



Преподавание современных методов обработки данных в рамках дисциплин направлений геоинформатика и картография

Колесников Алексей Александрович

Новосибирск, Сибирский государственный университет геосистем и технологий
alexeykw@mail.ru



XVII открытая Всероссийская конференции
«Преподавание информационных технологий
в Российской Федерации»

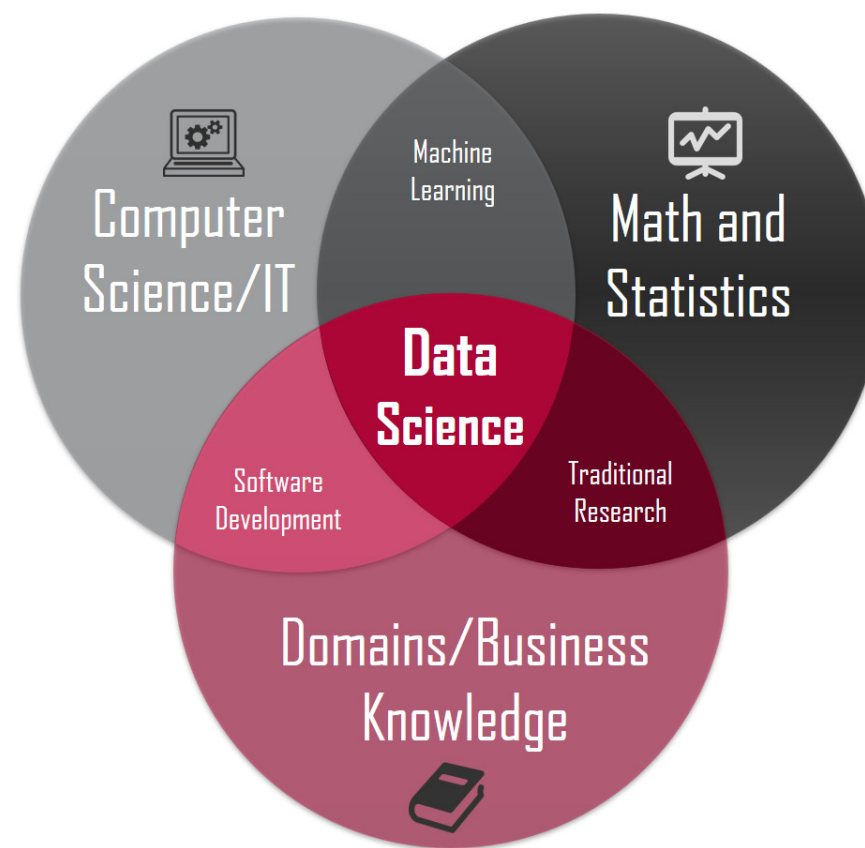
N* Новосибирский
государственный
университет
*НАСТОЯЩАЯ НАУКА



Необходимость внедрения элементов статистики и математического анализа

Методы и средства:

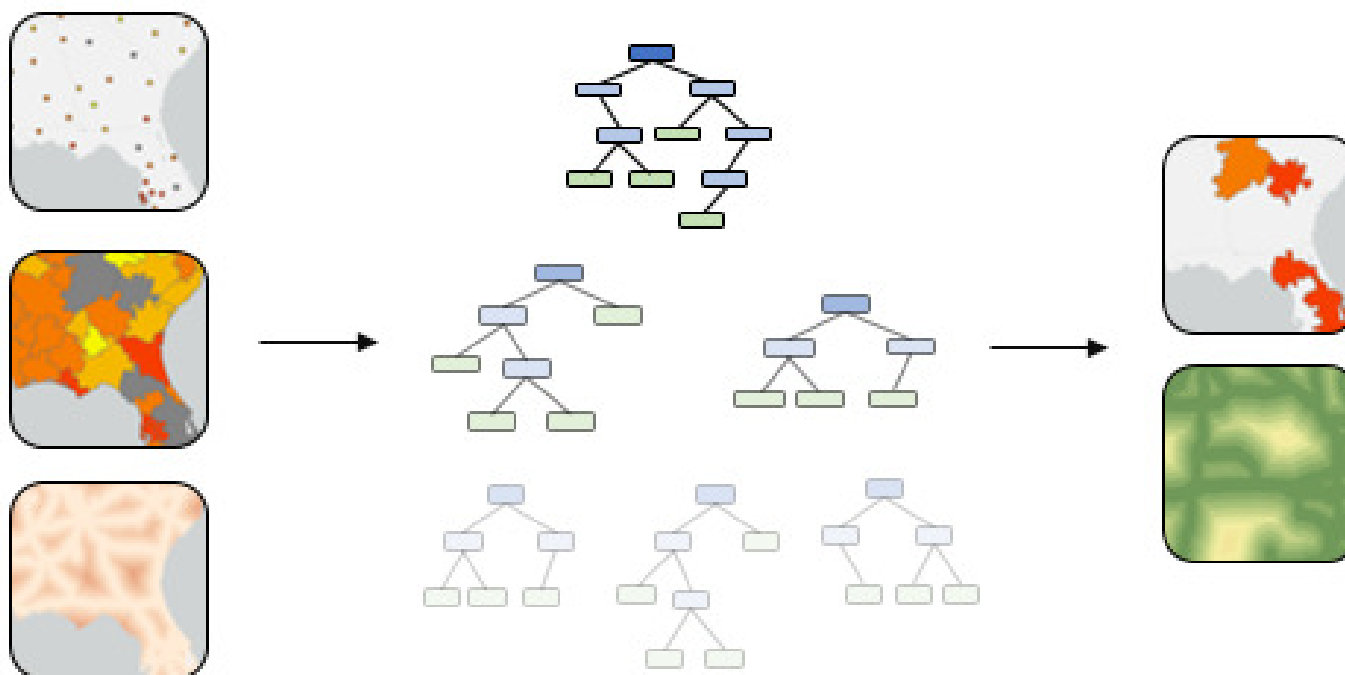
статистики,
математического анализа,
обработки данных,
разработки ПО,
машинного обучения.



<https://towardsdatascience.com/introduction-to-statistics-e9d72d818745>



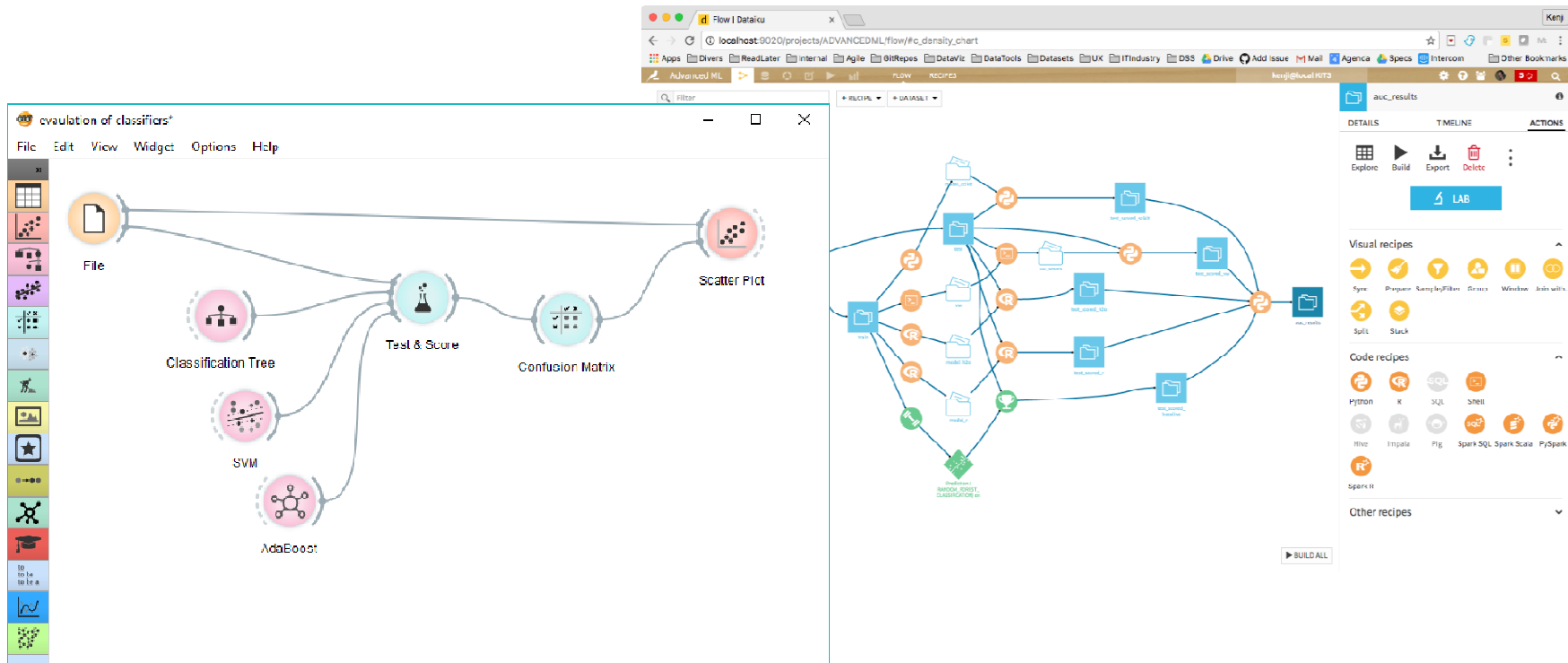
Использование алгоритмов машинного обучения в ГИС



<https://pro.arcgis.com/ru/pro-app/tool-reference/spatial-statistics/forestbasedclassificationregression.htm>



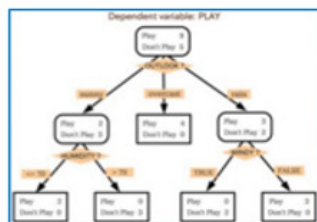
Алгоритмы машинного обучения в ПО с графическим интерфейсом



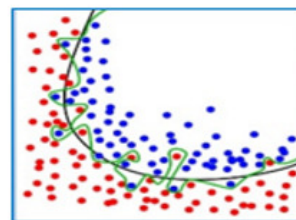
<https://skyose.com/full-dataiku-dss-review/> , <https://orange.biolab.si>



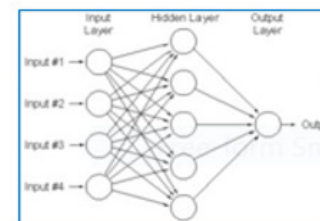
Сочетание ГИС и методов машинного обучения



+



+



Unweighted average:



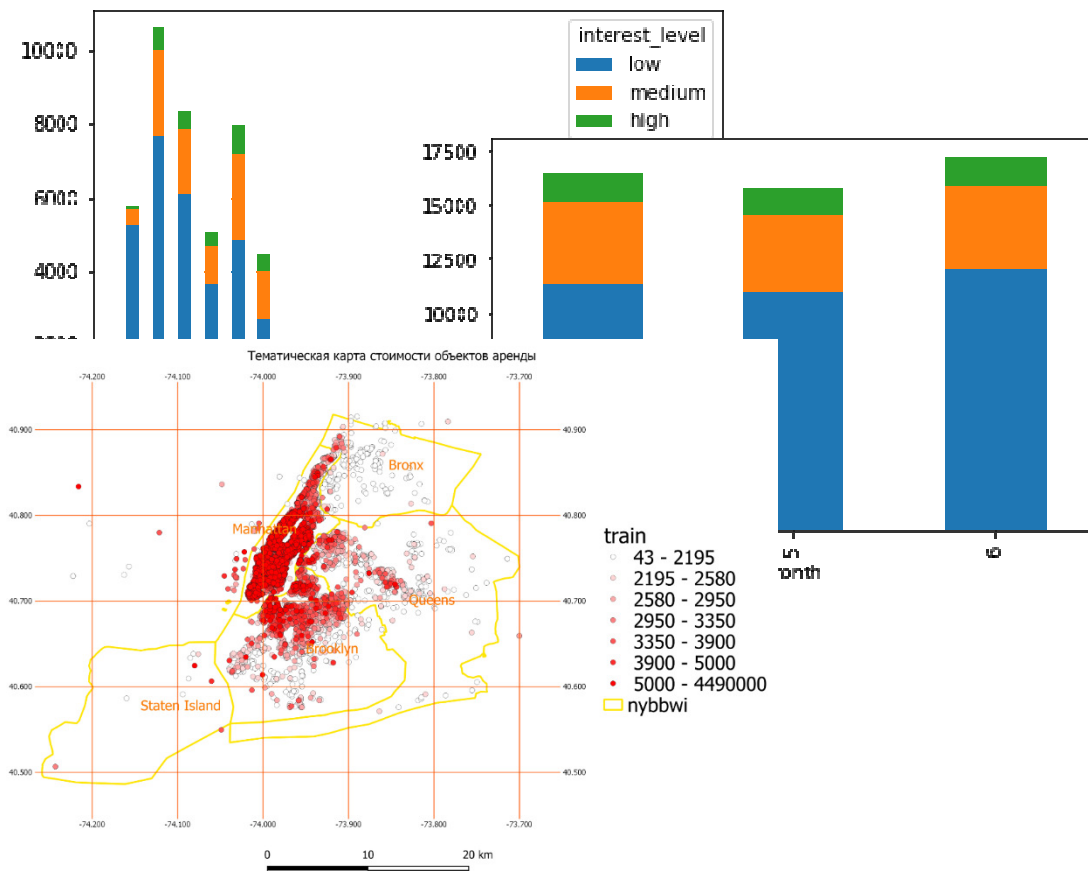
Weighted average:



<https://blogs.sas.com/content/subconsciousmusings/2017/07/25/machine-learning-best-practices-combining-lots-models/#prettyPhoto>



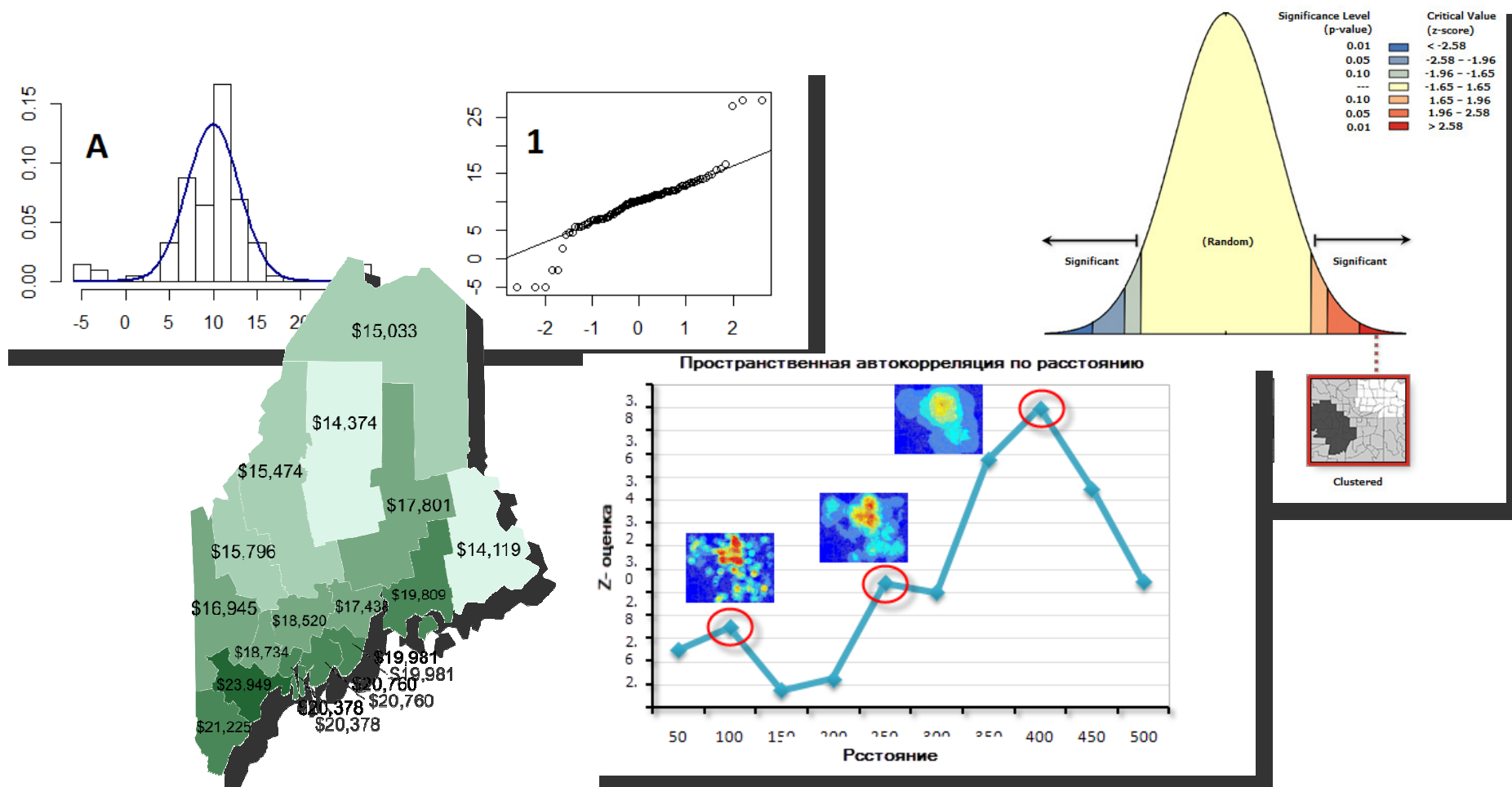
Разведочный анализ данных



- Описание
- Визуализация
- Ошибки и пропуски
- Взаимосвязи



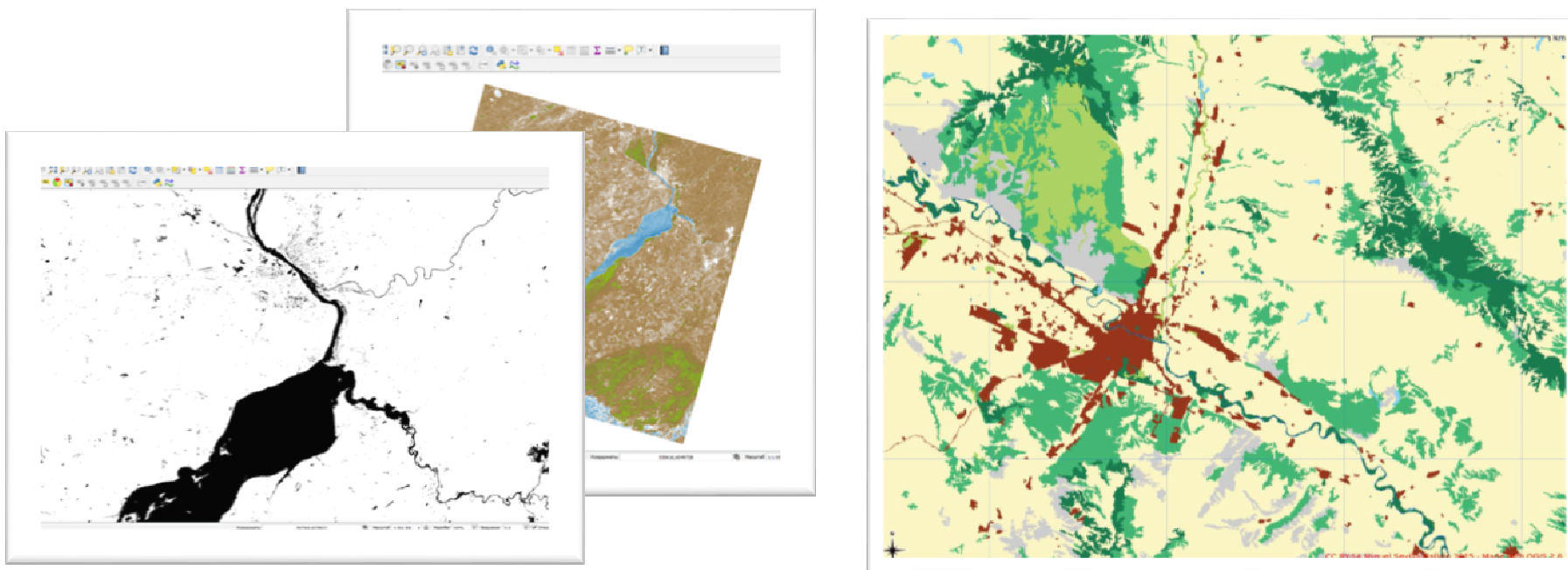
Оценка данных





Проекты

Обновление Global Land Cover на основе сегментации спутниковых снимков



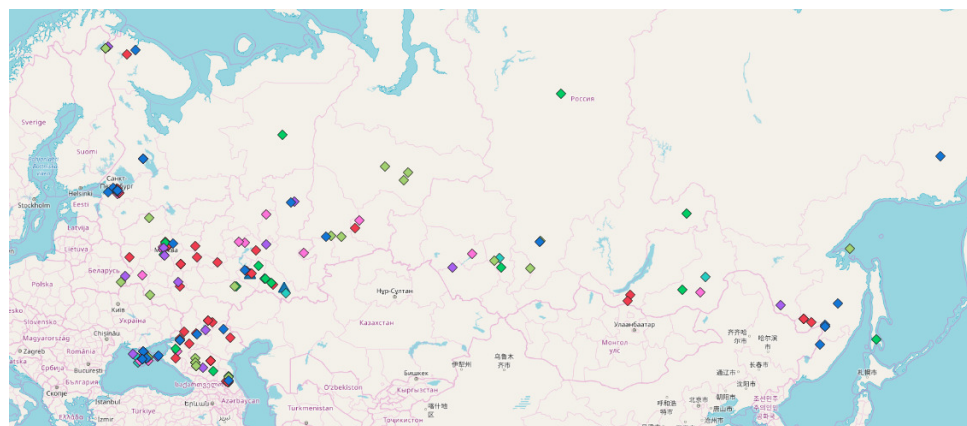
XVII открытая Всероссийская конференции
«Преподавание информационных технологий
в Российской Федерации»





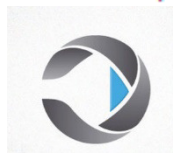
Проекты

Извлечение географических названий из текста



3) Забайкальский край

18 июля в 09-57 действием защиты отключалась ВЛ 220 кВ «Могоча – Пеньковская» (филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – «МЭС Сибири») с успешным АПВ. Последствий для потребителей не было.



Petsi

News Viz



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого



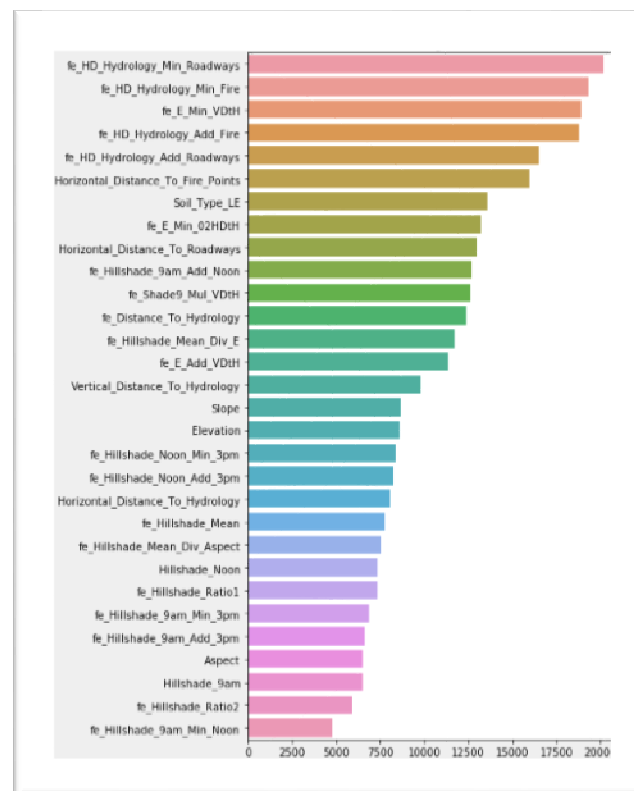
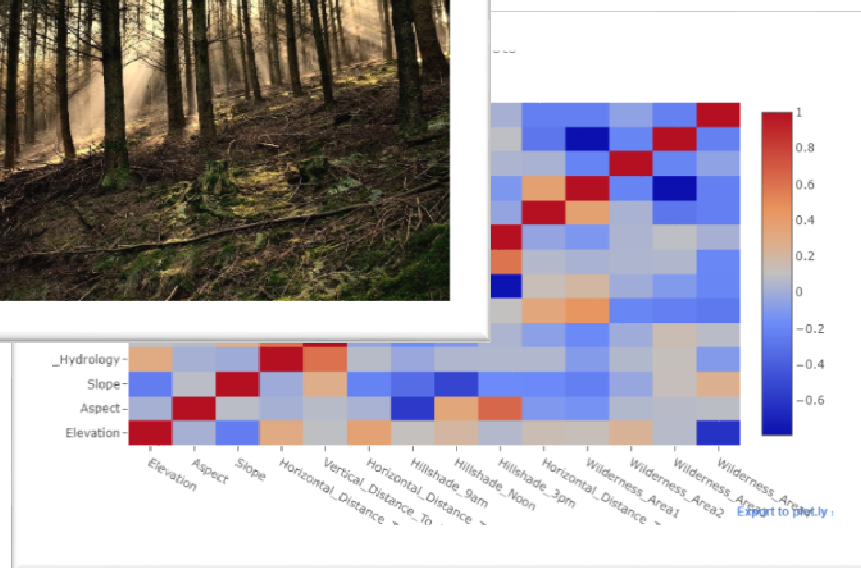
XVII открытая Всероссийская конференции
«Преподавание информационных технологий
в Российской Федерации»

N*Новосибирский
государственный
университет
*НАСТОЯЩАЯ НАУКА



Проекты

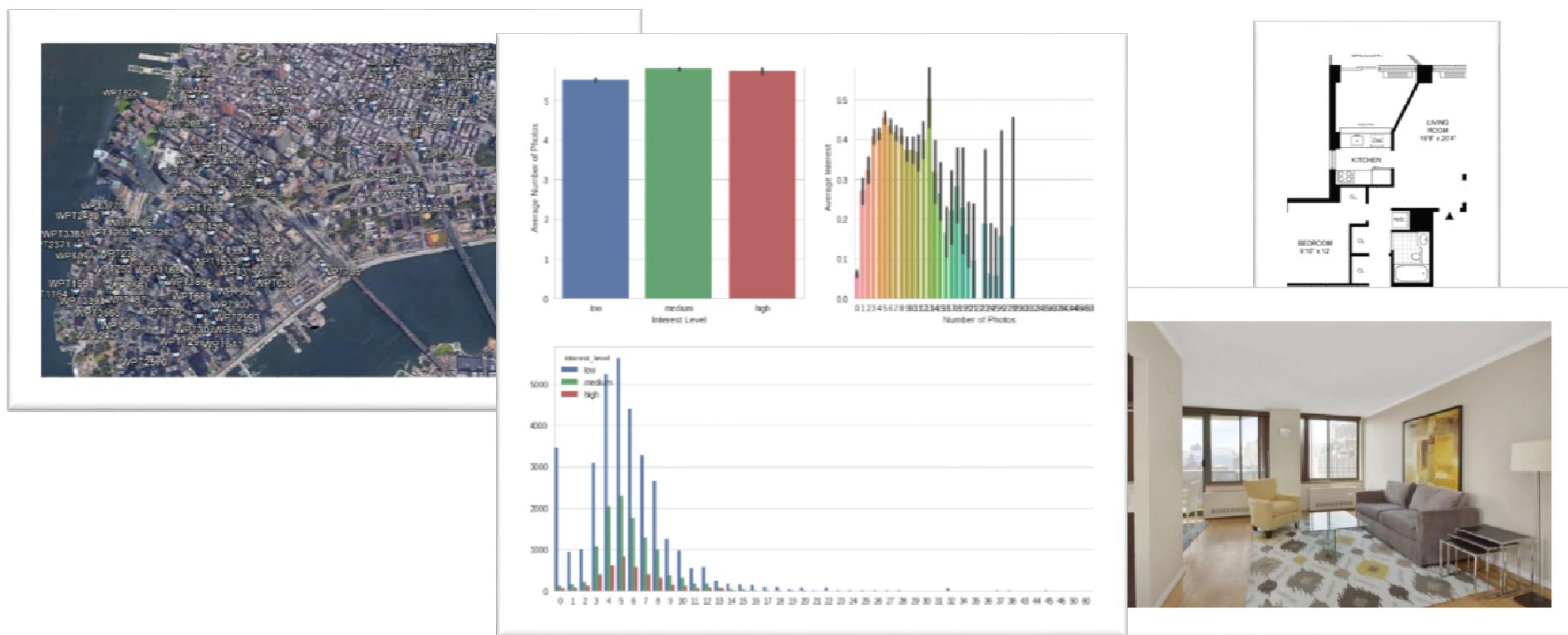
Уточнения типов растительности по картографическим данным





Проекты

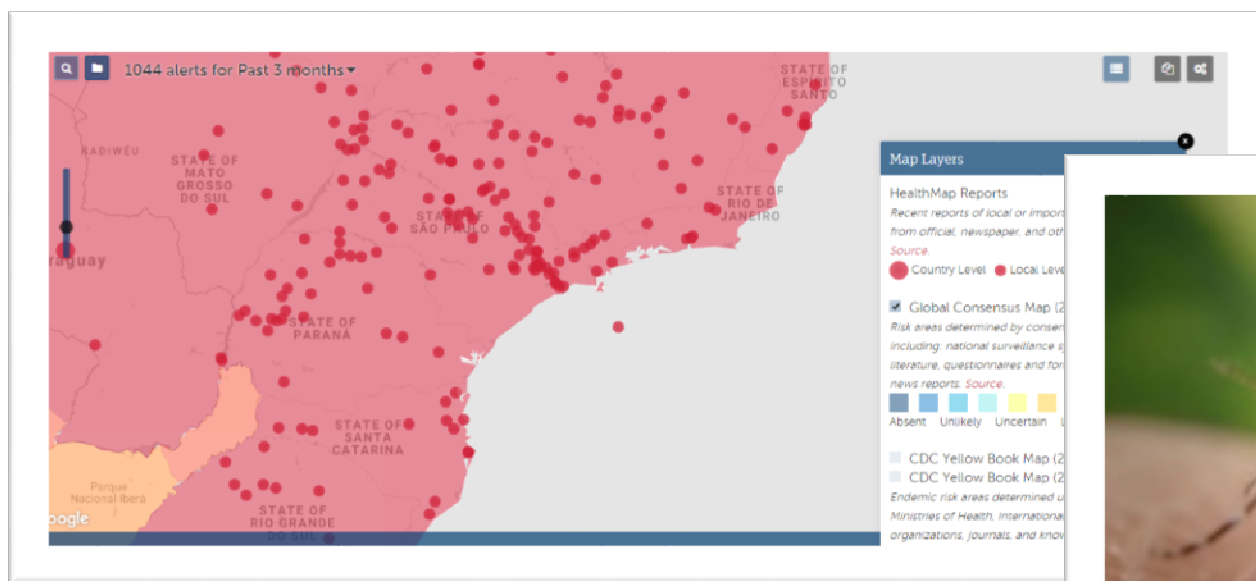
Прогнозирование интереса к объекту жилой недвижимости по их описанию





Проекты

Прогнозирование количества и местоположения случаев тропических болезней по данным ДЗЗ



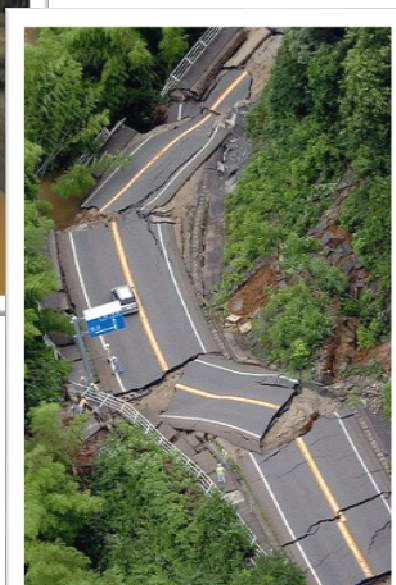
XVII открытая Всероссийская конференции
«Преподавание информационных технологий
в Российской Федерации»

N* Новосибирский
государственный
университет
*НАСТОЯЩАЯ НАУКА



Проекты

Rapid mapping территорий после чрезвычайных ситуаций



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

isprsr
Information from imagery

Jan 2011 The Tsunami Threat - Research and Technology



XVII открытая Всероссийская конференции
«Преподавание информационных технологий
в Российской Федерации»

N Новосибирский
государственный
университет
*НАСТОЯЩАЯ НАУКА



Преподавание современных методов обработки данных в рамках дисциплин направлений геоинформатика и картография

<http://gis-cartography.blogspot.com>

Колесников А.А.,

Новосибирск, Сибирский государственный университет геосистем и технологий

alexeykw@mail.ru

<http://gis-cartography.blogspot.com>



XVII открытая Всероссийская конференции
«Преподавание информационных технологий
в Российской Федерации»

N* Новосибирский
государственный
университет
*НАСТОЯЩАЯ НАУКА