесса, особенности, задачи, задач, построения, boinc, cuda, gerasim@home, getting, latin, microcontroller, расширений, separations, simd, squares, voluntary, volunteer, аэрокосмических, быстрых, взвешенного, взвешивающих, видеокарт, влиянии, вхождений, вхождений г, высокопроизводительные, высокоточные, генерации, двухпараметрических, дескриптора, диаграмм, жадного, заполнения, здоровья, зрение, зрительные, использованию, исчислительной, колебания, комбинаторно, корреляционные, кратчайшего, микропрограммных, микропроцессорами, мультимикроконтроллеров, наличии, обхода, ограничениями, однопоточной, окомкованием, оператора, оптикоэлектронной, отжига, программная, процессоров, платформе, плис, превосходства, преобразователи, преобразователь, примерах, производственной, процессоров, расписаний, рассмотрения, семейства, символьных, собега, субоптимального, сыпучих, темп, токов, тупиков, угловые, уравниванием, участков, фотоэлектрические, хаотические, эвристик, экологических, электронной, ячеек, braking, engines, enumerating, example, forces, адаптивный, аппаратная, внутри, возможных, высокой, высокоскоростной, высокоточная, высокоточной, высокоточных, гетерогенных, деформациями, имитации, инерционности, итераций, качественного, компенсация, лазерного, лазерных, линейных, логическая, машиностроительным, медико, механической, модернизация, мультисетевой, нечётких, обобщенных, обработанных, оптико, организации, поверхности, подачи, прецизионного, прогнозированием, программным, размеров, резанием, резании, стабилизацией, структурные, температурными, техническое, технологией, токарной, управлением, учет, учётом, числовым, шпindelных, эвристических, энергетики, применения, soft, автоматическая, вычислительные, деформаций, измерений, измерительной, коррекции, материалов, нечёткой, ограничений, операционные, описания, параллелизма, подержкой, стабилизация, узлов, project, separation, адаптивной, изображениях, качество, класса, помощью, программной, технологического, управляющих, числа, системах, automation, cutting, discrete, robot, достоверности, обучении, преобразователей, приложений, принципов, сравнение, стратегии, diagonal, sequential, выделения, математической, моделировании, обработке, оптимальных, разбиения, цепи, поддержки, comparison, speed, аппарата, измерения, информатики, математические, машин, распознавание, реального, реального, уровня, функциональных, grid, автоматизированные, архитектура, выявления, графов, одном, опыт, подходе, поиск, оценки, принятия, distribution, mobile, выбор, адаптация, классификация, программ, структурно, тепловых, технологическими, решения, идентификации, оптимального, региональной, компьютерной, областей, построение, размещения, optimal, parallel, автоматизация, образов, проектирование, distributed, process, изображений, объектов, теории, результатов, теоретические, влияния, правил, примере, процессами, реализация, алгоритм, распознавания, теория, формирования, автоматизация, использование, технологических, функционирования, solving, вывода, состояния, сложных, objects, автоматизированная, цифровой, эффективности, синтез, технических, интеллектуальные, подхода,

### **Семантическое антиядро:**

with, данных, based, systems, моделирования, analysis, технологий, интеллектуальных, information, технологии, управление, моделей, информационной, знаний, control, модель, безопасности, global, data, информационных, security, интеллекта, анализа, method, модели, искусственного, алгоритмы, knowledge, system, approach, supply, modeling, развития, подход, models, model, adaptive, средств, проблемы, мониторинга, сети, методика, информационные, structure, миварных, complex, chain, проектирования, системе, network, development, concept, optimization, разработка, multi, экспертной, создания, сетей, neural, management, обеспечения, learning, условиях, миварного, имитационного, транспортных, обучения, simulation, системно, обеспечение, mathematical, диагностики, деятельности, cyber, computer, application, процессов, применением, классификации, image, from, dynamic, basis, часть, прогнозирование, перспективы, molecular, chemical, работы, области, информационно, functions, electronic, dynamics, электронных, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, mining, intelligent, graphs, classification, применение, информации, экспертных, processes, mivar, automated, создание, представления, научно, миварной, исследований, возможности, their, problem, modelling, decision, algorithms, экономики, россии, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, efros, digital, constraints, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, промышленных, предприятия, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, адаптивного, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, расчета, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, региона, принципы, надежности, знаниями, анализе, under, structures, structural, state, space, search, planning, parameters, internet, estimation, dimensional, applications, "эйдос", методы, эволюционных, характеристик, структур, современные, подготовки, объектами, нейронных, взаимодействия, vehicles, software, robots, radio, pattern, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, моделирование, сфере, средства, событий, системами, развитие, производственных, программно, подходы, планирования, образования, нейросетевых, нейросетевая, концепция, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, design, algorithm, экономике, типа, состояние, сложными, решение, разработке, программный, показателей, повышения, организации, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, интегрированных, защиты, динамических, базе, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, устойчивости, структуры, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображений, графа, генетический, вычислительной, атак, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical,

kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, радиотехнических, промышленности, практика, организационно, нейросетевого, методология, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, имитационное, изделий, государственного, глазного, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, networks, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, текстов, строительству, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, сигналов, свойств, региональных, производства, программное, проблем, прикладной, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, основные, органических, операторов, нейронные,

## **26. ФИО АВТОРА-Томакова (Власова) Римма Александровна**

### **Семантическое ядро:**

изображений, сегментации, классификации, анализа, сложноструктурируемых, технологии, глазного, обработки, основе, нейросетевые, грудной, клетки, алгоритмы, метод, методы, модели, способ, морфологических, рентгенограмм, сегментов, гибридные, системах, обеспечение, системе, биомедицинских, fpga, segmentation, операторов, структур, classification, intelligent, автоматизированных, ангиограмм, легких, морфологического, плохоструктурированных, полутоновых, растровых, самостоятельной, флюорограмм, фурье, нечеткие, сосудистой, matlab, крови, медицинских, программное, сигналов, сети, сетевых, изображения, методологические, нейронных, проектирование, анализ, основы, internet, функций, исследований, формирования, работы, задачах, image, диагностики, интеллектуальных, based, сетей, brightness, chest, fluorography, histogram, sliding, submission, window, биоматериалов, гибридной, дескрипторов, кодов, контурного, культура, морфологические, операторов, патологии, патологий, пикселей, приложение, сложносегментируемых, сложноструктурированных, спектральный, форменных, эвакуации, многослойные, операторы, универсальные, medical, автоматической, границ, исследованию, теоретико, automatic, images, признаков, результаты, ресурсами, социальных, студентов, выделения, заболеваний, сетевые, компетенций, математическая, нейронной, графов, нейросетевого, hybrid, интернет, структуры, support, technology, идентификации, повышению, интеллектуальной, исследования, элементов, метода, распознавания, decision, method, нечеткой, цифровой, эффективности, интеллектуальные, использованием, 2021, biotechnical, direction, exoskeleton, fourier, halftone, machining, peripheral, priority, roentgenogram, segment, smears, биоактивных, биологической, биотехнических, борта, воздушного, возраста, выборе, гистограммы, гистологических, глаза, году, граждан, графовых, графы, гуманитарных, давления, диспетчерский, железы, женской, иерархическим, изменений, изображении, имеющих, импеданса, инвалитов, интегративный, информативных, каскадной, квазипериодических, классификаторах, классификаторы, клеточные, кодам, лекарственных, лечебно, личного, макрослоями, масштабных, медленных, микроскопических, многоагентные, многоканальных, многослойных, множественный, молочной, морфологическими, наземный, направлений, настройки, наук, образованиями, образовательный, обращения, ограниченные, одежды, окне, оператора, основанного, основанными, основнепреобразования, патологическими, патологических, педагогика, пожара, пожилого, посредством, потенциальных, предназначенных, принадлежности, приоритетных, пространственного, пространством, профилактических, процессоры, психология, пункт, различными, реабилитационного, резерв, рентгеновском, ретинологии, рынок, селекции, сетчатки, синтезированных, скользящем, скрининговой, случае, снимке, составных, социальные, спектральные, статистика, стационаров, студентами, телекоммуникаций, телекоммуникационной, телекоммуникациях, технологиям, точках, университете, физические, флюоресцентных, фотографий, эритроцитометрических, эффект, яркости, blood, cellular, classifiers, multichannel, геоинформационных, гибридных, градиента, игровых, интерактивная, классификаторов, количественной, медико, образование, пакете, педагогическая, разнотипных, ресурсам, российский, судна, труда, учреждений, форме, частотной, boundaries, structured, биологических, волн, встроенных, вычисления, инструменты, информационным, людей, междисциплинарный, образовательные, описания, практические, преобразований, пространств, самоорганизующихся, сетевая, синергетический, сосудистых, стратегий, структурами, функциональные, comparative, изображениях, планирование, процесс, регулирования, сердечно, структуре, учебное, фактор, descriptors, role, наука, отрасли, передачи, получения, пособие, приложений, данных, implementation, автоматизированное, многомерных, нелинейных, обработке, перспективные, проблема, сравнительный, среда, things, глобальной, математические, сетевой, efficiency, selection, концепции, нейронные, интеллектуального, проблемы, среде, структурно, принятия, научных, оптимального, показателей, типа, автоматизированной, нейросетевых, нечеткая, образования, подходы, построение, средства, сфере, развитие, optimal, интеллектуальная, образов, методами, теоретические, research, автоматического, времени, математическое, нечетких, среды, технология, устройств, объектов, теории, реализации, теория, экономики, возможности, представления, синтеза, processes, использования, качества, информации, информационных, автоматизированная, перспективы, моделирования, модель, моделей,

### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, системы, with, control, моделирование, optimization, information, systems, управление, процессов, знаний, безопасности, global, data, сложных, security, интеллекта, алгоритм, искусственного, knowledge, approach, деталей, supply, using, modeling, design, algorithm, model, adaptive, мониторинга, система, поддержки, методика, оценка, structure, миварных, chain, проектирования, применения, устройство, оптимизация, network, concept, разработка, multi, экспертной, создания, management, подхода, логического, задачи, обеспечения, learning, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, simulation, информационной, системно, синтез, процесса, параметров, нечетко, mathematical, деятельности, cyber, computer, application, применением, from, dynamic, basis, часть, прогнозирование, поиска, контроля, алгоритмов, molecular, chemical, применение, области, информационно, objects, fuzzy, functions, electronic, dynamics, электронных, состояния, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, вывода, solving, mining, graphs, algorithms, экспертных, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, mivar, automated, создание, решении, оборудовании, научно, миварной, логики, their, problem, modelling, system, россии, предприятий, обслуживания, компьютерных, безопасность, synchroization, processing, ontology, monitoring, genetic, efos, digital, constraints, реализация, процессами, промышленных, примере, предприятия, правил, искусственный, интеллект, генетические, влияния, адаптивного, study, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, точности, результатов, расчета, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, analysis, экономической, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, state, space, search, process, planning, parameters, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, современные, подготовки, объектами, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio,

pattern, parallel, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, решения, models, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, планирования, областей, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, ripple, qsrp, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, экономике, состояний, состояние, сложными, решение, региональной, разработке, программный, организации, объединения, образовательных, мягких, интегрированных, защиты, задаче, динамических, базе, time, single, making, lipschitz, infinity, human, средств, оценки, networks, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, тепловых, схем, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, конструкций, классификация, качеством, интеграции, инноваций, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, framework, crown, band, autonomous, agent, решений, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, связанных, рисков, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудования, методология, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интегрированной, инструмент, имитационное, изделий, государственного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, прогнозирования, исследование, информационные, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, свойств, резания,

## **27. ФИО АВТОРА-Чувиков Дмитрий Алексеевич**

### **Семантическое ядро:**

системы, экспертной, задач, миварного, интеллектуальных, миварной, решении, применение, имитационного, mivar, моделирования, реконструкции, экспертизы, создание, создания, моделированием, связанных, аварийных, миварных, объединения, событий, решения, знаний, подхода, происшествий, трехмерным, дорожно, robots, vehicles, роботов, транспортных, логического, ситуационным, диабета, сахарного, виртуального, использование, диагностики, "анализ, дтп", консультанта, creating, creation, автономных, роль, технологий, making, базы, systems, decision, intelligent, алгоритмов, анализ, имитационным, машинами, экспертного, проекте, роботами, tractors, банковской, ядра, разработка, сравнительный, autonomous, сфере, принятия, алгоритмы, систем, контроля, "метаболический, анимации, внутреннего, движка, диагноз", консалтинга, методике, персонального, повышении, предварительный, процедурной, синдром, средство, учителем, физике, человеком, экспертно, эндокринолога, agriculture, автоматическое, конструирование, пассажирского, применении, сборке, текстового, форматов, городского, класса, перспективах, сайта, создании, designing, диспетчерского, хранения, traffic, обработке, bases, goad, действий, миварные, транспорта, виртуальной, изделий, методики, транспортной, logical, различных, реальности, среде, базе, методика, планирования, автоматизации, space, intelligence, системах, artificial, решений, approach, экспертных, knowledge, искусственного, использования, интеллекта, basis, "logical, "robo, "логической, "мивар", alchemyapi, combine, crash, diabetes, groups, harvesters, mellitus, node, package, razum", supporting, system", thermolabile, watson, webgl, автомобилей, автономного, автономными, автостраховании, антенны, банковского, библиотеки, виртуальный, волновых, врача, гида, гидроакустической, графического, двудольных, дополнительной, единичном, естественно, заказа, игрового, имитационном, инструментальных, интерфейсом, каузальная, конструкторе, консультант, криминалистическим, кэсми, машиностроительном, машины, мипра, множественных, мультимодальной, областях, общения, операционного, оптимизированного, основанной, перед, полом, получении, порта, поставленных, построенной, преобразователе, применимости, произвольных, размера, разумной, растениями", самостоятельная, сектора, сервисных, симулятора, скоринга, спецмашинами, текстовым, терапевта, тракторами, ухода, физического, формализме, центром, цилиндрическом, цифровом, экспертизе, электроакустическом, ядер, языковым, "mipra", accidents, architectural, blood, diagnosis, emergencies, enforcement, enforcing, ethical, ground, matrix, ministry, mipra, philosophical, planner, regulations, special, tabular, thestate, игровых, интеллектуальном, конструктора, логистики, машиностроительного, многосерверных, морского, оценок, прототипа, русскоязычного, сельском, соблюдением, термолабильных, трехмерного, трехмерных, универсальный, хозяйстве, care, emergency, expertise, form, physics, safety, various, вычисление, городским, миварном, образовательного, ориентированных, пассажирским, поддержкой, предметных, робота, технологий, универсальные, электронного, aspects, base, controlling, developing, events, expert, medicine, project, reconstruction, vehicle, база, инструмента, новых, планирование, практической, программной, ресурсов, сред, транспортными, школы, экспертная, управление, plant, service, возможностей, движения, дистанционного, дорожного, крови, медицинских, получения, помощи, пространстве, ресурса, транспортом, миварный, моделировании, современного, системе, about, components, logic, solutions, virtual, комплекс, реальном, модели, machines, компонентов, концепции, одном, подходе, полей, проблем, созданию, имитационное, когнитивных, technologies, поведения, человека, technology, образовательных, программный, разработке, состояний, технологии, исследование, сети, алгоритма, образования, развитие, software, взаимодействия, planning, state, анализе, времени, интеллектуальной, правил, процессами, реализация, среды, digital, monitoring, реализации, представления, синтеза, автоматизация, функционирования, solving, вывода, качества, разработки, электронных, objects, задачах, algorithms, эффективности, деятельности, информации, нечетко,

### **Семантическое антиядро:**

управления, with, методы, система, optimization, information, процессов, моделей, информационной, модель, анализа, global, data, сложных, информационных, system, security, алгоритм, analysis, метод, теории, изображений, деталей, supply, основы, using, design, algorithm, обработки, развития, model, данных, adaptive, средств, оценки, networks, проблемы, мониторинга, прогнозирования, поддержки, информационные, structure, оптимизации, methods, complex, chain, проектирования, устройство, оптимизация, network, development, concept, построения, multi, neural, management, интеллектуальные, задачи, learning, условиях, безопасности, технических, методов, simulation, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, автоматизированных, mathematical, способ, cyber, computer, application, моделирование, применением, классификации, image, from, dynamic, часть, цифровой, прогнозирование, поиска, перспективы, нечеткой, автоматизированная, molecular, chemical, method, работы, области, информационно, fuzzy, functions, electronic, dynamics, состояния, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, mining, graphs, classification, объектов, технологических, вычислений, processes, automated, формирования, оборудовании, научно, логики, исследований, возможности, their, problem, modelling, экономики, теории, россии, распознавания, предприятия, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, genetic, efros, constraints, modeling, элементов, устройств, технология, сегментации, промышленных, примере, предприятия, нечетких,

математическое, исследования, искусственный, интеллект, генетические, влияния, адаптивного, автоматического, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, подход, models, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, formal, evaluation, attack, control, based, экономической, функций, учетом, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, under, structures, structural, search, process, parameters, internet, estimation, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, средства, системами, размещения, процессом, производственных, программного, построение, подходы, областей, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, автоматизированной, ripple, qsrq, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, основе, экономике, типа, состояние, сложными, решение, региональной, показателей, повышения, организации, оптимального, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, time, support, single, lipschitz, infinity, human, оценка, problems, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, структурно, сложноструктурируемых, сетях, семантической, рамках, производственной, программ, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображений, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, visual, transport, survey, qsar, properties, prediction, methodology, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, agent, эволюционные, эволюционного, структура, сетевых, рисков, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудования, нейросетевого, методология, концептуальные, информационное, интеллектуального, интегрированной, инструмент, государственного, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, экономических, экономика, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, соединений, смесей, сложной, системный, сигналов, свойств,

## **28. ФИО АВТОРА-Эфрос Александр Исаакович**

### **Семантическое ядро:**

efros, image, semiconductor, shklovskii, quantum, band, visual, single, from, with, using, conductivity, nanocrystals, unsupervised, impurity, scene, semiconductors, dataset, recovering, level, energy, structure, compensated, disordered, dots, ekimov, geometry, ivanov, levin, light, magnetic, occlusion, quantization, texture, discovering, edge, localized, metal, object, transfer, view, context, field, synthesis, human, discovery, objects, learning, complex, aware, baranovski, bello, beyond, bias, cdse, colorization, comment, consistency, dark, density, dichroism, discriminative, doped, electrons, excitons, exemplar, forster, hole, holes, hopping, kudravytsev, learned, microcrystals, millions, paris, photo, photographs, presented, priors, putting, seeing, spectroscopy, spherical, spin, surface, valence, индикатора, оптическая, model, boundaries, circular, completion, look, perspective, recognition, spectrum, absorption, natural, translation, what, near, about, representation, equation, prediction, time, parameters, detection, study, their, multi, systems, "self, adiabatic, adversarial, amorphous, anisotropy, antiresonant, architectures, array, autoencoders, baranovskii, bawendi, behaviour, brugger, camera, cameras, categories, chairs, closing, colorful, completely, conditional, conduction, configurations, correspondence, coulomb, cragg, cross, cucl, damage, dance, dependence, dimers, disentanglement, does, dopant, doping, elementary, encoders, ensemble, estimating, everybody, excitations, fake, fermi, fused, geolocation, gold, guided, heavy, hendorfer, hessian, illumination, initialization, inpainting, insulator, intensity, just, kudravytsev, layout, lien, location, luminescent, makes, manipulation, memex, metamaterials, meyer, more, multimodal, nanoclusters, news, norris, oettinger, osmium, outdoor, patches, pbse, phonon, polarization, prior, purification, qualitative, quantized, quilting, redox, regularity, relighting, remotely, resonant, rolen, sampling, schneider, seeking, sensitization, sequence, smearing, solid, splice, split, style, supervision, svms, telegraph, tell, than, threshold, transition, transparency, trapped, travel, tunnel, unbiased, undoing, water, weak, weakly, well, wells, wetzel, wimbauer, workspace, woglock, авиационно, авиационный, адиабатическом, бортового, дырок, индексами, индикатор, квантование, коллиматорного, коллиматорный, компенсированных, критическими, локализованными, плотность, полупроводников, потенциале, примесная, проводимость, проекционного, протекания, ферми, широкоугольного, электрона, электронами, alignment, blocks, body, classical, combining, connections, constant, determination, dielectric, differentiable, element, fighting, hierarchies, interactions, like, manifold, optical, optically, part, penalty, photoluminescence, photon, potential, reasoning, recognizing, revisited, states, through, toward, world, визуальной, зона, одномерной, окрестности, отображения, спектра, энергетического, blinking, crystalline, depth, distance, electron, feature, geometric, higher, loop, material, mode, ordered, porous, size, action, brain, class, critical, effective, electric, generation, mechanics, mechanism, random, reconstruction, relationships, understanding, user, zero, assembly, automatic, deep, factors, frequency, generative, images, induced, interpretation, parametric, real, segmentation, active, large, order, связи, solutions, между, уровня, between, self, channel, signal, состояний, conditions, estimation, space, state, structures, problem, dynamics, computer, simulation, network, системе, устройство,

### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, системы, основе, control, модели, анализ, данных, технологии, моделирования, анализа, based, методы, system, моделирование, analysis, решений, обработки, системах, optimization, технологий, задач, интеллектуальных, information, управление, процессов, моделей, информационной, знаний, модель, безопасности, global, data, сложных, применение, информационных, security, интеллекта, algorithms, алгоритм, method, метод, объектов, искусственного, изображений, алгоритмы, knowledge, approach, деталей, supply, основы, design, algorithm, решения, развития, подход, adaptive, средств, принятия, оценки, проблемы, мониторинга, сети, прогнозирования, поддержки, методика, исследование, информационные, оценка, problems, оптимизации, миварных, methods, chain, проектирования, применения, оптимизация, development, concept, разработка, построения, экспертной, создания, сетей, neural, management, подхода, логического, использованием, интеллектуальные, задачи, обеспечения, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, методов, системно, синтез, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, диагностики, деятельности, cyber, application, эффективность, применением, классификации, dynamic, basis, часть, цифровой, прогнозирование, поиска, перспективы, нечеткой, контроля, задачах, алгоритмов, автоматизированная, molecular, chemical, работы, области, информационно, fuzzy, functions, electronic, электронных, состоянии, разработки, радиоэлектронных, обзор, методом, комплексов, качества, использования, вывода, solving, mining, intelligent, graphs, classification, экспертных, функционирования, технологических, использование, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, система, формирования, создание, синтеза, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики,

исследований, возможности, modelling, decision, экономики, теория, россии, реализации, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, digital, constraints, элементов, устройств, технология, среды, сегментации, реализации, процессами, промышленными, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, исследования, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, integrated, engineering, effect, artificial, точности, теоретические, результатов, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, экономической, функций, учетом, роботов, региона, принципы, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structural, search, process, planning, internet, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, современные, проектирование, подготовки, объектами, образов, нейронных, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, communication, сфере, средства, событий, системами, размещения, развитие, процессом, производственных, программного, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qsrp, ontologies, local, linear, lattice, industry, cognitive, case, assessment, информации, экономике, типа, состояние, сложными, решение, региональной, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, technology, support, making, lipschitz, infinity, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, тепловых, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, поведения, параметрами,

## **29. ФИО АВТОРА-Юсупов Рафаэль Мидхатович**

### **Семантическое ядро:**

систем, управления, безопасность, комплексов, информационных, безопасности, информационной, мониторинга, основы, сложных, технологий, проблемы, оценивания, полимодельных, объектов, компьютерной, моделирования, принципы, моделей, технических, обеспечения, анализ, инфосферы, чувствительность, квалиметрии, наука, национальная, наводнений, методы, информатики, структурной, комплексное, основные, прикладной, концептуальные, методологические, объектами, автоматического, научно, технологии, состояния, интеллектуальных, имитационной, интеллектуальные, management, complex, историко, кибернетике, многомодальные, основа, социоинженерные, информационные, атаки, кибербезопасность, концептуальных, интерфейсы, космическими, наземно, статистические, технические, внедрения, динамикой, космического, описание, политики, приложений, пространстве, моделирование, technological, концептуальная, космических, критических, проблема, речных, информатизации, оперативной, проблем, свойств, интеллектуального, структурно, устойчивости, теории, интегрированных, региональной, сложными, программно, теоретические, monitoring, россии, теория, исследования, синтеза, функционирования, качества, разработки, dynamics, objects, информационно, эффективности, cyber, особенности, подхода, применения, "научный, "новой, 2010, predictor, ps4cs, softwarization, spacecraft, substitution, автоматическом, адекватности, академия, аналитический, атрибутные, аффекта, беспоисковые, вандализм, виртуальном, высшей, геофизическую, глобальное, грамматики, данные, дефектоскопических, докладов, другие, залом, интеллектуализация, интеллектуальному, интерфейсов, информатизация, инцидентами, итерационных, кибератакам, кибернетики, кибернетику, киберпространстве", компьютинга, концепты, космическом, космонавтов, краевых, криминал, международного, мемы, многомодальных, многоуровневые, наблюдений, навигации, национальное, начало, необходимой, новое, обороны, общество, объекту, параллельного, пилотируемом, плановых, поколение, полимодельное, политик, помощником, понятийного, попова, превышения, пределами, пределов, предмет, приборов, пространству, противоречивая, противоречиях, роста, самонастраивающиеся, семинара, сетевых, случайные, состоянием, социометрия, сроков, субъектно, терроризм, терроризмом, угрозы, умных, человек, человека, чувствительности, экипажа, экологический, экономики", эскиз, этика, "имитационное, definition, import, methodological, navigation, алгебраического, борьбы, введение, вероятностные, взаимосвязанного, военно, выработка, имод, интеллектуальным, информационном, искусственно, история, квалиметрия, коммуникации, коммуникационные, комплексная, конференций, летию, материалам, мехатронными, множественная, модельно, мониторинг, мультиагентные, научные, неокрибернетика, операционных, ориентированная, практика", психологическая, реальность, системного, смежные, социального, сппр, техническая, унифицированных, упрещающего, уравнений, формальная, формальное, функционального, школе, эксплуатации, элементы, эффективность, прогнозирования, fusion, proactive, socio, актуальные, информатика, комплексе, машинного, междисциплинарный, методические, мобильным, навигационными, общества, операционные, оцениванию, примеры, проактивного, пространств, развитием, разнородных, свойства, системных, содержательное, созданных, соотношение, технологические, философия, функциональной, foundations, operation, theoretical, анализу, аппаратами, аппаратные, жизненным, идентификация, киберфизических, конфликта, мобильных, мультиагентной, поддержания, понятия, практической, программно, пространству, роботами, роботом, робототехнических, современной, структуре, тенденции, теоретико, фактор, циклом, средств, multiple, информационный, комплексного, направления, поддержка, средствами, федерации, формированию, quality, диагностика, индустрии, некоторых, нелинейных, оперативное, перспективные, российской, современного, управлении, управленческих, развития, решения, аппарата, инновационного, информационная, автоматизированного, когнитивная, концепции, пути, экономика, physical, аспекты, государственного, информационное, методология, организационно, практика, рисков, структура, анализа, technologies, автономных, интеграции, реальности, динамических, идентификации, состояние, автоматизированной, информационного, комплекса, концепция, развитие, взаимодействия, динамики, современные, estimation, structural, надежности, результатов, применение, влияния, исследования, технология, реализации, экономики, возможности, решении, создание, automated, processes, автоматизация, intelligent, mining, использования, обзор, области, алгоритмов, задачах, перспективы, прогнозирование, цифровой, basis, синтез, simulation, методов, обучения, транспортных, задачи, создания, построения, решений, проектирования,

### **Семантическое антиядро:**

основе, based, with, systems, analysis, optimization, система, системы, управление, процессов, global, data, информации, интеллекта, algorithms, алгоритм, method, искусственного, изображений, алгоритмы, knowledge, approach, деталей, supply, using, modeling, design, algorithm, model, system, adaptive, оценки, networks, сети, методика, исследование, problems, оптимизации, миварных, methods, chain, обработки, устройство, системе, оптимизация, network, development, concept, системах, разработка, multi, экспертной, сетей, neural, логического, использованием,

learning, условиях, миварного, задач, системно, процесса, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, mathematical, способ, диагностики, деятельности, computer, application, применением, классификации, image, from, dynamic, information, данных, часть, поиска, нечеткой, контролем, автоматизированная, molecular, chemical, работы, fuzzy, functions, electronic, электронных, радиоэлектронных, методом, вывода, solving, graphs, classification, знаний, экспертных, технологических, использование, вычислений, mivar, модель, формирования, представления, оборудовании, миварной, логики, their, problem, modelling, decision, распознавания, предприятий, обслуживания, метода, компьютерных, synchronization, processing, ontology, genetic, efros, digital, constraints, элементов, устройств, среды, сегментации, реализации, процессами, промышленными, примере, предприятия, правил, нечетких, математическое, искусственный, интеллектуальной, интеллект, генетические, времени, адаптивного, study, research, numerical, integrated, engineering, effect, detection, artificial, точности, расчета, методами, scheduling, intelligence, formal, evaluation, attack, security, экономической, функций, учетом, роботов, региона, логических, знаниями, анализе, under, structures, state, space, search, process, planning, parameters, internet, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, проектирование, подготовки, образов, нейронных, интеллектуальная, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, сфере, средства, событий, системами, размещения, процессом, производственных, построение, подходы, планирования, образования, областей, нечеткая, нейросетевых, нейросетевая, когнитивный, бизнес, базы, алгоритма, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, case, assessment, control, метод, экономике, типа, состояний, решение, разработке, программный, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, нейросетевые, научных, мягких, защиты, задаче, базе, time, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, экспертизы, человека, точностью, технологическими, тепловых, схем, структуры, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, рамках, различных, производственной, программ, поведения, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, конструкций, классификация, качеством, интернет, инноваций, изображения, графа, генетический, вычислительной, атак, адаптация, visual, transport, survey, qsar, properties, prediction, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, сетевых, связанных, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, оборудования, нейросетевого, методики, когнитивных, интегрированной, инструмент, имитационное, изделий, глазного, выбор, воздействий, вибрационного, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, экономические, химико, формализация, фиктивных, трехмерной, технического, текстов, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, сигналов, резания, региональных, производства, программное, предупреждения, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, органических, опыт, операторов, одном, оборудованием, нейронные, моделированием, массового, линейной, компонентов, комплексом, канонических, защищенности, графов, графе, выявления,

### **30. ФИО АВТОРА-Ясницкий Леонид Нахимович**

#### **Семантическое ядро:**

искусственного, интеллекта, областей, канонических, фиктивных, нейросетевого, интеллект, искусственный, применения, нейросетевых, возможностях, нейросетевой, нейросетевая, методами, artificial, возможности, моделирования, методов, заболеваний, результатов, примере, метода, методом, диагностики, сетей, estate, market, mass, недвижимости, сердечно, real, прогноз, научной, прогнозирование, нейронных, intelligence, применение, области, прогнозирование, neural, создания, технологий, 2014, 2015, appraisal, canonic, fictitious, атлетике, гидродинамики, затвердевания, изучении, кризис, курс, легкой, массовой, мира, нейросимулятор, пары, перми, плунжера, политологии, расчету, рекомендаций, современный, сопряженная, старопечатных, теплообмена, упругости, чемпионата, задача, науки, сосудистых, boundary, medical, medicine, актуальность, стоимости, школы, экономико, математики, оценке, получения, работ, рукописных, информатики, новая, новые, методика, выявления, опыт, прикладной, текстов, проблемы, инструмент, оценки, prediction, нейросетевые, современные, теории, method, intelligent, обзор, состояния, перспективы, деятельности, технологии, интеллектуальные, "winter", 2016, 2017, adapts, alloys, arnold, capabilities, cities, coatings, deposited, diseases, emergence, error, film, forecasts, hecht, history, housing, itself, kolmogorov, micro, nielsen, observations, obtaining, office, optimize, oxidation, possibilities, progression, region, revolution, simulate, thereof, treatment, uniformity, whether, yekaterinburg, акмеологического, алгоритмически, аллергического, арнольд, арнольда, базисных, банков, банкротства, втулки, выборки, выбросов, гармонических, гигантов", гигиенической, гидродинамических, гильберт, глаз, года, городской, готовящихся, гравитационной, двигателей, депрессии, детей, детектирования, детектор, детектора, деформированного, евро, европы, екатеринбурга, жидком, жилых, зазора, затвердевающей, затвердевающим, зачете, значащих, изоляторов, интеллекта, интеллектуальное, инфекционного, исключения, кассовых, катании, квартирному, кинобизнесе, кинофильмов, книг, колмогоров, команд, комплексных, композиция, конвекции, конгрессом, консенсус, курсе, лечению, личности, массовая, маховичного, методах, механике, многослойного, москва, мужском, накопителя, напряженного, наркозависимости, научная, национальным, неисправностей, неофициальном, неустойчивость, ноября, обзорная, оболочки, одиночном, одобрен, олимпиады, олимпийских, омской, опрыскивателей, отливки, пермская, пермских, пермской, пилы, плечах, плунжера, погрузчиков, полезных, постоянной, потребления, появления, предобработка, предпринимательской, предпринимателя, предрасположенности, препроцессинг, приверженности, приоритет, приоритетные, проекты, профилактики, прочностные, развитию, расплава, расплаве, расчетной, расчетов, расчеты, реализуемых, результативности, ринита, респотребнадзора, рыночнойстоимости, самоходных, сборных, сборов, серийных, слитка, состязаний, сплошных, спорте, спортивных, способе, способности, среднего, статья, суперпозиция, сферических, сценарное, счет, телескопических, тепловой, терапевтов, территории, течения, толщины, тrefфтца, туризма, убийца, удержаться, улучшению, университетях, условия, успехи, успешность, участию, феномена, фигурном, финансовых, форма, футболу, цвет, целесообразных, цепной, чемпионате, численных, шины, школа, школьный, электростатики, электроэнергии, эллипсоидальной, построения, разработка, abnormal, cardiovascular, current, economic, element, identify, regions, scenario, that, авиационных, введение, величины, вероятности, города, история, количественной, командном, компьютерного, летию, лечения, научный, нейросетевое, оптимальная, основам, первый, погрешности, полотна,

преодоления, проблемах, прогнозировании, респондентов, рождения, российский, рынков, сельском, социальный, статистической, теплопроводности, трехмерных, успешности, физических, фильтр, хозяйстве, экспертный, экспресс, энергии, явлений, ядре, diagnostics, disease, forecasting, geometric, statistical, urban, value, бизнеса, деформаций, искусственных, конструкция, людей, некоторые, непрерывного, общего, ограничения, переменной, потенциала, применению, рынка, стабилизация, новых, пользователей, рядов, сосудистой, сред, управляющих, функциональная, инновационные, комплексной, новых, пользователей, рядов, сосудистой, сред, управляющих, функциональная, prevention, верификация, временных, инженерных, математического, медицинских, методе, обучение, социальных, студентов, оптимизации, analyzing, elements, technique, type, диагностика, математической, оптимальных, сравнительный, факторов, property, аппарата, действий, комплекс, математическая, нейронной, обучающих, распознавание, сети, self, линейной, нейронные, одном, проблем, сигналов, воздействий, выбор, networks, генетический, поведения, тепловых, time, научных, программный, решение, типа, model, развития, case, образования, построение, развитие, сфере, estimation, parameters, space, state, принципы, региона, функций, моделирование, evaluation, knowledge, объектов, effect, integrated, study, математическое, технология, распознавания, формирования, использование, использования, разработки, алгоритмов, задачах, basis, dynamic, классификации, модель, способ, моделей, mathematical, процесса, обеспечения, задачи,

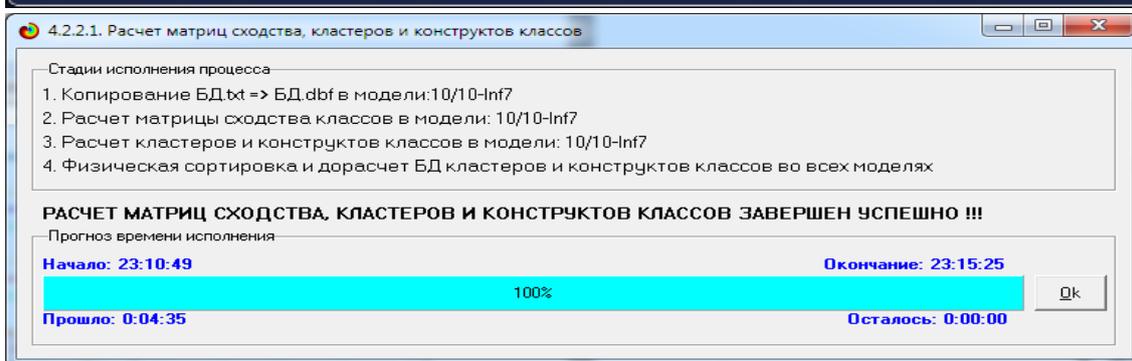
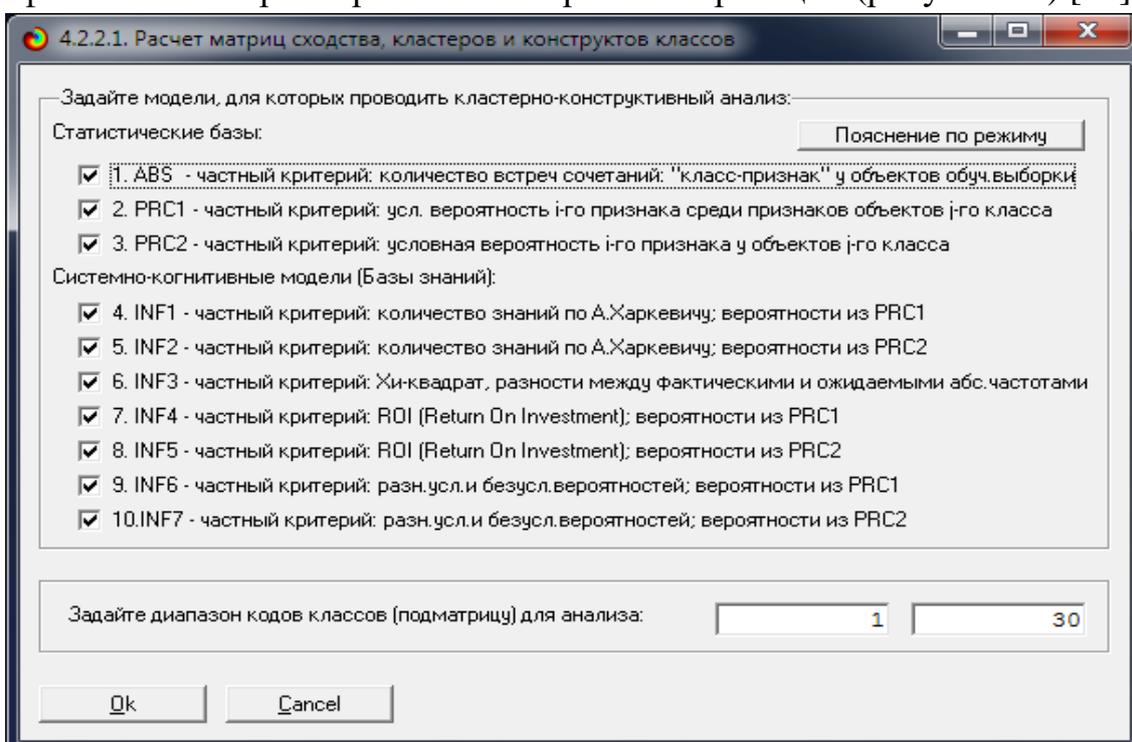
### **Семантическое антиядро:**

управления, систем, control, systems, with, based, системы, модели, методы, analysis, обработки, системах, optimization, данных, управление, процессов, информационной, global, data, сложных, информационных, security, algorithms, изображений, approach, деталей, supply, основы, using, modeling, подход, models, основе, анализ, средств, принятия, мониторинга, поддержки, исследование, structure, problems, миварных, chain, проектирования, устройство, системе, оптимизация, concept, multi, экспертной, management, подхода, логического, использованием, learning, интеллектуальных, information, условиях, миварного, имитационного, транспортных, технических, особенности, обучения, simulation, системно, синтез, параметров, обеспечение, нечетко, автоматизированных, знаний, cyber, computer, application, эффективности, применением, image, from, безопасности, часть, цифровой, поиска, нечеткой, контроля, автоматизированная, molecular, chemical, работы, информационно, objects, fuzzy, functions, electronic, dynamics, информации, электронных, радиоэлектронных, комплексов, качества, вывода, solving, mining, graphs, classification, экспертных, функционирования, технологических, вычислений, автоматизация, processes, mivar, automated, анализа, создание, синтеза, решении, представления, оборудовании, научно, миварной, логики, исследований, their, problem, modelling, decision, алгоритм, экономики, теория, россии, реализации, предприятий, обслуживания, компьютерных, безопасность, synchronization, processing, ontology, monitoring, genetic, epros, digital, constraints, метод, элементов, устройств, среды, сегментации, реализация, процессами, промышленных, предприятия, правил, нечетких, исследования, интеллектуальной, генетические, времени, влияния, адаптивного, автоматического, research, numerical, engineering, detection, system, алгоритмы, точности, теоретические, расчета, scheduling, formal, attack, экономической, учетом, роботов, надежности, логических, знаниями, анализе, under, structures, structural, search, process, planning, internet, distributed, dimensional, computing, applications, "эйдос", эволюционных, характеристик, структур, проектирование, подготовки, объектами, образов, интеллектуальная, динамики, взаимодействия, автоматизации, vehicles, software, robots, radio, pattern, parallel, optimal, nonlinear, graph, energy, conditions, communication, design, algorithm, средства, событий, системами, размещения, процессом, производственных, программного, подходы, планирования, нечеткая, концепция, компьютерной, комплекса, когнитивный, информационного, бизнес, базы, алгоритма, автоматизированной, ripple, qspr, ontologies, local, linear, lattice, industry, discovery, cognitive, assessment, решения, экономике, состоянии, состоянии, сложными, региональной, разработке, показателей, повышения, организации, оптимального, объединения, образовательных, мягких, интегрированных, идентификации, защиты, задаче, динамических, базе, technology, support, single, making, lipschitz, infinity, human, adaptive, экспертизы, человека, устойчивости, точностью, технологическими, технологическим, схем, структуры, структурно, среде, сложноструктурируемых, сетях, семантической, роль, реальности, рамках, различных, производственной, программ, параметрами, онтологий, образовательной, многоуровневой, методологические, конструкций, классификация, качеством, интернет, интеграции, инноваций, изображения, графа, вычислительной, атак, адаптация, автономных, visual, transport, technologies, survey, qsar, properties, methodology, logical, kinetics, into, hybrid, framework, crown, band, autonomous, agent, эволюционные, эволюционного, транспортной, структура, сетевых, связанных, рисков, реконструкции, распределенных, радиотехнических, промышленности, проектировании, практика, организационно, оборудования, методология, методики, концептуальные, когнитивных, информационное, интеллектуального, интегрированной, имитационное, изделий, государственного, глазного, вибрационного, аспекты, агропромышленного, univariate, text, synthesis, signal, siem, physical, patterns, mobile, manifolds, high, heterogeneous, field, equation, distribution, creation, computational, chaotic, channel, attacks, analytical, adaptation, "эйдос, экономических, экономика, химико, формализация, трехмерной, технического, строительных, созданию, соединений, смесей, сложной, системный, свойств, резания, региональных, пути, производства, программное, предупреждения, полимодельных, полимеризации, полей, поиск, подходе, параллельных, основные, органических, операторов, оборудованием, моделированием, массового, концепции, компонентов, комплексом, комплексное, когнитивная, защищенности, графов, графе, вычислительных, виртуальной, архитектура, автоматизированный, автоматизированные, автоматизированного, tuning, theory, techniques, studies, similarity, semiconductor, selection, representation, reaction, quantum, placement, over, oscillations, machines, machine, lattices, interval, infinitesimal, infinite, grossone, grid, feedback, evolutionary, efficiency, creating, boltzmann, between, benchmark, решений, информационные, энергосбережения, цифровая, холдинга, функциональных, функции, фосфоритовых, формирование, уровня, управлению, транспорта, технологической, структурной, структурного, специалистов, системной, сетевой, сбис, реальном, реального, распространения,

распределенными, процессе, проектами, программная, постановка, оценивания, основа, определения, оперативного, окатышей, образовании, нейро, назначения,

#### 4.6. Когнитивный кластерно-конструктивный анализ семантических ядер и антиядер ТОП-30 российских ученых в области кибернетики по данным РИНЦ

Для сравнения семантических ядер и антиядер ученых друг с другом сначала в режиме 4.2.2.1 рассчитываются матрицы сходства классов (рисунки 10) и таблица 4, затем в режиме 4.2.2.2 выводится 2d-когнитивная диаграмма классов (рисунки 11), а затем в режиме 4.2.2.3 рассчитываются и отображаются агломеративная диаграмма классов и график межкластерных расстояний при кластеризации (рисунки 12) [11]:



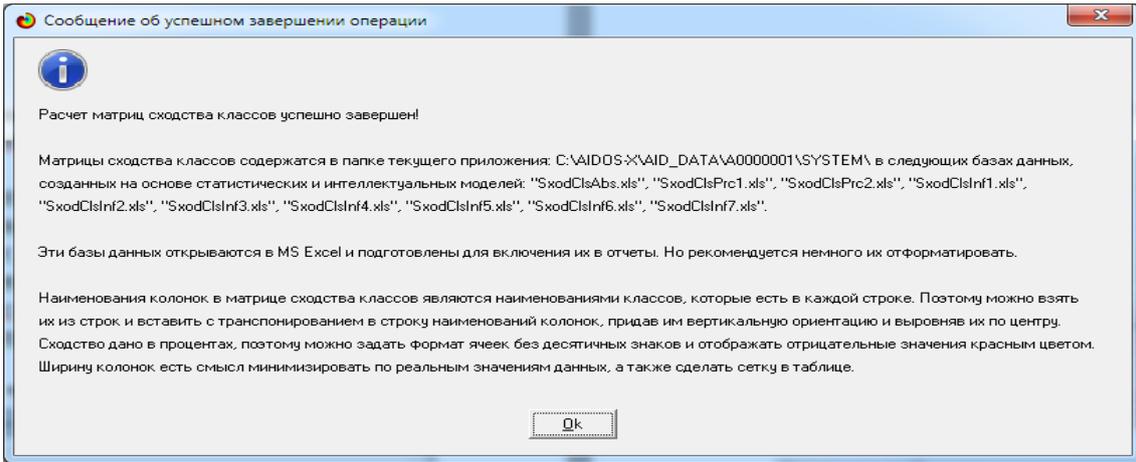


Рисунок 10. Экранные формы расчета матриц сходства классов

Таблица 4 – Матрица сходства классов (полностью)

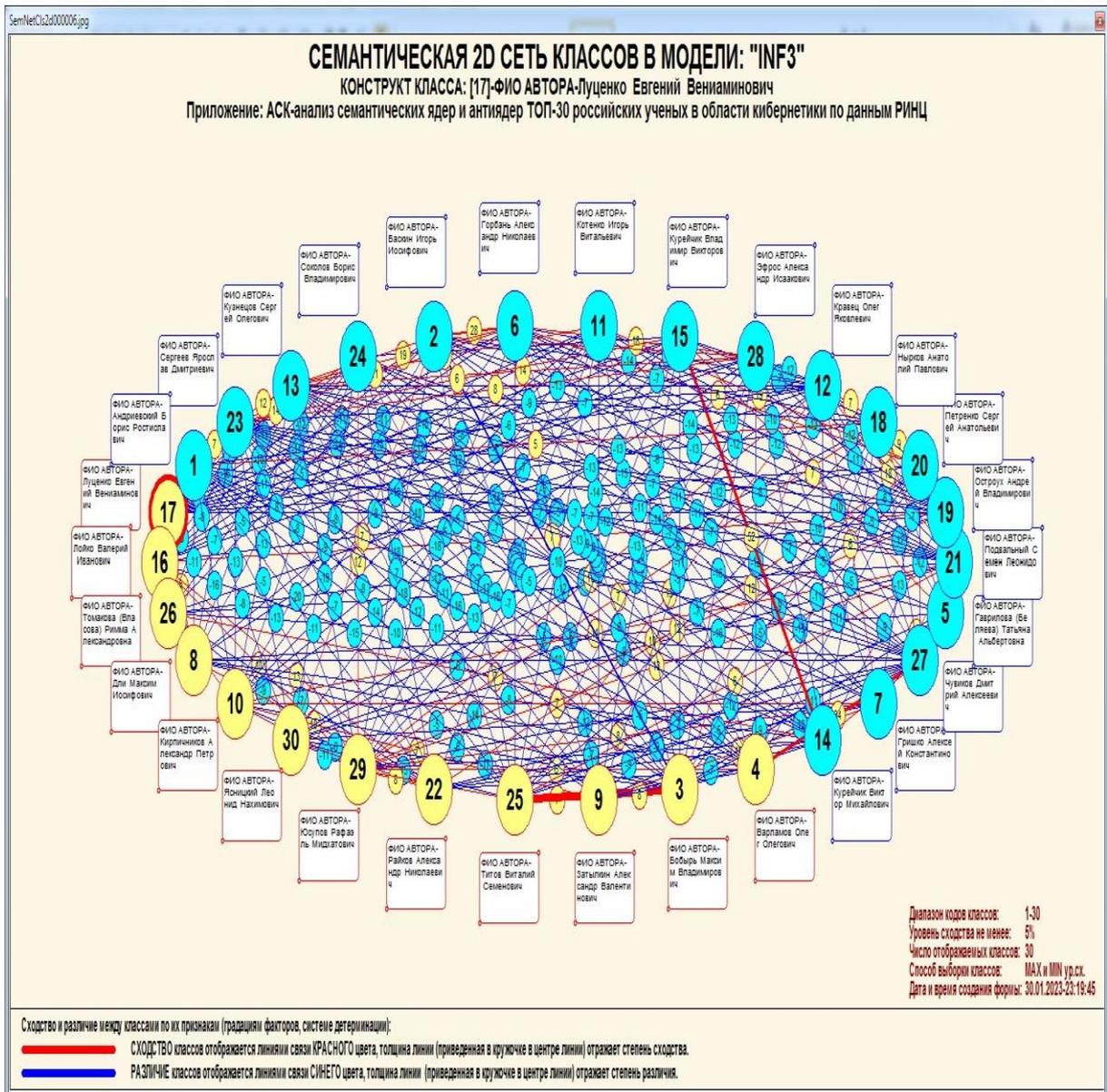
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
1	№	Фамилия, имя, отчество автора	Андреевский Борис Ростиславич	Баскин Игорь Иосифович	Бобырь Максим Владимирович	Варламов Олег Олегович	Гаврилова (Белыева) Татьяна Альбертовна	Горбачев Александр Николаевич	Гришко Алексей Константинович	Дли Максим Иосифович	Землянский Александр Валентинович	Кирпичников Александр Петрович	Котенко Игорь Витальевич	Кравец Олег Яковлевич	Кузнецов Сергей Олегович	Курейчик Виктор Михайлович	Курейчик Владимир Викторович	Лойко Валерий Иванович	Луценко Евгений Вениаминович	Нурков Анатолий Павлович	Остроуж Андрей Владимирович	Петренко Сергей Антонович	Подвальный Семен Леонидович	Райков Александр Николаевич	Сергеев Ярослав Дмитриевич	Соколов Борис Владимирович	Титов Виталий Семенович	Томакова (Власова) Римма Александровна	Чувинов Дмитрий Алексеевич	Эфрос Александр Исаакович	Юсупов Рафаэль Мидхатович	Ясицкий Леонид Нахимович
2	1	Андреевский Борис Ростиславич	100	0	-11	-13	-3	4	-3	-11	-10	-16	-0	-6	4	-7	2	-18	-18	0	-2	-7	-11	7	14	-15	-8	-10	4	-13	-8	
3	2	Баскин Игорь Иосифович	0	100	-22	-15	2	28	-14	0	-7	-8	2	-14	19	-4	-1	-14	-12	-7	-14	5	-13	-4	5	-2	-21	-5	-11	17	-18	7
4	3	Бобырь Максим Владимирович	-11	-22	100	1	-11	-20	-2	-5	8	-6	-10	12	-17	-8	-31	4	1	-9	1	-15	-2	-0	-36	-10	76	-5	-10	-16	5	-17
5	4	Варламов Олег Олегович	-13	-15	1	100	-0	-13	0	-14	-7	3	-6	-4	-16	1	-4	-6	1	-11	-0	-11	2	-7	-16	-11	-3	-0	34	-12	6	4
6	5	Гаврилова (Белыева) Татьяна Альбертовна	-3	2	-11	-0	100	-3	-8	-6	-5	-3	-0	-6	4	0	7	-3	-3	-7	-1	-0	-3	-2	-7	-7	-12	-3	2	-1	-3	-2
7	6	Горбачев Александр Николаевич	4	28	-20	-13	-3	100	-11	-1	-7	-8	0	-12	19	-7	-2	-14	-11	-2	-13	6	-12	-5	11	-0	-20	-5	-12	18	-18	5
8	7	Гришко Алексей Константинович	-3	-14	-2	0	-8	-11	100	-4	18	7	-4	6	-10	-2	-3	-4	-1	-2	1	-13	13	-9	-12	-2	-0	-4	-4	-10	8	-12
9	8	Дли Максим Иосифович	-11	0	-5	-14	-6	-1	-4	100	1	3	-10	-3	-5	-8	-10	9	6	3	3	4	10	-7	-8	-3	2	-10	-1	-2	1	
10	9	Землянский Александр Валентинович	-10	-7	8	-7	-5	-7	18	1	100	7	-11	-1	-11	-7	-12	4	1	-4	3	-5	3	-2	-12	-7	7	-4	-9	-5	-5	-3
11	10	Кирпичников Александр Петрович	-16	-8	-6	3	-3	-8	7	3	7	100	-10	-1	-13	-1	-5	-3	5	1	-2	-2	11	-8	-13	-8	-4	11	1	-7	7	4
12	11	Котенко Игорь Витальевич	-0	2	-10	-6	-0	0	-4	-10	-11	-10	100	-1	7	-7	-1	-13	-11	3	-10	19	-12	-11	-2	-4	-14	-3	-8	-3	-6	-5
13	12	Кравец Олег Яковлевич	-6	-14	12	-4	-6	-12	6	-3	-1	-1	-1	100	-13	-5	-7	4	-7	7	14	-14	18	2	-9	-2	13	-14	-5	-12	10	-17
14	13	Кузнецов Сергей Олегович	4	19	-17	-16	4	19	-10	-5	-11	-13	7	-13	100	-6	3	-16	-14	-7	-13	3	-15	-8	12	-1	-18	-4	-12	14	-19	-2
15	14	Курейчик Виктор Михайлович	-7	-4	-8	1	0	-7	-2	-8	-7	-1	-7	-5	-6	100	52	-2	-0	-5	-9	-4	-1	-9	-5	-10	-4	7	6	-7	-7	3
16	15	Курейчик Владимир Викторович	2	-1	-11	-4	7	-2	-3	-10	-12	-5	-1	7	3	52	100	-11	-10	-7	-13	-1	-4	-6	6	-7	-9	1	-2	-4	-16	2
17	16	Лойко Валерий Иванович	-18	-14	4	-6	-3	-14	-4	9	4	-3	-13	4	-16	-2	-11	100	30	4	7	-7	0	13	-17	-10	4	-2	-2	-12	10	2
18	17	Луценко Евгений Вениаминович	-18	-12	1	1	-3	-11	-1	6	1	5	-11	-7	-14	-0	-10	30	100	-7	-5	-5	-4	2	-15	-13	2	8	-1	-8	2	5
19	18	Нурков Анатолий Павлович	5	-7	-9	-11	-7	-2	-2	-5	-4	1	3	7	-7	-5	-7	4	-7	100	12	9	2	-2	-3	-4	-7	-4	-12	-4	7	-11
20	19	Остроуж Андрей Владимирович	0	-14	1	-0	-1	-13	1	3	3	-2	-10	-14	-13	-9	-13	7	-5	12	100	-9	11	1	-13	1	0	-15	2	-12	10	-8
21	20	Петренко Сергей Антонович	-2	5	-15	-11	-0	6	-13	3	-5	-2	19	-14	3	-4	-1	-7	-5	9	-9	100	-14	12	-4	-4	-16	1	-12	5	2	4
22	21	Подвальный Семен Леонидович	-7	-13	-2	2	-3	-12	13	4	3	11	-12	18	-15	-1	-4	0	-4	2	11	-14	100	-0	-14	-6	6	-12	10	-11	13	-9
23	22	Райков Александр Николаевич	-11	-4	-0	-7	-2	-5	-9	10	-2	-8	-11	2	-8	-9	-6	13	2	-2	1	12	-0	100	-7	-7	0	-7	-7	-1	8	6
24	23	Сергеев Ярослав Дмитриевич	7	5	-16	-16	-7	11	-12	-7	-12	-13	-2	-9	12	-5	6	-17	-15	-3	-13	-4	-14	-7	100	-3	-14	-8	-13	8	-20	-5
25	24	Соколов Борис Владимирович	14	-2	-10	-11	-7	-0	-2	-8	-7	-8	-4	-2	-1	-10	-7	-10	-13	-4	1	-4	-6	-7	-3	100	-12	-11	-11	-3	12	-9
26	25	Титов Виталий Семенович	-15	-21	76	-3	-12	-20	-0	-3	7	-4	-14	13	-18	-4	-9	4	2	-7	0	-16	6	0	-14	-12	100	-5	-5	-15	7	-15
27	26	Томакова (Власова) Римма Александровна	-8	-5	-5	-0	-3	-5	-4	2	-4	11	-3	-14	-4	7	1	-2	8	-4	-15	1	-12	-7	-8	-11	-5	100	-5	-3	-9	3
28	27	Чувинов Дмитрий Алексеевич	-10	-11	-10	34	2	-12	-4	-10	-9	1	-8	-5	-12	6	-2	-2	-1	-12	2	-12	10	-7	-13	-11	-5	-5	100	-10	-5	1
29	28	Эфрос Александр Исаакович	4	17	-16	-12	-1	18	-10	-1	-5	-7	-3	-12	14	-7	-4	-12	-8	-4	-12	5	-11	-1	8	-3	-15	-3	-10	100	-15	4
30	29	Юсупов Рафаэль Мидхатович	-13	-18	5	6	-3	-18	8	-2	5	7	-6	10	-19	-7	-16	10	2	7	10	2	13	8	-20	12	7	-9	-5	-15	100	-11
31	30	Ясицкий Леонид Нахимович	-8	7	-17	4	-2	5	-12	1	-3	4	-5	-17	-2	3	2	2	5	-11	-8	4	-9	6	-5	-9	-15	3	1	4	-11	100

4.2.2.2. Результаты кластерно-конструктивного анализа классов

Конструкт класса: 17 "ФИО АВТОРА-Луценко Евгений Вениаминович" в модели: 6 "INF3"

Код	Наименование класса	№	Код класса	Наименование класса	Сходство
1	ФИО АВТОРА-Андреевский Борис Ростиславич	1	17	ФИО АВТОРА-Луценко Евгений Вениаминович	100.000
2	ФИО АВТОРА-Баскин Игорь Иосифович	2	16	ФИО АВТОРА-Лойко Валерий Иванович	29.716
3	ФИО АВТОРА-Бобырь Максим Владимирович	3	26	ФИО АВТОРА-Томакова (Власова) Римма Александровна	7.658
4	ФИО АВТОРА-Барламов Олег Олегович	4	8	ФИО АВТОРА-Дли Максим Иосифович	5.834
5	ФИО АВТОРА-Гаврилова (Беляева) Татьяна ...	5	10	ФИО АВТОРА-Кирпичников Александр Петрович	4.844
6	ФИО АВТОРА-Горбань Александр Николаевич	6	30	ФИО АВТОРА-Ясницкий Леонид Нахимович	4.726
7	ФИО АВТОРА-Гришко Алексей Константинович	7	29	ФИО АВТОРА-Юсупов Рафаэль Мидхатович	2.001
8	ФИО АВТОРА-Дли Максим Иосифович	8	22	ФИО АВТОРА-Райков Александр Николаевич	1.900
9	ФИО АВТОРА-Затылкин Александр Валентин...	9	25	ФИО АВТОРА-Титов Виталий Семенович	1.542
10	ФИО АВТОРА-Кирпичников Александр Петро...	10	9	ФИО АВТОРА-Затылкин Александр Валентинович	1.281
11	ФИО АВТОРА-Котенко Игорь Витальевич	11	3	ФИО АВТОРА-Бобырь Максим Владимирович	0.775
12	ФИО АВТОРА-Кравец Олег Яковлевич	12	4	ФИО АВТОРА-Барламов Олег Олегович	0.748
13	ФИО АВТОРА-Кузнецов Сергей Олегович	13	14	ФИО АВТОРА-Курейчик Виктор Михайлович	-0.473
14	ФИО АВТОРА-Курейчик Виктор Михайлович	14	7	ФИО АВТОРА-Гришко Алексей Константинович	-0.844
15	ФИО АВТОРА-Курейчик Владимир Викторович	15	27	ФИО АВТОРА-Чувиков Дмитрий Алексеевич	-1.073
16	ФИО АВТОРА-Лойко Валерий Иванович	16	5	ФИО АВТОРА-Гаврилова (Беляева) Татьяна Альбертовна	-2.663
17	ФИО АВТОРА-Луценко Евгений Вениаминович	17	21	ФИО АВТОРА-Подвальный Семен Леонидович	-4.340
18	ФИО АВТОРА-Нырклов Анатолий Павлович	18	19	ФИО АВТОРА-Остроух Андрей Владимирович	-5.070
19	ФИО АВТОРА-Остроух Андрей Владимирович	19	20	ФИО АВТОРА-Петренко Сергей Анатольевич	-5.300
20	ФИО АВТОРА-Петренко Сергей Анатольевич	20	18	ФИО АВТОРА-Нырклов Анатолий Павлович	-6.692
21	ФИО АВТОРА-Подвальный Семен Леонидович	21	12	ФИО АВТОРА-Кравец Олег Яковлевич	-6.814
22	ФИО АВТОРА-Райков Александр Николаевич	22	28	ФИО АВТОРА-Эфрос Александр Исаакович	-7.560
23	ФИО АВТОРА-Сергеев Ярослав Дмитриевич	23	15	ФИО АВТОРА-Курейчик Владимир Викторович	-9.517
24	ФИО АВТОРА-Соколов Борис Владимирович	24	11	ФИО АВТОРА-Котенко Игорь Витальевич	-10.842
25	ФИО АВТОРА-Титов Виталий Семенович	25	6	ФИО АВТОРА-Горбань Александр Николаевич	-11.174

Помощь Abs Prc1 Prc2 Inf1 Inf2 Inf3 Inf4 Inf5 Inf6 Inf7 График ВКЛ. фильтр по клашкале ВЫКЛ. фильтр по клашкале Параметры Показать ВСЕ



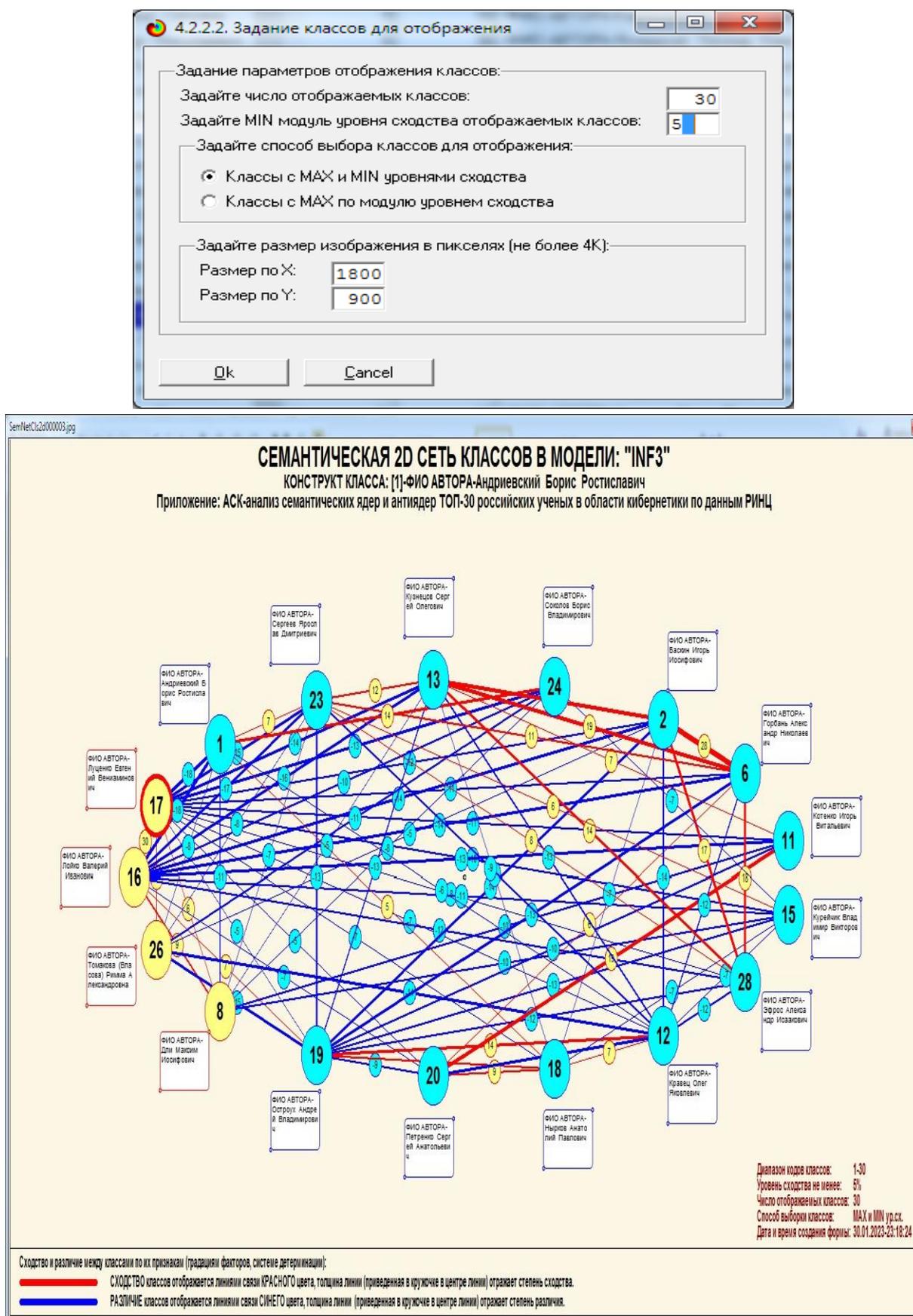
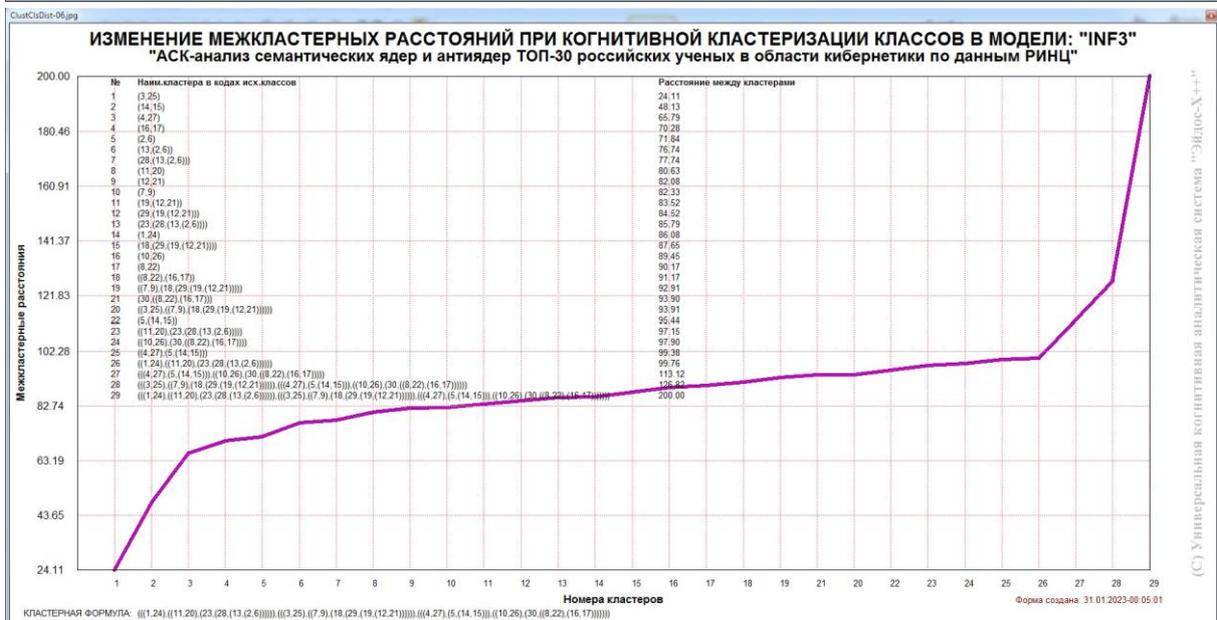
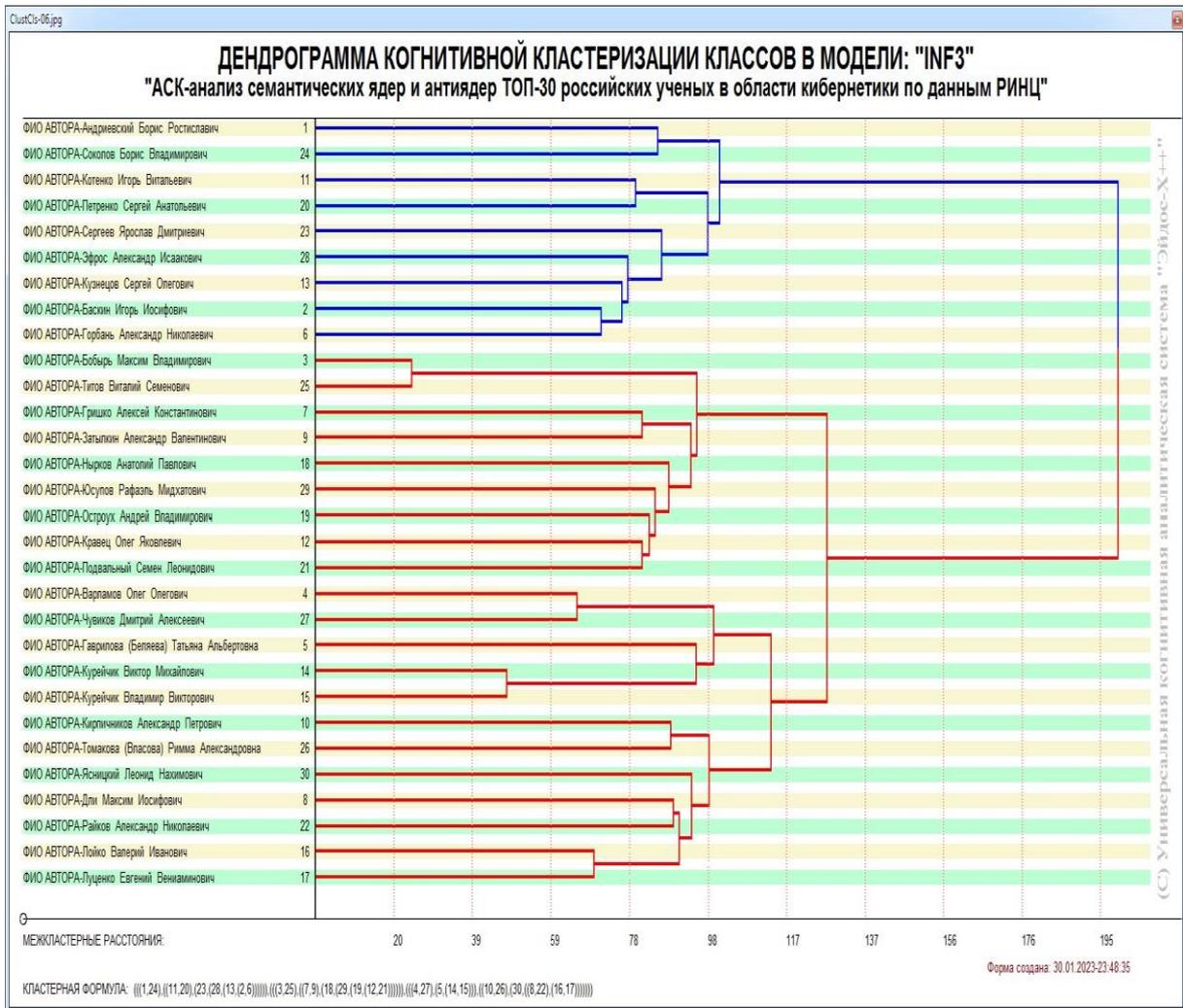


Рисунок 11. Экранные формы режима 4.2.2.2: форма управления, задания параметров визуализации и 2d-когнитивные диаграммы классов



**Рисунок 12. Агломеративная диаграмма когнитивной кластеризации классов и график межкластерных расстояний при кластеризации**

Из приведенных на рисунках 11 и 12 когнитивной диаграммы и дендрограммы наглядно видно, что какие ученые из ТОП-30 (по индексу Хирша по данным РИНЦ) в области кибернетики (рисунок 1) наиболее *сходны друг с другом, а какие наиболее отличаются друг от друга по названиям их работ.*

#### 4.7. Нелокальная нейронная сеть

В 2003 году автором в работе [12] были предложены и реализованы в интеллектуальной системе «Эйдос» *нелокальные интерпретируемые нейронные сети прямого счета* (рисунок 13).

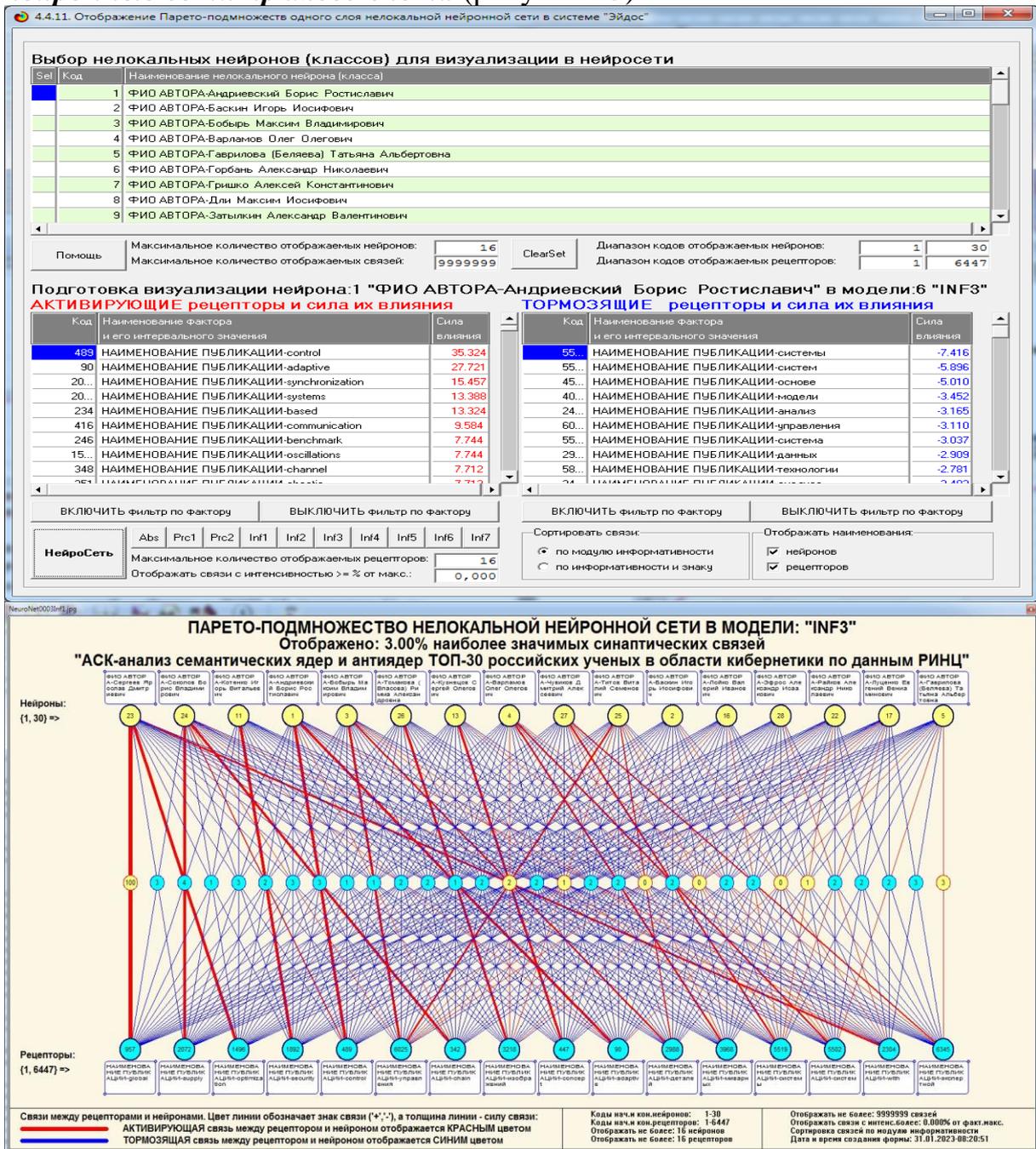


Рисунок 13. Экранная форма управления и фрагмент одного слоя нейронной сети

#### 4.8. Значимость слов и степень детерминированности классов

Разные слова имеют различную ценность (значимость) для идентификации авторов по названиям их научных работ. Если слово встречается у всех авторов равновероятно, то оно совершенно бесполезно для решения этой задачи, если слово встречается только у одного из авторов, то оно несет наибольшее количество информации о принадлежности публикации с этим словом данному автору.

**Значимость** (ценность) слова для решения задачи идентификации авторов численно равна *вариабельности* количества информации в модели (рисунок 7), содержащемся в этом слове о принадлежности научной работы с этим словом в наименовании тому или иному автору.

На рисунке 14 приведена кумулятивная кривая (нарастающим итогом) ценности признаков для решения задачи идентификации автора по наименованию его научной работы.

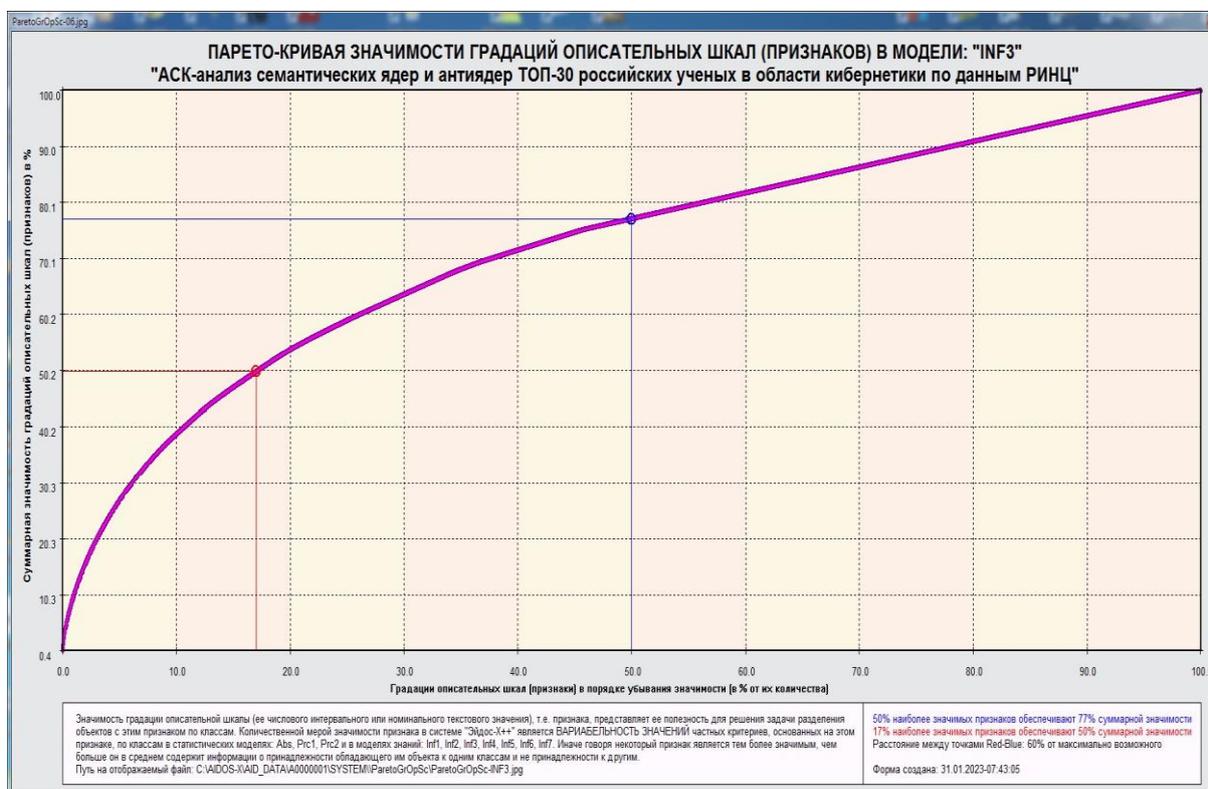
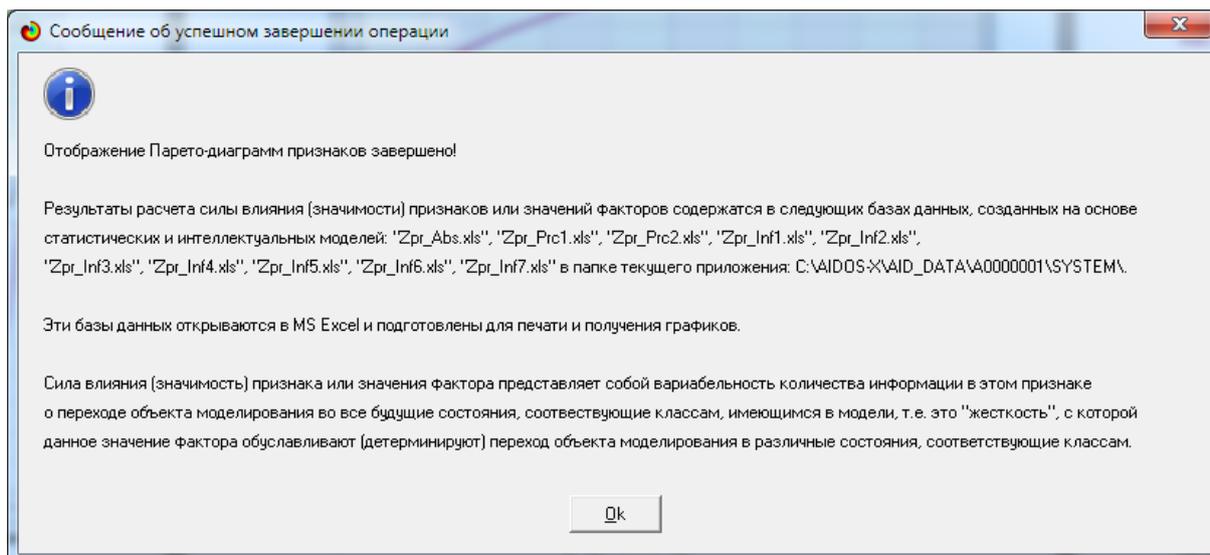


Рисунок 14. Кумулятивная значимость слов для идентификации авторов

Из рисунка 14 видно, что 17% наиболее ценных признаков обеспечивают вместе 50% суммарной ценности всей системы признаков, а 50% наиболее ценных признаков обеспечивают 77% суммарной значимости всех признаков.

В таблицах, наименования которых приведены на рисунке 15, содержится исчерпывающая информация по значимости слов (таблица 5).



**Рисунок 15. Наименования баз данных (открываются в MS Excel) с полной информацией о значимости слов для идентификации авторов**

**Таблица 5 – Слова, наиболее и наименее значимые для идентификации авторов**

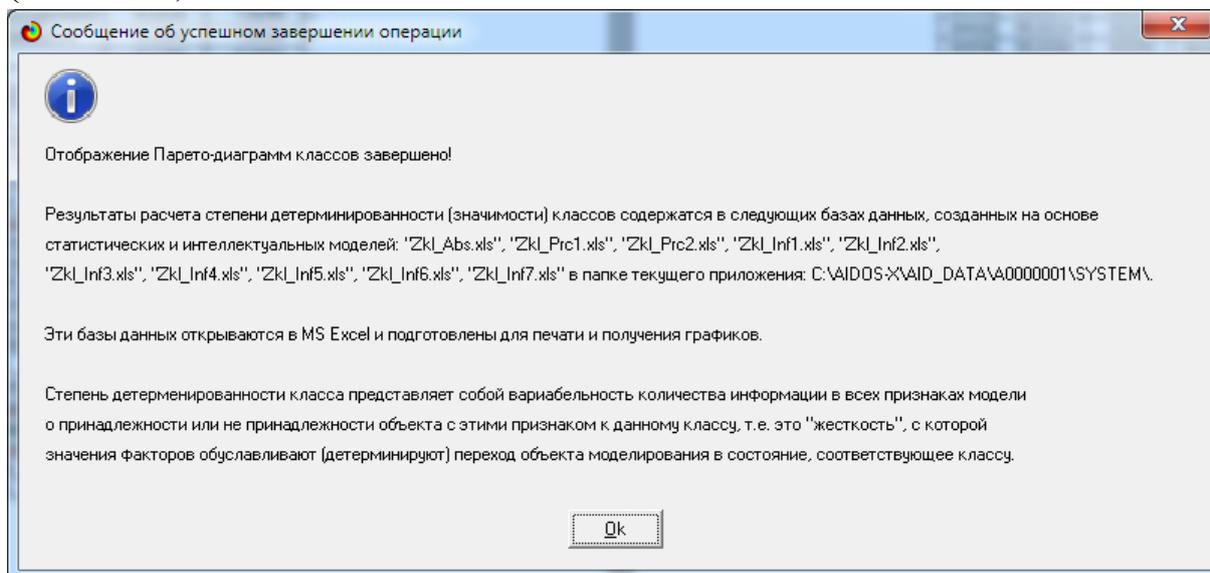
NUM	NUM_PRC	KOD_ATR	NAME_ATR	ZNACH_PRC	ZN_PRCNIT
1	0,016	6025	управления	0,383	0,383
2	0,031	957	global	0,346	0,729
3	0,047	489	control	0,303	1,032
4	0,062	2072	supply	0,295	1,327
5	0,078	1496	optimization	0,295	1,622
6	0,093	5502	систем	0,278	1,900
7	0,109	1892	security	0,277	2,176
8	0,124	5519	системы	0,271	2,447
9	0,140	4507	основе	0,245	2,693
10	0,155	342	chain	0,225	2,918
11	0,171	3218	изображений	0,220	3,138
12	0,186	447	concept	0,214	3,352
13	0,202	2988	деталей	0,214	3,566
14	0,217	2304	with	0,209	3,775
15	0,233	90	adaptive	0,206	3,981
16	0,248	234	based	0,195	4,175
17	0,264	3968	миварных	0,188	4,363
18	0,279	4339	обработки	0,179	4,542
19	0,295	5503	система	0,167	4,708
20	0,310	3170	знаний	0,160	4,869
21	0,326	4054	модели	0,160	5,029
22	0,341	2095	systems	0,154	5,183
23	0,357	2443	анализа	0,152	5,335
24	0,372	6345	экспертной	0,149	5,485
25	0,388	2543	безопасности	0,147	5,632
26	0,403	1187	knowledge	0,147	5,779
27	0,419	3121	задач	0,144	5,923
28	0,434	131	analysis	0,144	6,068
29	0,450	5509	системно	0,138	6,206
30	0,465	1383	molecular	0,134	6,340
31	0,481	6075	устройство	0,131	6,471
32	0,496	118	algorithms	0,128	6,598
33	0,512	4278	нечетко	0,125	6,724
34	0,527	3961	миварного	0,125	6,849
35	0,543	115	algorithm	0,125	6,974
36	0,558	5896	технологий	0,125	7,099
37	0,574	5155	развития	0,123	7,223
38	0,589	2092	system	0,122	7,345
39	0,605	721	efros	0,122	7,466
40	0,620	4059	моделирования	0,121	7,587

41	0,636	5097	процессов	0,121	7,708
42	0,651	3347	интеллектуальных	0,121	7,829
43	0,667	3409	искусственного	0,120	7,949
44	0,682	557	data	0,119	8,068
45	0,698	2240	using	0,118	8,185
46	0,714	2953	данных	0,117	8,303
47	0,729	1049	image	0,117	8,420
48	0,745	3329	интеллекта	0,117	8,536
49	0,760	2432	алгоритмы	0,117	8,653
50	0,776	5895	технологии	0,115	8,768
51	0,791	2442	анализ	0,114	8,882
52	0,807	2087	synchronization	0,114	8,996
53	0,822	2422	алгоритм	0,113	9,109
54	0,838	5433	сегментации	0,113	9,222
55	0,853	5861	теории	0,112	9,334
56	0,869	5145	радиоэлектронных	0,110	9,444
57	0,884	5559	сложных	0,108	9,551
58	0,900	3521	классификации	0,106	9,658
59	0,915	201	attack	0,106	9,764
60	0,931	5705	средств	0,105	9,869
61	0,946	1096	information	0,104	9,973
62	0,962	4331	оборудовании	0,103	10,076
63	0,977	1431	network	0,102	10,177
64	0,993	1358	mining	0,102	10,279
65	1,008	898	formal	0,100	10,379
***	***	***	***	***	***
6425	99,659	5359	роли	0,007	99,846
6426	99,674	5372	рунета	0,007	99,853
6427	99,690	5373	русских	0,007	99,860
6428	99,705	5374	русского	0,007	99,867
6429	99,721	5414	светофорами	0,007	99,874
6430	99,736	5479	сетям	0,007	99,881
6431	99,752	5610	создан	0,007	99,888
6432	99,767	5687	способов	0,007	99,895
6433	99,783	5810	суммирование	0,007	99,902
6434	99,798	5836	текста	0,007	99,909
6435	99,814	5837	текста"	0,007	99,916
6436	99,829	5872	термина	0,007	99,923
6437	99,845	5937	тракторов	0,007	99,930
6438	99,860	6029	управляемой	0,007	99,937
6439	99,876	6059	успешное	0,007	99,944
6440	99,891	6170	фундаментальный	0,007	99,951
6441	99,907	6215	целевом	0,007	99,958
6442	99,922	6226	целях	0,007	99,965
6443	99,938	6259	человечества	0,007	99,972
6444	99,953	6330	экономическом	0,007	99,979
6445	99,969	6414	энциклопедии	0,007	99,986
6446	99,984	6415	энциклопедия	0,007	99,993
6447	100,000	6443	языка	0,007	100,000

В таблице 5 приведено около 1% наиболее значимых слов (всего их в модели 6447), и меньше 1% наименее значимых слов. Наиболее значимое слово «управление» является почти в  $55=0,383/0,007$  более ценным для идентификации авторов, чем наименее значимое слово: «языка», т.е. различие слов по их значимости является весьма значительным.

**Степень детерминированности класса численно равна *вариабельности* количества информации в модели (рисунок 7), содержащемся в словах этого класса о принадлежности научной работы с этим словом в наименовании автору, соответствующему классу.**

В экранной форме на рисунке 16 приведены наименования таблиц с исчерпывающей информацией о степени детерминированности классов (таблица 5).



**Рисунок 16. Наименования баз данных (открываются в MS Excel) с полной информацией, о степени детерминированности классов значениями факторов**

**Таблица 6 – Степень детерминированности классов (авторов) словами из наименований их научных работ**

NUM	KOD_CLS	NAME_CLS	ZNACH_PRC	ZN_PRCNIT
1	23	Сергеев Ярослав Дмитриевич	5,8351382	5,8351382
2	24	Соколов Борис Владимирович	4,7281549	10,5632931
3	1	Андреевский Борис Ростиславич	4,4881255	15,0514186
4	3	Бобырь Максим Владимирович	4,4105659	19,4619844
5	27	Чувиков Дмитрий Алексеевич	4,2838934	23,7458779
6	11	Котенко Игорь Витальевич	4,2579971	28,0038750
7	4	Варламов Олег Олегович	4,1457766	32,1496516
8	2	Баскин Игорь Иосифович	3,9054592	36,0551107
9	13	Кузнецов Сергей Олегович	3,8829616	39,9380724
10	26	Томакова (Власова) Римма Александровна	3,7909286	43,7290010
11	17	Луценко Евгений Вениаминович	3,5621168	47,2911178
12	25	Титов Виталий Семенович	3,1700387	50,4611565
13	7	Гришко Алексей Константинович	3,1618082	53,6229647
14	16	Лойко Валерий Иванович	3,1529777	56,7759424
15	9	Затылкин Александр Валентинович	3,0670777	59,8430200
16	28	Эфрос Александр Исаакович	2,9737155	62,8167355
17	5	Гаврилова (Беляева) Татьяна Альбертовна	2,9120721	65,7288076
18	19	Остроух Андрей Владимирович	2,9070703	68,6358779
19	30	Ясницкий Леонид Нахимович	2,8984471	71,5343249
20	6	Горбань Александр Николаевич	2,8090430	74,3433680
21	8	Дли Максим Иосифович	2,7767476	77,1201156
22	22	Райков Александр Николаевич	2,7396002	79,8597158
23	10	Кирпичников Александр Петрович	2,6935442	82,5532600
24	12	Кравец Олег Яковлевич	2,6276981	85,1809581
25	15	Курейчик Владимир Викторович	2,5237347	87,7046928
26	20	Петренко Сергей Анатольевич	2,5107366	90,2154293
27	21	Подвальный Семен Леонидович	2,4915279	92,7069572
28	18	Нырклов Анатолий Павлович	2,4914708	95,1984280
29	29	Юсупов Рафаэль Мидхатович	2,4476420	97,6460700
30	14	Курейчик Виктор Михайлович	2,3539300	100,0000000

Таблица 6 отражает, на сколько, т.е. в какой степени, легко или сложно *определить автора* из ТОП-30 по кибернетике по данным РИНЦ *по наименованию научной работы*, т.е. на сколько «узнаваем» автор по наименованию научной работы.

Из таблицы 6 мы видим, что наиболее узнаваемый автор имеет узнаваемость 5,8, а наименее узнаваемый 2,4, т.е. узнаваемость разных авторов из ТОП-30 по кибернетике по данным РИНЦ отличается более чем в 2 раза.

## 5. Обсуждение

Значение результатов данной работы состоит в том, что в ней:

1. Приводится подробный численный пример расчета и когнитивного кластерно-конструктивного анализа семантических ядер и антиядер ТОП-30 российских ученых в области кибернетики по данным РИНЦ.
2. Семантические ядра и антиядра всех этих ученых приводятся в графическом виде в форме SWOT-диаграмм, а также в текстовом виде.
3. Приводится также один слой паретто-подмножество нелокальной интерпретируемой нейронной сети прямого счета
4. Приводятся результаты анализа значимости слов для идентификации авторов и степени детерминированности классов этими словами.

Для ТОП-30 российских ученых в области кибернетики по данным РИНЦ все это сделано *впервые* в научной литературе.

## 6. Выводы

Основной вывод, который можно обоснованно сделать по результатам данной работы состоит в том, на путем применения метода текстового АСК-анализа наименований научных работ авторов вполне возможно сформировать семантические ядра и антиядра авторов и сравнить авторов друг с другом путем сравнения их семантических ядер и антиядер, в частности провести когнитивный кластерно-конструктивный анализ авторов по их семантическим ядрам и антиядрам.

Для углубленного рассмотрения вопросов, поднятых в данной статье и в качестве *перспективного* направления будущих исследований, по мнению автора, наибольший интерес представляет анализ, подобный проведенному в данной статье, по другим направлениям науки.

## Литература

1. Луценко Е.В. Синтез семантических ядер научных специальностей ВАК РФ и автоматическая классификация статей по научным специальностям с применением АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос» (на примере Научного журнала КубГАУ и его научных специальностей: механизации, агрономии и ветеринарии) / Е.В. Луценко, Н.В. Андрафанова, Н.В. Потапова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – №01(145). С. 31 – 102. – IDA [article ID]: 1451901033. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2019/01/pdf/33.pdf>, 4,5 у.п.л.
2. Луценко Е.В. Формирование семантического ядра ветеринарии путем Автоматизированного системно-когнитивного анализа паспортов научных специальностей ВАК РФ и автоматическая классификация текстов по направлениям науки / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – №10(144). С. 44 – 102. – IDA [article ID]: 1441810033. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2018/10/pdf/33.pdf>, 3,688 у.п.л.
3. Луценко Е.В. Интеллектуальная привязка некорректных ссылок к литературным источникам в библиографических базах данных с применением АСК-анализа и системы «Эйдос» (на примере Российского индекса научного цитирования – РИНЦ) / Е.В. Луценко, В.А. Глухов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №01(125). С. 1 – 65. – IDA [article ID]: 1251701001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/01.pdf>, 4,062 у.п.л.
4. Луценко Е.В. Применение АСК-анализа и интеллектуальной системы "Эйдос" для решения в общем виде задачи идентификации литературных источников и авторов по стандартным, нестандартным и некорректным библиографическим описаниям / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №09(103). С. 498 – 544. – IDA [article ID]: 1031409032. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/09/pdf/32.pdf>, 2,938 у.п.л.
5. Луценко Е.В. АСК-анализ проблематики статей Научного журнала КубГАУ в динамике / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №06(100). С. 109 – 145. – IDA [article ID]: 1001406007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/07.pdf>, 2,312 у.п.л.
6. Луценко Е.В. Атрибуция анонимных и псевдонимных текстов в системно-когнитивном анализе / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №03(005). С. 44 – 64. – IDA [article ID]: 0050403003. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/03/pdf/03.pdf>, 1,312 у.п.л.
7. Луценко Е.В. Атрибуция текстов, как обобщенная задача идентификации и прогнозирования / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – №02(002). С. 146 – 164. – IDA [article ID]: 0020302013. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2003/02/pdf/13.pdf>, 1,188 у.п.л.
8. Луценко Д.С., Луценко Е.В. Интеллектуальная датировка текста, определение авторства и жанра на примере русской литературы XIX и XX веков, 2020 // Статья в открытом архиве. 38 с. – DOI: [10.13140/RG.2.2.28824.01281](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43796415), <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43796415>
9. Lutsenko D.S., Lutsenko E.V. Intellectual attribution of literary texts (finding the dates of the text, determining authorship and genre on the example of russian literature of the XIX and

XX centuries), 2020 // Статья в открытом архиве. 9 p. – DOI: [10.13140/RG.2.2.15349.81122](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43794562), <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43794562>

10. Луценко Е.В. Количественный автоматизированный SWOT- и PEST-анализ средствами АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос-Х++» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №07(101). С. 1367 – 1409. – IDA [article ID]: 1011407090. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/90.pdf>, 2,688 у.п.л.

11. Луценко Е.В. Метод когнитивной кластеризации или кластеризация на основе знаний (кластеризация в системно-когнитивном анализе и интеллектуальной системе «Эйдос») / Е.В. Луценко, В.Е. Коржаков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №07(071). С. 528 – 576. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0253, IDA [article ID]: 0711107040. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/40.pdf>, 3,062 у.п.л.

12. Луценко Е.В. Системная теория информации и нелокальные интерпретируемые нейронные сети прямого счета / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2003. – №01(001). С. 79 – 91. – IDA [article ID]: 0010301011. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2003/01/pdf/11.pdf>, 0,812 у.п.л.

## References

1. Lucenko E.V. Sintez semanticheskikh yader nauchnyh special'nostej VAK RF i avtomaticheskaya klassifikacii statej po nauchnym special'nostyam s primeneniem ASK-analiza i intellektual'noj sistemy «Ejdos» (na primere Nauchnogo zhurnala KubGAU i ego nauchnyh special'nostej: mekhanizacii, agronomii i veterinarii) / E.V. Lucenko, N.V. Andrafanova, N.V. Potapova // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2019. – №01(145). S. 31 – 102. – IDA [article ID]: 1451901033. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2019/01/pdf/33.pdf>, 4,5 u.p.l.

2. Lucenko E.V. Formirovanie semanticheskogo yadra veterinarii putem Avtomatizirovannogo sistemno-kognitivnogo analiza pasportov nauchnyh special'nostej VAK RF i avtomaticheskaya klassifikaciya tekstov po napravleniyam nauki / E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2018. – №10(144). S. 44 – 102. – IDA [article ID]: 1441810033. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2018/10/pdf/33.pdf>, 3,688 u.p.l.

3. Lucenko E.V. Intellektual'naya privyazka nekorrektnyh ssylok k literaturnym istochnikam v bibliograficheskikh bazah dannyh s primeneniem ASK-analiza i sistemy «Ejdos» (na primere Rossijskogo indeksa nauchnogo citirovaniya – RINC) / E.V. Lucenko, V.A. Gluhov // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2017. – №01(125). S. 1 – 65. – IDA [article ID]: 1251701001. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/01.pdf>, 4,062 u.p.l.

4. Lucenko E.V. Primenenie ASK-analiza i intellektual'noj sistemy \"Ejdos\" dlya resheniya v obshchem vide zadachi identifikacii literaturnyh istochnikov i avtorov po standartnym, nestandardnym i nekorrektnym bibliograficheskim opisaniyam / E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №09(103). S. 498 – 544. – IDA [article ID]: 1031409032. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/09/pdf/32.pdf>, 2,938 u.p.l.

5. Lucenko E.V. ASC-analiz problematiki statej Nauchnogo zhurnala KubGAU v dinamike / E.V. Lucenko, V.I. Lojko // Politematicheskij setевой elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №06(100). S. 109 – 145. – IDA [article ID]: 1001406007. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/07.pdf>, 2,312 u.p.l.

6. Lucenko E.V. Atribuciya anonimnyh i psevdonimnyh tekstov v sistemno-kognitivnom analize / E.V. Lucenko // Politematicheskij setевой elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2004. – №03(005). S. 44 – 64. – IDA [article ID]: 0050403003. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2004/03/pdf/03.pdf>, 1,312 u.p.l.

7. Lucenko E.V. Atribuciya tekstov, kak obobshchennaya zadacha identifikacii i prognozirovaniya / E.V. Lucenko // Politematicheskij setевой elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2003. – №02(002). S. 146 – 164. – IDA [article ID]: 0020302013. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2003/02/pdf/13.pdf>, 1,188 u.p.l.

8. Lucenko D.S., Lucenko E.V. Intellektual'naya datirovka teksta, opredelenie avtorstva i zhanra na primere russkoj literatury XIX i XX vekov, 2020 // Stat'ya v otkrytom arhive. 38 s. – DOI: 10.13140/RG.2.2.28824.01281, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43796415>

9. Lutsenko D.S., Lutsenko E.V. Intellectual attribution of literary texts (finding the dates of the text, determining authorship and genre on the example of russian literature of the XIX and XX centuries), 2020 // Stat'ya v otkrytom arhive. 9 p. – DOI: 10.13140/RG.2.2.15349.81122, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43794562>

10. Lucenko E.V. Kolichestvennyj avtomatizirovannyj SWOT- i PEST-analiz sredstvami ASK-analiza i intellektual'noj sistemy «Ejdos-H++» / E.V. Lucenko // Politematicheskij setевой elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №07(101). S. 1367 – 1409. – IDA [article ID]: 1011407090. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/90.pdf>, 2,688 u.p.l.

11. Lucenko E.V. Metod kognitivnoj klasterizacii ili klasterizaciya na osnove znaniy (klasterizaciya v sistemno-kognitivnom analize i intellektual'noj sisteme «Ejdos») / E.V. Lucenko, V.E. Korzhakov // Politematicheskij setевой elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №07(071). S. 528 – 576. – Shifr Informregistra: 0421100012\0253, IDA [article ID]: 0711107040. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/40.pdf>, 3,062 u.p.l.

12. Lucenko E.V. Sistemnaya teoriya informacii i nelokal'nye interpretiruemye nejronnye seti pryamogo scheta / E.V. Lucenko // Politematicheskij setевой elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2003. – №01(001). S. 79 – 91. – IDA [article ID]: 0010301011. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2003/01/pdf/11.pdf>, 0,812 u.p.l.