1. титульный (кто и что (где когда))

«Решение для объединения элементов инфраструктур Умного города с учётом особенностей внедрения в города России»

2. Актуальность (проблема) (Уже не создано)

Для повышения уровня жизни в городах необходимо внедрение новых технологий, но стоит проблема объединения элементов инфраструктуры в единую систему с достижением эффективности, скорости работоспособности и безопасности, с учётом

особенностей городов России.

3. Цель.

«Разработать решение для объединения элементов инфраструктур Умного города с учётом особенностей внедрения в города России»

4. Задачи

* Провести анализ состояния развития Умных городов и особенностей проблем внедрения в города России.
* Разработать возможные решения по внедрению в города нашей страны и концепт системы.
* Создание системы для объединения инфраструктур города.

5. решение задачи 1 Анализ? Что сделано?

За границей умные города развиваются с огромной скоростью, только в ресурсе википедия в английской версии статьи описано более 20 городов, при это среди них нет городов России, вследствие чего возникает вопрос: «Почему?».

Что есть уже в нашей стране:

Стратегия «Умный город - 2030» определяет приоритеты, цели и задачи государственного управления и развития в сфере цифровых технологий в Москве до 2030 года. На данный момент в Москве завершены две программы: «Электронная Москва» и «Информационный город», но они направлены на цифровизацию социальной среды города.

Во вторник 8 октября 2019г на CNEWS вышла статья «Ростелеком» презентовал Таганрог как первый «умный город» юга России, но в городе Таранрог так же реализовано не так много «умного» взаимодействующего с физической городской средой.

### Нужно провести анализ городов и развития в них инфраструктур и выяснить почему при бюджетах доступных в России внедрение так затруднительно ###

Из описания из книги Долженкова О. В., Горшенина М. В., Ковалева А. М. Проблемы внедрения инноваций в России. Пути их решения // Молодой ученый. — 2012. — №12. — С. 208-210 :

*Серьезное отставание России в инновационной сфере обусловлено рядом проблем.*

*Ни государственный, ни частный сектор не проявляют достаточной заинтересованности во внедрении инноваций. Баланс платежей за технологии с положительного в 2000 г. (20 млн. долл.) поступательно снижался до отрицательного. Восприимчивость бизнеса к инновациям технологического характера остается низкой, в 2009 году разработку и внедрение технологических инноваций осуществляли 9,4 % от общего числа предприятий отечественной промышленности. Мала доля предприятий, инвестирующих в приобретение новых технологий (11,8%).*

*Одними из основных являются так называемые административные проблемы. К данной группе относятся проблемы, касающиеся предоставления льгот, коррупционной составляющей, нормативно-правовой стороны и т.д. В Российской Федерации на сегодняшний день не разработана правовая база, которая решала бы вопросы, касающиеся разработки и внедрения инноваций. Очередным минусом является то, что в законодательстве представлен незначительный набор льгот для предприятий, которые осуществляют инновационную деятельность, что сказывается отрицательно на темпах и масштабах научно-технического прогресса. В результате при внушительном научном потенциале инновационная деятельность отмечается слабыми показателями инновационной активности. Также, проблема административных барьеров и коррупции, чаще всего числится в первой тройке опросов и рейтингов на тему минусов и трудностей ведения экономической деятельности в России, а в частности и инновационной деятельности. Возможно, роль в решении проблемы сумеет сыграть автономная некоммерческая организация «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», которая создана во исполнение поручений Председателя Правительства Российской Федерации В.В.Путина и действует с 11 августа 2011 года.*

*Еще одна группа проблем - проблемы инновационной инфраструктуры. Инновационной инфраструктура - это объединение взаимосвязанных структур, которые обслуживают и обеспечивают развитие инновационной деятельности. Основными составляющими являются: инновационный центр, бизнес-инкубатор, технопарк, наукоград, технополис и т.д. В России наибольшее распространение получили технопарки и бизнес-инкубаторы.*

*Государство делает шаги в сторону создания инфраструктуры для развития и внедрения инноваций. Так, уже запущен многообещающий проект «Инновационный центр «Сколково»» - научно-технологический комплекс по созданию и коммерциализации новых технологий. В развитых регионах страны создают технопарковые структуры, такие как: Наукоград Кольцово и технопарк новосибирского Академгородка, Кузбасский технопарк, автономная некоммерческая организация «Красноярский городской инновационно-технологический бизнес-инкубатор», Агропарк в Татарстане - первый в России и т.д. Однако стоит отметить, что настоящие проекты рассчитаны на перспективу и для того, чтобы добиться необходимых результатов требуются определенное время и немалые финансовые вложения.*

*Еще одной очень важной проблемой, которая встает на пути развития инноваций является изношенность основных средств предприятий России (колеблется на разном уровне по отраслям и регионам и достигает около 80%). Данное положение оказывает отрицательное влияние на развитие процесса модернизации и освоение предприятиями инноваций, поскольку складывается ситуация, когда при высоком уровне изношенности фондов предприятия внедрить какую-либо новую технологию оказывается довольно сложно.*

Из международной критики:

*Особенно в странах с низким уровнем дохода умные города не имеют отношения к большинству городского населения, которое живет в бедности с ограниченным доступом к основным услугам. Акцент на умных городах может усугубить неравенство и маргинализацию.*

**Из исследования «Проблемы инфраструктур в городах Росиси»:**

*Плохое состояние городских дорог, инженерных коммуникаций,*

*недостаточное благоустройство территории, неэффективное функционирование комплекса потребительского рынка - эти проблемы городского хозяйства достаточно остро стоят перед населением городов.*

*Возможности влиять на количество и качество жилищно-коммунальных услуг их получателями,* ***неэффективная система централизованного управления****, высокая степень износа основных фондов - вот неполный перечень основных проблем, которые стоят сегодня перед современной городской инфраструктурой.*

*70% всех городов России – это малые города. Большинство их жителей*

*отмечает плохую благоустроенность своего города, По данным фонда*

*«Общественное мнение», более половины респондентов малых городов*

*(52%)* ***оценили благоустроенность своего города как плохую.*** *Для сравнения: только 20% москвичей и* ***43% жителей крупнейших городов(что также оставляет желать лучшего)*** *дали подобную оценку состоянию городской инфраструктуры.*

*Выяснилось, что* ***лишь 14%*** *опрошенных удовлетворены работой городского общественного транспорта*

**Вывод: *В городах России,с точки зрения умного города, перспективно развития следующих направлениях:***

* создание **жилищно-коммунального** комплекса
* создание **транспортного** комплекса
* создание эффективной **системы централизованного управления**

6. решение задачи 2 Концепт. Как работает? Концептуальная схема.

Administration and other

government organizations

/------------

/

Infrastructure <==> /----------------/--------------\

| /++/+++++++\ |

Infrastructure <==> | Server => |Processing| <= | <==> DataBase

/\ | \+||\++++++/ |

|| \--------------||-\-------------/

|| || \ Users

|\--------Interaction-------/| \-------

\----------------------------/

/\

\_/==\\_

=================================-==++==-============================

Processing:

* client request processing - Provision of services
* Data checking & Data storage
* In the future, forecasting based on data is possible
* Regulation

клиент-серверное решение для умного города

7. решение задачи 3 Разработка. До Продукта. Что создали?

8. Результаты (Что получилось?)

9. Выводы, план на будущее (какой итог? План?)

~~Дальнейшее интегрирование с физическими инфраструктурами.~~

10. Контакты (мои контакты)

lldi1881lldi@gmail.com

https://vk.com/lalunedeidees

+79965437708

https://russiasmartcity.ru

http://1234g.ru/novosti/smart-city

https://ru.wikipedia.org/wiki/ArcGIS

http://resources.arcgis.com/ru/help/getting-started/articles/026n00000014000000.htm

https://cyberleninka.ru/article/n/preobrazovanie-dannyh-ot-raznorodnyh-sistem-monitoringa

# Текст научной статьи по специальности «*Компьютерные и информационные науки*»

* Я. А. Бекенева

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/Интеллектуальная_система)

https://www.esri-cis.ru/products/

http://www.aitek-d.ru/articles9849.html

http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel16E379.pdf

http://www.raai.org/

интересная идея рассмотрения умного города с точки зрения умного дома

Чем они отличаются?

Дом работает с исполнительными устройствами и датчиками

город работает с по сути умными домами, но опять же дом — это личное, парковка — это общественное, и принцип отличается

но подобно дому город в зависимости от состояние одних меняет состояние других

а так же являет собой мониторинг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Централизация | Возможность масштабирования | Работа с различными формами данных | Приспособленность к использованию в системе города | Интеллектуальный аспект |
| ArcGis | **+** | **+** | **-** | **-** | **-** |
| Госуслуги | **+** | **+** | **-** | **+** | **-** |
| Арус | **+** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Наша система | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |

4 Что мы предлагаем

ход развития нашего проекта

+79137614363

5 результаты

в количественном характеристике

Точность

Время

Удобство использования и надежность

рутинная работа

объединение данных

проблема объединения разных данных

генерация новых

6 смета

Экономическое обоснование

7 Вывод

Стоит ли продолжать

что дальше?

63.8592

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Цена за единицу | Колличесто единиц | Итоговая цена |
| 1 | Рабочий час | 638.592Р | 168 | 107,283.456Р |
| 2 | Аренда оборудования в час | 1000Р | 56 | 56,000Р |
| 3 | Аренда сервера\* | 1590Р | 1 | 1590Р |
|  |  |  | Итого 1: | 164,873.456Р |
| 4 | Софинансирование\*\* | 17.5% | 1 | 28,852.8548Р |
|  |  |  | Итого 2 | 193,726.3108Р |
| 5 | Государственный налог\*\*\* | 20% |  | 38,745.2622Р |
|  |  |  | ИТОГО: | 232,471.573Р |

\*на один месяц для апробации

\*\*побочные расходы ~15-30% от общей стоимости

\*\*\*не гарантировано точное значение