



# ПОТЕНЦИАЛ СОВРЕМЕННОЙ ГЕОГРАФИИ: ПРОЕКТЫ КАФЕДРЫ В 2014 – 2024 ГГ.

Д.г.н., профессор кафедры географии  
и картографии КФУ  
М. В. Панасюк



# Основные задачи географии

Описание  
географической  
оболочки Земли -  
среды жизни  
человечества

Объяснение  
закономерностей и  
процессов развития  
географического  
пространства

Трансформация  
создание нового  
географического  
пространства  
(конструктивное  
направление  
географии)



# Оценка влияния XXVII Всемирной летней универсиады 2013 года в г. Казани на развитие города и региона



Итоговая информация  
о проведении XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в г. Казани

На Универсиаде в г.Казани участвовало 11778 представителей официальных делегаций Национальных федераций студенческого спорта, из них 7980 спортсменов (4 835 мужчин и 3 145 женщин) и 3798 официальных лиц. В Играх принимало участие 160 стран.

Судейство Универсиады обеспечивало 2158 судей, из которых 766 международной квалификации.

При проведении Универсиады было задействовано 33 соревновательных и 16 тренировочных объектов, проведены соревнования по 27 видам спорта, разыгран 351 комплект медалей и проведено столько же Церемоний награждения.

В целом, на Играх в Казани установлено 67 рекордов Универсиады по 4 видам спорта, из них по тяжелой атлетике, 12 по плаванию и 4 по спортивной стрельбе).

За весь период Универсиады в Деревне Универсиады проживало 11 740 человек.

В г. Казань прибыло 21 709 представителей основных клиентских групп из 160 стран, в том числе:

1. Официальные делегации НФСС, НОК – 11 778 чел., в т.ч.:
  - Спортсмены – 7 989;
  - Официальные лица делегаций НФСС, НОК – 3 798;
2. Дополнительные официальные лица делегаций (Extra officials) – 390;
3. Рефери и судьи – 1 639;
4. Представители ФИСУ – 556;
5. Волонтеры из иных регионов РФ и иностранные – 4 482;
6. Представители телерадиовещания и прессы – 969;
7. Маркетинговые партнеры – 84;
8. Гости Оргкомитета – 1 802.

В проведении Универсиады было задействовано 19 970 волонтеров.

В проведении Универсиады было задействовано 4 095 чел. персонала (без учета персонала транспортного парка).

Численность персонала транспортного парка составила:

- водители легковых автомобилей – 1320 чел.
- водители автобусов – 55 чел.

Безопасность объектов Универсиады ежедневно обеспечивало более 4 тыс. сотрудников МВД и ЧОП. Оценка влияния XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 года в г. Казани на развитие города и региона за 2009 - первый квартал 2014 года

Было зафиксировано 12 940 случаев обращения за медицинской помощью, в том числе:

- 3 340 спортивные травмы;
- 9 600 обращений общего характера.

Всего было реализовано 780 264 билета.

Спортивные соревнования и церемонии посетило около 800 тыс. человек (по билетам и аккредитационным бейджам).



## Научный руководитель

Багаутдинова Наиля  
Гумеровна

Директор Института управления и  
территориального развития (ИУиТР),  
профессор, зав. каф. территориальной  
экономики, д.э.н.

Общее научное  
руководство проектом

## Ответственный исполнитель

Мингазова  
Нафиса Мансуровна

Профессор, зав. Каф.  
природообустройства и  
водопользования, зав. Лаб. оптимизации  
водных экосистем (ЛОВЭ) ИУиТР  
КФУ, г.н.с., д.б.н.

Организационная работа  
по договору;  
методическая работа по  
блоку «Окружающая  
среда», редактирование  
отчета

## Исполнители по блоку «Экономика»

Сафиуллин Ленар  
Наильевич

Профессор, зам. директора по научной работе  
ИУиТР, зав. Каф. теории экономических  
исследований, д.э.н.

Организационно-  
методическая работа по  
экономическому блоку  
Организационно-  
методическая работа по  
экономическому блоку  
Индикаторы Ec5, Ec10,  
Ec18, Ec27

Панасюк Михаил  
Валентинович

Профессор кафедры территориальной  
экономики ИУиТР, д.геогр.н.

Индикаторы Ec1, Ec17

Хадиуллина  
Гульнара  
Насимовна  
Нудовик Елена  
Михайлова  
Фатхиев Артур  
Маратович  
Бутов Григорий  
Николаевич

Профессор кафедры территориальной  
экономики ИУиТР, д.э.н.

Индикаторы Ec11, Ec12,  
Ec15, Ec16

Д.К. Нургалиев  
Утверждаю  
Проректор по научной  
деятельности КФУ  
\_\_\_\_\_ 2014 г.

Доцент кафедры территориальной экономики  
ИУиТР, к.геогр.н.  
Старший преп. кафедры экономической  
методологии и истории ИУиТР, к.э.н.  
Доцент кафедры территориальной экономики  
ИУиТР, к.э.н.

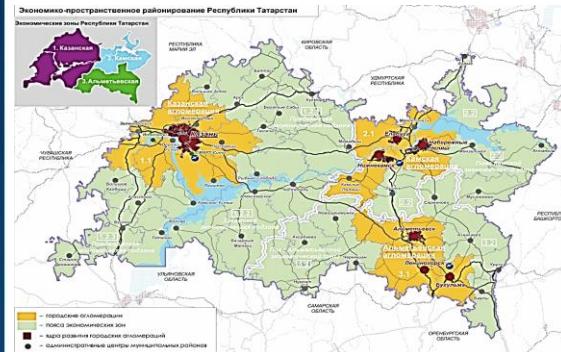
Индикаторы Ec2, Ec4,  
Ec28



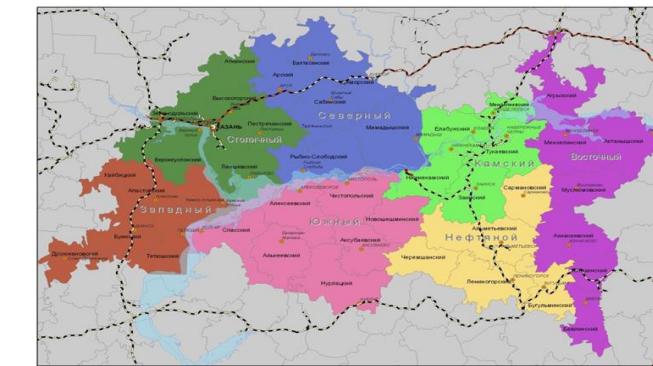
**ОТЧЕТ № 3**  
о научно-исследовательской работе по теме:  
**«Исследование влияния XXVII Всемирной летней  
универсиады 2013 года в г. Казани»**

(по договору № 3278 /61 /31 от 21.06.2013 г.  
с АНО «Исполнительная дирекция XXVII Всемирной летней  
универсиады 2013 года в г. Казани»)

# Экономические районы и экономические зоны Республики Татарстан



Экономическое зонирование Республики Татарстан в Стратегии 2030



Анализ результатов расширения

Анализ ограничений управляемости расширенных регионов

Оценка компактности узловых регионов (вычисление  $\xi_1$ )

Анализ ограничений компактности узловых регионов ( $\xi_1 > Q$ )

Оценка однородности узловых регионов на основе мер сходства  $\delta(N_j)$

Расчет показателей оценки качества варианта системы узловых регионов

Формирование множества объектов, не вошедших в узловые регионы и имеющих общие границы ( $E_\gamma$ )

Анализ ограничений управляемости множества  $E_\gamma$

Оценка однородности множества (вычисление  $\delta(E_\gamma)$ )

Анализ уровня однородности ( $\delta(E_\gamma) > O$ )

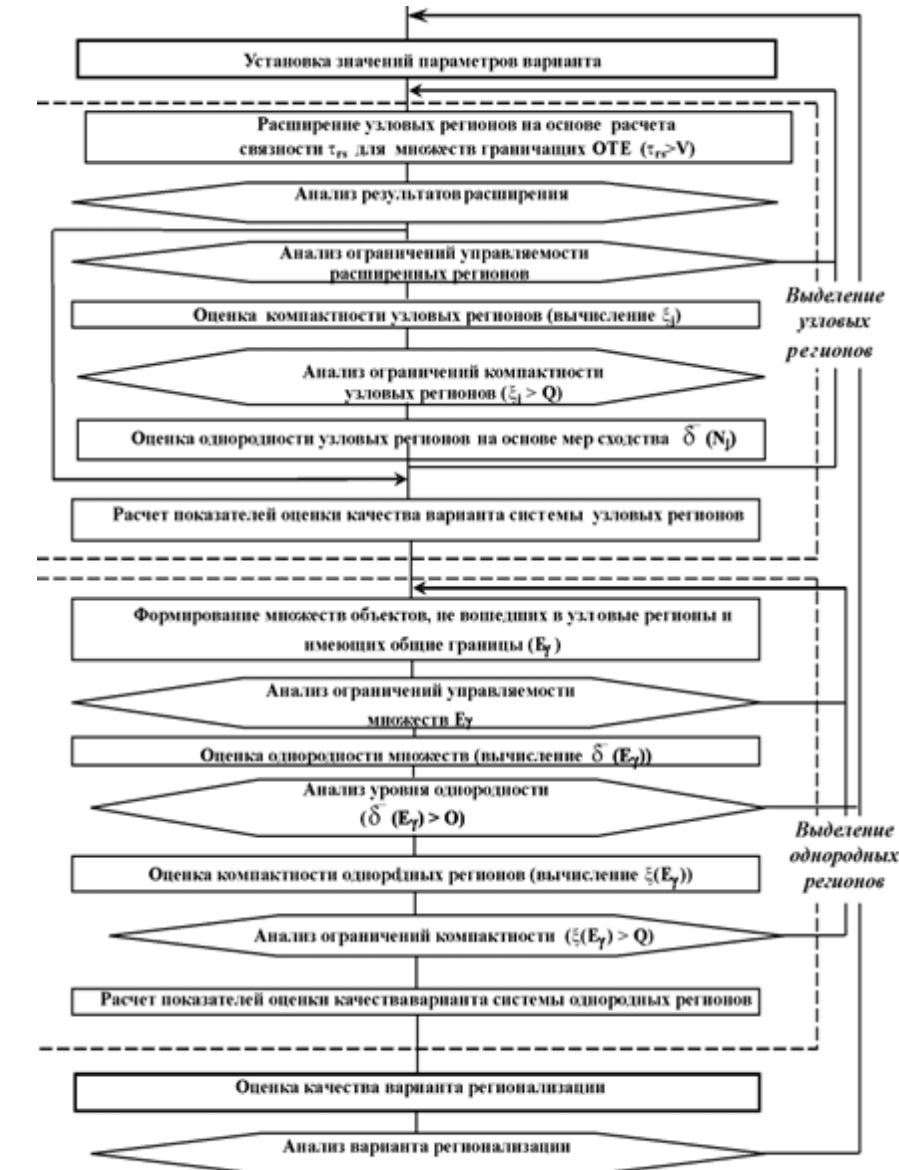
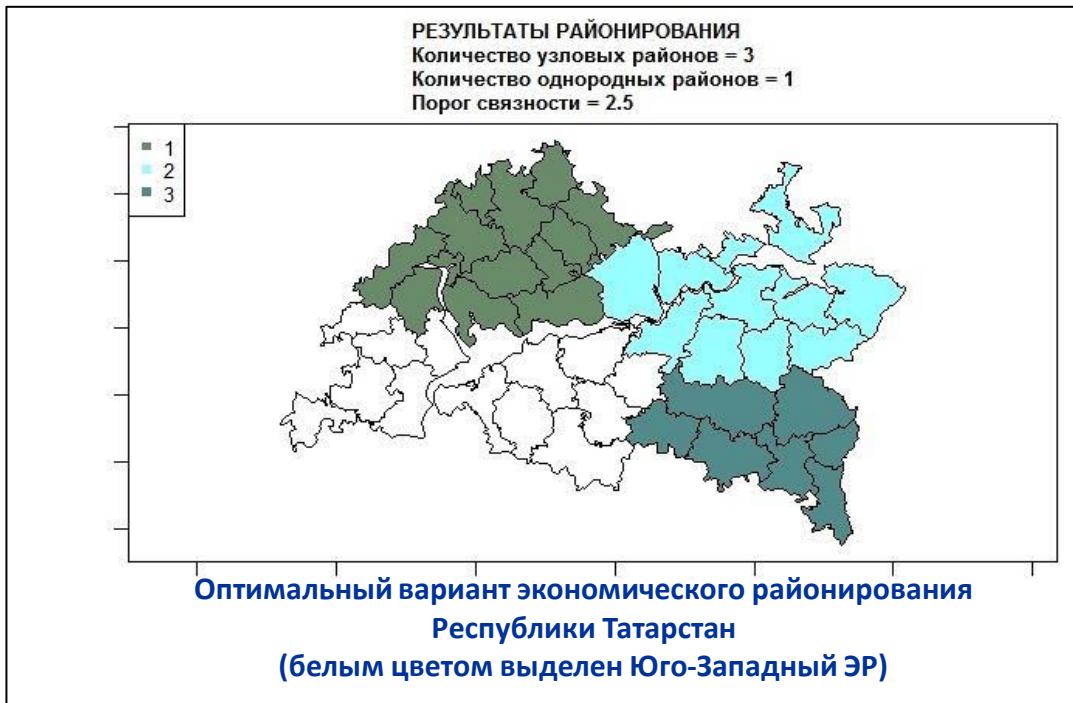
Оценка компактности однородных регионов (вычисление  $\xi(E_\gamma)$ )

Анализ ограничений компактности ( $\xi(E_\gamma) > Q$ )

Расчет показателей оценки качества варианта системы однородных регионов

Оценка качества варианта регионализации

Анализ варианта регионализации





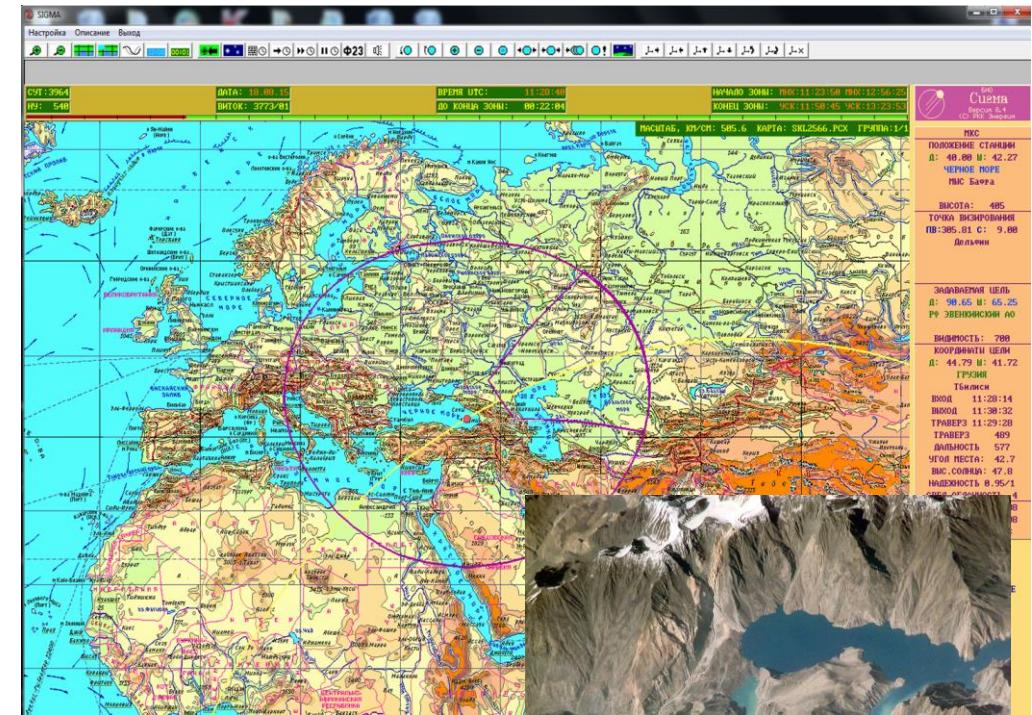
# Телемост с Международной космической станцией



Джомолунгма  
(Эверест)



Африка  
Египет, Каир  
населения  
97 041 072 человек.



Цифровой образовательный ресурс  
«Уроки географии с орбитальной высоты»  
для школьников, студентов и преподавателей



На основе 500 000 снимков  
Земли, сделанных  
российскими космонавтами  
в 2001-2018 годах с МКС  
программа «Ураган»

Плановая стоимость  
проекта: 10 млн. руб.



Антон Шкаплеров – командир МКС-55

## Физическая география

- 2. Воздушная оболочка Земли
- 3. Мировой океан
- 4. Рельеф
- \* 5. Горы
- 6. Вулканы
- 7. Реки
- \* 8. Озера
- \* 9. Снежный покров
- 10. Растительный покров
- 11. Пустыни и полупустыни
- 12. Глобальное изменение климата

## Первая помощь

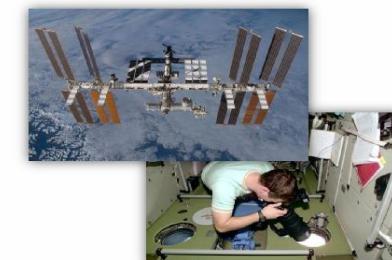


## Географический мониторинг с борта МКС

### Космический эксперимент «Ураган»

- это мониторинг земной поверхности для:

- исследования географической оболочки Земли,
- изучения природных ресурсов и для обнаружения, изучения и прогнозирования природных и техногенных катастроф (извержений вулканов, наводнений, лесных пожаров, ураганов, землетрясений, аварий на трубопроводах и т.д.).



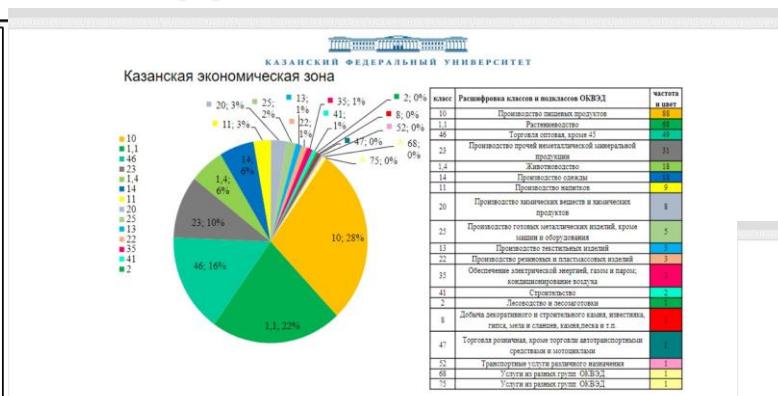
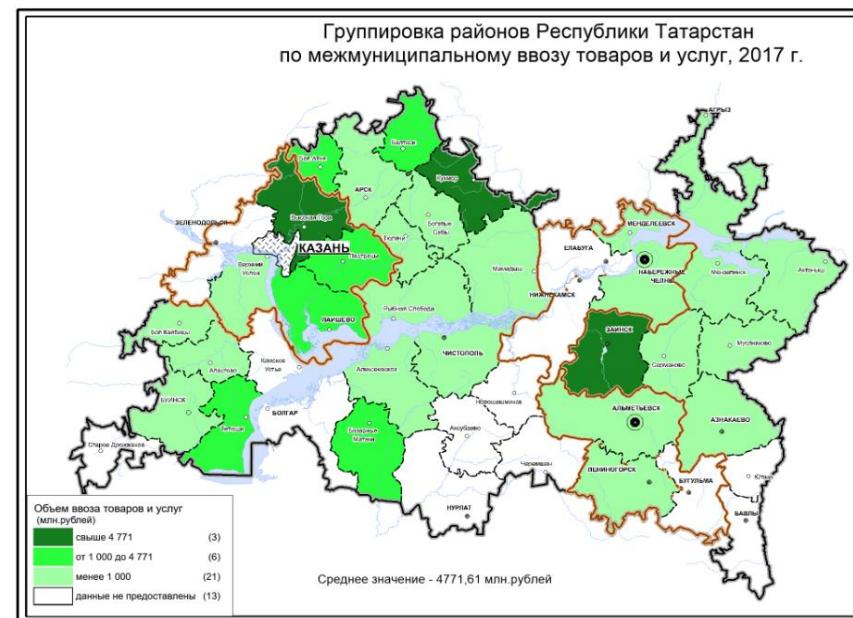
- Выполняется с 2001 г. совместно РКК «Энергия» и Институтом географии РАН.
- Состоит из трех частей: фото-, фотоспектральная и видеосъемка земной поверхности.
- Осуществляется российскими космонавтами на борту РС МКС.
- В 2008 г. присвоен статус долгосрочной космической программы.



Оз. Сarezское

ИТАЛИЯ

# Исследование межмуниципальных экономических взаимодействий в РТ



Структура связей по вывозу товаров и услуг в муниципальные районы РТ,



Рис. 5. Структура связей по вывозу товаров и услуг КамЭЗ в муниципальные районы РТ, 2017

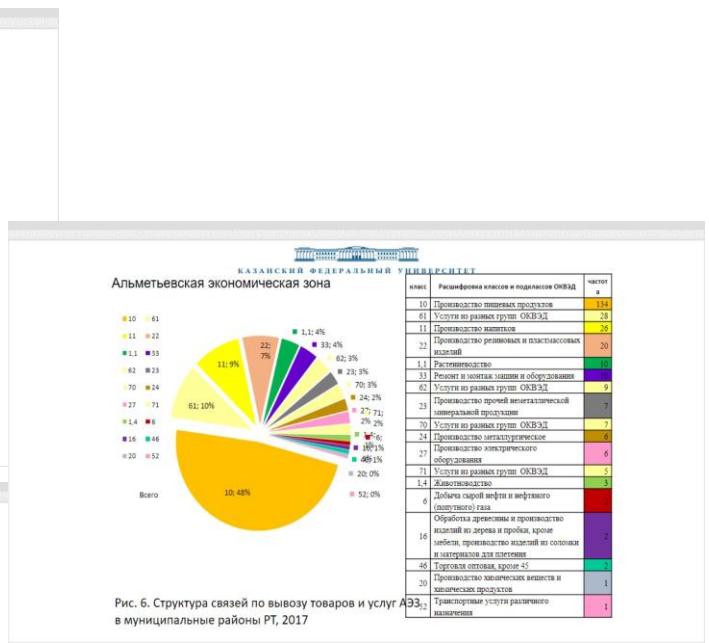
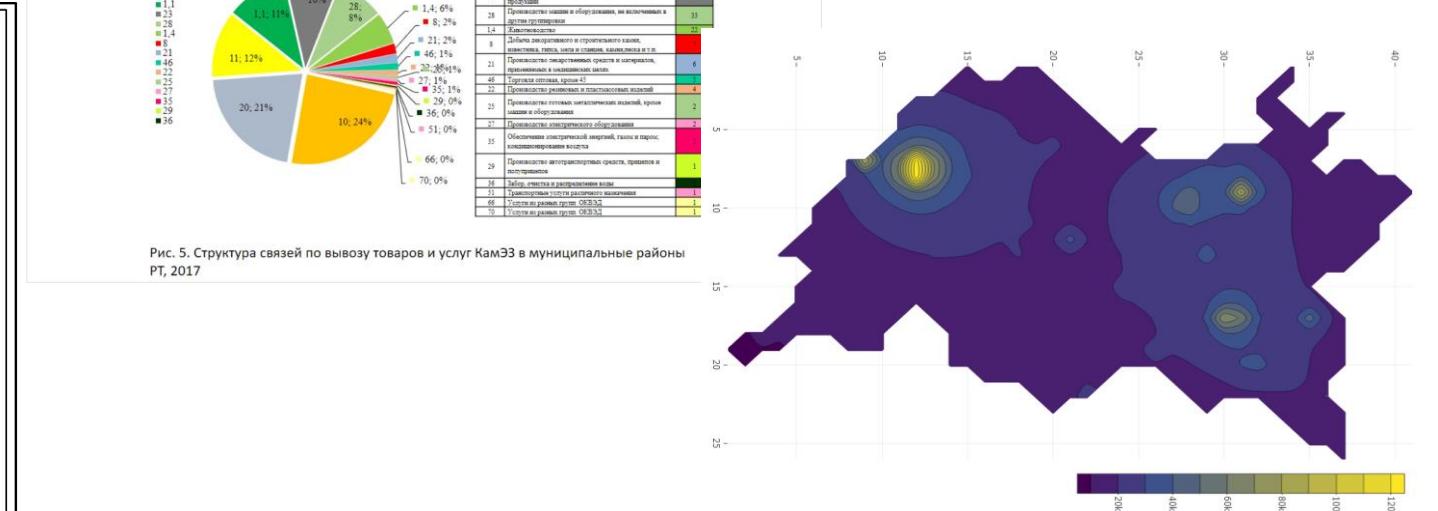


Рис. 6. Структура связей по вывозу товаров и услуг АЭЗ в муниципальные районы РТ, 2017



# Программа «Бизнес для города»

Итоги реализации программы	
Опрос предпринимателей	400 МСП
Опрос населения РТ	1500 чел.
Проведение 7 круглых столов	350 МСП
Тренинг «Действуй!»	65 чел.
Форум «Бизнес для города/Город для бизнеса»	320 чел.
Конкурс проектов «Лучший бизнес-проект для города»	25 проектов
Брошюры:	
- «Начни свой бизнес по правилам»	
- «Коробочные решения»	

## Задачи программы «Бизнес для города»

- комплексный анализ данных по транспортному, пешеходному трафику;
- анализ статистических данных, мониторинг развития городов РТ;
- проведение анкетного опроса предпринимателей;
- проведение круглых столов и консультаций для предпринимателей РТ;
- анализ состояния и перспектив развития городского предпринимательства в РТ;
- выявление перспективных рыночных ниш для развития бизнеса в городах;
- разработка коробочных решений по итогам анализа;
- проведение тренинга для предпринимателей, организация и проведение форума.



## Комплексный анализ развития городов РТ



## Анализ рынка труда в городах РТ



## Модель пассажироперевозок между анализируемыми городскими поселениями РТ

Основана на нелинейной модели пассажиропотока Рейли – Конверса. Учитывает факторы численности населения поселений выбытия и прибытия, а также расстояние между ними.

$$F_{ij} = 0,000201 \frac{H_i H_j}{R_{ij}^{1,084801}}$$

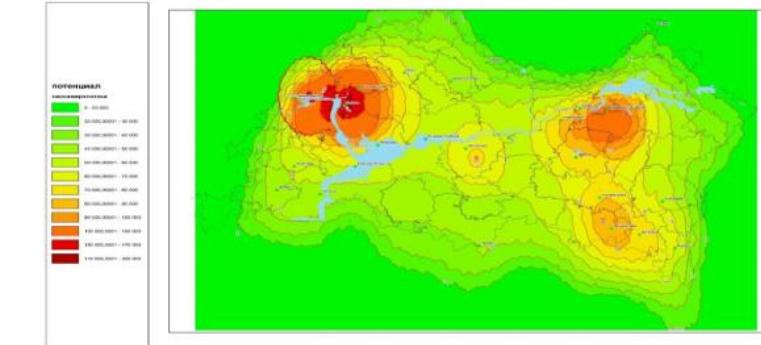
$F_{ij}$  - объем перевозок пассажиров,

$H_i$  - численность населения поселения выбытия,

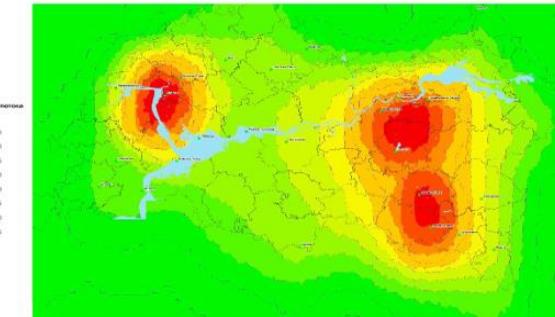
$H_j$  - численность населения поселения прибытия,

$R_{ij}$  - расстояние между поселениями по трассе

Оценки статистической значимости модели в целом и ее коэффициентов показывают  $p$ -значение ниже 0,05, т.е. 95%-й уровень значимости.



## Модель потенциала поля грузовых перевозок РТ



Потенциал поля в точке  $x$  -  $V_x$  определяется как

$$V_x = \sum_{j=1}^n \frac{H_j}{R_{xj}}$$

где  $H_j$  – показатель «Отгружено товаров собственного производства... из пункта - отправителя», а  $R_{xj}$  – расстояние от точки  $x$  до  $j$ -го поселения.

Расчет потенциала поля пассажирских перевозок проводился на узлах регулярной сетки, делящей территорию РТ по долготе на 41, а по широте на 27 отрезков, задающих прямоугольные ячейки сетки.

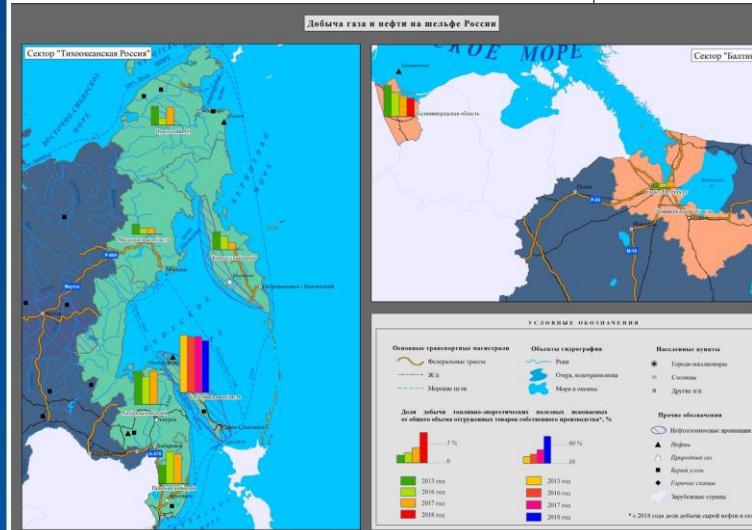
# ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «МОРЕХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ»

Субуровень 1.2. Приморские регионы РФ. (далее ПСР – Приморские субрегионы)

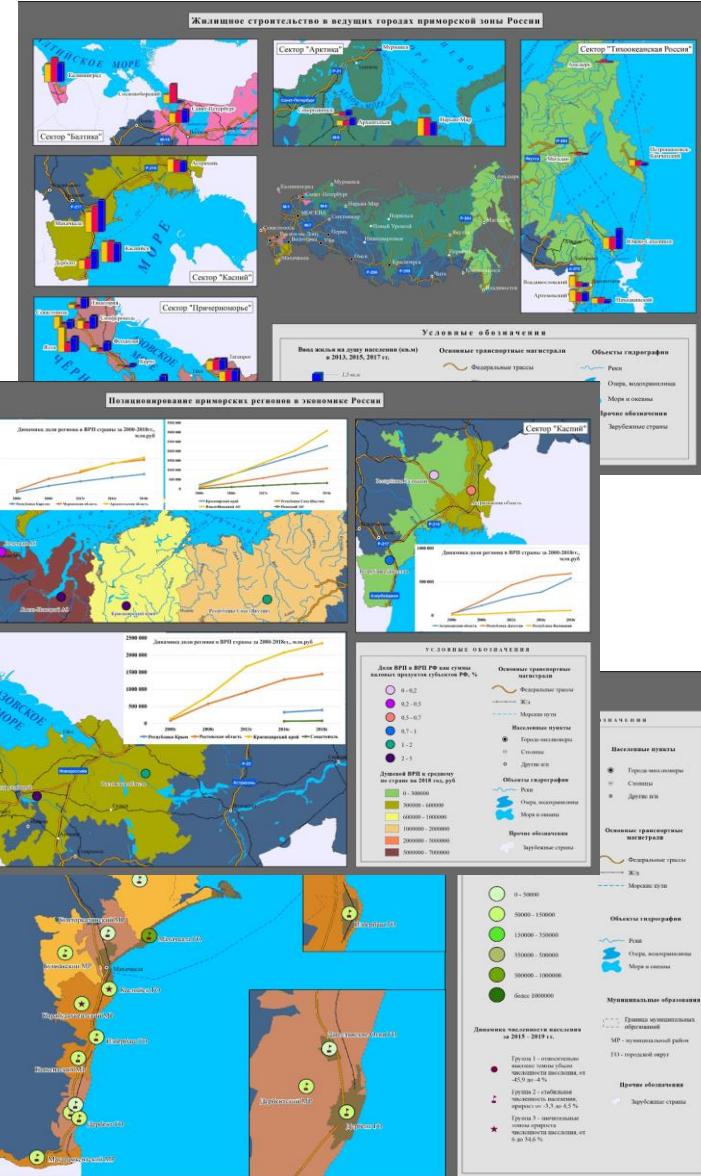
Слой

Таблица кодов для ключа 1.2:

Слой	Ключ
0.2 Регионы РФ	1.2
0.3 Крупные реки и озера	1.2
0.33 Доп.Выборка речной и озерной сети	1.2
0.4 Основные дороги	1.2
0.44 Доп.Выборка дорожной сети	
0.5 Основные населенных пунктов (центры регионов РФ)	1.2
0.55 Доп.Выборка сети населенных пунктов (людность выше 1000 человек)	
0.6 Моря РФ	1.2
0.7 Лесные массивы	1.2



Код субрегиона	Название субрегиона	Состав субрегиона
1	<u>сектор «Арктика»</u>	Республика Карелия Архангельская область Мурманская область Ненецкий АО Ямало-Ненецкий АО Красноярский край Республика Саха (Якутия)
2	<u>сектор «Балтика»:</u>	Калининградская область Ленинградская область Санкт-Петербург
3	<u>сектор «Причерноморье»</u>	Республика Крым Краснодарский край Ростовская область г. Севастополь
	<u>сектор «Каспий»:</u>	Республика Калмыкия Астраханская область Республика Дагестан
	<u>сектор «Тихookeанская Россия»</u>	Чукотский АО Камчатский край Приморский край Хабаровский край Магаданская область Сахалинская область



ГИС – карты «Морехозяйственный комплекс России»



# Стратегические сессии в муниципальных районах РТ. Экспертиза стратегий



СТРАТЕГИЯ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН НА 2016-2020 ГОДЫ  
И НА ПЛАННЫЙ ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

СТРАТЕГИЯ  
социально-экономического развития Бавлинского  
муниципального района Республики Татарстан на  
2016-2021 годы и плановый период до 2030 года

Заместитель руководителя  
Исполнительного комитета  
Бавлинского муниципального района  
по экономическому развитию

Конкурентные преимущества  
Дрожжановского района

Уникальная  
ресурсо-сырьевая база  
Расположение уникальных  
месторождений,  
сконцентрированных в одном  
районе

Месторождения  
щелочесодержащих  
мергелей  
Сыре для стройиндустрии  
75–100%

Месторождения  
карбонатных пород  
Завод цементной пыли  
75%

Месторождения  
красных глин  
Завод цементной пыли  
100%

Месторождение  
светлокущейся  
глины  
Завод цементной пыли  
96%

Пески строительные и  
стекольные  
Завод цементной пыли  
100%

Шоколадный завод  
95%

Бирючий завод  
100%

Максимальный багаж производительности почвы



# Профессиональная переподготовка по программе «Стратегическое развитие территорий» (ВШГМУ)

Количество человек в группе – 30;

Продолжительность Программы – 500 часов.

**Проблема:** при разработке стратегий социально-экономического

развития муниципальных образований Республики Татарстан, а также отраслевых стратегий Республики Татарстан была выявлена острая нехватка специалистов с навыками системного стратегического мышления, способных к разработке документов стратегического планирования.

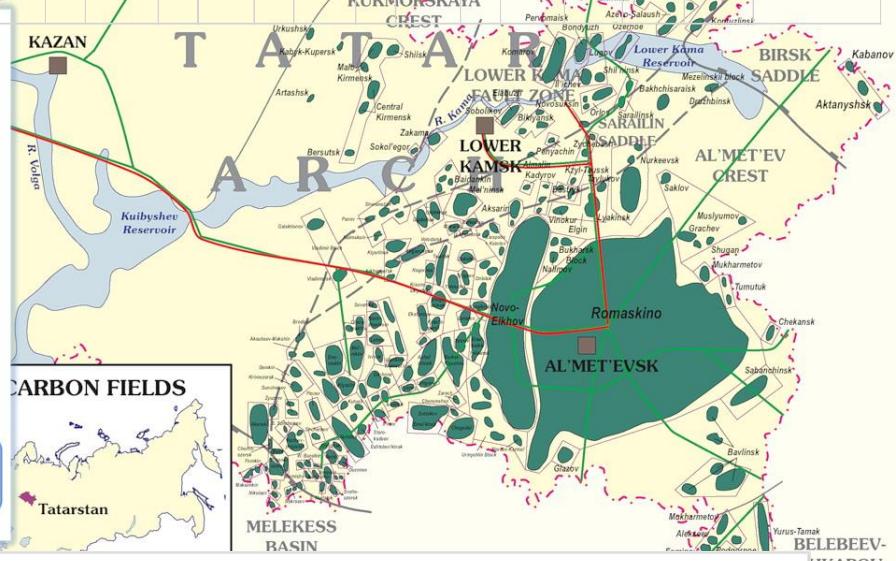
**Цель программы - подготовка высококвалифицированных специалистов в области стратегического планирования социального**

**экономического развития территории**

Модуль	№	Название предмета	Очн.	Самост.	Всего	лекции	практика
Вводный	1.	Тренинг «Взаимодействие в команде»	6		6		
	2.	Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года и её реализация	4		4	К.э.н., Макарова Е.В.	лучше убрать из уч. плана
	3.	Стратегическое планирование развития территорий. Часть 1 (основы)	12	6	18	Д.г.н., профессор Панасюк М.В. (КФУ)	Д.г.н., профессор Панасюк М.В. (КФУ)
	4.	Анализ территориальных социально-экономических систем	10	6	16	Д.г.н., профессор Панасюк М.В. (КФУ)	К.г.н., доцент, Пудовик Е.М. (КФУ)
	5.	Оценка человеческого капитала региона	4		4	К.г.н., доцент, Пудовик Е.М. (КФУ)	К.г.н., доцент, Пудовик Е.М. (КФУ)
	6.	Экономика и территориальная организация хозяйства Республики Татарстан	12	8	20	К.э.н., Макарова Е.В.	К.э.н., Макарова Е.В.
	7.	Предпринимательство, инновации и экономический рост	12	4	16	Д.э.н., профессор, Хадиуллина Г.Н. (КФУ)	Президент Ассоциации предприятий МиСБ РТ Шайхудинов Р.А.
	8.	Круглый стол с представителями МиСБ РТ (Президент Ассоциации предприятий МиСБ РТ Шайхудинов Р.А.)	2		2		Президент Ассоциации предприятий МиСБ РТ Шайхудинов Р.А.
	9.	Международный опыт в сфере территориального развития (Камилла Робер-Бёф (Университет Парижа))	2		2		Камилла Сюзанна Рене Робер-Бёф, Университет Парижа
	10.	Тренинг «Эффективная коммуникация»	4		4		
«Введение в стратегическое планирование»	11.	Выезд в г. Иннополис ГИС-центр (1-я неделя)	6		6		
	12.	Проектная работа с модерированием (1-я неделя)	3		3	Д.г.н., профессор Панасюк М.В. (КФУ), К.г.н. Юсупова И.В. (МЭ РТ), к.г.н., доцент Пудовик Е.М. (КФУ)	
	13.	Проектная работа (2-я неделя)	3		3	Д.г.н., профессор Панасюк М.В. (КФУ), К.г.н. Юсупова И.В. (МЭ РТ), к.г.н., доцент Пудовик Е.М. (КФУ)	
		Итоговое тестирование	1		1		
		Региональные и муниципальные финансы	6	8	14	Практик из Минфина РТ или из Управления федерального казначейства или Исполкома г. Казани	
		Стратегическое планирование развития территорий. Часть 2	4	2	6	Д.г.н., профессор Панасюк М.В. (КФУ)	Д.г.н., профессор Панасюк М.В. (КФУ)

Команда	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		ИТОГО	Место	ИТОГО ВЫСОКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНДИКТОР	ИТОГО ВЫСОКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНДИКТОР	ИТОГО ВЫСОКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНДИКТОР	ИТОГОВЫЙ балл	
	балл	индекс СБ															
Камская Агломерация	300	1	620,00	0,85	863,20	1,13	1141,26	1,30	1459,17	1,48	4383,63	1,97		1344,27	1415,80	1623,56	4383,63
Альметьевская Агломерация	300	1	595,00	1,38	987,35	1,83	1518,33	1,42	1921,88	1,88	5322,56	2,15		1663,20	2003,88	1655,47	5322,56
Казанская Агломерация	300	1	620,00	0,85	613,27	1,13	829,28	1,51	1116,58	2,01	3207,14	2,67		1382,24	1733,93	1470,54	4586,71

Система взаимосвязи целей-задач-показателей и разработки Стратегий



Татарстан 2030

Дополнение  
Стратегии-2030

Заместитель министра экономики  
Республики Татарстан  
О.В.Пелевин



**БЛАГОДАРЮ  
ЗА  
ВНИМАНИЕ !**