

SMART CITY

"Технополис GS"



Проектная работа:

«Разработка модели и технологии взаимодействия администрации и жителей города Гусева и кластера “Технополис GS” в условиях формирования новых моделей городского развития»

Проектная группа:

Софья Кошовец

Мария Герасимова

Алиса Козлякова



Введение

- Наметившаяся в первой половине XX века в развитых странах тенденция урбанизации в настоящее время принимает все больший масштаб. По оценкам ООН, доля городского населения в мире **к 2050 году** будет насчитывать порядка **6,3 млрд человек**, что в процентном выражении составит **66% от всего населения Земли**. В связи с ростом спроса на проживание в городах и издержками, связанными с ним, была разработана и предложена концепция «умного» города. Применимость концепции на практике была проверена как за рубежом, так и на территории России.
- Ярким примером инновационного развития малого города в России является г. Гусев Калининградской области.





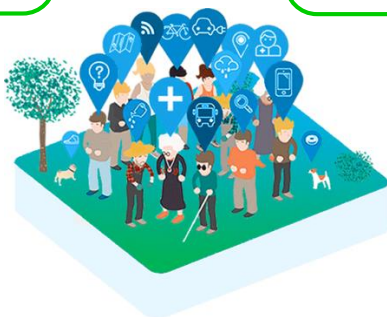
- В данной работе мы ставим целью разработать решения по дальнейшему развитию кластера «Технополис GS». В связи с поставленной целью нами был выделен ряд задач:
 - изучить, что на сегодняшний день представляет собой «Технополис GS», каким образом выстраиваются внешние и внутренние взаимодействия;
 - определить новые потенциальные источники для развития кластера;
 - исследовать стратегии развития умных городов за рубежом и возможность их применения в контексте «Технополиса GS»;
 - выявить возможные стратегии социальной интеграции: от изолированных решений к сотрудничеству.

Концепция умного города

- Своя история, культура, размер, географическое положение, экономика, сложившаяся система связей формируют уникальные контекстуальные рамки, которые делают каждый город не похожим на другие.
- Цель создания «умного» города – повышение эффективности городского пространства
- Результат – высокие стандарты жизни горожан и устойчивое развитие город

Рост спроса на проживание в городах

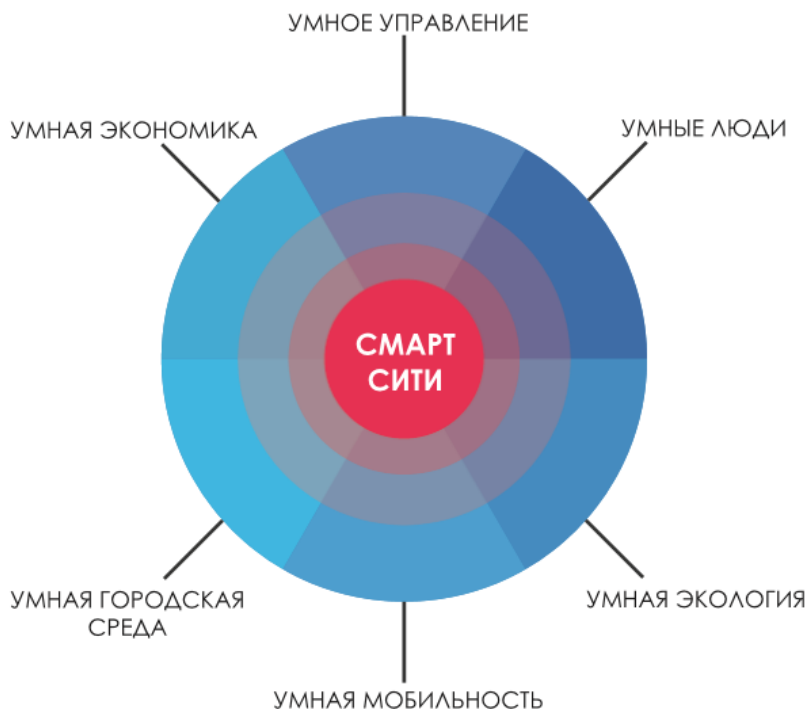
Человек – «во главе угла»



SMART CITY

Объединение усилий ряда агентов по развитию городской инфраструктуры

Трансформация городской среды с использованием новейших технологий



Гусев — город будущего с богатым прошлым

- Впервые поселение на месте современного Гусева упоминается в 1539 году, в летописях деревни Писсеркайм – деревня на реке Писсе.
- С 1724 года поселение обрело статус города, получившего название Гумбиннен. Его население в большинстве своем состояло из переехавших из австрийского Зальцбурга купцов и ремесленников.
- Во время Отечественной войны 1812 года Наполеон Бонапарт останавливался в г. Гумбиннене, где проводил смотр старой гвардии.
- До 1945 года город Гумбиннен являлся правительственной резиденцией Восточного правительственного округа Германской империи. 21 января 1945 г. Гумбиннен был освобожден от немецких войск.
- С 1946 года город получил официальное наименование – Гусев.
- С 2014 года город является административным центром одноименного городского округа, ранее – муниципального района.
- В 2008 году холдинг GS Group проявил инициативу по содействию создания технограда на территории г. Гусева. Совместно с городской администрацией стали разрабатываться инвестиционные и инфраструктурные проекты по развитию технопарка.
- 2012 год ознаменовался появлением у города второго, неофициального, названия – «Технополис GS»

Город Гусев содержит в себе элементы трех культур – немецкой, советской и русской.



Направления развития кластера

«Технополис GS» на сегодняшний день представляет собой уникальное инновационное кластерное образование, которое, однако, не исчерпало весь свой потенциал в своем становлении в качестве умного города. На основе анализа контекста, в котором развивался и продолжает развиваться кластер, нами был выделен ряд аспектов, на которые стоит акцентировать внимание для достижения высоких стандартов жизнедеятельности жителей и устойчивости развития среды в целом:

- формирование единой эффективной, удобной для жизни и экономически устойчивой городской среды;
- повышение эффективности основных коммунальных и инженерных систем;
- рост привлекательности для населения, инвесторов и туристов;
- улучшение условий для жизни и работы населения;
- повышение эффективности социальной сферы: школы, транспорт и т.п.;
- создание новых рабочих мест.

Мы уверены, что комплекс мероприятий, направленных на развитие каждого из пространств, благодаря синергетическому эффекту позволит г. Гусеву **сделать шаг от малого города к глобально значимой единице.**

Основной принцип при решении задач:

«Человек — приоритет, технологии — инструмент реализации»



Единая городская среда

- Ключевая идея концепции умного города заключается в **самоидентификации жителя с городской средой**.
- На сегодняшний день одна из ключевых проблем, стоящих перед Гусевом, исходя из предоставленных холдингом GS Group материалов, состоит в формировании креативного класса, активного сообщества, заинтересованного и вовлеченного в жизнь города. И это возможно сделать, на наш взгляд, только при **интеграции кластера с городской средой, создании единой экосистемы**.

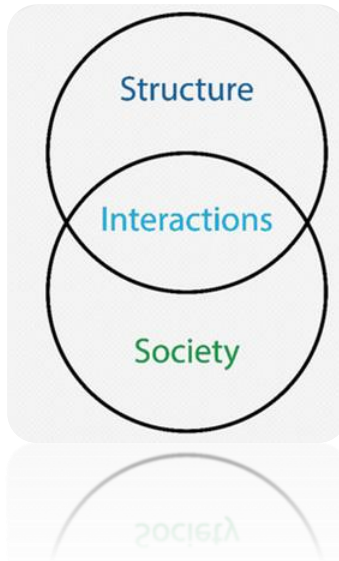


- Поскольку «Технополис GS» формально есть частное кластерное образование, а городской округ Гусев – отдельное публично-правовое образование, есть вероятность образования некоего «анклава», города в городе, жители которого живут в изоляции от основного населения города.
- Эффективное функционирование умного города предполагает создание условий для интегрированной платформы, в которой администрация, технические специалисты, урбанисты, архитекторы и местное сообщество совместными усилиями способствуют развитию **более эффективного, устойчивого, но при этом «гибкого» городского пространства.**



Единая городская среда

- **Город** – это особая экосистема, состоящая из физической структуры (инфраструктура), населения, а также потока взаимодействий и информации, возникающего на стыке первых двух элементов:



- Под взаимодействиями мы подразумеваем:
 - генерацию, обмен, адаптацию и реализацию городских решений;
 - обмен накопленными знаниями на понятном всем языке;
 - организация C2C, G2C, G2B, B2G, B2B, C2B, C2G и B2C проектов;
 - определение инструментов для эффективного управления городским пространством, а также для оценки и совершенствования конкретных инициатив.

- Часть данных принципов уже успешно применена на рассматриваемой нами территории, однако успешная интеграция «Технополиса GS» и г. Гусева требует реализации всех пунктов.
- Умное управление подразумевает сотрудничество таких институтов, как **городская власть, местные заинтересованные сообщества, деловые партнеры и др.**



КОНКРЕТНОЕ РЕШЕНИЕ

- Наша позиция по формированию единой городской среды сводится к адаптации программы **«Городской протокол» (City Protocol)**, разработанной для мегаполисов



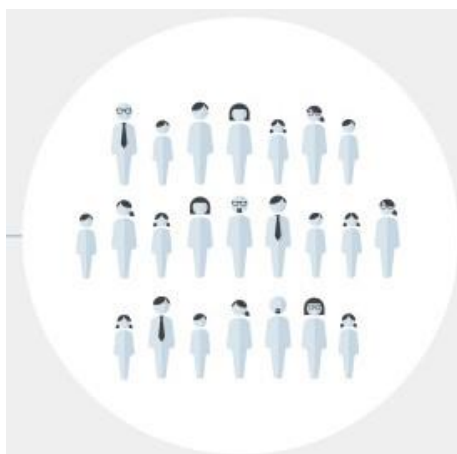
- Одной из центральных идей концепции умного города является **сокращение административного аппарата**, который регулирует взаимодействие жителей с органами гос. власти и между собой.
- **City protocol** – открытая глобальная прогрессивная рабочая среда, единая интернет-платформа, посредством которой перспективные города любой страны мира могут оценивать и совершенствовать различные показатели, оказывающие влияние на качество жизнедеятельности горожанина.
- В работе платформы принимают участие представители городской администрации, бизнес-структуры, исследовательские институты, некоммерческие организации, а также те, для кого, в первую очередь, и создан проект – отдельные жители города.

- Мы предлагаем впоследствии развивать сеть малых инновационных городов, для чего необходимо будет разработать и внедрить аналог «Городского протокола», посредством которого малые города получат возможность обмениваться опытом и наработками в организации городского планирования, осуществлении проектов и т.п., как происходит в рамках City Protocol Society для действующих мегаполисов-участников сообщества.





ИНФРАСТРУКТУРА



ОСНОВНЫЕ
СТЕЙКХОЛДЕРЫ



РАЗВИТЫЙ ГОРОД, ГЛОБАЛЬНО
ЗНАЧИМАЯ ЕДИНИЦА

Повышение эффективности основных коммунальных и инженерных систем

- Ни одна компания или организация не сможет создать интеллектуальный город в одиночку.
- Важно создание особой, «умной» экосистемы, центра обработки данных, сочетающего в себе множество элементов.



- В данной сфере мы видим решение в умной интеграции систем по четырем направлениям:
 - по энергопотреблению и природопользованию;
 - по управлению транспортом;
 - по управлению безопасностью;
 - по обработке и использованию BIG DATA.
- Опираясь на опыт зарубежных коллег по внедрению подобных систем (в первую очередь, администрации Барселоны и Масдара), мы предлагаем направить ресурсы на внедрение:
 - **системы датчиков**, получающих важную информацию, связанную с технологиями интеллектуального управления водоснабжением, освещением и энергетикой (в том числе мониторинг зданий на предмет утечки тепла);
 - **интеллектуального управления коммунальной инфраструктурой города.**

Это позволит экономить воду и свет, за счет чего станет возможным направление финансовых потоков в более перспективные отрасли.





УСТОЙЧИВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА



«Умный» транспорт

- Транспортная система – одна из важнейших составляющих жизни города. Это сеть артерий, по которым жители и гости города имеют возможность перемещаться из пункта А в пункт В.
- Для г. Гусева, на наш взгляд, характерны основные транспортные проблемы малых городов:
 - недостаточно хорошо спланированная транспортная сеть;
 - неспособность соперничества общественного транспорта с личными автомобилями;
 - необходимость в удобной пешеходной инфраструктуре.
- В связи с выявленными проблемами мы предлагаем ряд решений, апробированных как в зарубежных городах, так и в российских условиях:
 - сбор платы за пользование дорогами (сократит поток личных автомобилей);
 - интегрированная система движения: информирование пользователей дорог о текущей ситуации (ремонт, пробки, погодные условия);
 - улучшение условий для повышения заинтересованности в общественном транспорте (абонементы, льготы, комфортные автобусы);
 - управление дорожным движением благодаря «умной» ИТ-инфраструктуре, позволяющей правильно и вовремя менять временные рамки ожидания на светофорах или вызывать ДПС.

Туристическая отрасль

- Согласно Стратегии социально-экономического развития Калининградской области, ежегодно туристический поток в регион возрастает на 7-10%, при этом, по словам руководителя регионального Совета по туризму, лишь 15-17% от этого показателя – туризм именно в область.
- Гусев расположен на пересечении железнодорожных магистральных путей, имеет прямое железнодорожное сообщение с городами: Москва, Санкт-Петербург, Челябинск (Россия), Гомель (Белоруссия), Харьков (Украина). Имеющиеся транспортные пути способны нарастить туристический поток в город.





Обладая богатой историей, Гусев одновременно является образцом инновационного города. Такой контраст эпох и культур привлечет внушительные туристические потоки, которые позволят заработать муниципальному образованию дополнительные денежные средства.



Туристическая отрасль

Наше предложение сводится к созданию благоприятных условий не только для познавательного туризма, но и для некоторых развивающихся направлений, поскольку потенциал, заложенный местными контрастами, способен привлечь в город самого искушенного туриста.

Деловой туризм

- «Технополис GS» при относительно небольших вложениях может стать площадкой для ряда деловых мероприятий, включая форумы, конференции, выставки различного уровня, открытые лекции и т.п.
- Финансирование потребуются, в первую очередь, для создания и (или) реконструкции объектов инфраструктуры города.
- Мы предлагаем использовать под данные цели заброшенные территории, ранее принадлежавшие Минобороны РФ, по улице Школьная и улице З.Космодемьянской.
- На территории можно создать выставочные павильоны и другие помещения, необходимые для мероприятий делового формата. Локация выбрана нами в связи с удобством расположения: буквально в 20 минутах ходьбы находится территория «Технополиса GS».

ТЕХНОПОЛИС GS



Экотуризм

- Сравнительно молодое направление туризма, которое, как мы считаем, будет иметь успех в Гусевском районе. Наиболее привлекательным в плане экотуризма является так называемый ГРЭСовский лес.
- ГРЭСовский лес – лесопарковая зона, появившаяся в 1900 году благодаря усилиям гильдии сплавщиков леса. Лес представляет собой уникальную экосистему, славящуюся уникальным подбором насаждений.
- ГРЭСовский лес занимает площадь около 50 га, имеет сложный рельеф, перепады высот на его территории достигают 10 метров. Из доступных инвестплощадок под реализацию данного проекта подходит участок с кадастровым номером 39:04:010102:22.



Участок на карте

- Все особенности площадки можно использовать для привлечения посетителей, в том числе из-за рубежа.





ГУСЕВСКИЙ КЕМПИНГ

Уникальный кемпинг

- Наше предложение сводится к созданию уникального туристического кемпинга. Данный вариант обойдется на порядок дешевле строительства полномасштабной турбазы, поскольку сам формат кемпинга предполагает посуточную сдачу участков территории для временных стоянок палаток, автомобилей с палатками, автодомов и т.п.
- На территории лесопарка уже имеется парковочная зона, которую, однако, придется расширить. В дополнение необходимо создать **бытовую зону**, формат которой может быть абсолютно разным: по всему миру распространены как варианты, включающие сауну, прачечную, кухню, так и те, где есть лишь туалеты, умывальники и душ, и горячая вода по жетонам.
- Помимо, собственно, размещения, в кемпинге можно предлагать услуги по зарядке телефонов и другого оборудования, чайник, холодильник, питьевую воду, Wi-Fi, услуги прачечной, а также продавать предметы первой необходимости и продукты, предоставлять возможность аренды скамеек и столов, площадок и принадлежностей для барбекю и др.
- Постояльцам можно предложить воспользоваться детскими и спортивными площадками.

Индустриальный туризм

- Несмотря на то, что в нашей стране данный тип туризма только набирает популярность, мы предлагаем применить данный формат на территории г. Гусева.
- Индустриальный туризм предполагает посещение территорий, зданий и инженерных сооружений производственного (не гражданского) или специального назначения, а также любых оставленных (заброшенных) сооружений.
- На территории г. Гусева расположены объекты, которые считаются, с этой точки зрения, знаковыми. К ним относятся Казармы 33 Фузилерного полка, Гусевский агропромышленный колледж, бывшее здание народного банка, Зальцбургская лютеранская церковь, здание общежития и др.





Велотуризм

- Гусев, в отличие от большинства российских городов, является довольно экологичным городом: на территории находятся несколько скверов, а также парк.
- Весь город пересекает множество велосипедных дорожек, формирующих несколько маршрутов. Однако на сегодняшний день веломаршруты являются, скорее, дополнительным приятным плюсом для туристов, решивших посетить город, нежели определяющим фактором при выборе локации, где можно провести выходные или отпуск.
- Для того, чтобы развить велотуризм, необходимо разработать маршрут, который охватит большую часть Гусевского района (помимо маршрута «Дорогами памяти» по местам братских захоронений) с его неповторимой природой и историческими объектами.



- Сеть велосипедных грунтовых дорожек и наличие асфальтированной дороги, соединяющей Озерск и Черняховск даст возможность развить межрайонные веломаршруты.

Фестивальный туризм

- Джазовый фестиваль, Международный фестиваль короткометражного кино «Короче», День Технополиса GS, организованные при поддержке фонда «Креативная платформа GS» призваны объединить пространство инновационного кластера и города.
- Мероприятия представляют собой масштабные события не только на уровне Гусева, но и на уровне региона и России. В связи с этим необходимо активное продвижение событий посредством, например, социальных сетей, чтобы с каждым годом число желающих посетить вышеперечисленные мероприятия увеличивалось.
- Кроме того, в конце 2017 года планируется окончание строительства Арт-центра на территории города. Со сдачей проекта «Технополис GS» сможет реализовать имеющийся потенциал и станет площадкой для других масштабных социокультурных мероприятий, способных генерировать туристические потоки.



Формирование условий для эффективной работы и жизнедеятельности: *воспитание собственных специалистов*

- Одним из важнейших направлений работы холдинга GS Group в рамках проекта по развитию инновационного кластера «Технополис GS» являются **образовательные программы, поиск и подготовка собственных, «штучных» специалистов.**
- Холдинг инициировал создание и способствует реализации комплексной программы **непрерывного прикладного образования.**
- С поддержкой Министерства образования Калининградской области холдинг реализует программу **GS Prof**, проводит различные образовательные мероприятия и олимпиады школьников.
- В 2017 году планируется открытие и первый набор **университетского кампуса в области инженерных и технических наук.** Холдинг инициировал создание кампуса для формирования собственного кадрового резерва в наиболее приоритетных отраслях.

- Мы предлагаем дополнить концепцию функционирования кампуса. Предложение заключается в разработке **уникальных программ академического обмена**.

1 этап: обмен студентами, обучающимися по схожим специальностям в вузах-партнерах



2 этап: международная мобильность студентов, стажировки в ведущих технических университетах мира



РЕЗУЛЬТАТ:

- Получение знаний в международной академической среде;
- Общение с авторитетными исследователями;
- Использование полученного опыта в работе над собственными проектами и в работе на предприятиях «Технополиса GS».

Формирование условий для эффективной работы и жизнедеятельности: *привлечение компетентных специалистов*

- Для того, чтобы инновационный кластер успешно функционировал, необходимо также привлекать не только будущих, но и действующих специалистов высочайшего уровня.
- Поэтому, кроме возможности работы над сложными и интересными проектами, необходимо предложить таким специалистам доступное жилье.
- Достаточно успешным с этой точки зрения является пример г. Кронштадта, где действует социальная программа **«Молодежи – доступное жилье»**.



- Суть программы: перестройка и модернизация аварийных домов.

- Результаты в г. Кронштадт: за 2014 год **87 семей** приобрели новые квартиры.

«Молодежи – доступное жилье»: принцип участия в программе

30%



70%

Первый взнос

**Беспроцентная
рассрочка**



Собственное жилье

Умному городу – умное приложение

Проанализировав текущее положение дел в г. Гусеве и на территории инновационного кластера «Технополис GS», мы пришли к выводу, что жителям недостает удобного сервиса, сочетающего в себе ряд значимых в условиях умного города функций.

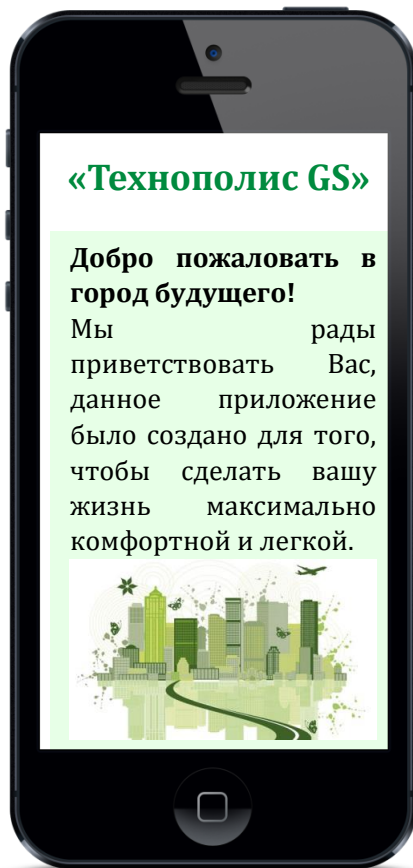
Описание приложения (реализация)

«Технополис App» – городское приложение, которое будет частично работать оффлайн для того, чтобы сделать коммуникацию между жителями и администрацией наиболее эффективной, легкой и постоянной.

- Прототип: «Smart Астана».
- Приоритетные для жителей г. Гусева сервисы: прежде всего, мы начнем эту работу в тех сферах, которые волнуют население в первую очередь. Это — транспорт, образование, медицина, система ЖКХ и др.
- Цель — оптимизировать и перестроить работу городских служб, т.е. повысить эффективность их деятельности; обеспечить качественные услуги для населения и бизнеса; организовать слаженную и четкую работу инфраструктуры.

Функции и встроенные в приложение

- Отслеживание времени приезда общественного транспорта;
- Расписание электричек, поездов, самолетов;
- Push-уведомления о закрытии участков дорог, неблагоприятных условиях;
- Онлайн-информирования администрации о проблемах с коммунальной инфраструктурой;
- Оповещения от МЧС, МВД, Администрации города, Управления образования;
- Оплата коммунальных услуг, налогов, штрафов и проч.;
- Запись на прием в мед. учреждения, отдел социальной защиты, службы занятости и проч.;
- Дайджест культурных событий, покупка билетов на мероприятия.



Ожидаемые результаты

30%

Экономия
электроэнергии

15%

Сокращение потери
воды

20%

Сокращение времени
пребывания в пути

61%

Рост удовлетворенности
экономической
ситуацией

40%

Проникновение
культуры в массы

55%

Повышение уровня
образования

Проектная группа

- **СОФЬЯ КОШОВЕЦ, 3 курс образовательной программы «Государственное и муниципальное управление»**

- **МАРИЯ ГЕРАСИМОВА, 4 курс образовательной программы «Бизнес-информатика»**

- **АЛИСА КОЗЛЯКОВА, 3 курс образовательной программы «Культурология»**

