

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

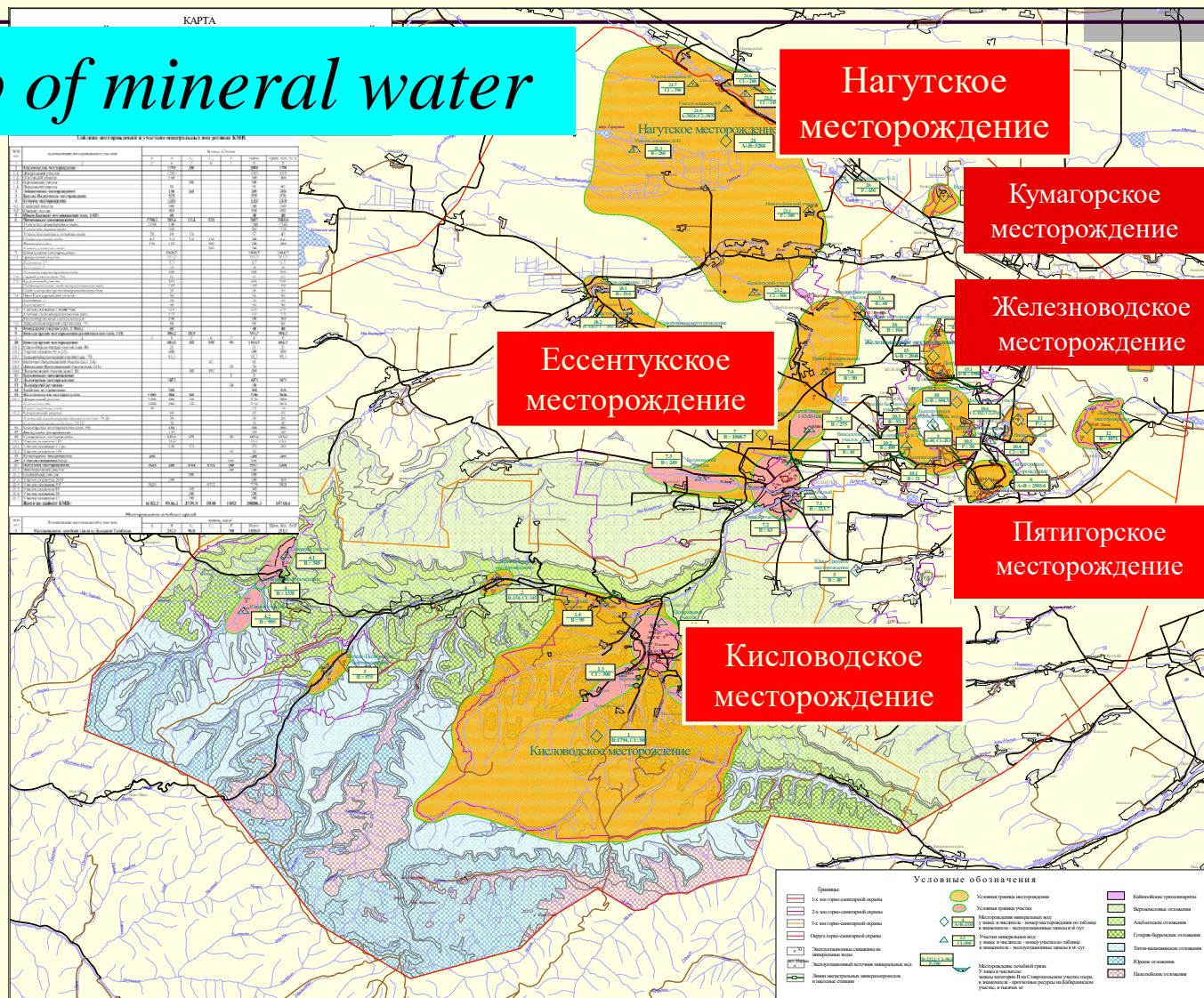
*Потапов Е.Г., Ефименко Н.В.,
Данилов С.Р., Ляшенко С.И.*

Кавказские Минеральные Воды (КМВ) *CMW*



КАРТА МЕСТОРОЖДЕНИЙ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД РАЙОНА КМВ

Map of mineral water



Химический состав минеральных вод

The chemical composition of mineral water

Месторождения	Содержание SO ₄ , мг/л
Кисловодское CO ₂ 1,3-3,0 М 1,3-7,2 HCO ₃ 50-55 SO ₄ 44-48 ----- T 13-16°C Ca 42-57 Mg 25-34 (Na+K) 18-32	300-2000
Пятигорское CO ₂ 0,4-0,5 М 6,7-7,6 Cl 37-42 HCO ₃ 32-36 SO ₄ 24-31 ----- T 50-60 °C (Na+K) 60-71 Ca 22-31 (Mg 8-12)	500-1200
Железноводское CO ₂ 0,8-1,2 М 3,6 HCO ₃ 45 SO ₄ 38 (Cl 17) ----- T 16-48°C (Na+K) 63 Ca 28 (Mg 8)	700-1200
Ессентукское CO ₂ 1,8-2,0 М 8,9-12,7 HCO ₃ 60 Cl 40 ----- T 12-14°C (Na+K) 92	<10
Нагутское CO ₂ 0,5-0,8 М 10,7-13,7 HCO ₃ 55-79 Cl 17-36 ----- T 40-60 °C (Na+K) 98-99	<50

Характеристика санаторно-курортного комплекса района КМВ в начале 21 века

Запасы минеральных вод, м ³ /сутки	% использования минеральных вод	Количество санаториев	Количество койко-мест	Количество отдыхающих, тыс. в год
Кисловодский курорт				
1794	30-50	38	8861	100-165
Ессентукский курорт				
995	30-40	16	4977	70-105
Пятигорский курорт				
2809	7-10	17	3560	90-115
Железноводский курорт				
1886	30-40	14	3447	50-95
Кумагорск				
260	20-30	1		3
Всего:				
7744	23-34	86	20845	313-483

Динамика изменений на КМВ за 1985 - 2017 годы

■ Численность населения

- 1985 г. - 450 тыс. чел.
- 2005 г. - 819 тыс. чел.
- 2017 г. - 1 100 тыс. чел.

■ Количество курортников

- 1985 г. - 1 200 тыс. чел.
- 2005 г. - 367 тыс. чел.
- 2017 г. - 480 тыс. чел.

■ Количество

■ недропользователей

- 1985 г. - 1
- 2017 г. - 28

■ Добыча минеральных вод

- 1985 г. - 7 000 м³/сутки
- - курорт - 6500 м³/сутки
- - розлив - 500 м³/сутки
- 2017 г. - 3 000 м³/сутки
- - курорт - 1500 м³/сутки
- - розлив - 1500 м³/сутки

■ Добыча лечебных грязей

- 1985 г. - 12 000 м³
- 2017 г. - 1 200 м³

■ Автотранспорт

- 1985 г. - 20 тыс.
- 2017 г. - 200 тыс.

Ессентуки,
у источника
№17,
середина 20
века



Ессентуки. У источника №17 в разгар курортного сезона 60-е годы.

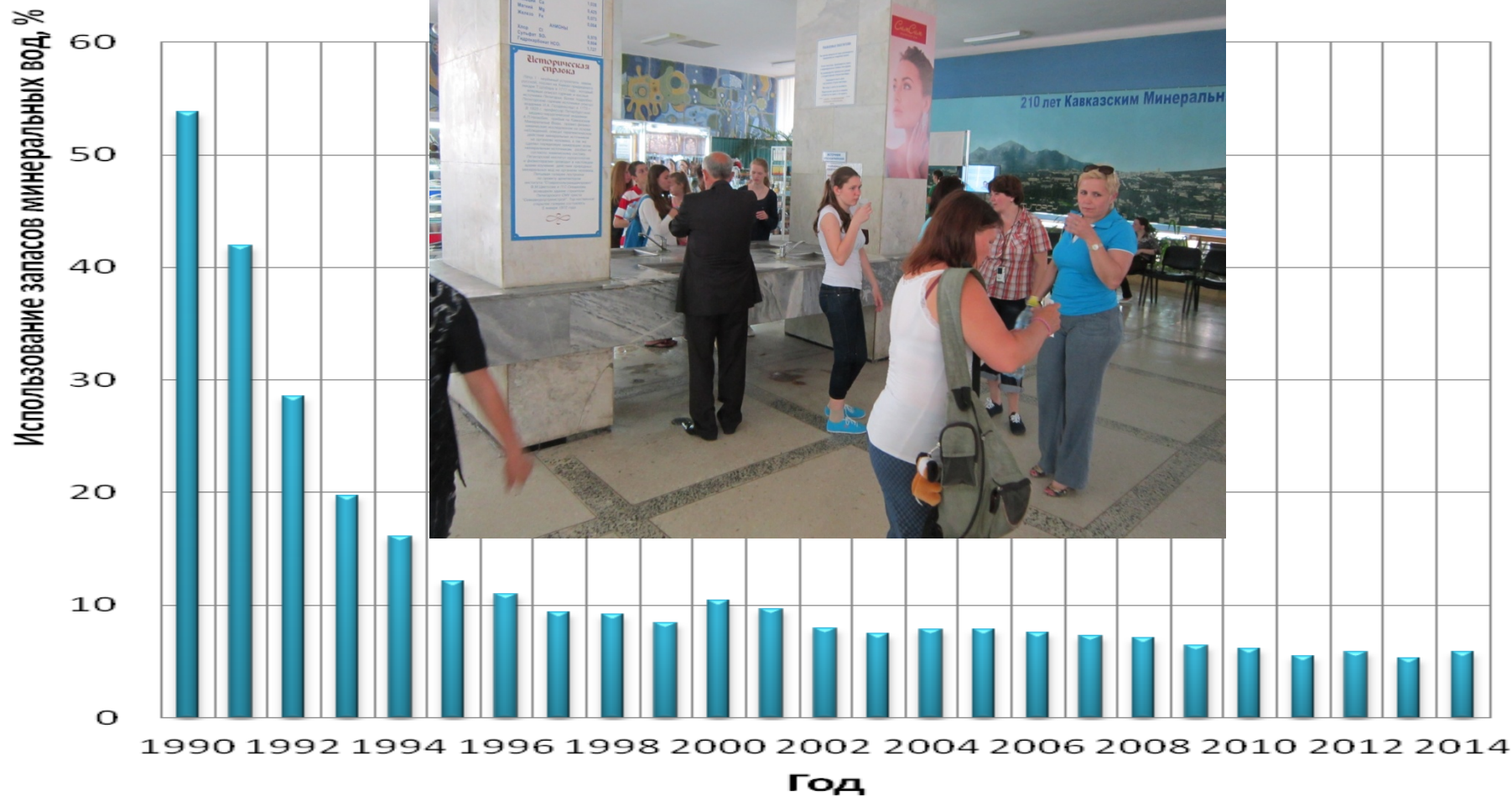
- Ессентуки,
- источник №17,
- 21 век



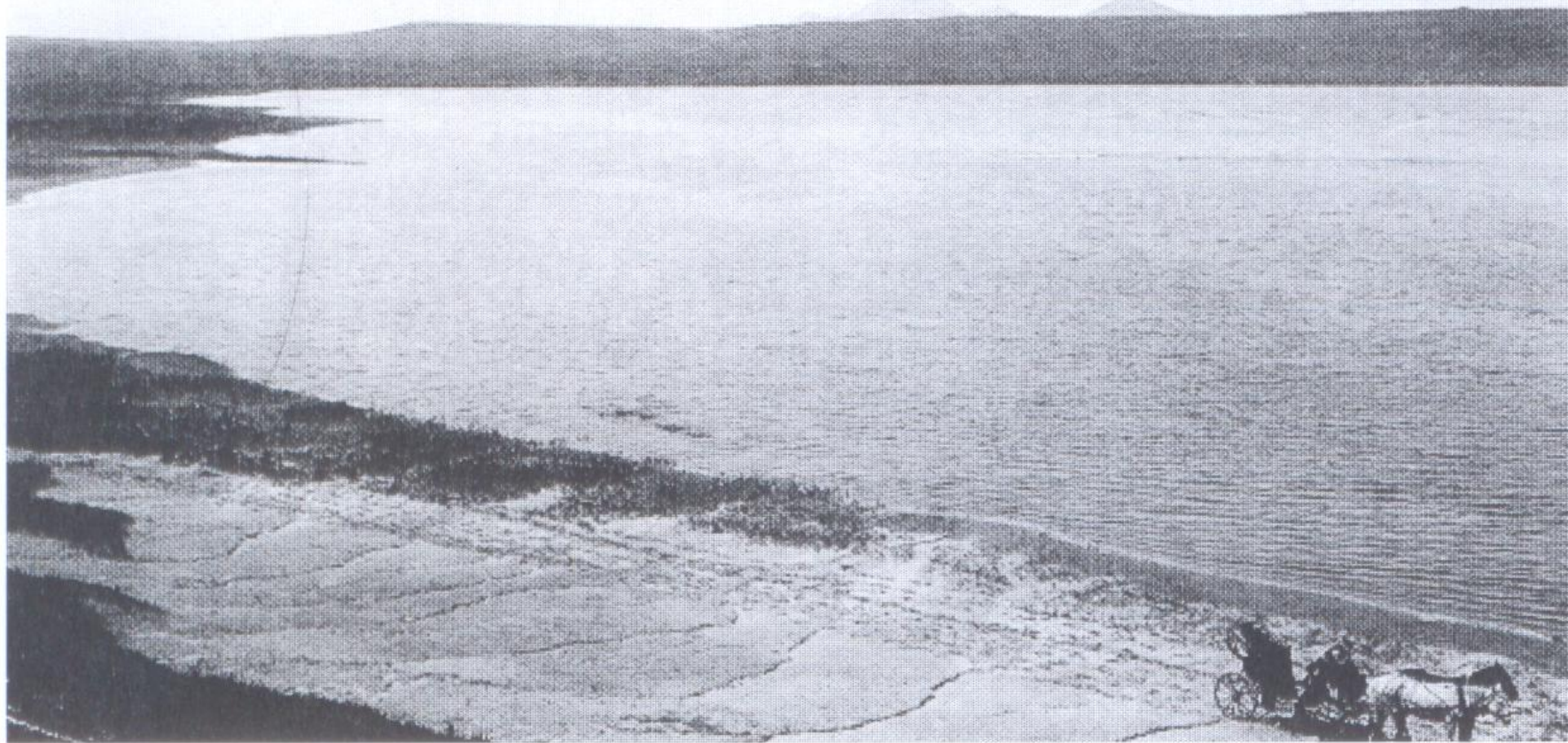
Ессентуки. В галерее источника №17.



**Рис.3. Динамика использования
запасов минеральных вод
Пятигорского курорта
за 1990-2014 годы, %%**



Озеро Большой Тамбукан в начале 20 века



Озеро Б.Тамбукан на рубеже XIX и XX веков

Полковник Ф. П. Гусев, командир Тамбуканского Пятигорского

Большое Тамбуканское озеро



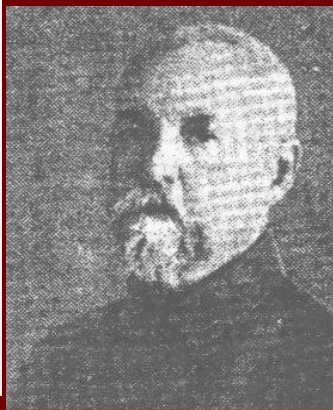
В грязелечебнице



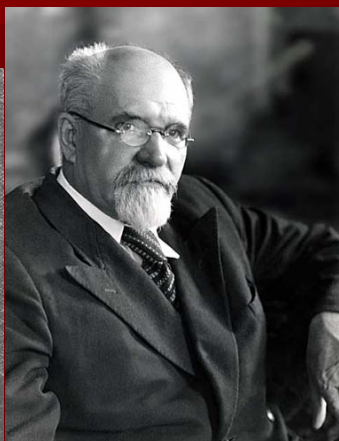
Исследователи Тамбуканского месторождения лечебной грязи



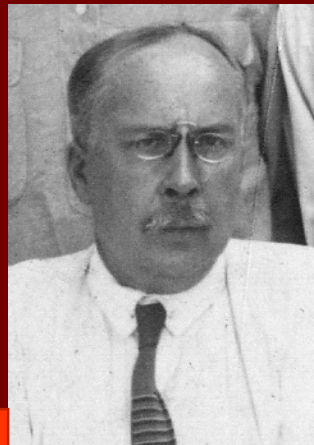
Будрик В.М.



Лангваген Я.В.



Славянов Н.Н.



Карстенс Э.Э.



Шагоянц С.А.



Пантелеев
И.Я.



Волкова О



Августинский
В.Л.



Муравлева
Р.Е.



Ганенков
В.Д.



Мальчуковский
Л.Б.



Щербаков
А.В.



Федоров
Ю.А.

ТАМБУКАН ЛЕТОМ



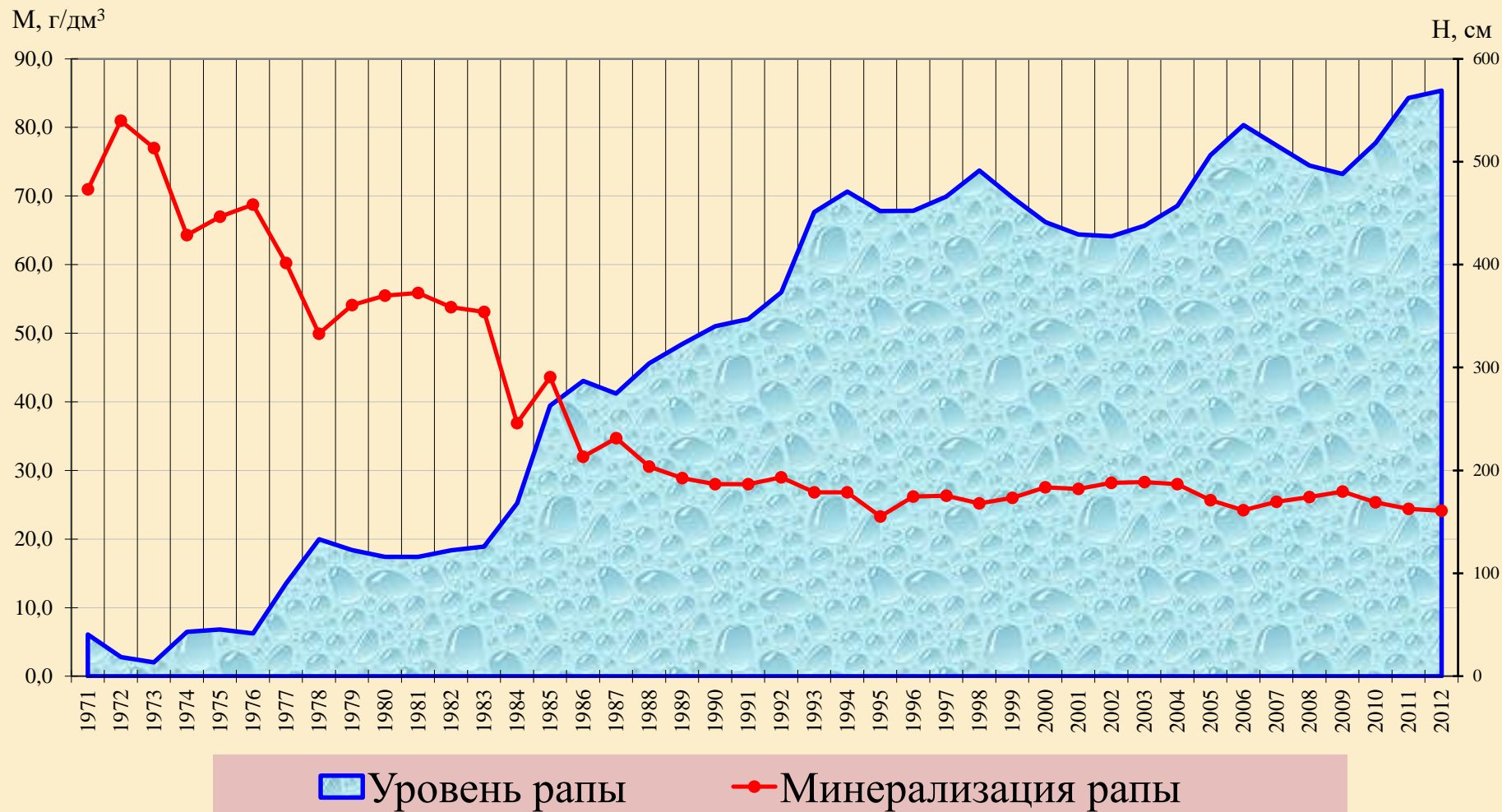
ТАМБУКАН

(Федеральная дорога Ростов-Баку)



11/03/2015 12:37

Режим озера Тамбукан в 1971-2012 годах

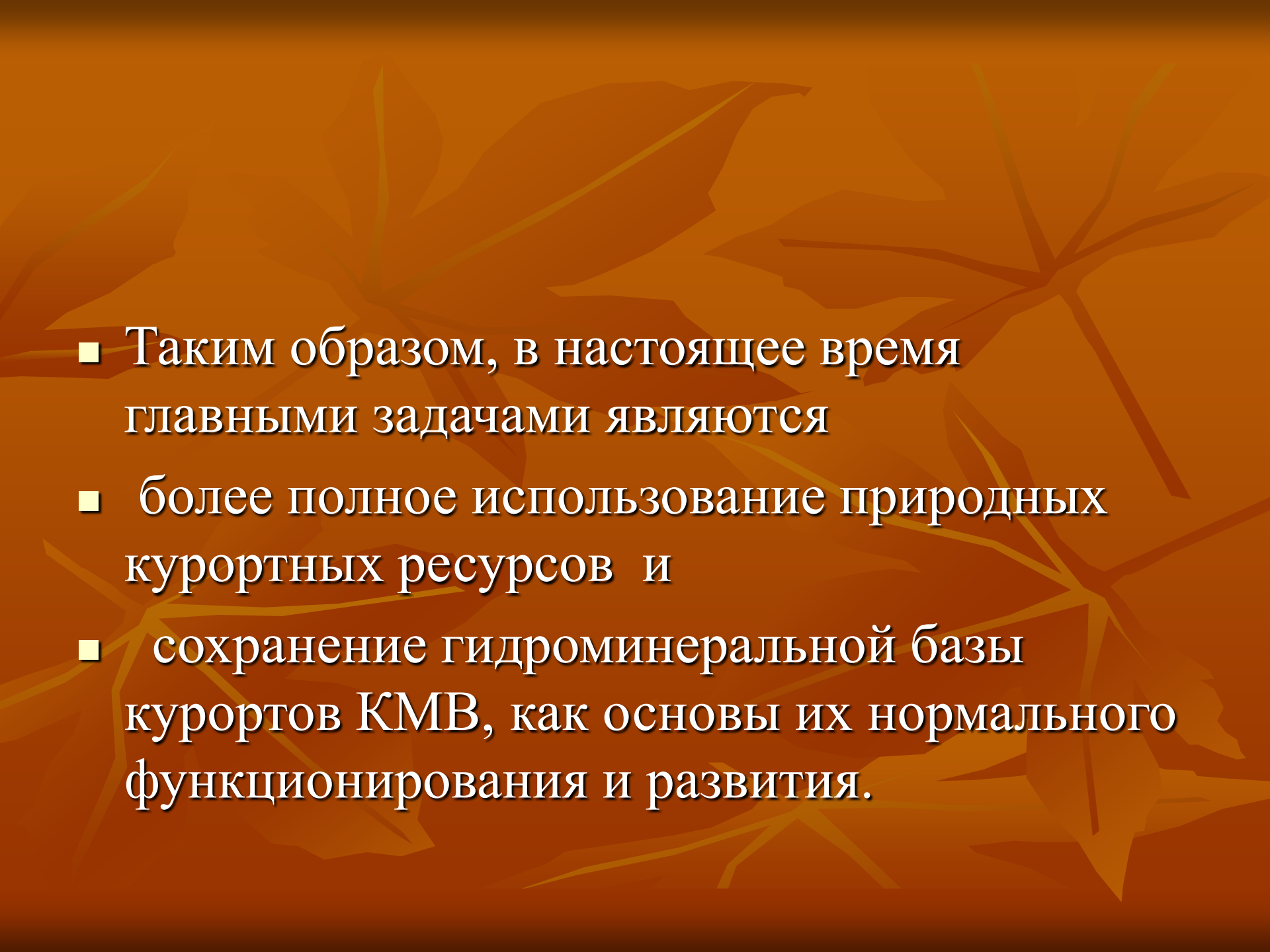




- Современное соблюдение водоохранного
- законодательства.
- Водоохранная зона реки Подкумок



Курортам КМВ нужна реальная нагрузка имеющегося санаторно-курортного комплекса отдыхающими, необходимо нормативное применение гидроминеральных ресурсов в лечебном процессе. В противном случае будет продолжаться процесс уничтожения зеленых насаждений, застраивания курортных зон не санаториями, питьевыми галереями, водо- и грязелечебницами, а торгово-развлекательными комплексами и частными домовладениями, что и происходит в настоящее время.

- 
- Таким образом, в настоящее время главными задачами являются
 - более полное использование природных курортных ресурсов и
 - сохранение гидроминеральной базы курортов КМВ, как основы их нормального функционирования и развития.



БЛАГОДАРИМ
ЗА ВНИМАНИЕ !