

О СОЗДАНИИ ДИАЛОГОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «НООСФЕРА»

А.А. Прималенный, А.Н. Ларионов

Украина, г. Севастополь, ООО «Крымское аэрокосмическое агентство»
99011, г. Севастополь, ул. Демидова, 13, +038(050)7649479

«Севастополь на перепутье своего развития должен обеспечить собственное функциональное выражение только через такие методы прогноза динамики общественных отношений, которые основаны на совокупном опыте развития населенных пунктов с подобными для него признаками и понимании потенциала собственных производительных сил».

(О принципах научной организации генерального плана развития Севастополя)

ООО «Крымское аэрокосмическое агентство» доводит до сведения уважаемых участников Конгресса об инициативном создании опытного образца диалоговой информационной системы (ДИС) «Ноосфера» как современного отечественного инструментария управления развитием.

I. Идея разработки заключается:

- 1) обеспечение компьютерного моделирования процессов, происходящих в реальном мире;
- 2) реализация модели:
 - ✓ как совокупности субъектов, объектов и процессов, которые описываются фактическими данными о текущем состоянии, истории и будущем прогнозируемом положении, привязанными к конкретному географическому месту,
 - ✓ а также предоставленными в формальном виде методологическими знаниями, которые отображают точку зрения человека на взаимосвязь и взаимообусловленность сущностей;
- 3) метод моделирования и исследования процессов – динамико-стохастический;
- 4) архитектура программного обеспечения: трехуровневая в соответствии с ГОСТ;
- 5) режим работы – дуплексный для «широкого доступа», полудуплексный – «в узком доступе»;
- 6) количество абонентов: внешних - не ограничено, клиентов системы – по проекту доступа;
- 7) Защита информации - на уровне требований к автоматизированным системам класса «З».

II. Приемы создания информационной концепции ДИС «НООСФЕРА» приведены на примере системного описания организации застройки и использования территории Севастополя как экополиса (приложение к докладу № 1).

III. Создание пространства сущностей и пространства высказываний какой-либо новой сути (как проблемной области) обеспечивается развитием концептуальной схемы и информационной базы на данном этапе разработки полуавтоматически как задаваемый архетип (приложение № 2).

IV. Технологическая платформа и инструментарий «входящей и выходящей информации» позволяет работать с другими программными языками и расширениями (приложение № 3)

V. ДИС «Ноосфера» обеспечивает внедрение технологии электронного правления на местном уровне, включая его базовые составляющие (приложение № 4):

- 1) в сфере информационно-коммуникационных технологий:
 - ✓ электронное управление (Инtranет),
 - ✓ электронная демократия («Интернет»).
- 2) в сфере информационно-аналитического обеспечения:
 - ✓ Инвентаризацию, учет, контроль, анализ и планирование в сфере земельных и имущественных отношений
 - ✓ Интеллектуальную поддержку принятия решений путем исследования операций (как стилей человеческого мышления):
 - в сфере планового управления развития объектов;
 - в рефлексивном управлении контрагентами (оппонентами).

VI. Отдельные аппаратные и программные узлы уже прошли апробацию и имеют акты внедрения и они уже могут использоваться органами местной власти и застройщиками для эксплуатации в своем многотрудном деле: автоматизированные рабочие системы управления развитием городов как инструмента электронного правления на базе ДИС «Ноосфера» способны к тиражированию.

VII. В целом работа по совершенствованию системы продолжается: взрослеет общество, сложнее становится и аппарат его осмысления процессов реального мира.

VIII. На стенде демонстрируется версия возможностей «обратной связи» с ДИС «Ноосфера».

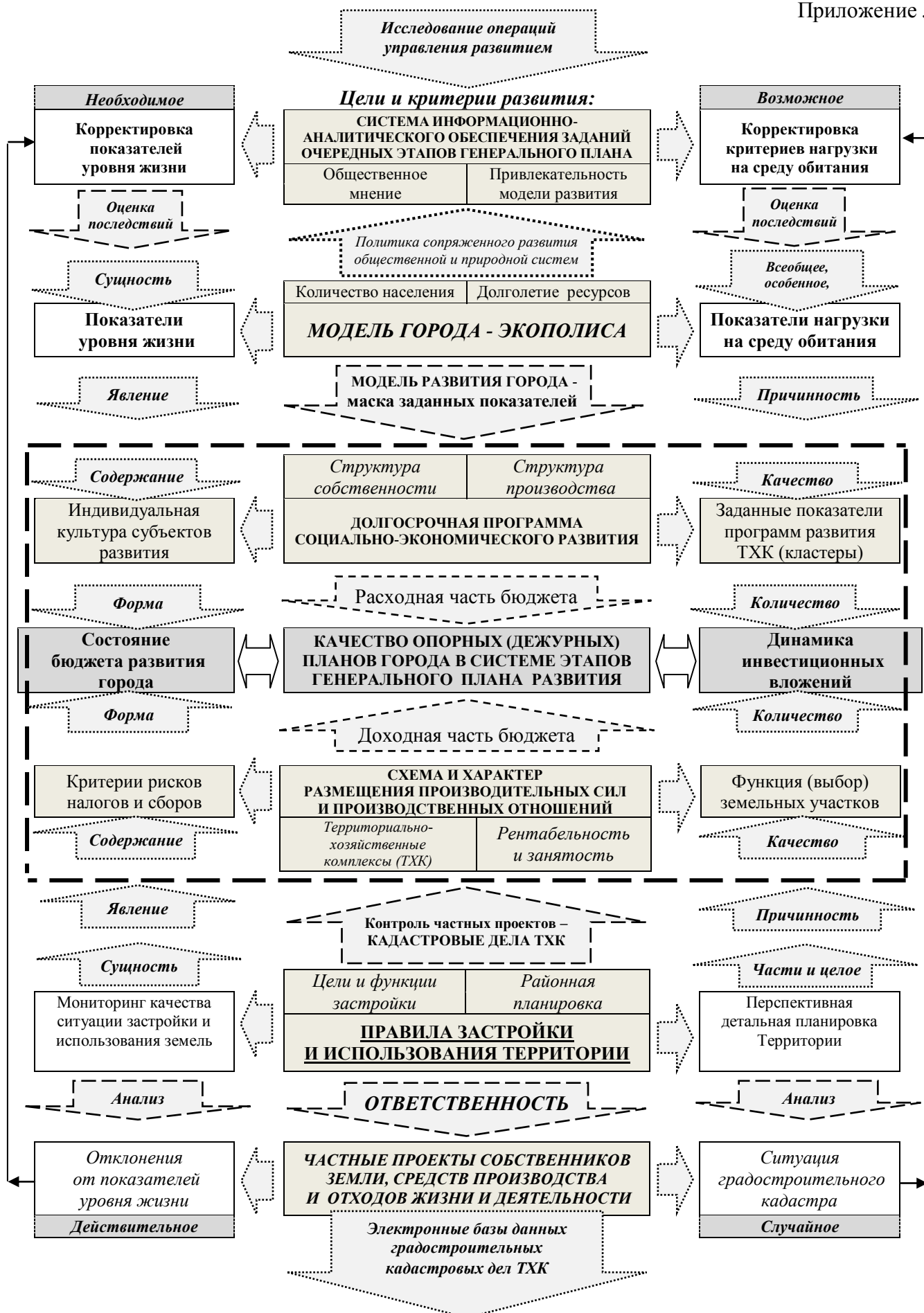


Рис. 1. Информационная концепция организации застройки и использования территории Севастополя, реализуемая диалоговой информационной системой «НООСФЕРА»

ПРИНЦИПЫ ОБЪЕКТНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ И СТРУКТУРА СВЯЗЕЙ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ СХЕМЫ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ

Социальное управление	Методология науки	Методология деятельности	Динамико-стохастическое моделирование	Познание	Знание	Мышление	Стили мышления	Уровни (формы) мышления	Интерфейсы гиппокампа и конверторы дескрипции	Модули систем управления	Правила формирования	Язык логики	Защищенные ВЭБ – серверы и - страници АРМ города
Целевые функции	Принятие решения	Структура деятельности	Системное описание искомого	Сущее	Единство и противоположность	Общее	Оптимизационный	Диалектическая логика	Рамка таблицы	Риски и выгоды обитания в данном месте	Требования учета свойств	S ₁ , S ₂ , S ₃	Процессор распознавания задач
Предмет деятельности	Оценка последствий	Логическая организация	Информационная концепция	Проявление	Отрицание отрицания	Модель связей	Причинно-следственный (детерминизм)	Формальная логика	Шапка таблицы	Сложная проблемная	Типы показателей	<=>	Процессор управления
Проблемные области	Прогноз	Методы	Формализация	Содержание	Качество	Особенное	Диалектико-алгоритмический (синтез)	Логика науки	Колонки таблицы	Проблемная	Научные направления	p**	Процессор программ
Предметные области	Анализ	Средства	Алгоритм	Форма	Количество	Единичное	Фрактально-голографический (декомпозиция во времени)	Логика классов	Строки таблицы	Сложная предметная	Научные разделы	p*	Процессор процедур
Задачи	Исследование	Технологическая карта	Программа	Критерии	Выбор сценария развития	Репрезентативность	Вихревой (декомпозиция в пространстве)	Логика 2-го порядка	Поля множеств	Предметная	Свойства	p	Процессор процессов
Сферы подготовки решений	Развитие	Этап	Стохастика в объеме основных свойств	Статистика	Сценарии	Оценка	Сравнение	Логика 1-го порядка	Наполнение полей	Состояние в пространстве	Скорость изменения состояний	Логические связи	Процессор команд
Сущности Сущего (атомы)	Субъекты, Объекты, Связи	Исследование операций	Верификация	Отражение	Ограничения по качеству отражения	Мысли	Эмоции	Логика 0-го порядка	Правила наполнения полей	Допуски по вероятности рескрипции	Реальное время	Алфавит логики	Процессор данных

С У Б М И К Р О С С - А С С Е М Б Л Е Я (С К С З - Н С Д)

С У Б Д И Б А З Ы Д А Н Н Ы Х (С К С З - Н С Д)

[illegible]

**Технические характеристики технологической платформы реализации
диалоговой информационной системы «НООСФЕРА» (ДИС «Ноосфера»)**

№	Наименование	Описание
1	Доступ пользователя к системе	Локальный для однопользовательских или удаленный в многопользовательской.
2	Система взаимодействия	Многопользовательская система: сервер - клиенты. Однопользовательская система: сервер + клиент.
3	Клиентская часть	1. Удаленный доступ - WEB-интерфейс. Любая ОС с доступом через браузер, поддерживающий протокол HTTP и FTP. 2. Локальный доступ - Операционная система Windows.
4	Серверная часть	Распределенная система обработки данных на основе ОС Linux, Windows
5	Сервер баз данных	Поддержка баз данных в форматах: СУБД Firebird
6	Сервер WEB доступа	ОС Linux или Windows.
7	Сервер обработки	ОС Windows сервер.
8	Формат обмена данных	Внутренний формат с конвертацией данных (поддержка обмена данными с клиентов в формате данных клиента).
9	Каналы связи сервер-клиент	Локальная или глобальная сеть, поддерживающая работу протокола ТС/IP.
10	Защита данных	Защита на всех уровнях технологии обработки без возможности несанкционированного получения данных.
11	Минимальные типовые требования к оборудованию клиентской части удаленного доступа.	Любой ПК, обеспечивающий выход в сеть Интернет с использованием типового браузера и отображение графических данных 256 цветов с разрешением минимум 800х600 dpi (при получении ответов с графической информацией).
12	Минимальные типовые требования к оборудованию клиентской части локального доступа.	Типовой ПК, обеспечивающий выход в сеть Интернет с использованием типового браузера и отображение графических данных 256 цветов с разрешением минимум 800х600 dpi (при получении ответов с графической информацией). А также: Системный блок средней производительности: CPU 2 x 3 GHz, RAM 2 Gb, LAN 1x1000 Mbit, HDD 1x500 Gb
13	Типовые требования к оборудованию серверной части удаленного доступа.	WEB-сервер средней производительности: CPU 4 x 3 GHz, RAM 8 Gb, LAN 3x1000 Mbit, HDD 2x320 Gb scsi, Сервер обработки средней производительности: CPU 4 x 3 GHz, RAM 16 Gb, LAN 3x1000 Mbit, HDD 2x320 Gb scsi, Сервер баз данных средней производительности: CPU 4 x 3 GHz, RAM 16 Gb, LAN 3x1000 Mbit, HDD 6x320 Gb scsi
14	Пропускная способность каналов связи к серверу	Средняя пиковая нагрузка: Символьный режим около 1,2 Мбит/с Графический режим около 16 Мбит/с
15	Режим работы серверной части	Круглосуточно
16	Зависимость от других информационных систем	Другие информационные системы могут использоваться как поставщики или потребители информации. Технология работы с данными обеспечивает в "неблагоприятных информационных условиях" полную автономию системы с "ручным" вводом данных.
17	Программная продукция и база данных	Программное обеспечение (ПО) и база данных (БД) в форме: 1. Исполняемых файлов под ОС Windows (сервер обработки). 2. Исполняемых скриптов PHP, файлов конфигурации типового ПО (WEB-сервер). 3. Структура БД в формате Access (сервер баз данных). 4. Установленные библиотеки GDI+ для построения векторной графики

Примечания:

- Данный вид технологической платформы ДИС «Ноосфера» представлен под существующую практику сбора и манипулирования данными в отраслях, ведомствах и органов местного самоуправления Украины, при этом:
 - выбор технологической платформы определяется возможностями заказчика и текущим наличием уже имеющихся у заказчика программных и аппаратных средств;
 - минимальные требования к аппаратному обеспечению определяются объемом обрабатываемых данных и количеством запросов клиентов, обслуживаемых в реальном времени.
- При формировании более высоких требований проблемных областей управления и наличии возможностей у такого заказчика, технологическая платформа ДИС «Ноосфера» способна к развитию ее информационной базы и концептуальной схемы без ограничений пределами иностранных технологий управления развитием.

Захист інформації в комп'ютерних системах і мережах (ДССЗІ)

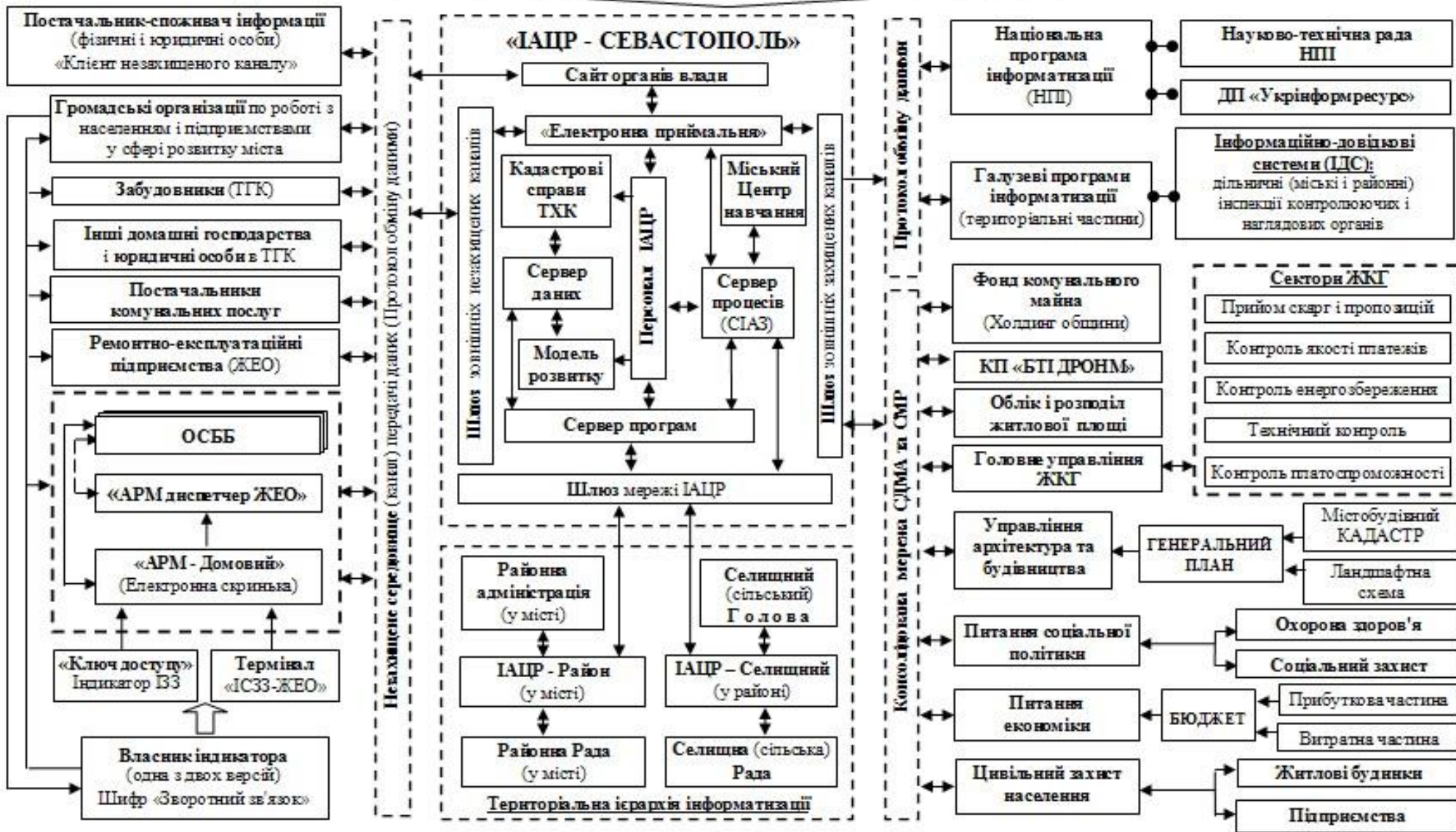


Рис. 1. Структура связей защищенной компьютерной системы "АРМ – Севастополь (Д)" на основе ДИС «Ноосфера»