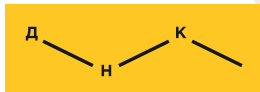


#GISIT2020

#mpit2020

#dnksvfu

ПРОГРАММА И КЕЙСЫ



ГИС-хакатон

GIS'IT

13-15 марта
2020

Программа GIS'IT-2020

13 марта, пятница

Первый день

15:00 Регистрация участников

16:00 Открытие хакатона

16:30 Презентация кейсов

17:00 Пресс-подход. Распределение задач, определение тем проектов, доформирование команд

18:00 Старт работы

20:00 Завершение первого дня

Локация: ДНК СВФУ, г. Якутск
ул. Кулаковского, 48

Корпус факультетов
естественных наук

14 марта, суббота

Второй день

10:00 Сбор участников.

10:20 Установочное объявление с планами на день

11:00 Мастер класс

12:10 Чек-пойнт

13:00 Обед

14:00 Работа над проектами

15:00 Деловая программа

16:00 Вечерний чек-пойнт

17:20 Продолжение работы

18:00 Ужин

Локация: ИТ-парк, г.Якутск
проспект Ленина, 1
2 этаж

15 марта, воскресенье

Третий день

09:00 Завтрак

10:00 Работа над проектами

12:00 Чек-пойнт

13:00 Обед

14:00 Пре-демо

15:30 Доработка

16:30 Старт презентаций проектов.

18:30 Сопровождение жюри

19:00 Награждение

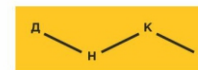
19:30 Подведение итогов и фото

Локация: ИТ-парк г.Якутск
проспект Ленина, 1
2 этаж



Кейсы:

- #1 Мастерплан Аппаны.
- #2 Калькулятор TOP.
- #3 АгроГИС «Мелиорация».
- #4 ГИС-Трезвость.
- #5 Тур по достопримечательностям.
- #6 Геомаркетинг.
- #7,8 Ленские Столбы (два кейса).
- #9 Обнаружение северных оленей.
- #10 ИС анализов лесных пожаров.
- #11 Проверка качества распахки сельскохозяйственных земель.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТЕХНОПАРК ЯКУТИЯ



“СахаАкадемРесурс”
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
КОМПАНИЯ



ICEBERG
Артезианская вода



MYTONA



ИНЖЕНЕРНАЯ
КОМПАНИЯ

Кружковое
движение

КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



ПОКРОВСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

ИТ-ШКОЛА АЛЕКСЕЯ ИЛЛАРИОНОВА

Кейс #1

МастерПЛАН Аппаны

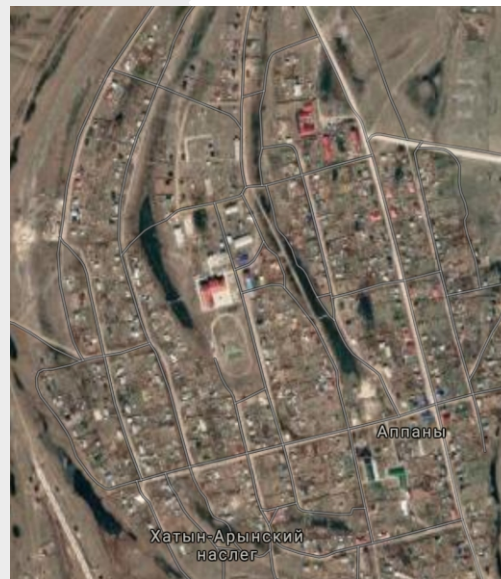
Цель: Разработать геоинформационную платформу с. Аппаны, содержащую адресный план с семантическими данными для последующего использования, как дополнительный инструмент принятия решений муниципальными органами власти в области территориального управления.

Необходимо создать ГИС с возможностью пространственного анализа доступности социальных учреждений, карту аварийных домов, 3D модель, форма собственности и дорожную инвораструктуру.



Ирина Дмитриевна Алексеева

Руководитель Управления архитектуры и градостроительства при Главе Республики Саха (Якутия)



Кейс #2

Калькулятор ТОР

Цель: Предоставить потенциальным резидентам ТОР инструмент, благодаря которому они могут оценить размер налоговых льгот, получаемых от резиденства в ТОР.

Разработать онлайн-калькулятор расчета льгот ТОР для потенциальных резидентов, интегрируемый на сайт Корпорации развития Республики Саха (Якутия), автоматически подсчитывающий размер налогов, выплачиваемых организацией случае общего режима налогообложения и в случае резиденства в ТОР, и какой размер льготы получит организация. Дополнительно, разметить на карте территории, на которых действует режим ТОР в РС(Я).

Имеется:

- Сайт Корпорации развития Республики Саха (Якутия), построенный на платформе WordPress.
- Информация для потенциальных резидентов ТОР с перечнем налоговых льгот, предоставляемых резидентам ТОР.
- Пример работающего «Онлайн калькулятора налоговых преференций для резидентов ТОР» на сайте ТОР «Белогорск»: <http://tor.belogorck.ru/index.php/calc>
- Пример работающего калькулятора льгот ТОР в виде таблицы excel.
- Постановление правительства РФ №877, №1524 о создании ТОР «Якутия» и ТОР «Южная Якутия» соответственно, с указанием кадастровых кварталов и номеров, а также координат точек, описывающих территорию, на которой действует режим ТОР.



КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



Кейс #3

АгроГИС «Мелиорация»

Цель: Предоставление эксплуатирующей организации (балансодержателю) общей и оперативной информации о состоянии мелиоративных систем и объектов сельскохозяйственного водоснабжения.

Разработать геоинформационную картографическую систему расположения мелиоративных систем и объектов сельскохозяйственного водоснабжения, показывающую общую информацию о характеристиках и оперативную информацию в режиме реального времени о их состоянии.



Департамент растениеводства,
мелиорации, материально-технического
обеспечения и информатизации
сельского хозяйства Министерства
сельского хозяйства РС(Я)



Кейс #4

ГИС-Трезвость

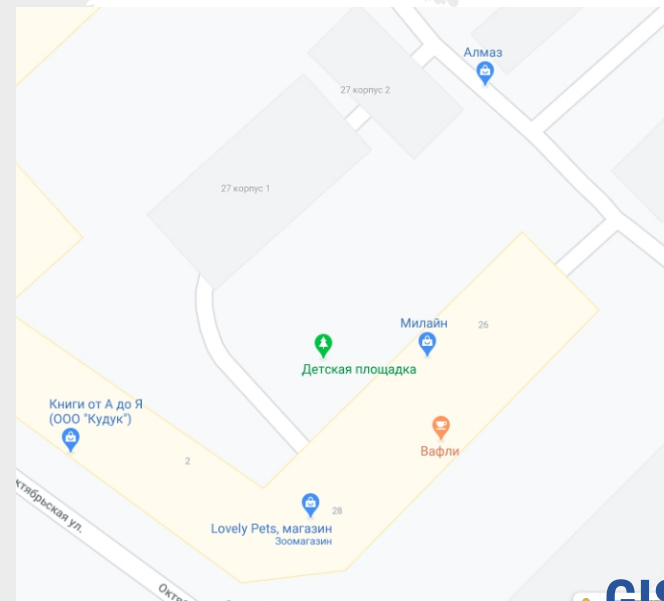
Цель: разработать инструмент для общественности, контролирующих органов по вопросам регулирования алкогольной продукции.

Необходимо: Реализовать сайт или мобильное приложение с ГИС блоком с предоставлением информации о возможных зонах с запретом на торговлю алкогольно-табачной продукцией. Исходные данные - размещение образовательных учреждений, нормативы на размеры защитных зон, открытые данные.

Сделать универсальный ресурс для тиражирования в других территориях. Ресурс и продукт должен быть доступен для широкого круга пользователей – от населения до контролеров.



Резина Наталья Валерьевна, директор ООО «НЕОЛАНТ Запад», член рабочей группы по развитию разработки геоинформационных систем при Экспертном совете Министерства связи и массовых коммуникаций России.



Кейс #5

Тур по достопримечательностям

Цель: сделать ИТ продукт широкого пользования для удовлетворения интересов в области туризма, отдыха

Необходимо: Построить туристический маршрут для прогулки по городу, если есть данные о точках интересов по разным направлениям и посетителю сайта предлагается возможность задать виды интересов (Музеи, муралы на стенах, галереи, интересные скверы и так далее) с учётом допустимых способов перемещения и стоимости разных транспортных услуг, а также ограничений времени. Необходимо применить классификации и фильтры, схему дорог, необходимо использовать point of view различных браузеров и систем (Яндекске, 2GIS, Google)



Резина Наталья Валерьевна, директор ООО «НЕОЛАНТ Запад», член рабочей группы по развитию разработки геоинформационных систем при Экспертном совете Министерства связи и массовых коммуникаций России.



Кейс #6

Геомаркетинг

Цель: сделать лучше обстановку в части рекламы товаров и услуг на территории.

Необходимо: Составить для контролирующих органов и для общественных котролеров ГИС карту выданных разрешений для рекламных конструкций в г. Якутске. Необходимо составить мобильное приложение или сайт с возможностью геолокации фактических местоположений, также проверить законность (сравнить фактическое и разрешенное разрешение). Передать все необходимые сведения в центр вынесения решения (просто по геолокации вынести решение о нарушении нельзя , нужны точные координаты, фотографии документальные, что позволит предварительно выявить нарушения.



Резина Наталья Валерьевна, директор ООО «НЕОЛАНТ Запад», член рабочей группы по развитию разработки геоинформационных систем при Экспертном совете Министерства связи и массовых коммуникаций России.



Кейс #7

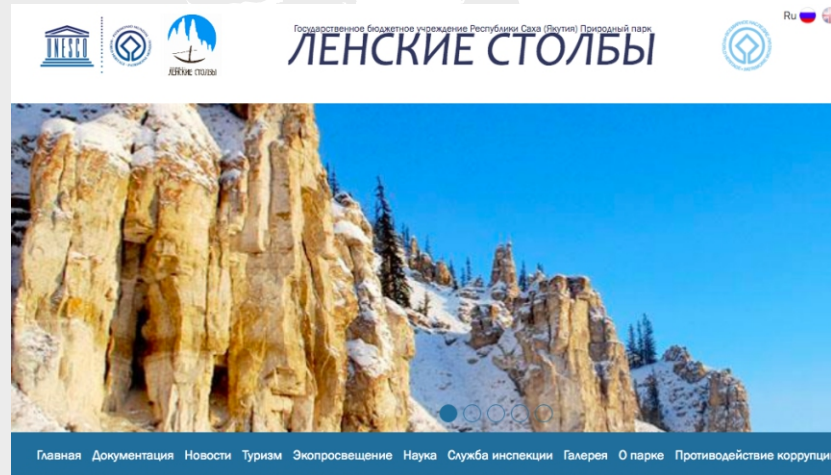
Ленские столбы - Кейс №1

Цель: помочь молодому предприятию повысить свою узнаваемость с точки зрения ИТ технологий.

Необходимо: Разработать унифицированную форму официального сайта с элементами геолокации и применением геопространственных данных ФГБУ "Национальный парк "Ленские столбы": фото, видео, лонгриды, история, карта, детали маршрутов, ойлан-экскурсии и др.



ФГБУ Национальный парк «Ленские Столбы»



Кейс #8

Ленские столбы - Кейс №2

Цель: создать для широкого круга пользователей информресурс для туристов, посещающих НП «Ленские столбы».

Необходимо: С применением ГИС, геолокационных данных и технологий дистанционного зондирования разработать навигацию (размещение туристических объектов) парка для мобильного приложения (приложение аудиогид)



ФГБУ Национальный парк «Ленские Столбы»



Кейс #9

Обнаружение северных оленей

Цель: разработать методику обнаружения (в том числе в какие периоды, где) северных оленей на выпасе или в миграции и информационную систему, используя космоснимки высокого и среднего разрешения совместно с использованием навигационных датчиков

**LORETT**

Гершензон Владимир Евгеньевич,
генеральный директор ООО «Лоретт», руководитель направления Аэронет НТИ РФ



Кейс #10

ИС анализ лесных пожаров

Цель: Цель: разработать для контролирующих органов, науки, высшей школы и общественности автоматический алгоритм анализа спутниковых снимков по которым можно разделять гари от горельников, используя как разногодичные, так и статичные космоснимки, что позволит получить реальные масштабы потери лесных ресурсов.

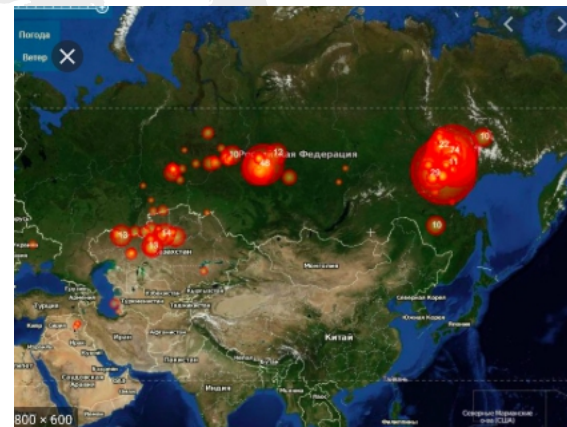
После лесных пожаров в Якутии в основном появляются горельники, которые составляют большую часть черных пятен на спутниковых снимках, но в то же время их нельзя считать лесными горями. На горельниках при сгорании в основном мортмассы (старой хвой, сухих веток) основная живая фитомасса остается без изменений. Тем самым если анализировать эти черные пятна с использованием вегетационных индексов типа NDVI можно отделить гари от горельников. На горях должно фиксироваться сильное изменение вегетационного индекса, на горельниках или низкое изменение или же изменения не должны наблюдаться.

Общедоступные спутниковые снимки:

- <https://e4ftl01.cr.usgs.gov/MOLT/MOD44B.006/>
- <https://libra.developmentseed.org>



Борисов Борис Захарович,
ИБПК СО РАН ФИЦ
«Якутский научный центр
СО РАН»



Кейс #11

Проверка качества распашки сельскохозяйственных земель

Цель: Предоставить контрольным органам, органам власти, хозяйствующим субъектам возможность автоматизированного контроля за качественными и количественными показателями распашки сельскохозяйственных земель, что должно стать основанием для принятия решений по субсидиям от государства на сельскохозяйственную деятельность.

Разработать автоматизированную систему анализа распашки территорий на космических снимках, в том числе по имеющим геопривязку контурам выделенных сельскохозяйственных угодий, в том числе по годам (по историческим снимкам, которые должны быть загружены в определенной базе и автоматически обработаться и быть представленной в табличном виде и в виде графика по историческим снимкам).

- Общедоступные спутниковые снимки:
- <https://e4ftl01.cr.usgs.gov/MOLT/MOD44B.006/>
- <https://libra.developmentseed.org>
- planet.com



Черосов Михаил Михайлович,
ИБПК СО РАН ФИЦ
«Якутский научный центр
СО РАН»

