



НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИИ И СОВЕРШЕНСТВА

Д.т.н., проф. Белощицкий А.А.
Проректор по науке и инновациям



HILTON

Конгресс Центр

Проведения крупных IT мероприятий

SAP Forum 2019, Seed Space startup hub, SOC Day 2019, Код информационной безопасности 2019, Big data conference 2019, Cyber & Digital Security-2019



КОД
ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

* seedspace

kaspersky



ЭКОСИСТЕМА

FINTECH HUB

Привлечение в финтех-индустрию молодых специалистов. Привлечение инвесторов и инвестиций в финтех-индустрию Казахстана. Консолидация усилий представителей бизнеса с целью внедрения инноваций в финансовой сфере



более 60 стартапов

ASTANA HUB

Международный технопарк IT-стартапов

3593 Участники сообщества
245 Проекты

19 Эксперты
71 Инвесторы



BCPD

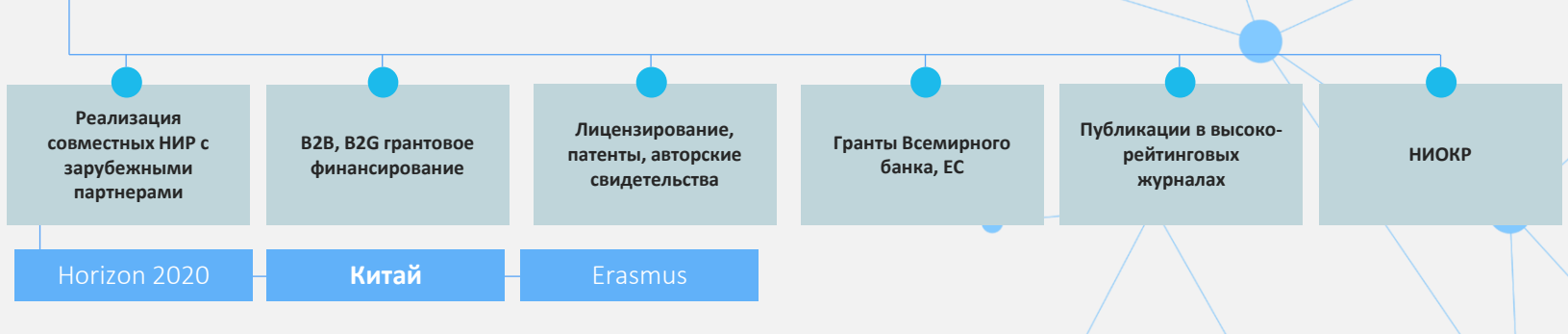
BCPD - ведущая платформа для непрерывного профессионального развития в области информационных и коммуникационных технологий, инвестиций, управления активами, бухгалтерского учета, финансов, маркетинга, английского права, человеческих ресурсов и корпоративного управления в Казахстане



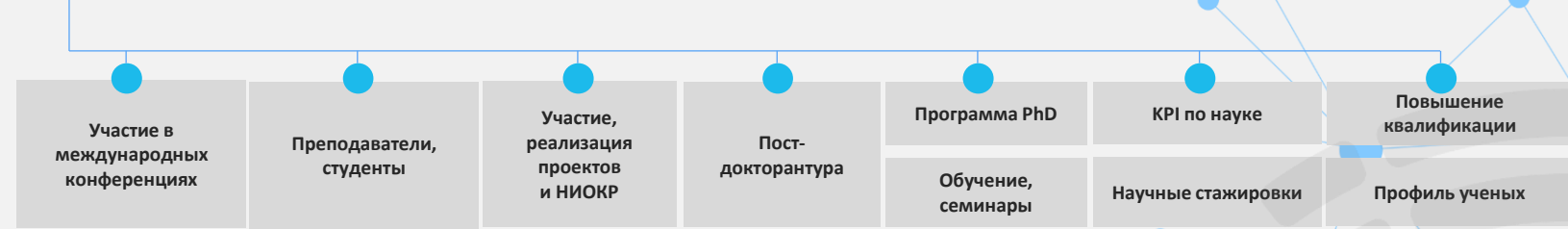
ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



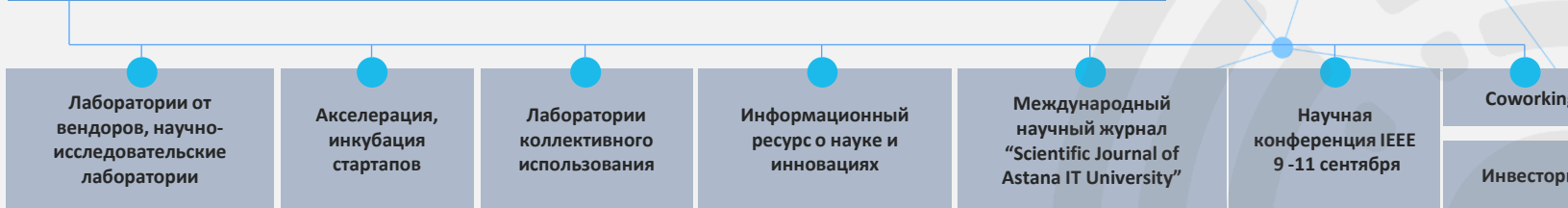
Научно-исследовательская деятельность



Научно-инновационный кадровый потенциал



Инновационная инфраструктура





НИЦ SMART CITY

- ЖКХ
- Общественный транспорт
- Качество воздуха
- Устойчивое развитие города



НИЦ EdTech АІТУ

- Цифровой Университет
- IT-образование
- Цифровая Педагогика



Data Analysis Development Center

- Финансовые технологии
- Блокчейн
- Цифровое правительство



INDUSTRY 4.0

- Исследование
- Оптимизация
- Моделирование



НИЦ AgriTech АІТУ

- Дистанционное зондирование
- Точное земледелие и животноводство
- БПЛА и робототехника
- Цифровые карты полей



КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Открытие специальностей MSc, PhD.
Подготовка своих кадров зарубежом

Привлечение ученых для
руководства научными центрами

Поощрение публикационной
активности ППС, ЛПВ, Конк.Премий

Внутренние гранты на НИР АІТУ
Хакатоны, конк.Стартапов, СМУ АІТУ



НАУЧНО-ЛАБОРАТОРНАЯ БАЗА

Лаборатории при АІТУ (IoT, ФабЛаб)

Открытие лабораторий коллективного
пользования

Заключение договоров по
использованию лаборатории других
НИИ и ВУЗов

Открытие представительств, научных
центров производителей IT решений

IT Резиденты коворкинга в АІТУ

Участие в межд. и гос.программах:

- Целевые гранты на PhD
- Квоты на постдокторантуру
- Научн.Стажировка по Болашак
- Приглашенный профессор
- Совместная подача грантовых заявок с сильными университетами
- Организация конференции и участие ППС
- Конкурсы, премии, семинары и др.

Участие в межд. и гос.программах:

- ПЦФ и Инвестиционные программы МЦРИАП
- лаборатории коллективного пользования, STEM лаборатория
- Horizon Europe, GCRF, RAEng etc.
- FabLab or Robotics Lab
- ПЦФ и ГФ КН МОН РК
- программы Министерства информации и общественного развития

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОЛУЧЕННЫЕ В ОБЗОРЕ ОТ

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций

The United for Smart Sustainable Cities (U4SSC) initiative: Nur-Sultan City, 2020,
https://unece.org/fileadmin/DAM/hlm/sessions/docs2020/Presentations_item_4-5/01._Nur-Sultan_PRINTED.pdf

Идея проекта

повышение качества городской инфраструктуры и улучшении качества жизни горожан в концепте Smart City за счёт системного подхода к транспортной инфраструктуре, экологической обстановке, анализу энергетических ресурсов и внедрении принципов предиктивной аналитики данных для принятия управленческих решения

Цель проекта

разработка комплекса интеллектуальных информационно-коммуникационных систем для развития городской инфраструктуры, который предполагает улучшение качества жизни горожан за счёт совершенствования транспортной инфраструктуры, развитие экологической обстановки, эффективного использования энергетических ресурсов и внедрения принципов предиктивной аналитики данных для принятия управленческих решения в концепте Smart City

Потенциальные партнеры



Идея проекта

разработка интеллектуальной информационной системы каршеринга, который содержит модели и методы сбора данных из различных источников, обработке исходных данных, а также интеллектуального анализа данных для задач идентификации и скоринга пользователя, определения “безопасного стиля вождения”

Цель проекта

исследования и анализ существующих решений, разработка систем обеспечения телематики, скоринга, идентификации личности, диагностики, GPS-трекинг, системы обработки платежей, поддержки пользователей, автомобилей, отслеживания парковочных мест, “безопасного стиля вождения”

Ожидаемый результат

- Сокращение количество транспортных средств на дорогах и километров пробега;
- Сдвиг в поведении к мультимодальному, экологически безопасному транспорту, который дополняет общественные и активные виды транспорта (езда на велосипеде и пешие прогулки);
- Снижение выбросов парниковых газов;
- Стимулирование устойчивого развития города Нур-Султан

Прямые результаты

проект будет посвящен непосредственно изучению принципов построения и разработки интеллектуальных систем каршеринга

Создание прототипа Car Sharing для г. Нур-Султан



Between **2% and 5%** of the service's members **sold a car** due to their use of carsharing



7% to 10% of the respondents **did not buy a vehicle** thanks to carsharing



Each vehicle of the service removed **7 to 11 vehicles** from city roads. In total, it could represent as much as **28,000 vehicles off the road**



Users report a **13%** increase in cycling and **19%** increase in walking



A **4% to 18%** (average 10%) reduction in **greenhouse gas (GHG)** emission across the study population



A **6% to 16%** (in average 11%) reduction in vehicle miles traveled (VMT)

Source : http://innovativemobility.org/wp-content/uploads/2016/07/impactsolcar2go_FiveCities_2016.pdf

- Проект будет посвящен непосредственно изучению **принципов построения и разработки интеллектуальных систем каршеринга.**
- Рассмотрение вопроса **влияния внедрения системы каршеринга** на примере городов, имеющих относительно низкую плотность населения на примере города Нур-Султан.
- **Разработка бизнес-модели** для устойчивого и в краткосрочном плане (3-5 лет) прибыльного использования систем каршеринга.
- **Разработка технической поддержки каршеринга** на базе создания сервисов использующих глубокий анализ данных, алгоритмы искусственного интеллекта для повышения безопасности вождения, скоринга водителей, отслеживание состояние водителя и автомобиля

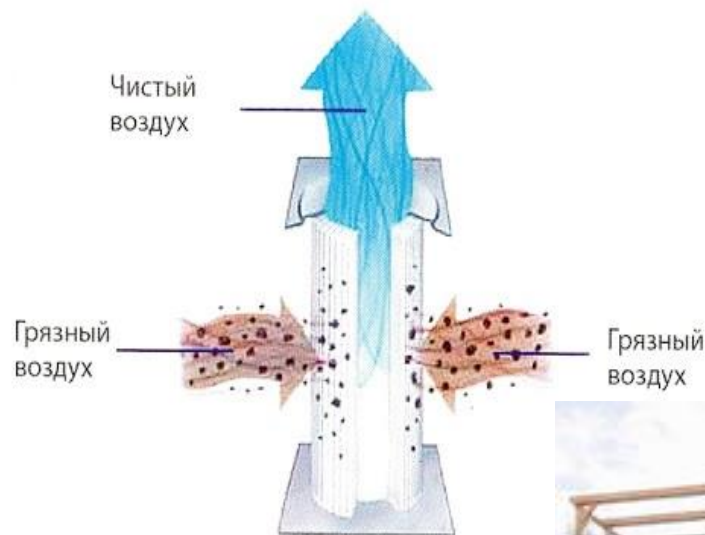
Идея проекта

Создание биотехнологических фильтров для очистки воздуха с использованием технологий интернета вещей, и дальнейший контроль уровня загрязнения воздуха в городе.

Этапы проекта

- 1. Анализ местоположения** – моделирование всех возможных локации на основе данных с использованием специальных методов позволит определить наилучшие местоположения для оптимального воздействия в определенной пользователем городской среде обитания (например, на сильно загрязненной улице).
- 2. Установка фильтров** - установка (размещение, выравнивание и ввод в эксплуатацию) основанное на результатах анализа площадки. Встроенные датчики будут постоянно передавать данные в облако, предоставляя информацию как о состоянии, так и об экологических характеристиках фильтров и окружающего воздуха. На следующих этапах будет использование дополнительных сенсоров для оптимального контроля прилегающей местности.
- 3. Анализ воздуха** - специально разработанная панель управления будет визуализировать данные, накопленные в облаке в режиме реального времени и, таким образом, предоставлять информацию о мониторинге состояния и экологических характеристиках каждого отдельного фильтра - за индивидуально определенные периоды.
- 4. Уход и обслуживание** - данные, генерируемые сенсорной технологией о состоянии каждого фильтра, становятся доступными для сервисных бригад через приложение для обслуживания, что обеспечивает надлежащий уход (установка) и техническое обслуживание (технология), что гарантирует функциональность и долговечность.

Создание прототипа биотехнологического фильтра



Внедрение IT решения в ТЭЦ - Digital twin

Цель проекта

Разработка IT решения по оптимизации тепло- и электроэнергетической системы Smart-Столицы с применением методов машинного обучения для повышения энергоэффективности и сокращению вредных выбросов.

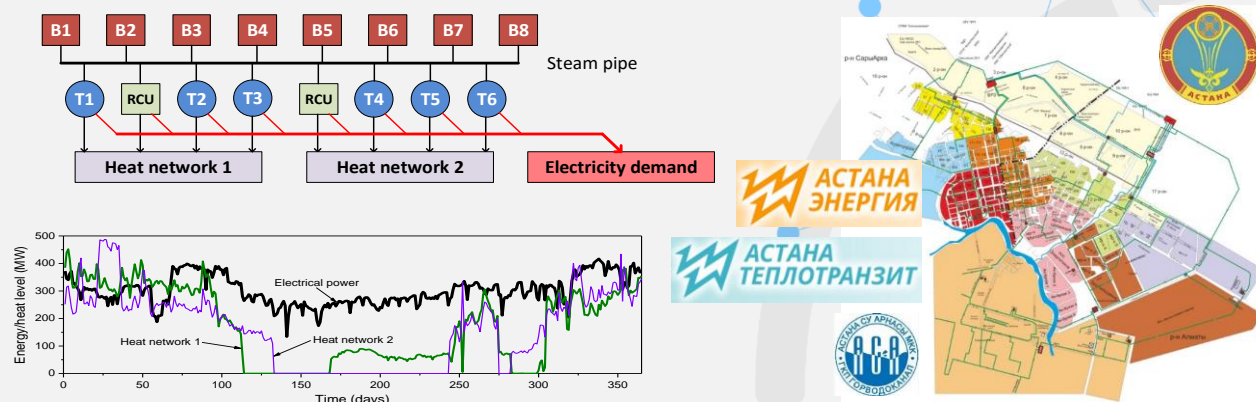


Мониторинг зонального теплоснабжения от ТЭЦ

Цель проекта

Разработка информационно-вычислительной системы расчета оптимальных режимов работы теплоэнергетического сектора с применением методов Digital Twin.

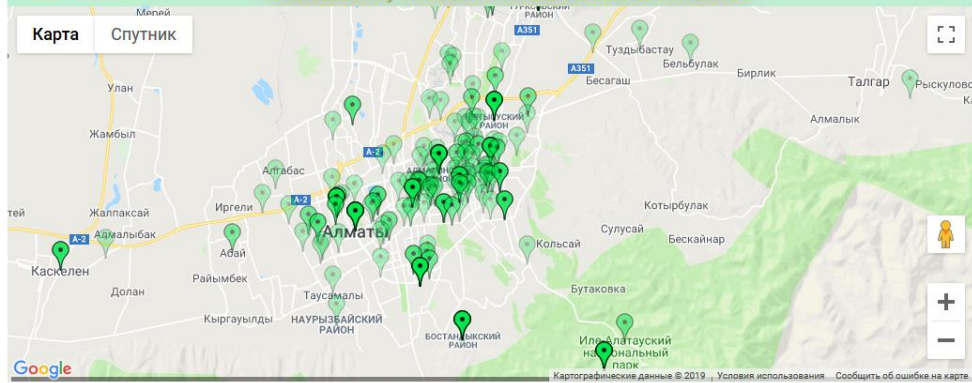
- Зональная визуализация удельных показателей теплоснабжения
- Сценарный анализ развития города, повышение надежности.
- Среднесрочное и долгосрочное планирование развития города, снижение выбросов от энергетической деятельности.
- Вовлечение горожан к энергосбережению
- Система управления ресурсопотреблением на примере многоквартирного дома



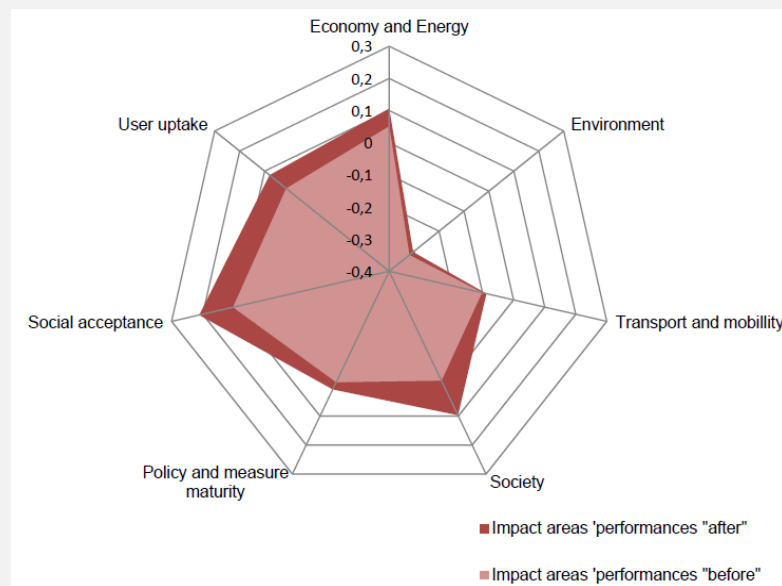
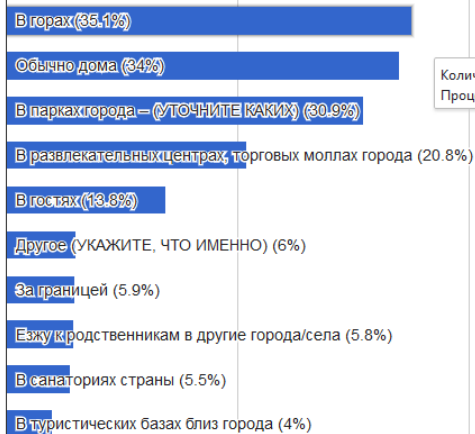
3. В каком районе города Вы работаете или учитесь? (Лучше всего написать ближайший перекресток (название улиц))

- Пушкина - Гоголя
- Курмангазы - Панфилова
- Айтеке би - Байзакова
- Абая - Ленина
- ул Достык
- Достык - Абая
- Абая - Ленина
- Абая - Ленина

Нажмите, чтобы показать все ответы



8. Где вы обычно отдыхаете?



Возможность распознавания следующих действий:

- Ходьба
- Бег
- Махание рукой
- Хлопанье
- Боксирование

boxing	0.98	0.98	0.98
dclapping	0.96	0.94	0.95
indwaving	0.94	0.96	0.95
running	0.95	0.86	0.9
walking	0.93	0.96	0.94
micro avg	0.95	0.95	0.95
macro avg	0.95	0.94	0.95
ghted avg	0.95	0.95	0.95
	precision	recall	f1-score

Frame:0



Наши предложения

Безопасный двор

- Фиксирование нарушений общественного порядка (неправомерные конфликтные ситуации)
- Идентификация людей находящихся в розыске

В случае предоставления уполномоченными органами или службами необходимых условий система может автоматически вызвать нужную службу.

Безопасная школа

- Мониторинг кабинетов и коридоров на факты нарушения порядка в школе.
- Оповещение служб, мониторинговой группы, ситуационного центра школы.
- Фиксация людей не имеющих доступа в школу.



**Совместная реализация с компанией
АО «Коркем Телеком»**

Идея проекта

Разработка и реализация алгоритмов для построения **цифровых двойников публичных пространств с целью поддержки принятия решений при ликвидации чрезвычайных ситуаций**. Для построения трехмерных моделей сооружений на основе фотографий и видео реальной локации будут использованы генеративно-состязательные сети GAN; построение и обучение мультиагентных систем для моделирования эвакуации на основе данных о скоплениях людей, полученных с помощью видеонаблюдения и сигналов, транслируемых носимыми устройствами; визуализация построенных моделей в среде виртуальной и дополненной/смешанной реальности.

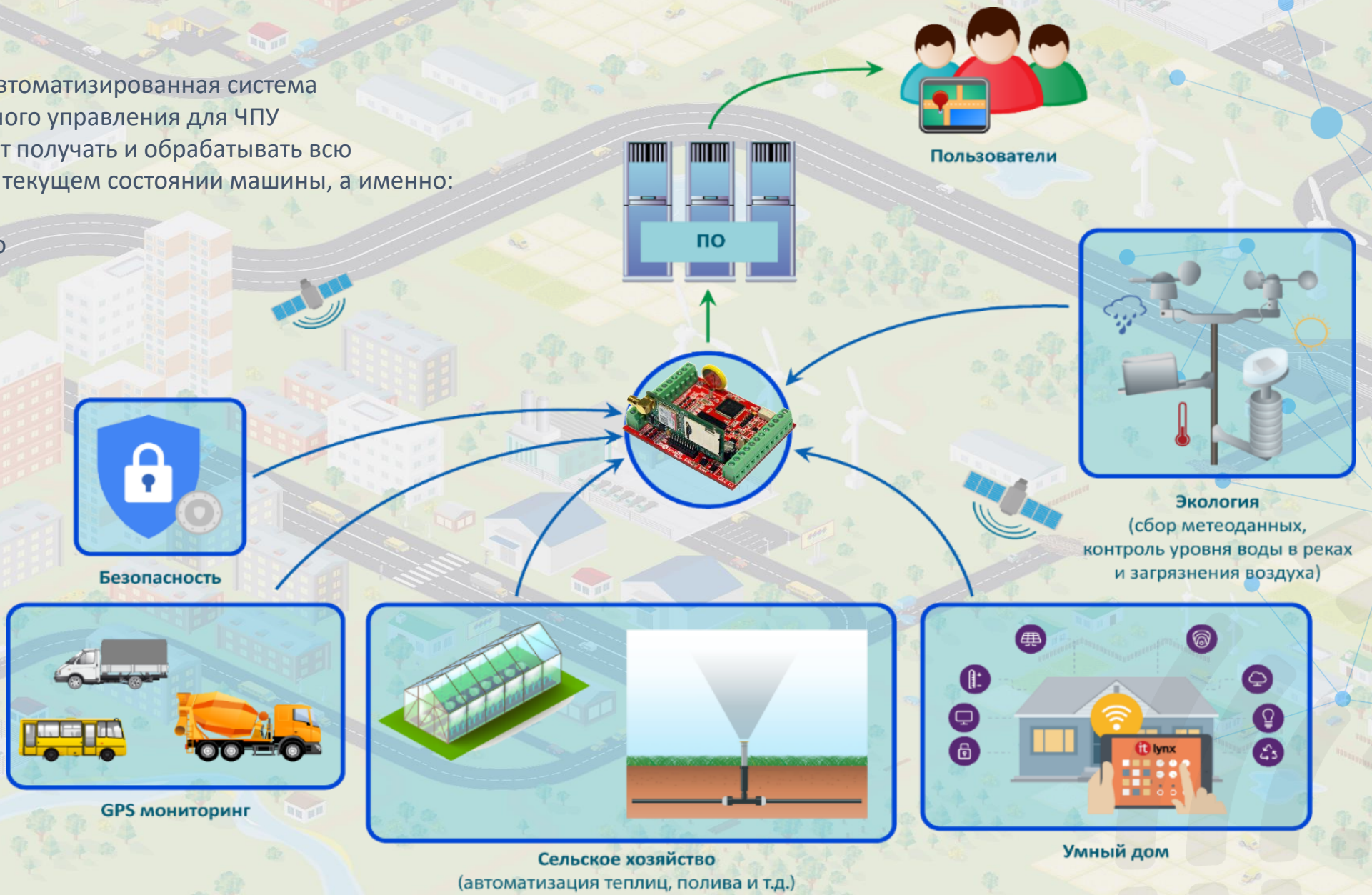
Реализован этап 1 фазы прототипа
Digital University



Концепция «умного дома» и мониторинга окружающей среды.

Полностью автоматизированная система интеллектуального управления для ЧПУ
Это позволяет получать и обрабатывать всю информацию о текущем состоянии машины, а именно:

- статистика
- производство
- отчеты



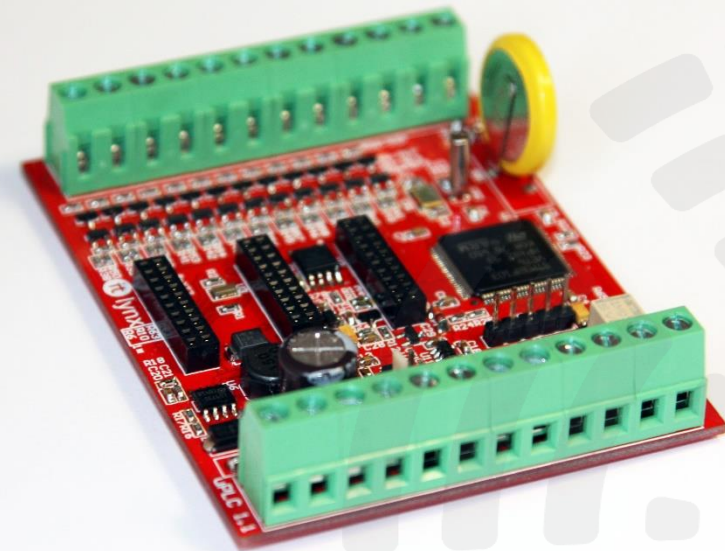
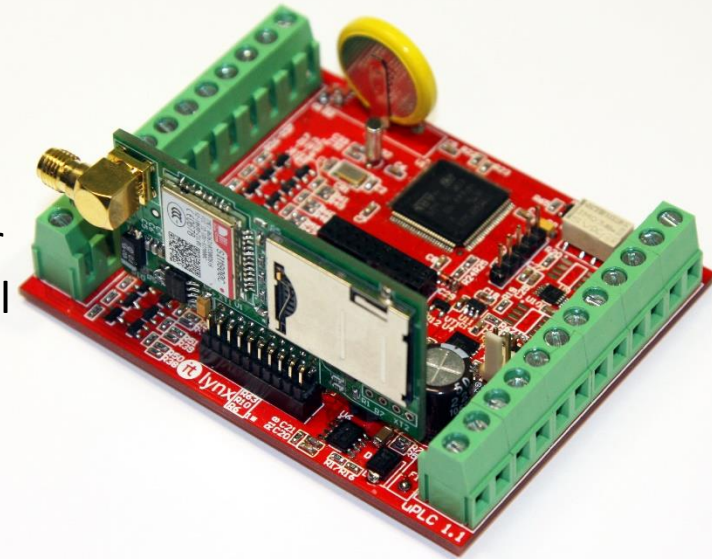
IoT solutions. Universal Programmable Logic Controller.

Programmable logic controller Universal Programmable Logic Controller modular architecture is designed to solve the problems of telematics, control and management:

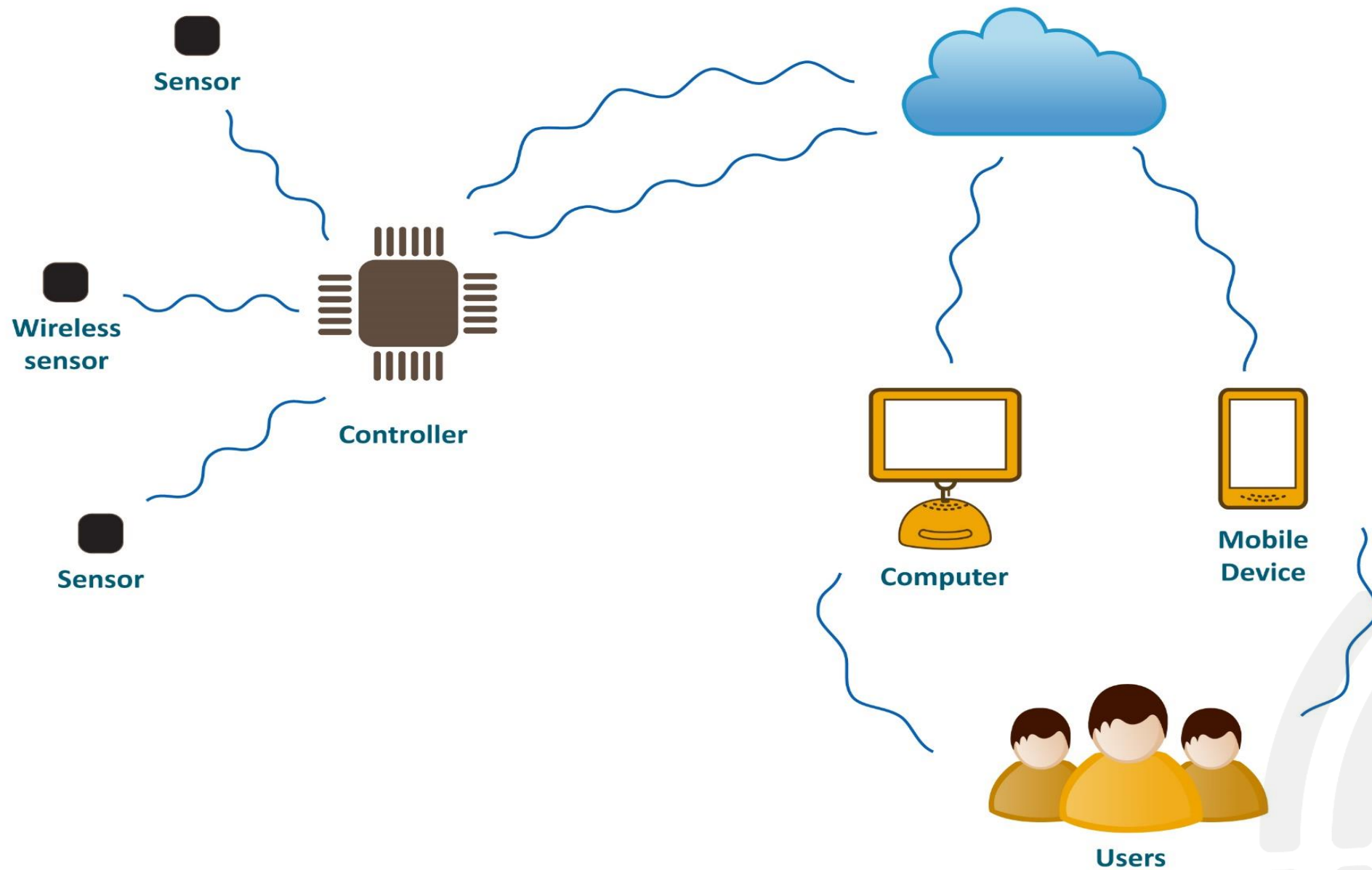
- Management of electronic and electro-mechanical equipment;
- Automation and control of technological processes;
- Collection, processing, storage and data transmission.

The main feature of the controller is the ability to work in different modes: autonomous and with the high level software integration to configure, administrate and manage the controller.

The user or integrator can easily install and configure the controller using integrated Lua programming language interpreter.



Programmable logic controller basic idea



Inspector hardware and software complex

Basic functional capabilities of Inspector system:

- Web – interface (Access to the system from any Internet-connected PC)
- On-line monitoring
- Dealing with cartography (Geo Zones mapping, reporting).

Current tasks of Inspector system:

- Possibility to connect supplementary equipment to the system
- Speed, mileage and engine rotation checking, control over fuelling, fuel consumption per 100km, moto-hour, ha. data comparison (plan/fact).
- Control over drivers' hours and working time.
- Collection of diverse reports. PC-based itinerary sheet, 1C integration.





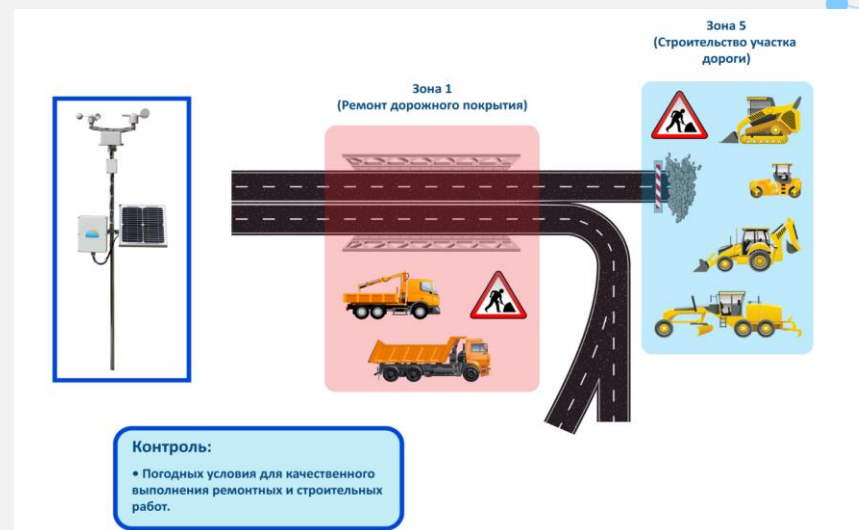
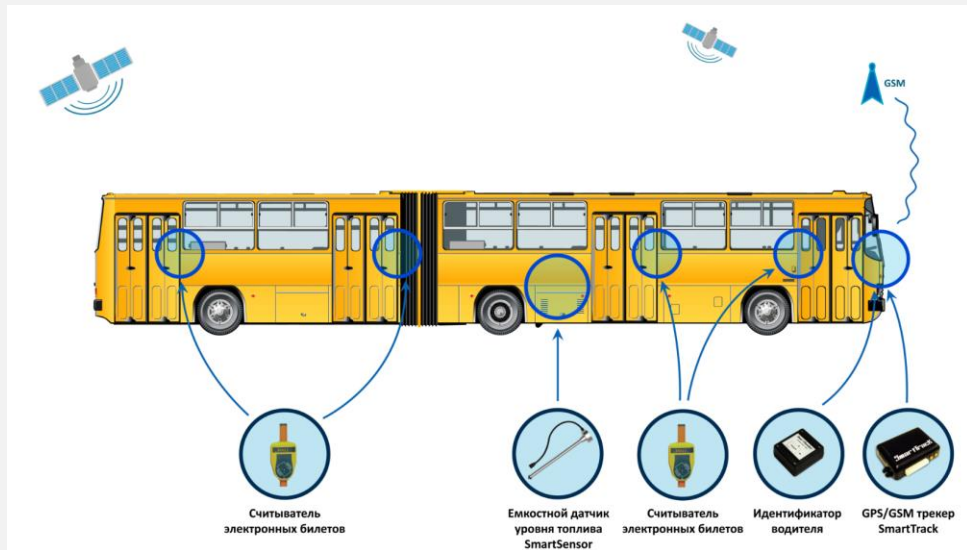
Смарт Город по направлению IOT



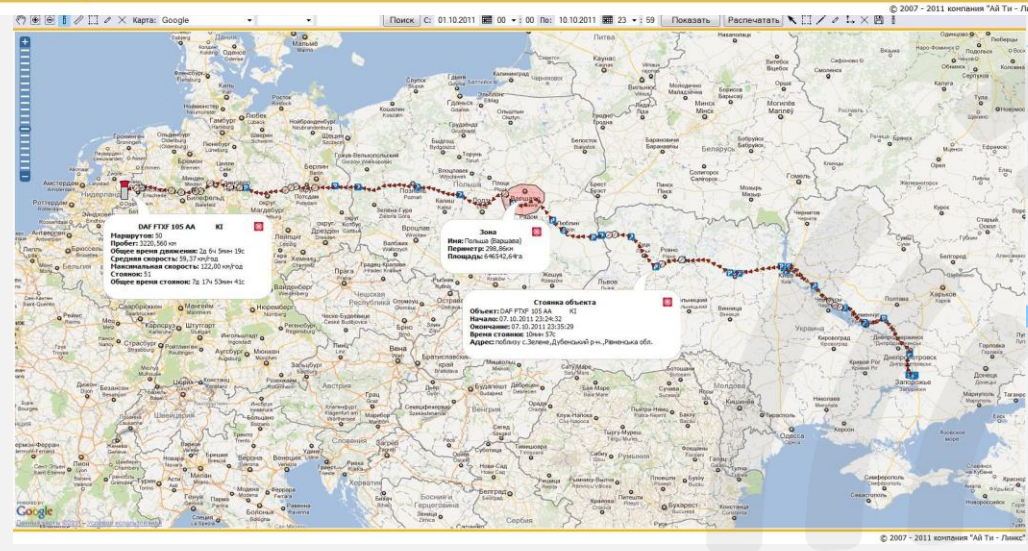
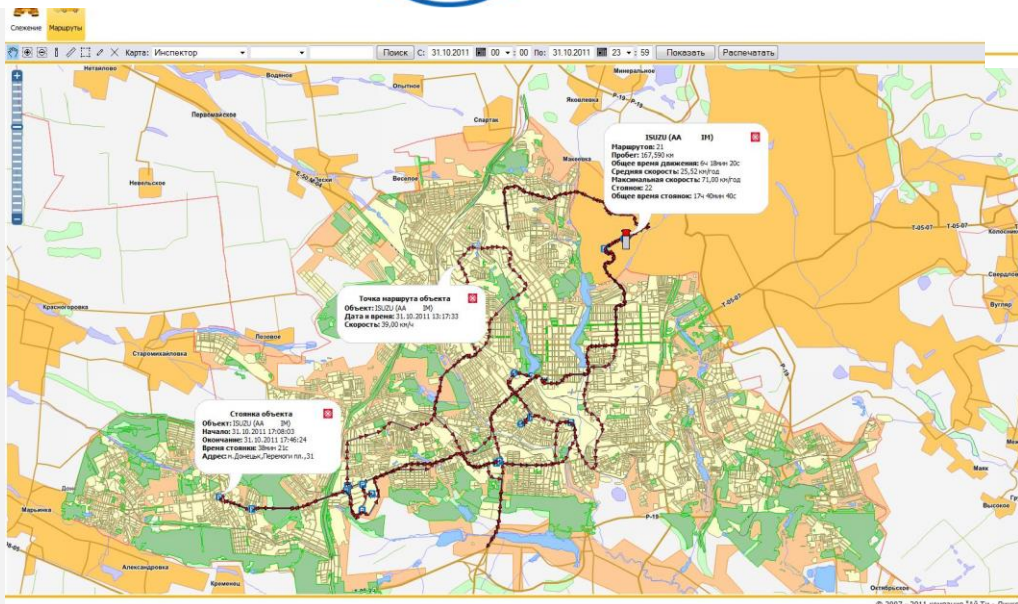
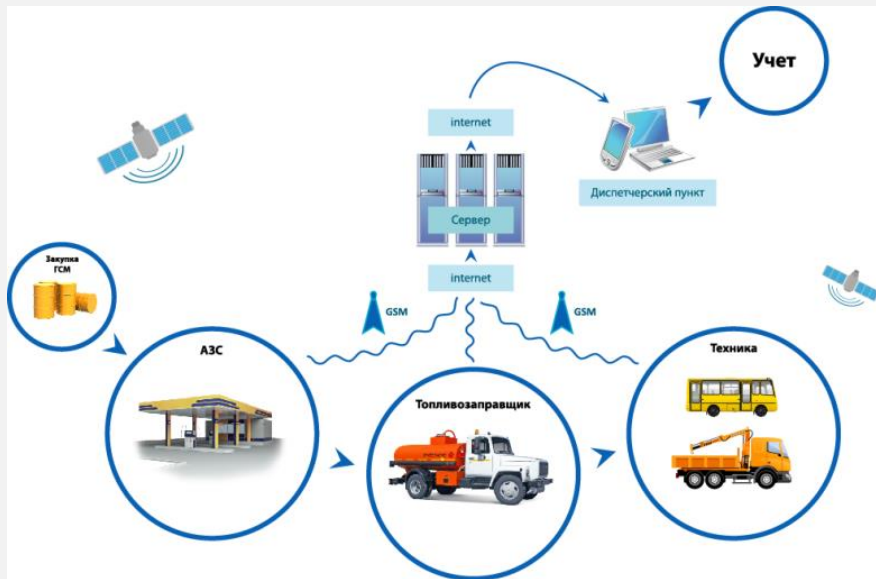
Система «Умный дом»



Контроль городского пассажирского транспорта/ муниципального такси. Аппаратная часть



Аналитическая информация программно – аппаратного комплекса «Инспектор»

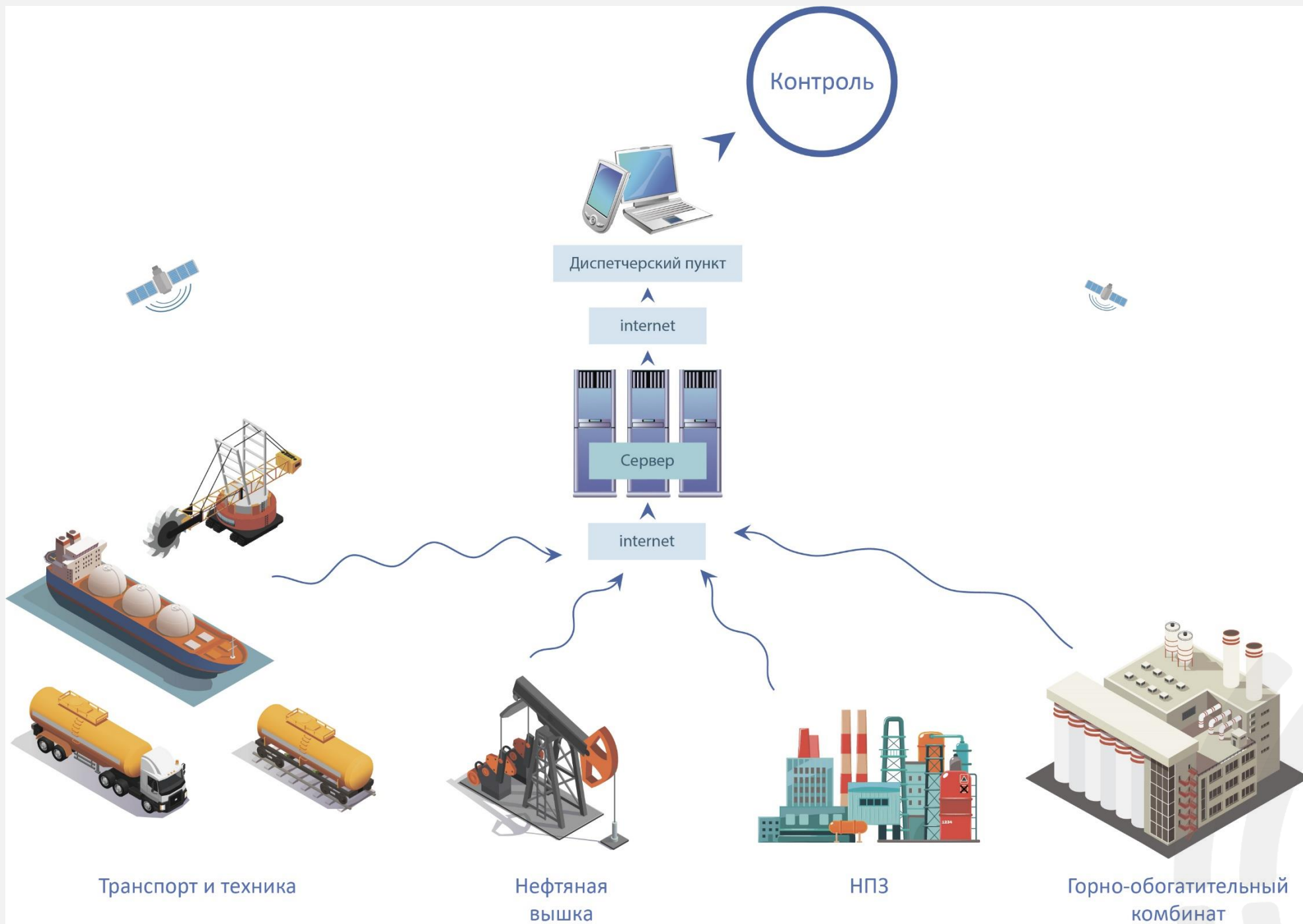


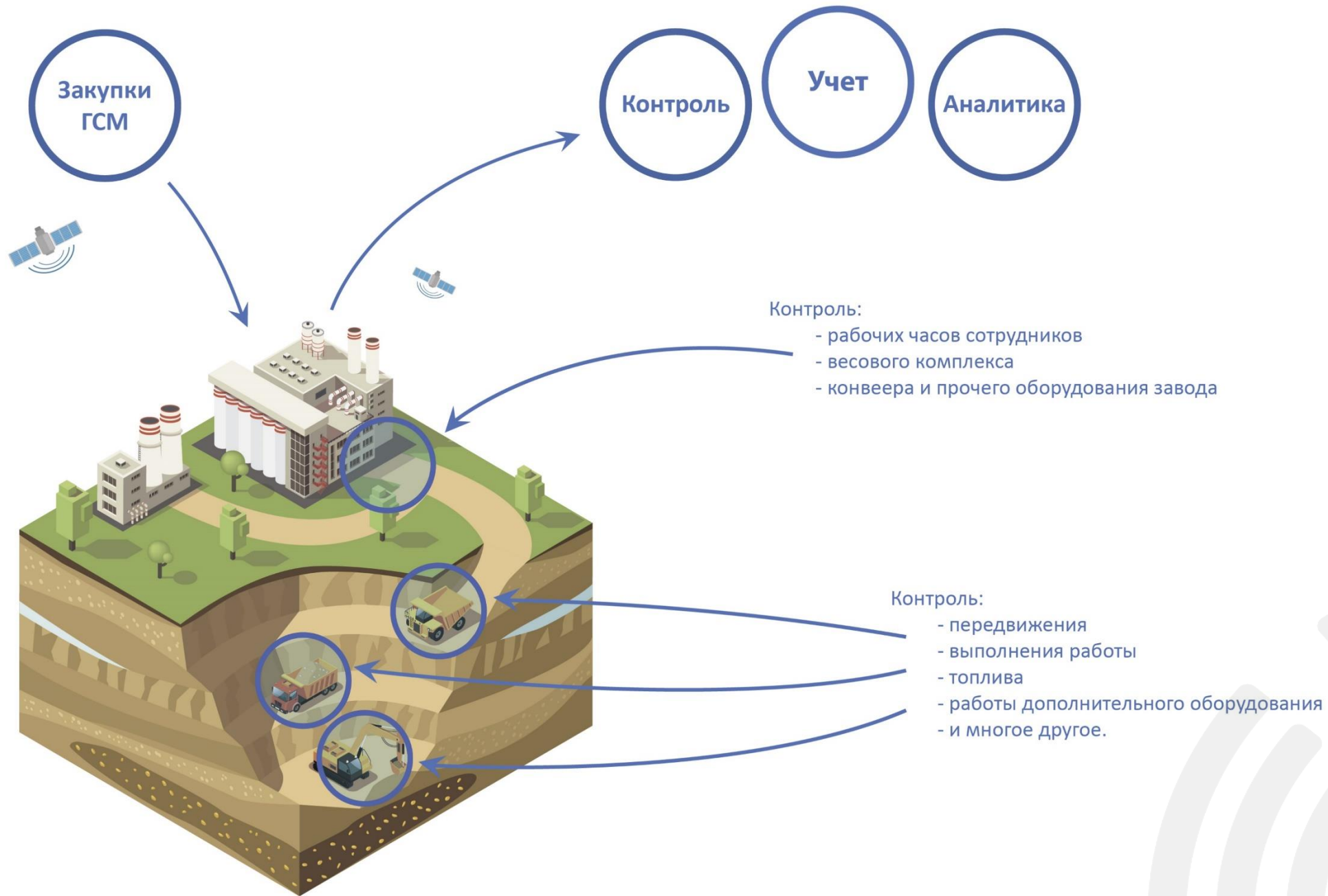


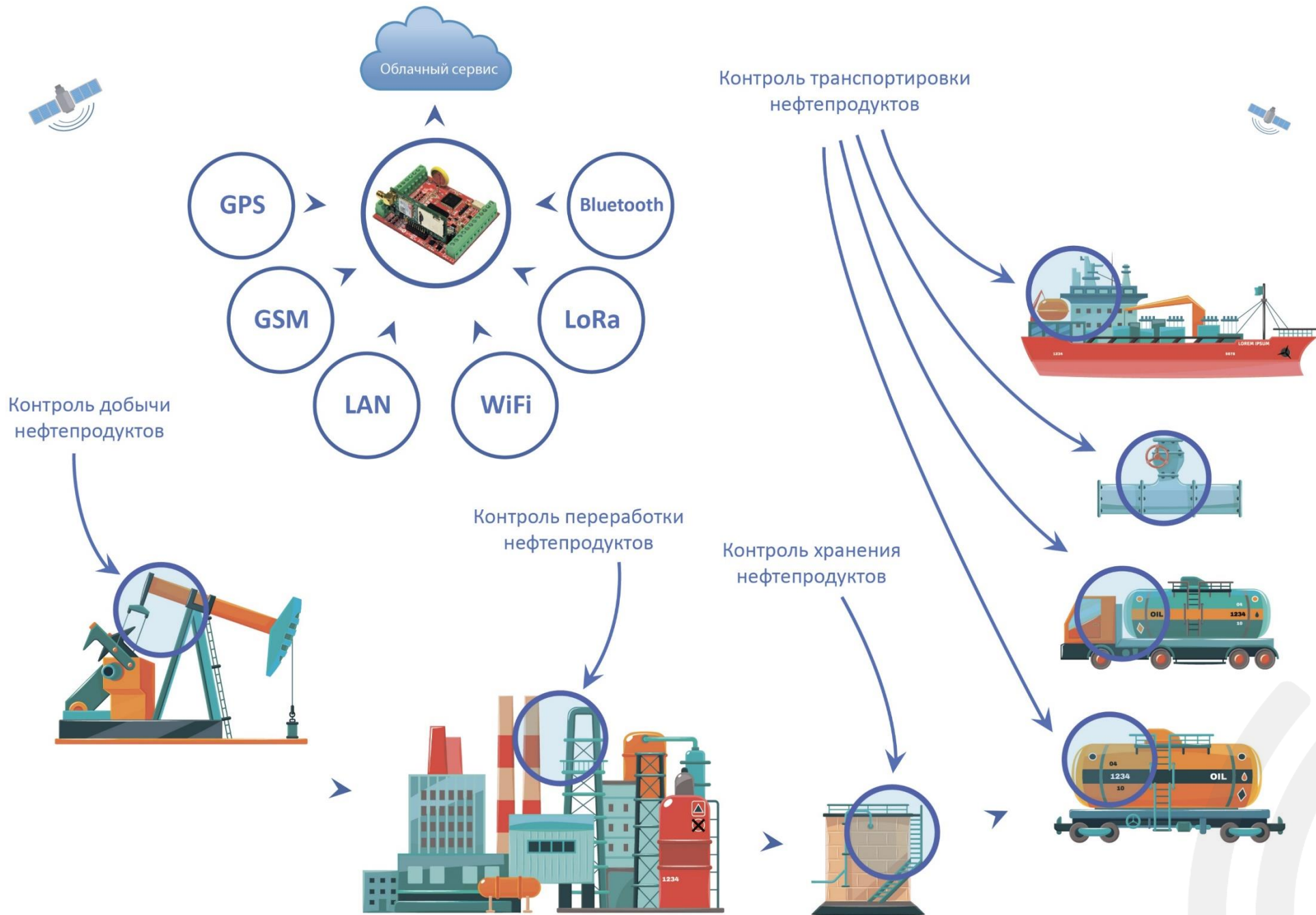
ASTANA IT
UNIVERSITY

Проекты для недропользователей по направлению IoT









Inspector software



ИНСПЕКТОР

Monitoring Reports Dispatcher+ World+ Fuel+ Employees+ Agro+ Media+ Scheduler Control+ Analysis Support Settings Administrator

Objects select: 1

Tracing Routes

Map: Inspector

Search From: 10.03.2016 00:00 To: 10.03.2016 23:59 Show Print

Charge

Object: (AA 0497 OP) DAF
 Start date and time: 10.03.2016 13:55:23
 Start fuel level: 292.51 л
 End date and time: 10.03.2016 14:15:40
 End fuel level: 415.00 л
 Fuel volume: 122.49 л
 Address: поблизу с.Хомівка,Радомишльський р-н.,Житомирська обл.

Object parking

Object: (AA 0497 OP) DAF
 Start date and time: 10.03.2016 01:45:37
 End date and time: 10.03.2016 02:17:44
 Duration: 32m 7s
 Address: поблизу м.Бровари,Броварська н.р.,Київська обл.

ИНСПЕКТОР

Monitoring Reports Dispatcher+ World+ Fuel+ Employees+ Agro+ Media+ Scheduler Control+ Analysis Support Settings Administrator

Objects select: 8

Fuel level summary report
 for period from 3/9/2016 12:00:00 AM to 3/10/2016 11:59:00 PM
 (AA 5489 CX) DAF

Route				
Count	Overall distance	Overall time	Average speed	Maximum speed
1	402.08	10h 38m 23s	39.01	80

Fuel				
Volume, l	End volume, l	Refill volume, l	Discharge volume, l	Total expense
3	238.71	104.64	0	165.16
				Expense per 100km
				41.08
				Expense per month
				62.41

Engine				
Count	Work total time	Work at load over 800rpm	Average RPM	Maximum RPM
1	29s	2h 38m 47s	156.19	2338.75

DAF XF 105460 (AA 7478 OA)

Route				
Count	Overall distance	Overall time	Average speed	Maximum speed
1	446.46	10h 9m 11s	43.97	99

Fuel				
Volume, l	End volume, l	Refill volume, l	Discharge volume, l	Total expense
3	509.89	152.55	0	175.26
				Expense per 100km
				39.25
				Expense per month
				0

Engine				
Count	Work total time	Work at load over 800rpm	Average RPM	Maximum RPM
1	4s	-	0	0

(AA 0497 OP) DAF

Route				
Count	Overall distance	Overall time	Average speed	Maximum speed
1				

ИНСПЕКТОР

Monitoring Reports Dispatcher+ World+ Fuel+ Employees+ Agro+ Media+ Scheduler Control+ Analysis Support Settings Administrator

Objects select: 1

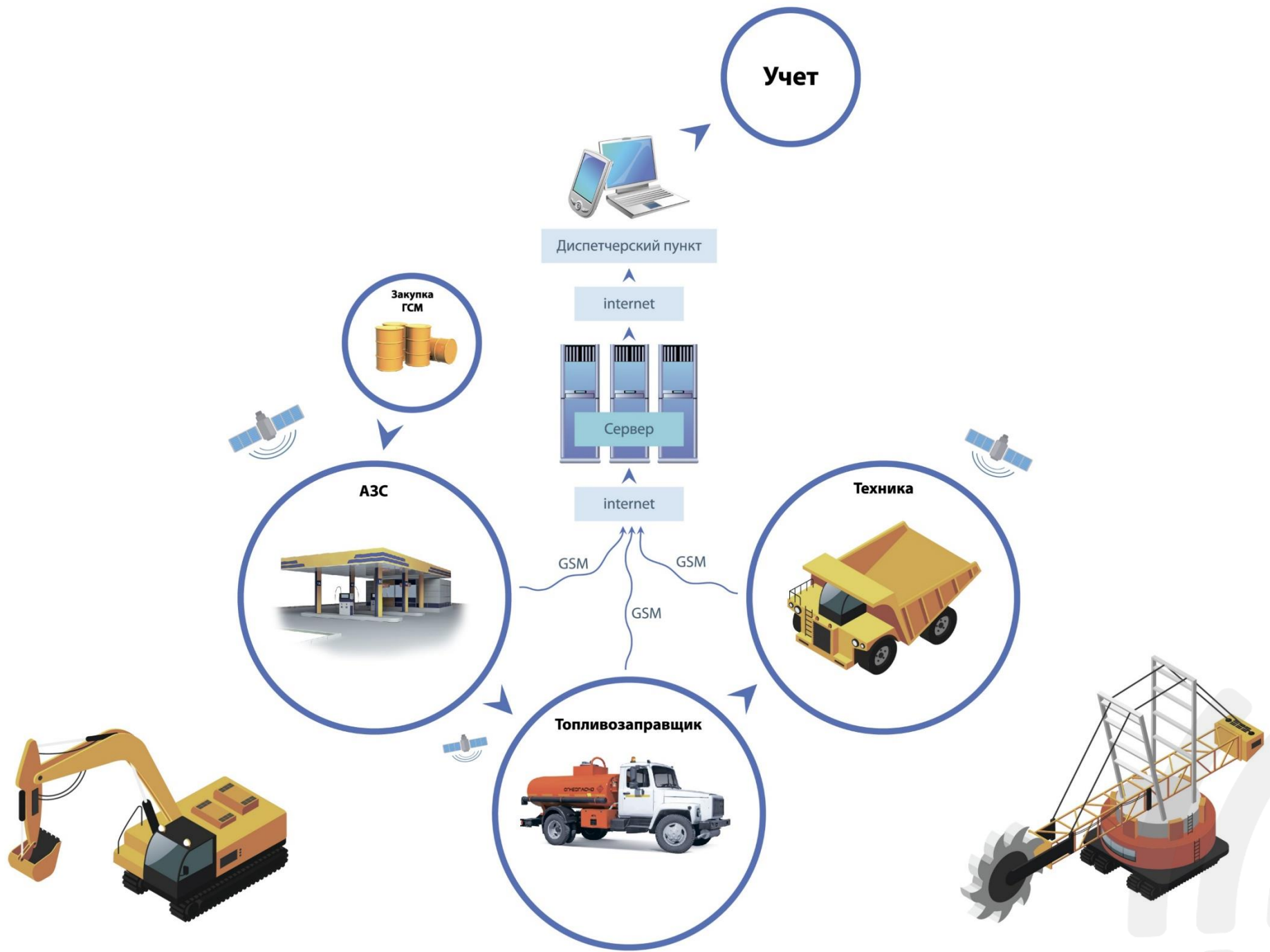
Selected objects

- (AA 0497 OP) DAF

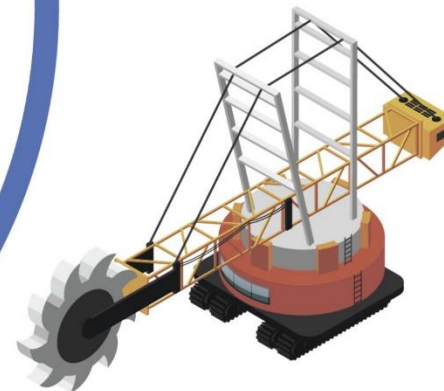
Fuel, l

Tachometer, rpm

Speed, km/h



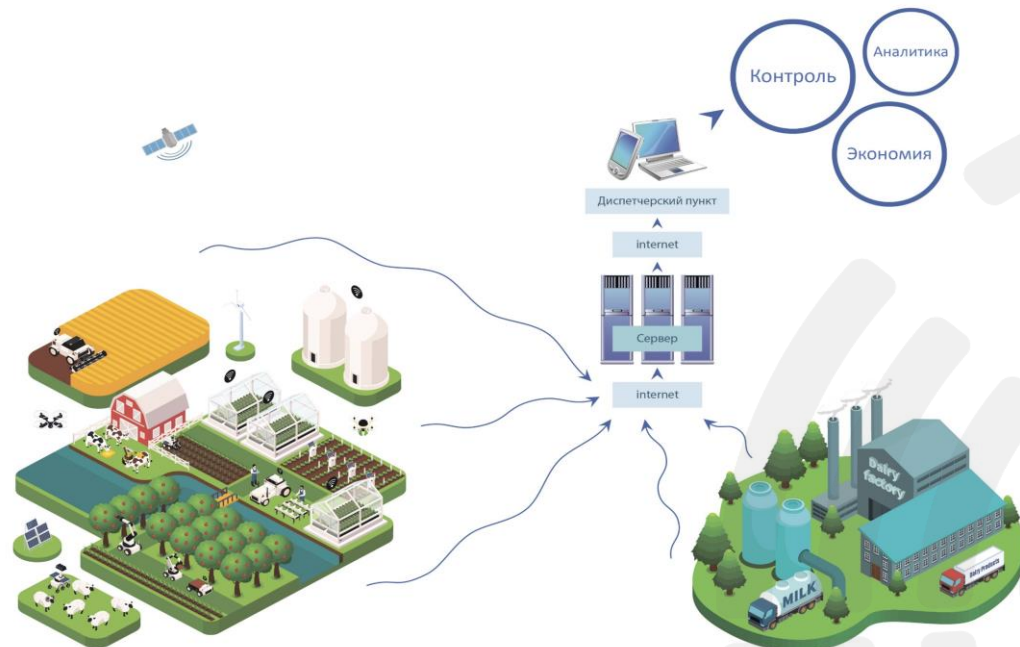
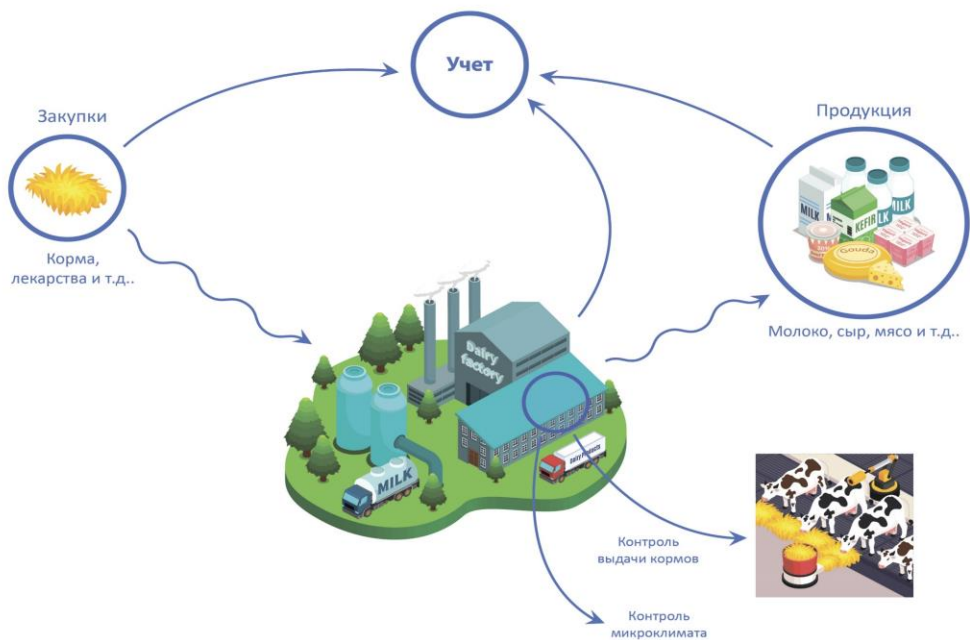
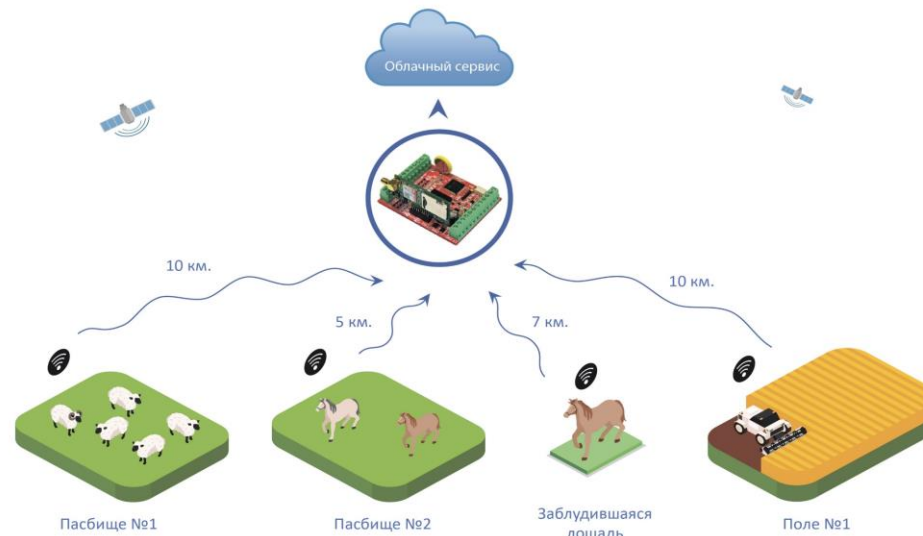
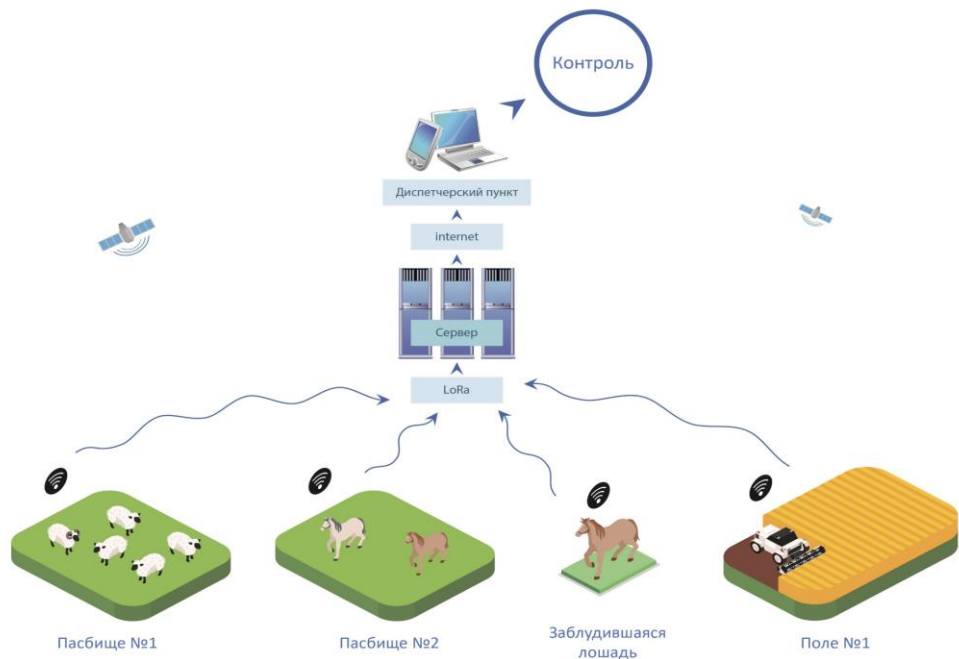


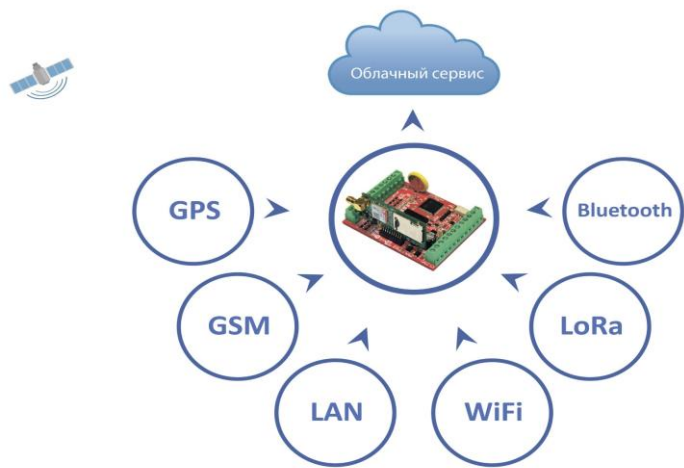
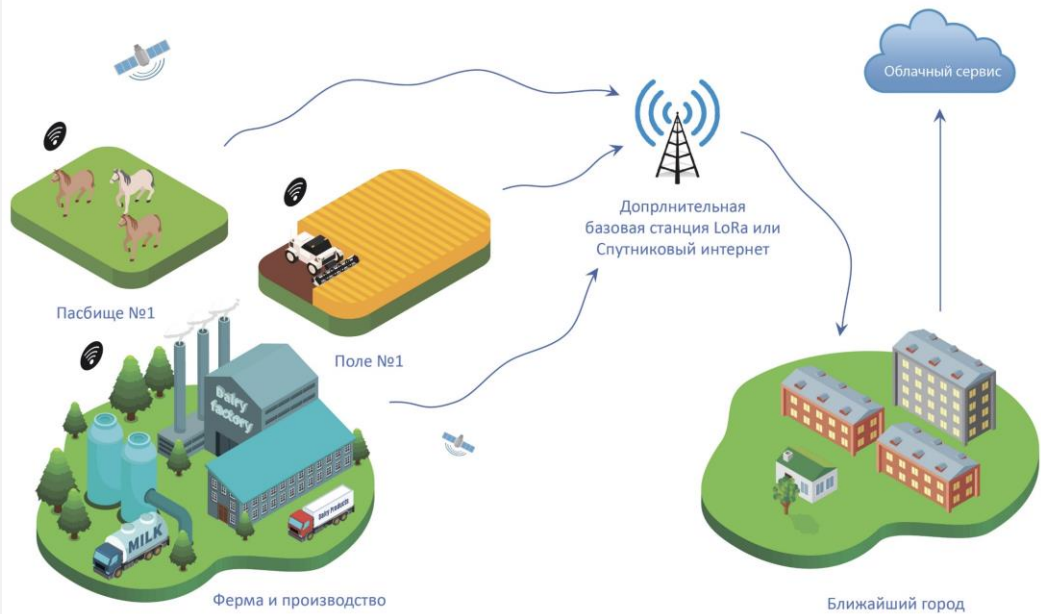




Смарт Животноводчество по направлению IOT







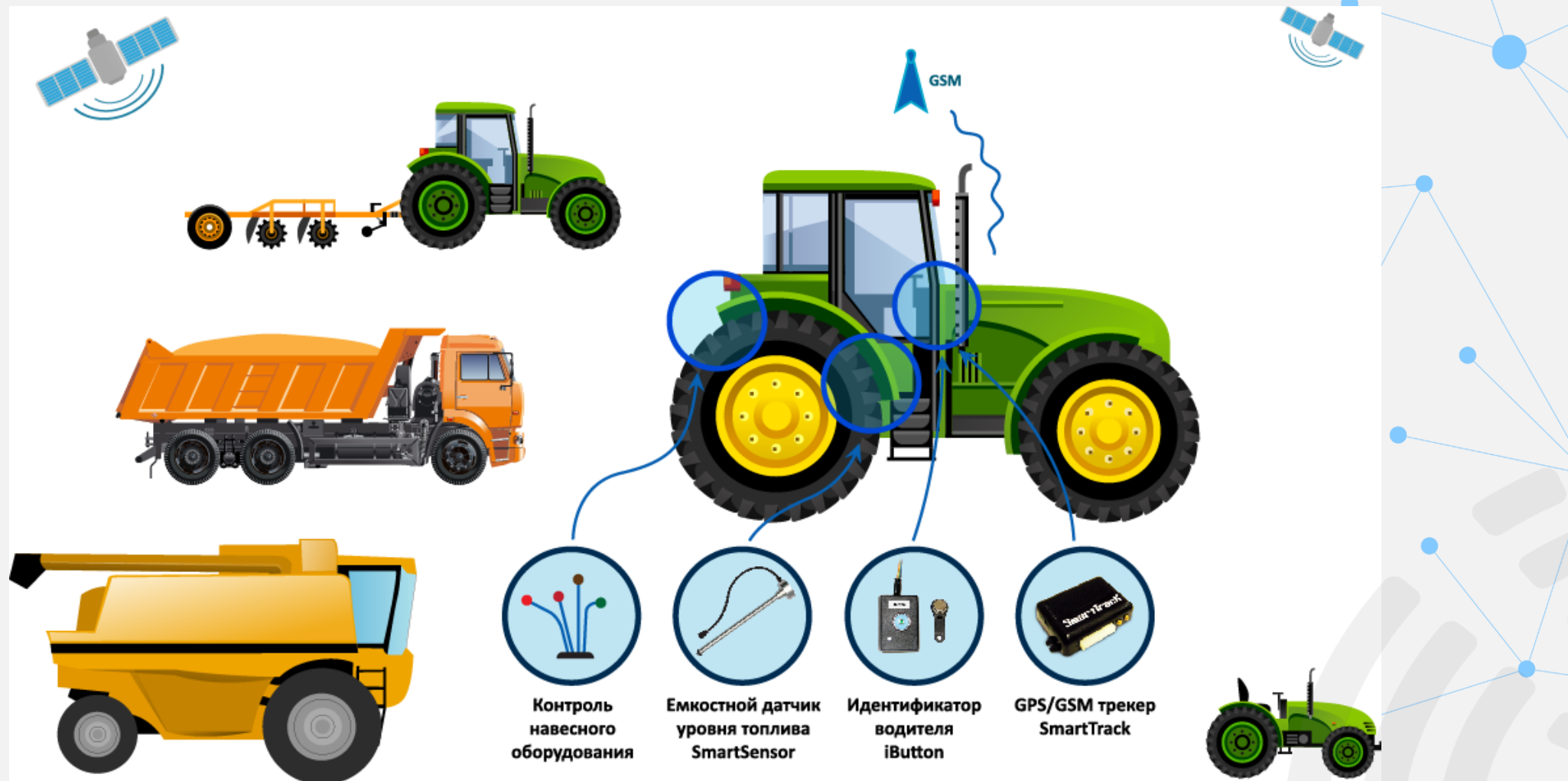


ASTANA IT
UNIVERSITY

Точное земледелие и умные теплицы по направлению IOT



Control of the machinery of the agro-industrial complex. Hardware



Inspector software

ИНСПЕКТОР Выбор объектов: 3

Мониторинг Отчёты Диспетчер+ Мир+ Топливо+ Штат+ Агро+ Медиа+ Планировщик Контроль+ Анализ Поддержка Настройки

Топливо по заправщику Топливо по двигателю Топливо по времени Обороты и скорость Аналоговые входы Отчёт по событиям Сводный отчёт Расход по пробегу Расход по двигателю Сырая таблица Сырой график Фильтр таблицы

С: 02.10.2014 07:00 По: 02.10.2014 16:59 Показать Распечатать Настройки

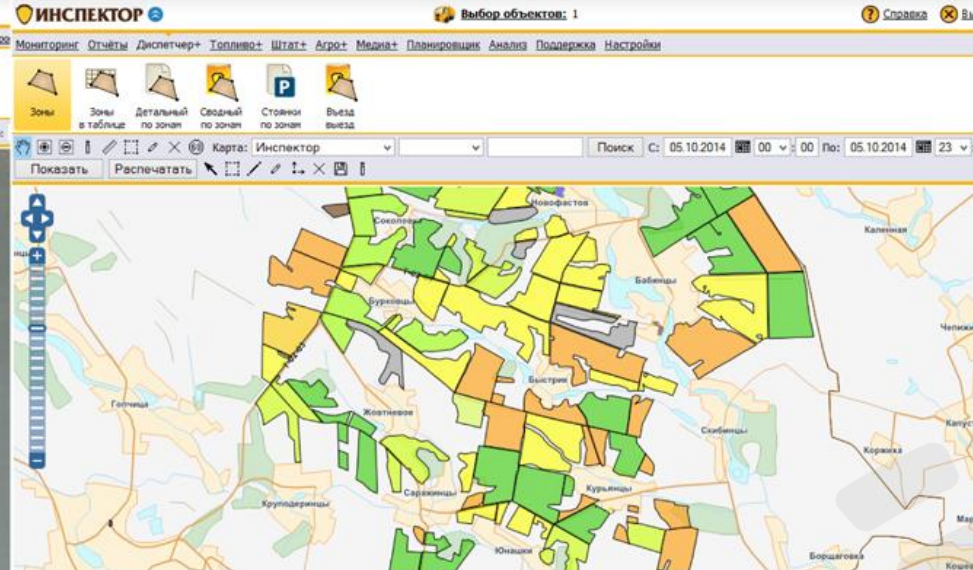
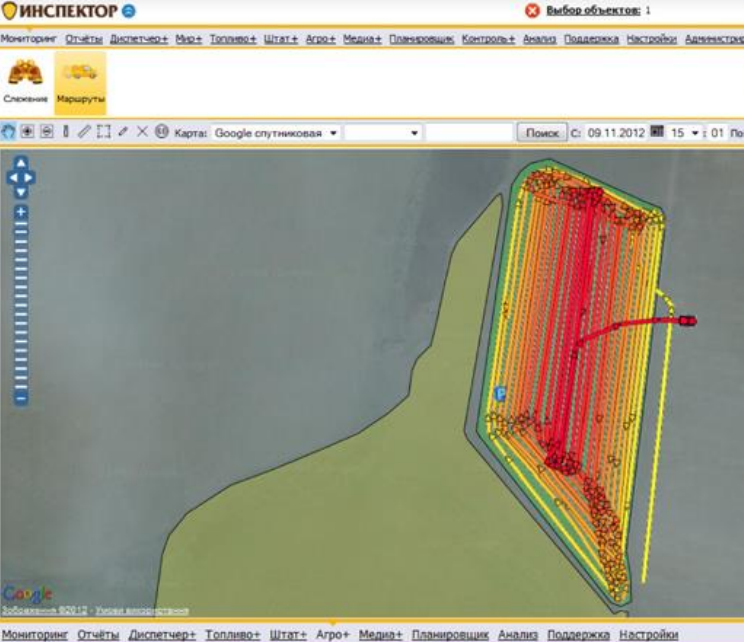
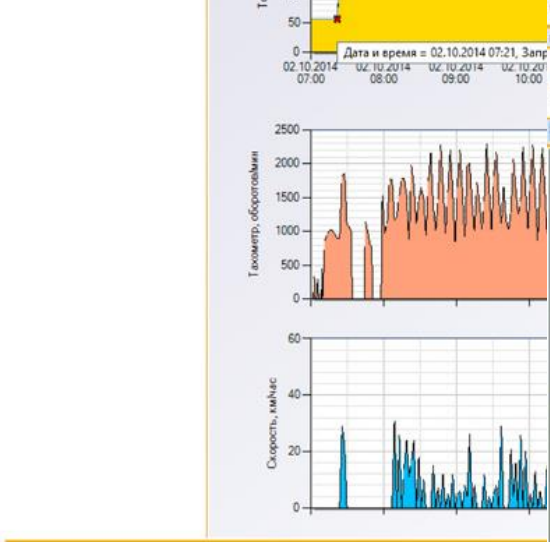
Выбранные объекты

- Краз 65055 В1 1435 АМ
- Краз 65055 В1 1439 АМ
- Краз 6510 В1 6279 АТ

ИНСПЕКТОР Дата формирования: 02.10.2014 17:50:00

Расход топлива объекта Краз 65055 В1 1439 АМ по маршрутам за период с 02.10.2014 08:02 по 02.10.2014 16:59

№ п/п	Маршрут					Топливо				
	Начало	Окончание	Время в пути	Пробег, км	Средняя скорость, км/ч	Максимальная скорость, км/ч	Начальный объём, л	Конечный объём, л	Расход, л	Расход на 100 км, л
1	02.10.2014 08:02:00	02.10.2014 08:06:47	0 дней 0 ч 4 мин	0,85	10,60	27,00	196,26	195,79	0,48	56,14
2	02.10.2014 08:08:14	02.10.2014 08:18:55	0 дней 0 ч 10 мин	2,60	14,61	48,00	195,62	194,40	1,22	46,79
3	02.10.2014	02.10.2014	0 дней 0 ч	1,40	18,23	26,00	194,75	192,65	0,61	28,02



ИНСПЕКТОР Дата формирования: 05.10.2014 16:28

Мониторинг Отчёты Диспетчер+ Топливо+ Штат+ Агро+ Медиа+ Планировщик Анализ Поддержка Настройки

Агрегаты Детальный по работе Развернутый по работе Сводный по работе Общий отчёт Путевые листы

Поисковый текст: Показать Добавить

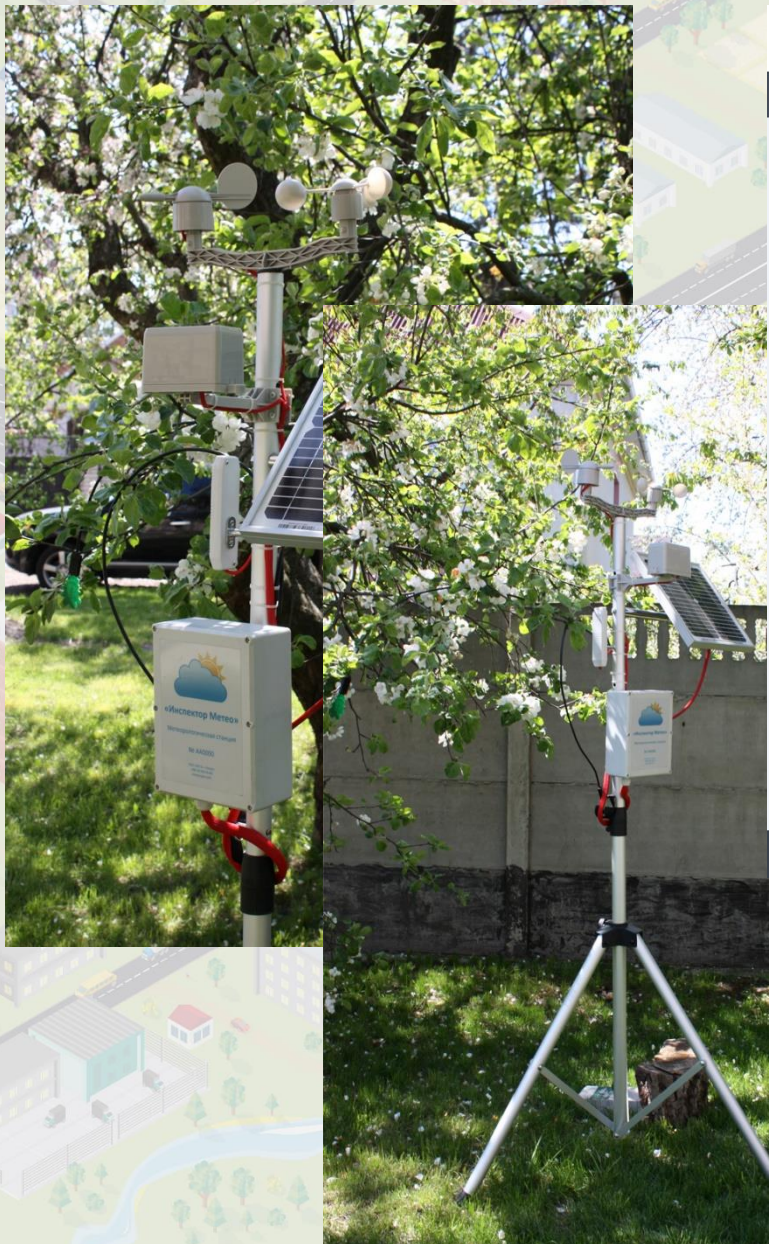
Номер	Имя	Тип расчёта работы	Размер (м, м ²)	Идентификатор
2	БДВ-4,2	Площадь	4,2	Борона диск 4,2 Назначение: послежатвен крупностебел уплотнённых, разного межа ластва много задеревявших подрезанием

ИНСПЕКТОР Дата формирования: 05.10.2014 16:28

Общий отчёт
за период с 05.10.2014 0:00:00 по 05.10.2014 23:59:00

Объект	Общий пробег, км	Общий расход топлива	Агрегат	Зона	Пребывание в зоне	Пробег, км	Расход, л	Агро		
								Работа	Единица измерения	Расход на единицу работы
John Deere-7820 Инв.№22(10990155), 11723 ВЕ, Філія Сніжна(с.Сніжна)_	79,150	193,29	ПО_5	Ф. Сніжна, с.Голубівка, поле №7 соняшник (114 Га)	13:21:50	67,135	157,12	33,57	га	4,68
-	-	-	-	-	02:59:45	11,504	36,17	5,75	га	6,29
Всего	-	-	-	-	16:21:35	78,639	193,29	39,32	га	5,0

Онлайн метеостанция «Инспектор Метео»



Метеостанції
НИИ

Період: Дані: З 01.02.2016 По 29.02.2016 [Оновити](#)

Метеостанція с.Новосілки Графік Таблиця Прогноз

Температура: -4,8 **2,4** 14,4 °C
 Відчувається: -7,3 **1,2** 15,5 °C
 Вологість: 22 **80** 99 %
 Тиск: 728 **745** 762 мм
 Вітер: 0,0 **2,0** 8,6 м/с
 Опали: **36,12** мм

Метеостанції Пошук

Період: Дані: З 01.02.2016 По 29.02.2016 [Оновити](#)

Метеостанція с.Новосілки Графік Таблиця Прогноз

Дата	Погода	Температура
10.03.2016		5,3 10,9 13,9 °C
11.03.2016		1,5 6,2 9,1 °C
12.03.2016		3,2 5,9 8,7 °C
13.03.2016		-0,3 3,4 6,1 °C
14.03.2016		-3,9 1,0 6,2 °C
15.03.2016		-2,4 -2,4 -2,4 °C

Погода	Ніч	Ранок	День	Вечір
Температура	4,2 °C	5,4 °C	8,8 °C	6,4 °C
Вологість	90 %	90 %	80 %	82 %
Тиск	764 мм	766 мм	766 мм	767 мм
Вітер	4,0 м/с	4,5 м/с	4,5 м/с	2,7 м/с
Опади	-	-	-	0,03 мм

© 2016 Ай Ти - Лінкс

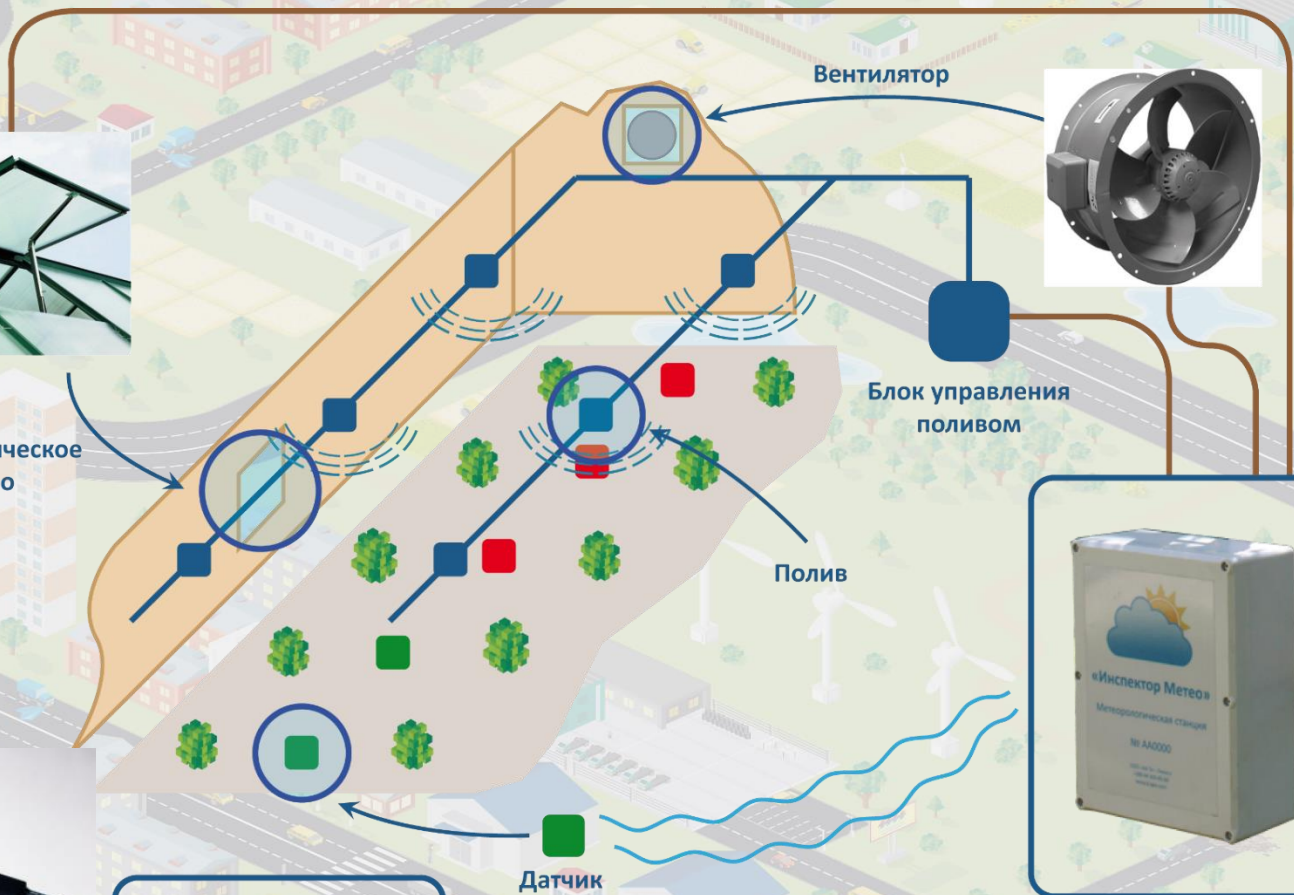
© 2016 Ай Ти - Лінкс

Система контролю погодних умов для аграрних підприємств - «Інспектор Метео»





Автоматическое окно



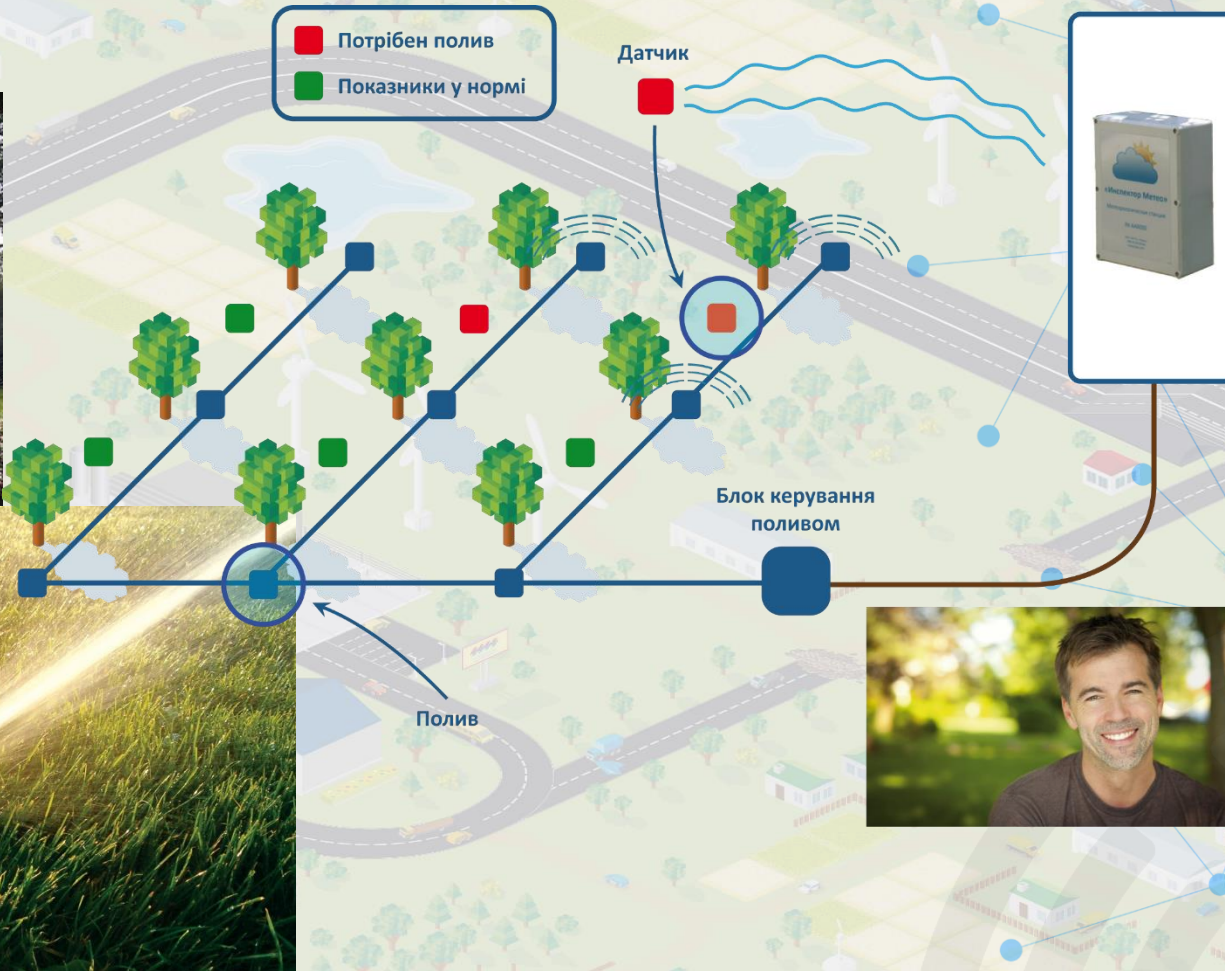
■ Нужен полив
■ Показания в норме



Схема работы мониторинга микроклимата и автоматического управления поливом в теплице, основанного на показаниях датчиков влажности почвы

Данная разработка предполагает использование концепции «умный дом» не только для отдельных жилых квартир, а для всего жилого комплекса в целом, а это:

Автоматическое управление поливом во всем жилом комплексе

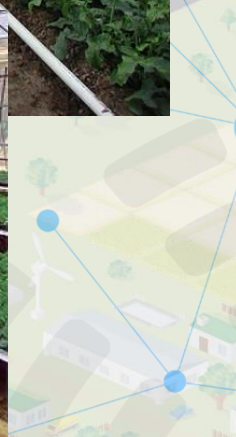


При этом хочется отметить, что технология IT Lynx SmartHouse, позволяет управлять поливом как по заданным настройкам со стороны диспетчера (садовника), так и полностью в автоматическом режиме, основываясь на данных, полученных с датчиков температуры и влажности почвы.

Автоматическое управление поливом во дворах жилых комплексов, садах и полях



При этом хочется отметить, что наше решение, позволяет управлять поливом как по заданным настройкам со стороны диспетчера (садовника, агронома), так и полностью в автоматическом режиме, основываясь на данных, полученных с датчиков температуры и влажности грунта.



Помимо постоянного мониторинга микроклимата, наше решение, позволяет управлять поливом как по заданным настройкам со стороны диспетчера (садовника, агронома), так и полностью в автоматическом режиме, основываясь на данных, полученных с различных датчиков.



Экологические проекты по направлению ИОТ



Контроль уровня воды в реках

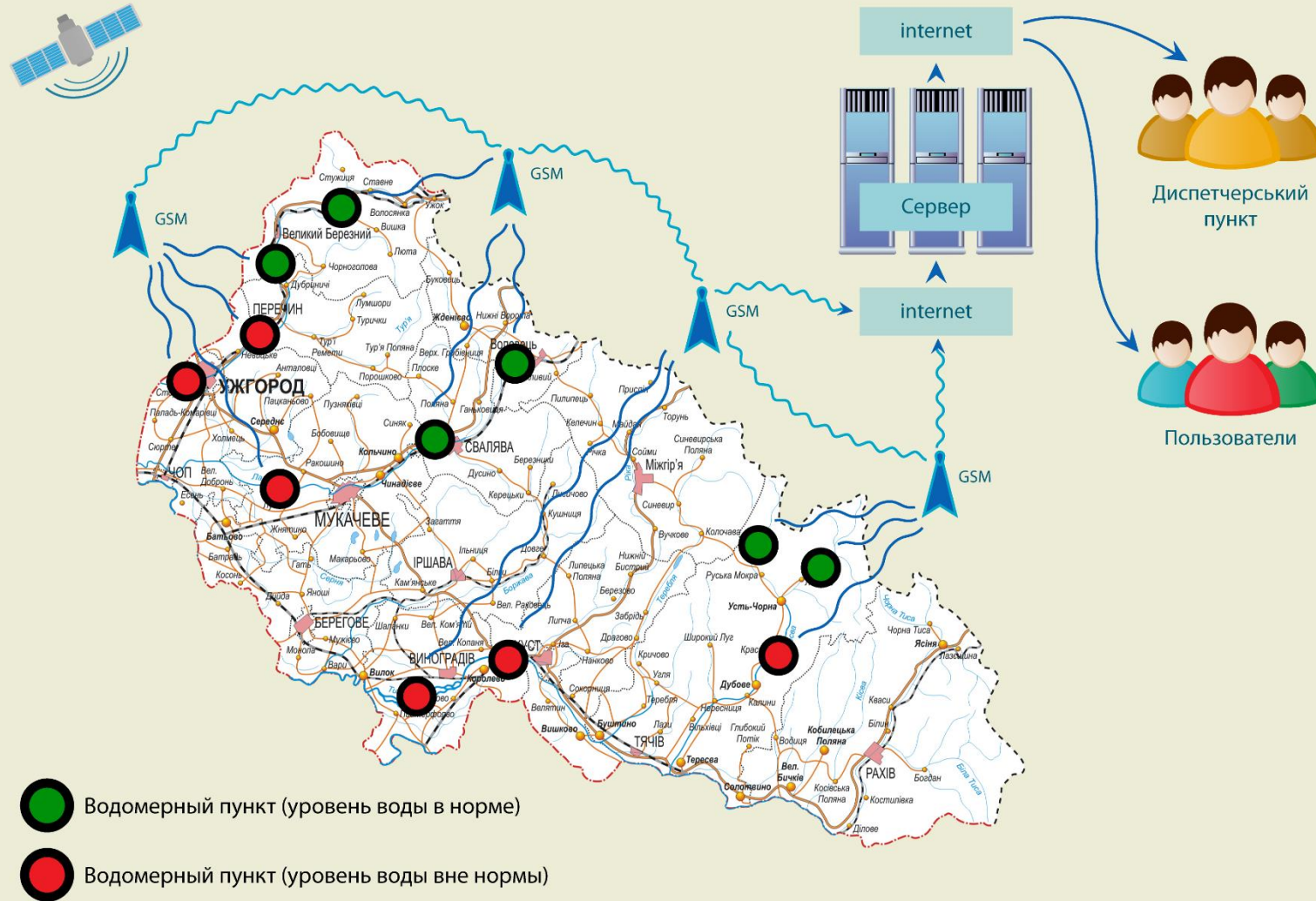
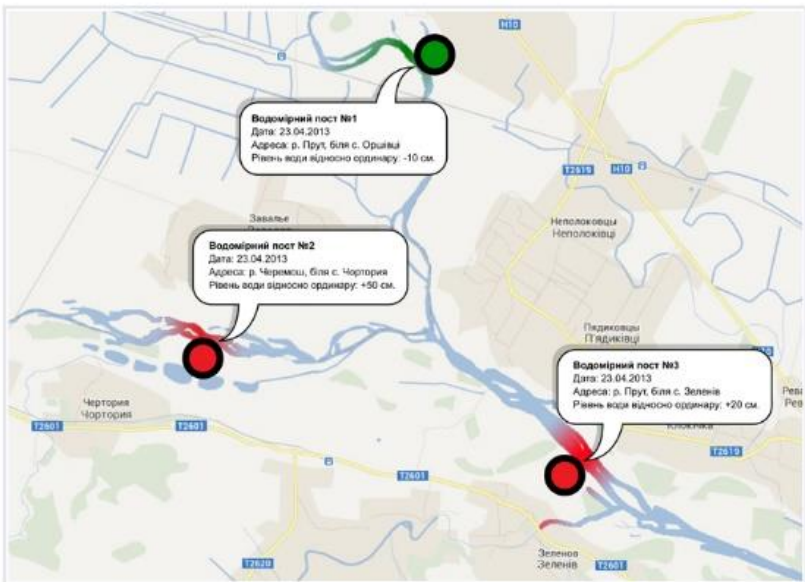


Схема работы системы мониторинга и прогнозирования дождевых, тало-дождевых и селевых паводков



Водомірний пост №1
р. Прут, біля с. Оршавці
-10 см.

Водомірний пост №2
р. Черемош, біля с. Чортарія
+50 см.

Водомірний пост №3
р. Прут, біля с. Зелене
+20 см.



Водомірний пост №1
р. Прут, біля с. Оршавці
-10 см.

Водомірний пост №2
р. Черемош, біля с. Чортарія
+50 см.

Водомірний пост №3
р. Прут, біля с. Зелене
+20 см.

Таблиця зміни рівня води: Водомірний пост №3
р. Прут, біля с. Зелене
За період з 23.04.2013 - 00.00 до 23.04.2013 - 23.59

Час, год/хв	00.00	03.00	06.00	09.00	12.00	15.00	18.00	21.00	23.00
Рівень рівня води, см.	+10	+15	+12	+18	+20	+15	+25	+20	+18

Водомірний пост №1
р. Прут, біля с. Оршавці
-10 см.

Водомірний пост №2
р. Черемош, біля с. Чортарія
+50 см.

Водомірний пост №3
р. Прут, біля с. Зелене
+20 см.

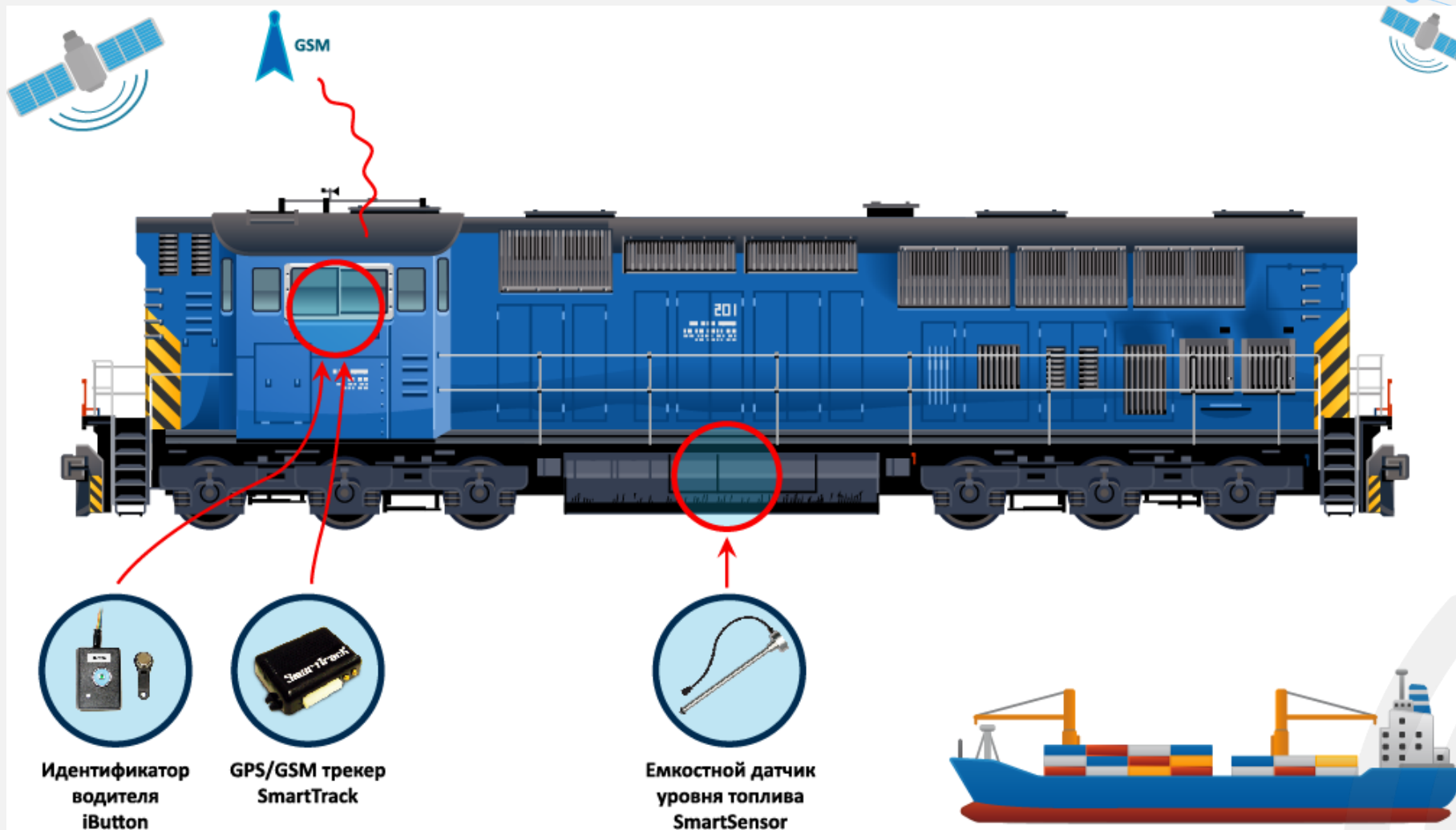
Система моніторингу і прогнозування дощевих, тало-дощевих і селевих паводків на базі метеостанції «Инспектор Метео» дозволить контролювати рівень води в реках в режимі реального часу і своєчасно сигналізувати МЧС і населення об небезпеці.



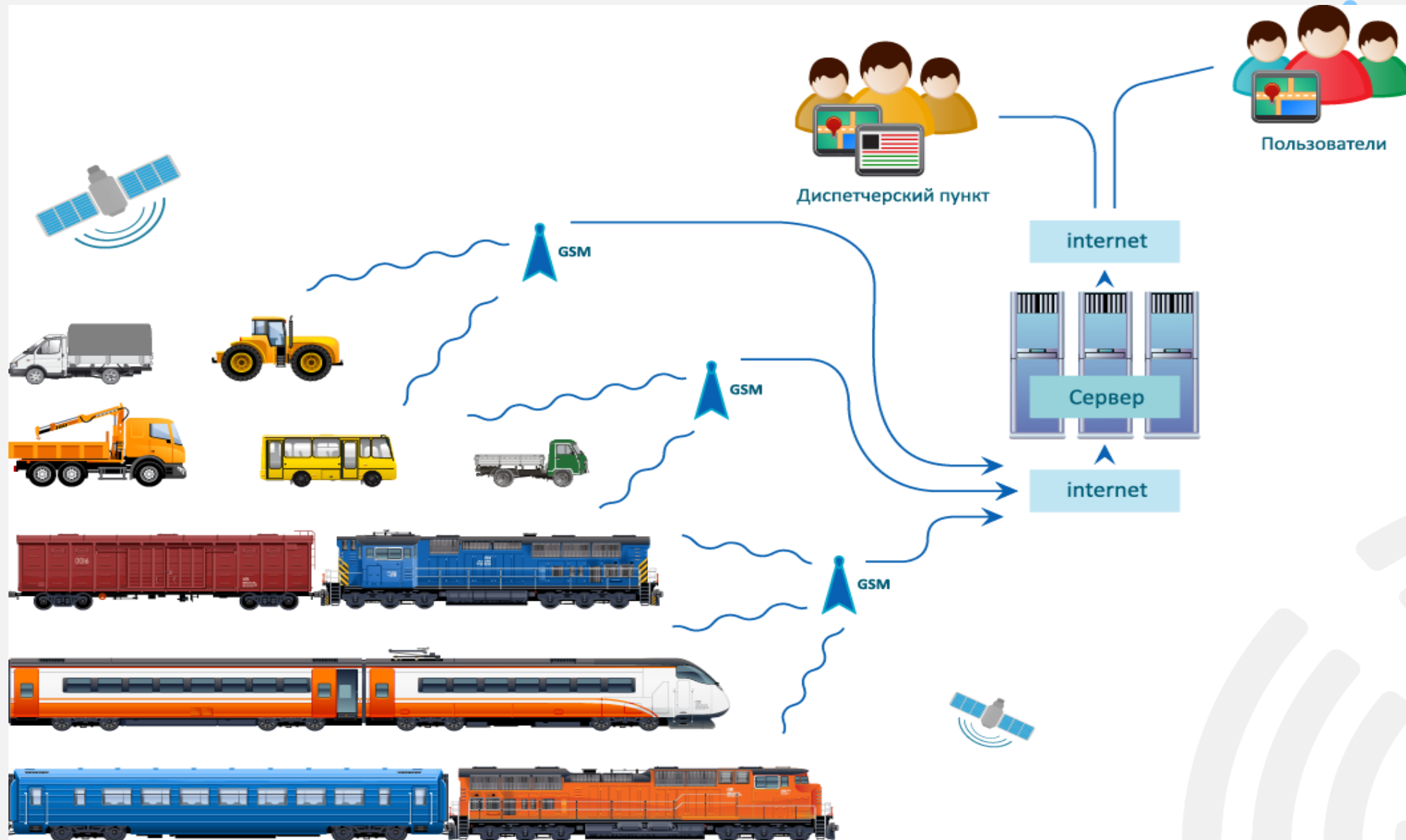
Транспортные системы по направлению IOT



Control of railway transport, river transport, ships. Hardware



General scheme of operation of the GPS monitoring and control system for fuel consumption "Inspector"



Control of railway transport, river transport, ships. The software part

Зона 1
(Киев, речной грузовой порт №2)



Зона 2
(Киев товарный)



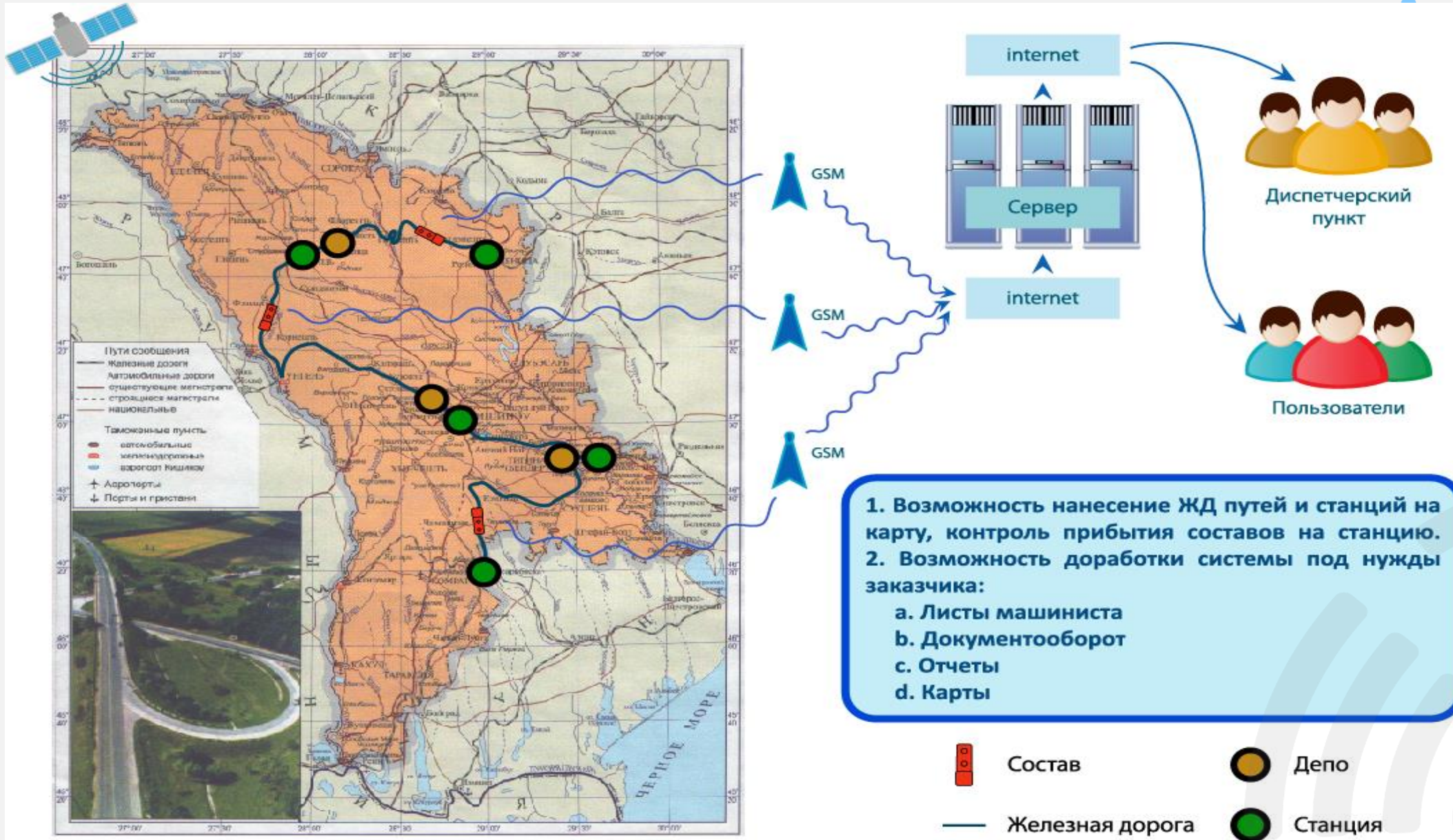
Зона 3
(Одесса, грузовой порт №4 (загрузка контейнеров на корабль))



Контроль:

- Местоположения и истории передвижений;
- Расхода топлива;
- Выполнения плана;
- Работы навесного оборудования и прочее.

Control of railway transport. The software part.



GPS monitoring system "Inspector". Control of railway transport.

ИНСПЕКТОР

Выбор объектов: 1

Справка Выход

Мониторинг Отчёты Диспетчер+ Топливо+ Штат+ Агро+ Медиа+ Планировщик Контроль+ Анализ Поддержка



Слежение



Маршруты

Карта: Google спутниковая Поиск с: 01.03.2013 00:00 По: 10.03.2013 23:59 Показать Распечатать



Google



Реализация проекта для Китая по направлению Индустрия 4.0





全自动电脑卷簧机

本项目产品全自动电脑卷簧机是一个**软件和硬件的复合体**，完全由控制器和软件控制，允许实时监控机器群，分析收集的信息创建的报告和表格。借助制造数据收集（MDC），可以更准确地评估生产的有效性。产品适用范围广泛。

硬件——可编程逻辑控制器

软件——Linux操作系统

+python编程



Linux发行版举例：

Debian、Red Hat、Ubuntu、Slackware

目标客户：国内外弹簧制造企业

国内外弹簧制造龙头企业海更斯集团了解本项目产品后强烈表示其合作意愿。



博士在现场调试的工作照

Work # 1. Modernization of hardware.

Uniqueness of the controller architecture: The hardware-software telemetry (help to monitor and control machine)



ADD NEW BLOCK to hardware



The hardware is a universal programmable logic controller of the modular architecture that solves telemetry (control and management) problems:

- control of electronic and electro-mechanical equipment
- automation and control of technological processes
- collection, processing, storage and transmission of data

The logic of the controller is described using the Lua programming language and is executed using the interpreter built into the controller, which allows it to be adapted to any subject area without the participation of highly qualified engineers

Add element with fully automated smart control system for of the CNC

This allows to obtain and process all information about current state of the machine, namely:

- statistics
- production
- reports

Hardware element was used in CNC devices of military rig

存在问题:

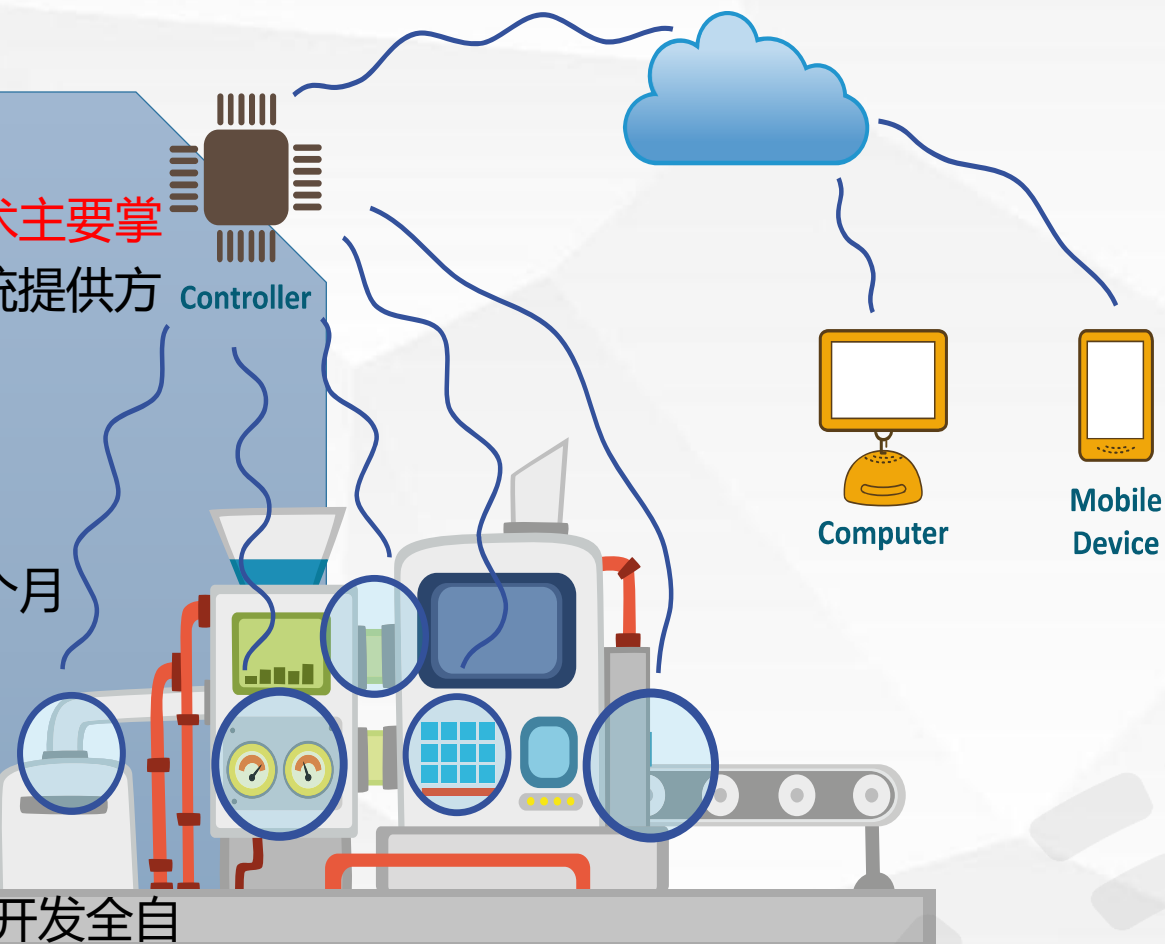
弹簧机械生产企业自动化控制系统的核心技术主要掌握在日本、台湾企业，每款新产品都要由系统提供方进行重新编程，再交由企业进行生产应用。

影响:

- 大大降低了新产品推广的进度——平均3个月
- 增加了企业的生产成本——平均5%

解决方案:

通过引进 Andrii.Biloshchytskyi 博士，自主开发全自动电脑卷簧机智能控制系统的核心技术——可编程逻辑控制器+Linux操作系统+python编程（开放源代码），以此为模板，不断开发出具有别的不同功能的系统。





ASTANA IT
UNIVERSITY

Центр компетенции и совершенства



Развитие новых IT компетенций и цифровой грамотности населения

Обучение по программе **Executive MBA**

Центр компетенции и совершенства

Курсы повышения/переподготовки от мировых лидеров в сфере IT

Сертификация и тестирование по образовательным программам неформального образования

Обучение в Летней школе **Astana IT University**

Центры сертифицированного обучения



Авторизованные центры тестирования



Курсы повышения квалификации

50+
программ
повышения
квалификации
от 16 вендоров

Executive MBA

ИКТ

Телекоммуникации

Логистика

Энергетика

Летняя школа AITU

Школа
Менеджеров

Школа Дизайнеров

Школа
Разработчиков

Школа Английского

Digital Summit



Основные спикеры:
Carsten Wolff и Бушуев
Сергей

Август 2020

Со **2 июня 2020 года** по настоящее время проведена следующая работа:



Открыты Центры **Сертифицированного** Обучения



**Набор слушателей, планируется с 20.07.2020 г*



Разработаны Рабочие учебные программы Executive **MBA**

- ИКТ
- Телекоммуникации
- Логистика

**Ожидается получение лицензии*



Запущена **Летняя школа** Astana IT University

- Школа Менеджеров
- Школа Дизайнеров и маркетологов
- Школа Разработчиков
- Школа Английского языка

**Ведется набор слушателей, запуск планируется 20.07.2020 г.*



Отправлены заявки на открытие **Учебного Центра** и **Центра Сертификации** НПП «Атамекен»



**Первая в стране сертификация IT специалистов*

До **1 сентября 2020 года** планируется запуск сертифицированных курсов по **16** направлениям

	HUAWEI	CISCO	ORACLE	1C	EDB POSTGRES	KASPERSKY	Microsoft	Hewlett Packard Enterprise	HACKERU
Базовый уровень	<ul style="list-style-type: none"> HCIA Routing & Switching HCIA Storage 	<ul style="list-style-type: none"> Intro to IoT Essentials Cybersecurity Intro to Cybersecurity IT Essentials Networking Essentials 	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Certified Associate, Java SE 8 Oracle PL/SQL Developer Certified Associate Oracle Database SQL Certified 	<ul style="list-style-type: none"> 1C: Специалист 1C: Специалист-консультант 	<ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL 10 Associate Certification EDB Postgres Advanced Server 10 Associate Certification 	<ul style="list-style-type: none"> KL Certified Professional 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Office Specialist Database Fundamentals SQL Databases 	<ul style="list-style-type: none"> Hybrid IT Solutions Architect Server Solutions Architect 	<ul style="list-style-type: none"> Cyber Infrastructure Windows Server Equipment Installation & Configuration
Продвинутый уровень		<ul style="list-style-type: none"> Cisco CCNA R&S: (ITN и RSE) Cisco CCNA R&S: (ScaN и CN) Cisco CCNA Security IoT Fundamentals 		<ul style="list-style-type: none"> 1C: Эксперт 1C: Эксплуататор 		<ul style="list-style-type: none"> KL Certified Systems Engineer 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Technology Associate Administering Database Infrastructure SQL Data Warehouse 	<ul style="list-style-type: none"> Advanced Server Solutions Architect Composable Infrastructure Integrator Synergy Solutions Integrator 	<ul style="list-style-type: none"> Cyber infrastructure Infrastructure security Cloud Security
Профессиональный уровень	<ul style="list-style-type: none"> HCIP Routing & Switching HCIP Storage 	<ul style="list-style-type: none"> Cisco CCNP Routing & Switching Cisco CCNA Cybersecurity Operations 	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Certified Associate, Java SE 8 Oracle PL/SQL Developer Certified Associate Oracle Database SQL Certified 	<ul style="list-style-type: none"> 1C: Профессионал 	<ul style="list-style-type: none"> PostgreSQL 10 Associate Certification EDB Postgres Advanced Server 10 Associate Certification 	<ul style="list-style-type: none"> KL Certified Sales Engineer 	<ul style="list-style-type: none"> Querying Microsoft SQL Server Administering SQL Server Databases 	<ul style="list-style-type: none"> Hybrid IT Solutions Server Solutions 	<ul style="list-style-type: none"> Web application pentesting Mobile security
	Системный администратор	Java разработчик	Разработчик баз данных	Администратор баз данных	1C	Специалист по кибербезопасности	Microsoft Office Specialist	Специалист IoT	

Перечень сертификационных курсов от IT-вендоров

До **1 сентября 2020 года** планируется запуск сертифицированных курсов по **16** направлениям

	AUTODESK.	Adobe	SWIFT	SAP	EC-COUNCIL	Yandex	epam	redhat.
Базовый уровень	Autodesk 3ds Max Autodesk Maya	Adobe After Effects Adobe Illustrator Adobe InDesign Adobe Photoshop Adobe Premiere Pro	App Development with Swift Certification Level 1		Ethical Hacking Associate (E HA) Cyber Forensics Associate (C FA)	Инженер по тестированию		
Продвинутый уровень						Бэкенд-разработчик Фронтенд-разработчик Веб-разработчик	Java (Web) Development .Net (Web) Development Test Automation	
Профессиональный уровень								

150+

программ, подтверждающих
уровень образования

PEARSON
VUE-Authorized
Test Center

CERTIPORT®
AUTHORIZED TESTING CENTER

Партнерская
программа
IPMA®



Executive MBA

ИКТ

- глубокое понимание методов управления людьми, электронной коммерции и информационной безопасности
- концептуальное видение развития бизнеса и навыками управления изменениями в сочетании с использованием информационных технологий
- управление информационными технологиями и знаниями в организациях, навыки применения экономических информационных систем

Телекоммуникации

- моделирование, управление и обеспечение безопасности сетевых инфраструктур нового поколения
- сертификация систем менеджмента качества в области телекоммуникаций
- методология бизнес-планирования, инновационного маркетинга интегрированных коммуникаций

Логистика

- ключевые аспекты логистики и управления цепями поставок
- эксплуатационные и коммерческие аспекты воздушных, морских, автомобильных и железнодорожных перевозок
- построение бизнес-стратегии в логистической отрасли

Энергетика

- эксплуатация и повышение энергоэффективности инженерных систем предприятий, зданий, сооружений
- подготовка программ повышения энергоэффективности и энергосбережения
- эффективная система ценообразования
- структура современных нефтяных энергетических компаний

1 этап
обучения

Школа Менеджеров

- Истории успешных компаний
- Философия успеха
- Поиск идеи
- Создание стартапа
- Исследование
- Логистика
- Финансы
- Реализация стартапа

Школа Дизайнеров и маркетологов

- Создание рекламной продукции
- Оформление текста
- Стилистика оформления
- Создание бренда стартапа
- Продвижение в социальных сетях
- Продвижение стартапа на рынке

Школа Разработчиков

- Базовые навыки программирования
- Алгоритмизация и программирование
- Строение сайтов на HTML/CSS/JS
- Мобильная разработка
- Запуск сайта стартапа

Школа Бизнес-английского

- Изучение бизнес-английского
- 200+ слов для бизнеса
- Создание презентации
- Подготовка к питчу

2 этап
обучения

- Формирование команд по 1 участнику из каждой Школы
- Работа в командах

Презентация проектов



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

E-mail: Andrii.Biloshchytskyi@astanait.edu.kz