



ФГБУ РосНИИВХ

**ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования
и охраны водных ресурсов»
(ФГБУ РосНИИВХ)**

Восьмой объединенный всероссийский метеорологический и гидрологический съезд

А.Е. Косолапов

Интегрированное управление водными ресурсами бассейна Верхней Кубани

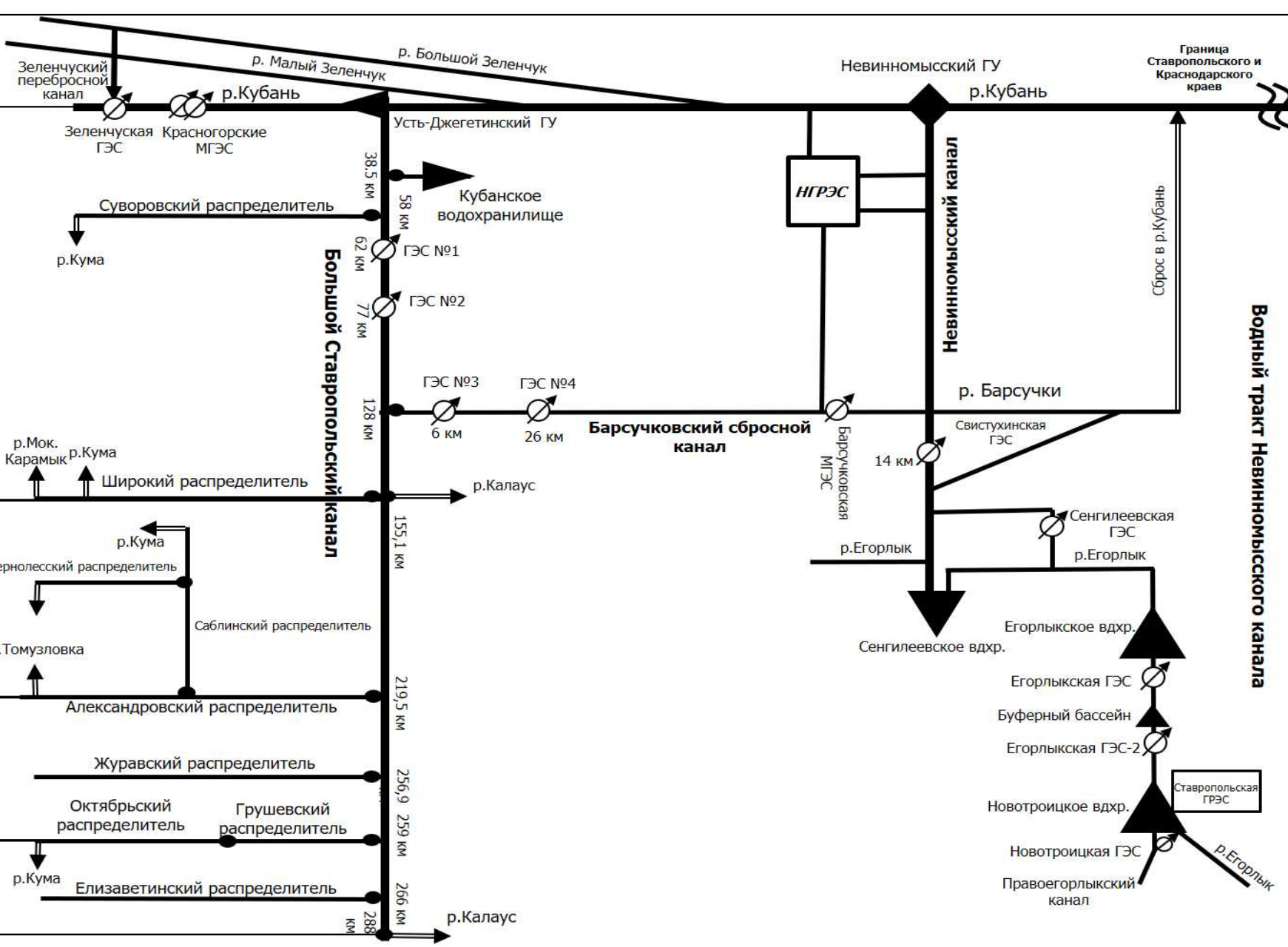
г. Санкт-Петербург, 29-31 октября 2024 г.



The map illustrates the geographical and hydrological context of the Nivnomysskaya GRES. Key features include:

- Geographical Area:** The map covers parts of Krasnodar Krai and Stavropol Krai, with the Karachaevo-Cherkesskaya Republic also visible.
- Water Bodies:** The Kuban River is the central feature, with its tributaries including the Egorlyk, Sengelevskaya, and Kuban rivers. Reservoirs (vodyarny) are marked along the river, such as the Egorlyk, Sengelevskaya, and Kuban reservoirs.
- Hydroelectric Stations:** Several stations are indicated, including the Nivnomysskaya GRES (highlighted in red), the Sengelevskaya GRES, and the Kuban GRES.
- Infrastructure:** The map shows the distribution network (БСК-2) and various canals (e.g., the Kuban Canal, the Sengelevskaya Canal).
- Legend:** The legend defines symbols for populated areas (yellow squares), reservoirs (blue shapes), regional boundaries (dashed lines), rivers/canals (blue lines), hydroelectric stations (blue circles with 'ГЭС'), the Nivnomysskaya GRES (red circle), and hydroelectric dams (black diamonds).

Верхней Кубани





ФГБУ РосНИИВХ



Усть-Джегутинский гидроузел



ФГБУ РосНИИВХ

Кривая обеспеченности естественного годового стока воды р. Кубань в створе гидроузла Усть-Джегутинского водохранилища



Усть-Джегутинское водохранилище

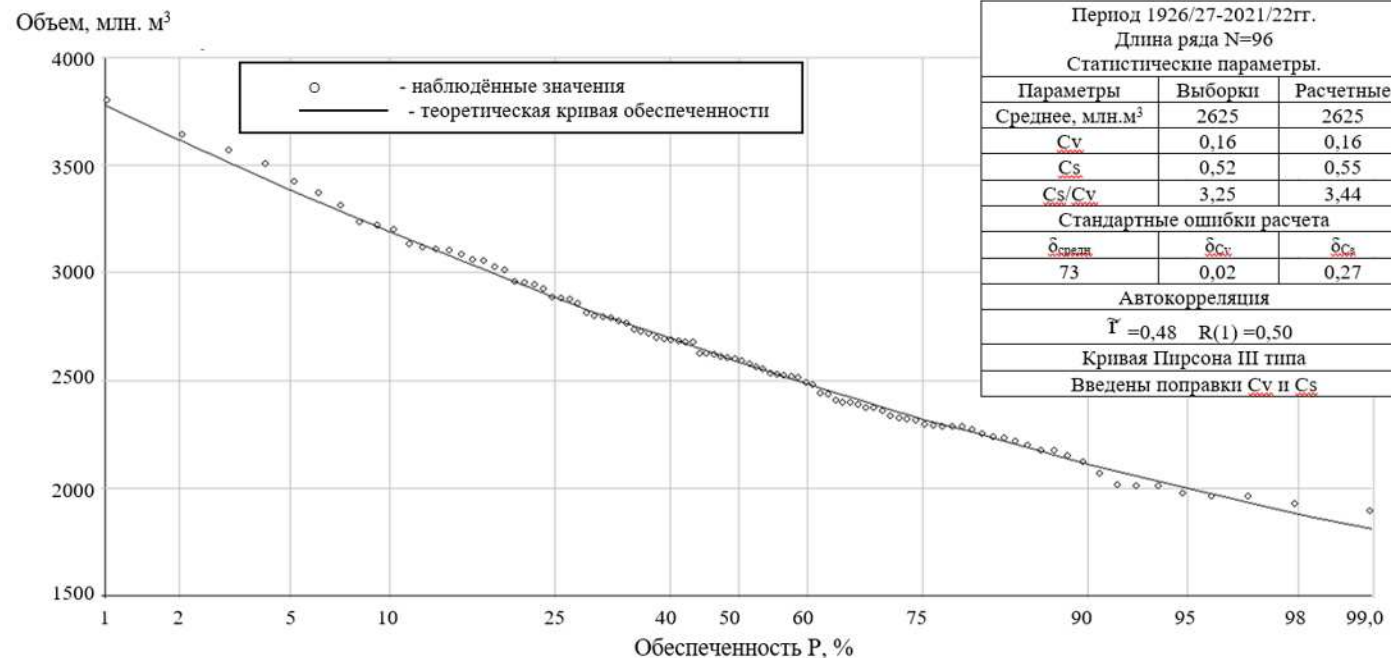
Параметры:

НПУ 655,05 м

ФПУ 656,39 м

Полный объем по проекту 36,4 млн. м³

Современный объем 2,1 млн. м³



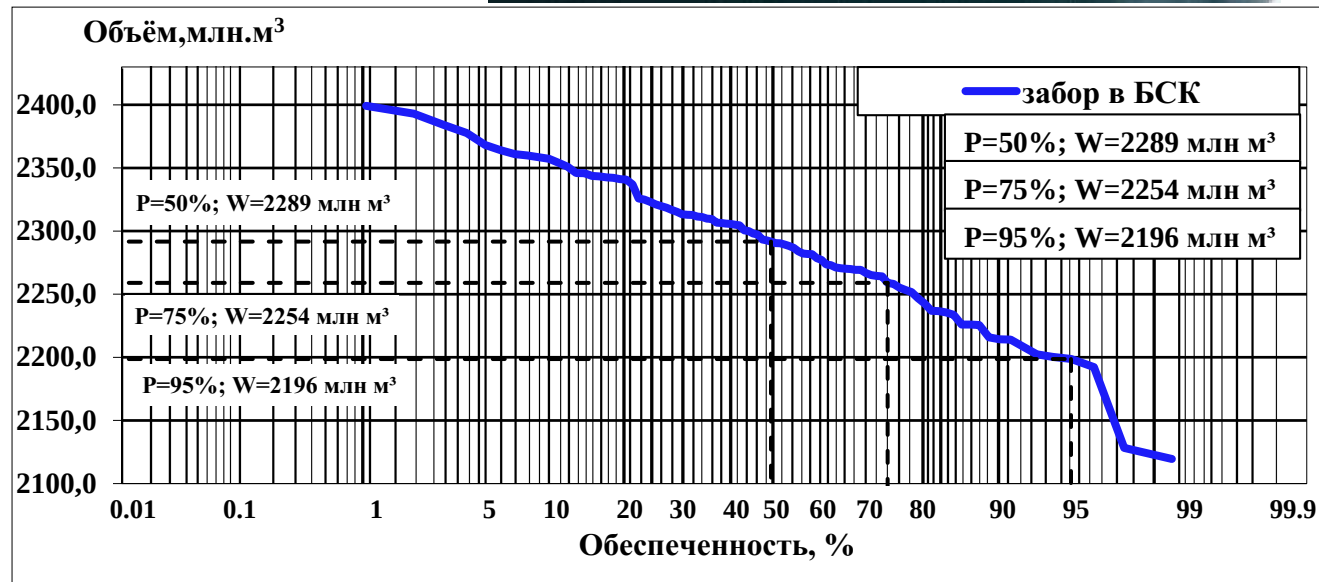
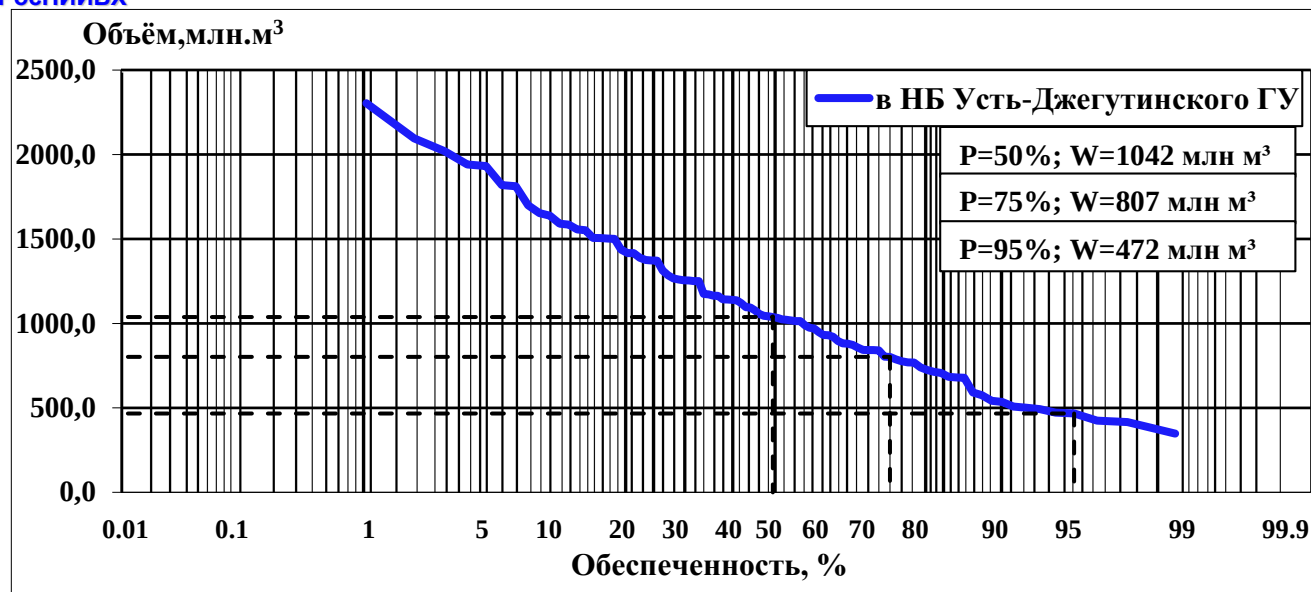
Обеспеченные значения естественного годового стока воды р. Кубань в створе гидроузла Усть-Джегутинского водохранилища

Обеспеченность, %	0,01	0,02	0,05	0,10	0,20	0,50	1,00	2,00	5,00	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	98	99	99,5	99,8	99,9
Объём, млн. м ³	4720	4584	4410	4275	4135	3938	3778	3617	3385	3189	2967	2887	2815	2697	2586	2484	2375	2320	2263	2111	2000	1879	1809	1749	1678	1630



ФГБУ РосНИИВХ

Эмпирические кривые обеспеченности распределения годового стока Усть-Джегутинского гидроузла

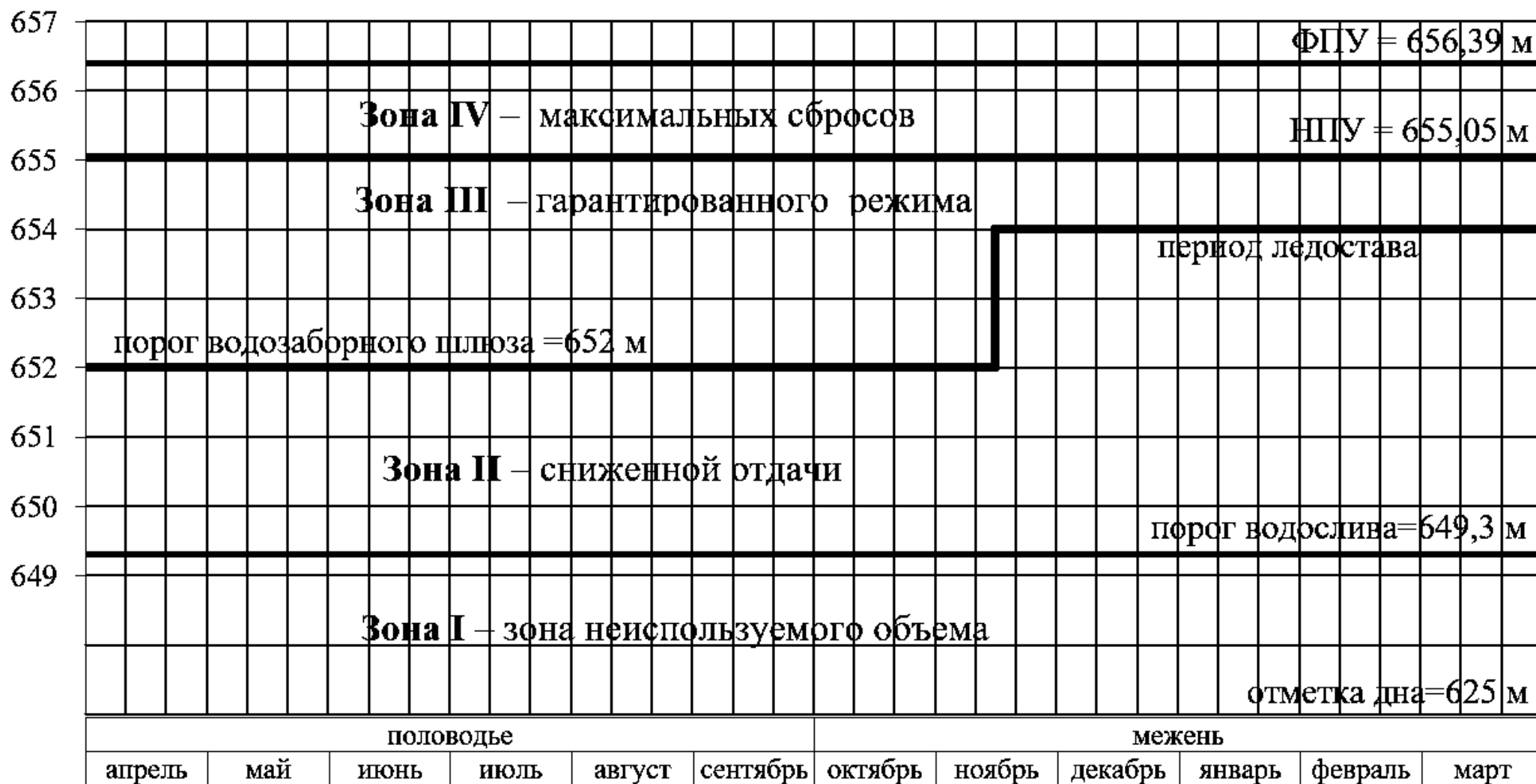




ФГБУ РосНИИВХ

Диспетчерский график работы Усть-Джегутинского водохранилища

Уровень, м





ФГБУ РосНИИВХ

Невинномысский гидроузел



ФГБУ РосНИИВХ

Кривая обеспеченности естественного годового стока воды р. Кубань в створе Невинномысского гидроузла



Невинномысский гидроузел

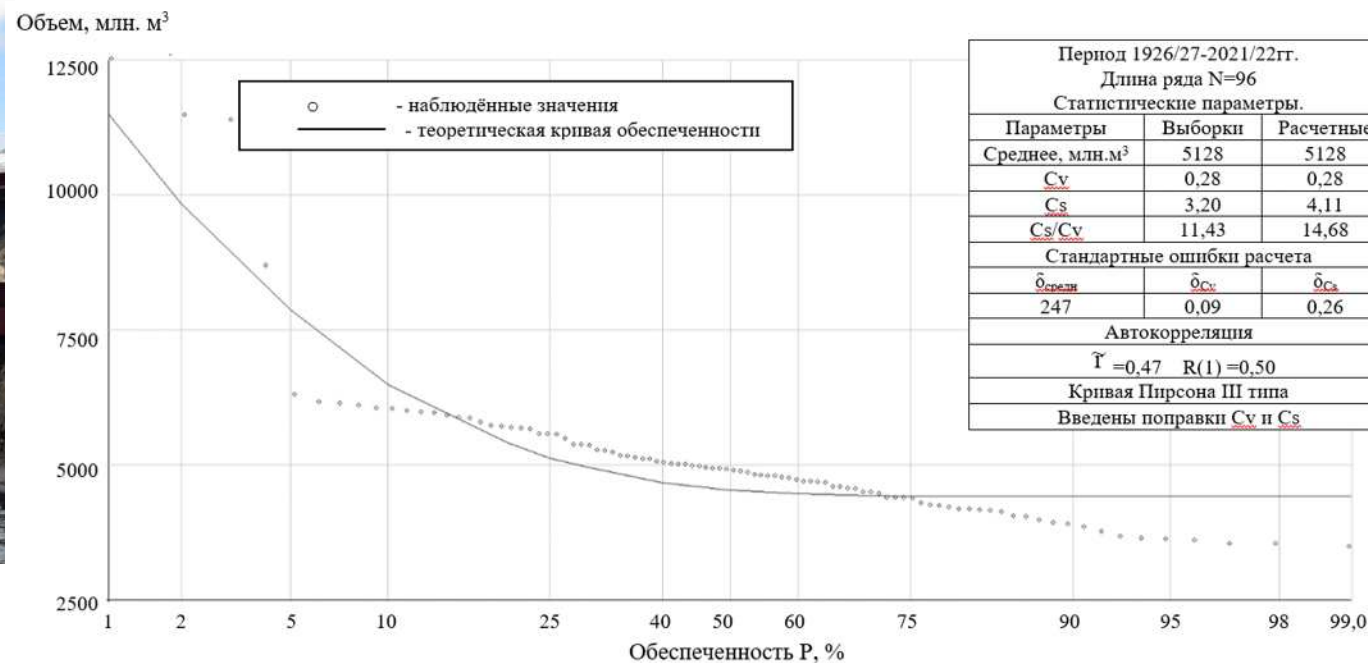
Параметры:

НПУ 311,39 м

ФПУ 311,95 м

Обеспеченные значения естественного годового стока воды р. Кубань в створе Невинномысского гидроузла

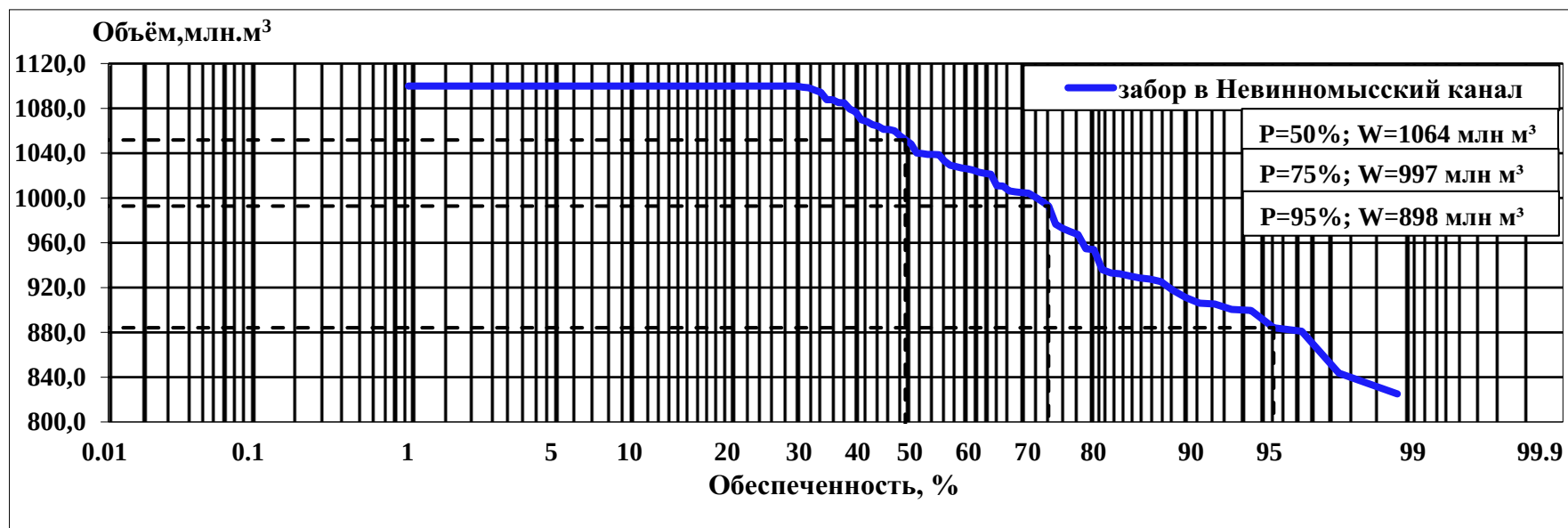
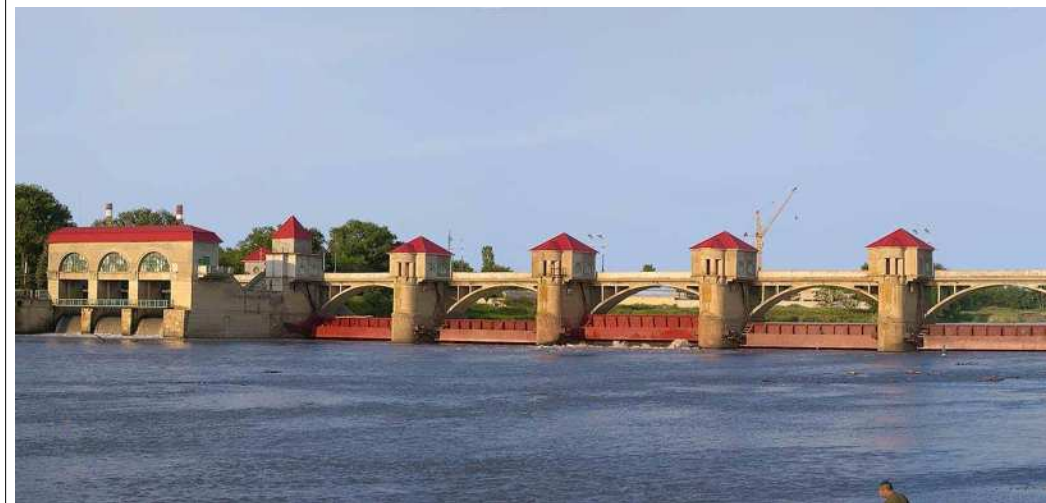
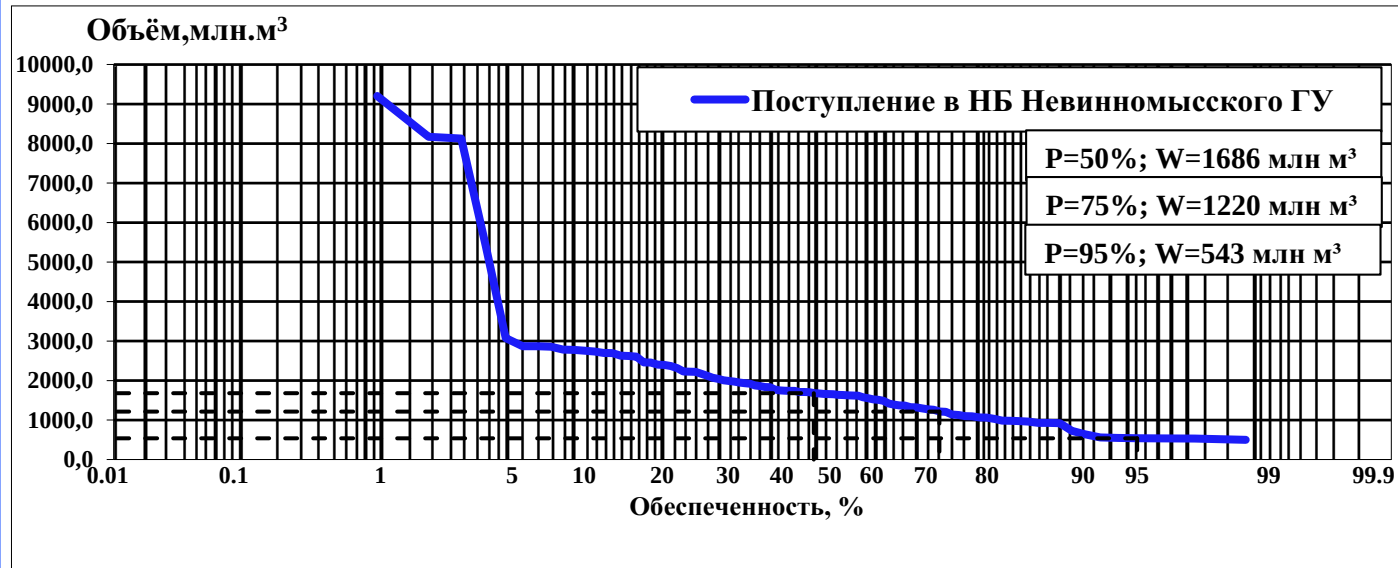
Обеспеченность, %	0,01	0,02	0,05	0,10	0,20	0,50	1,00	2,00	5,00	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	98	99	99,5	99,8	99,9
Объём, млн. м ³	22929	20991	18803	17180	15536	13286	11490	9836	7875	6496	5422	5127	4947	4677	4531	4467	4431	4428	4422	4421	4421	4420	4419	4419	4419	4419





ФГБУ РосНИИВХ

Эмпирические кривые обеспеченности распределения годового стока Невинномысского гидроузла





ФГБУ РосНИИВХ



Кубанское водохранилище

Параметры:

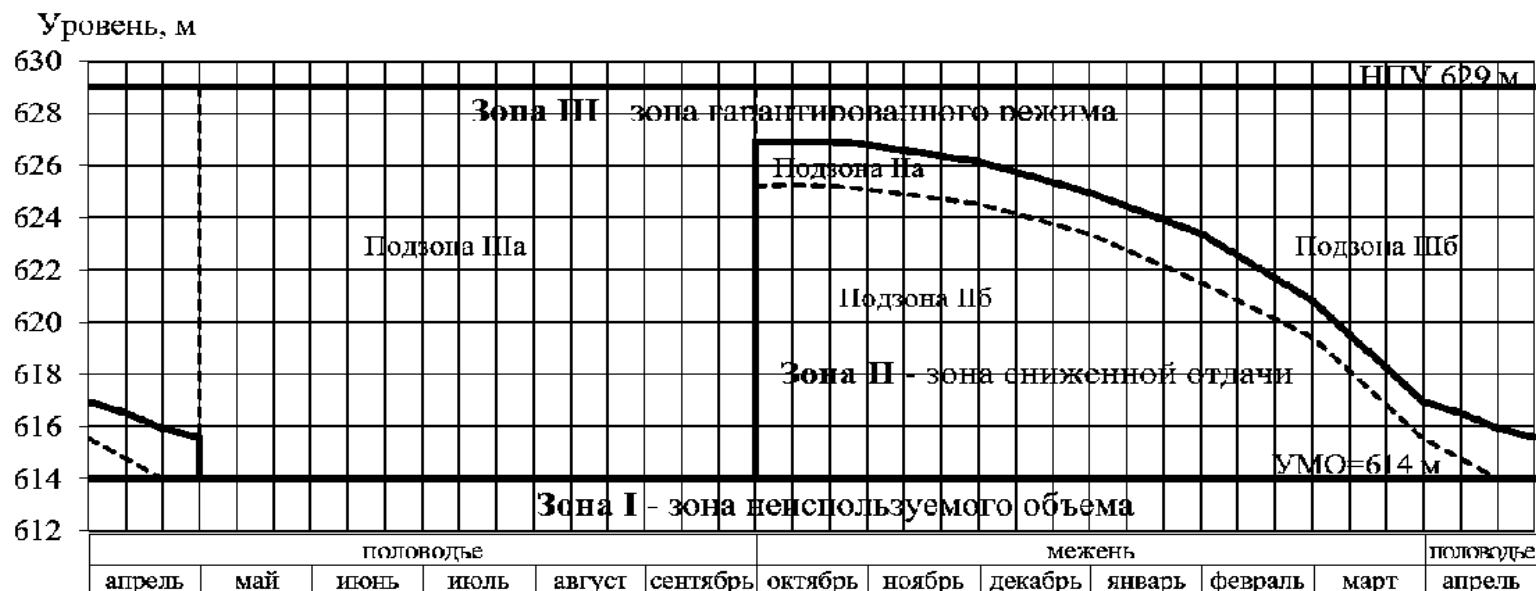
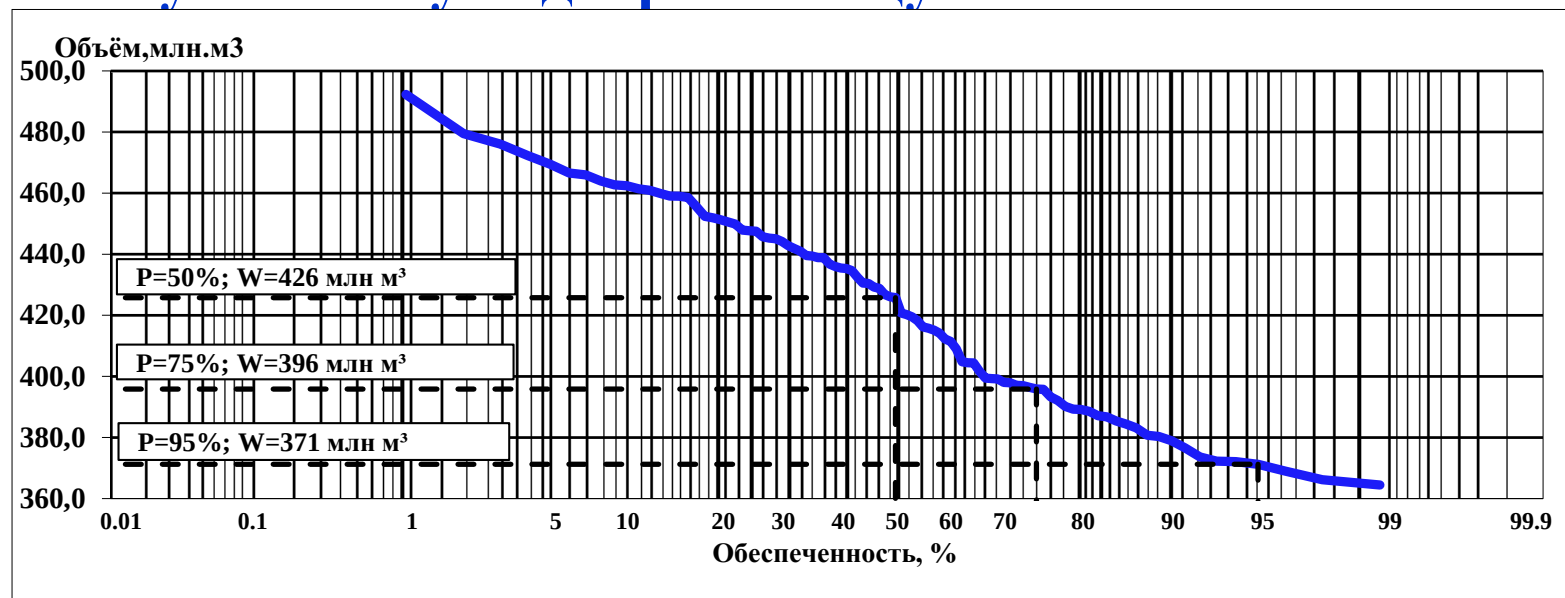
НПУ 629,00 м

УМО 614,00м

Полный объем 553,325 млн. м³

Полезный объем 488,025 млн. м³

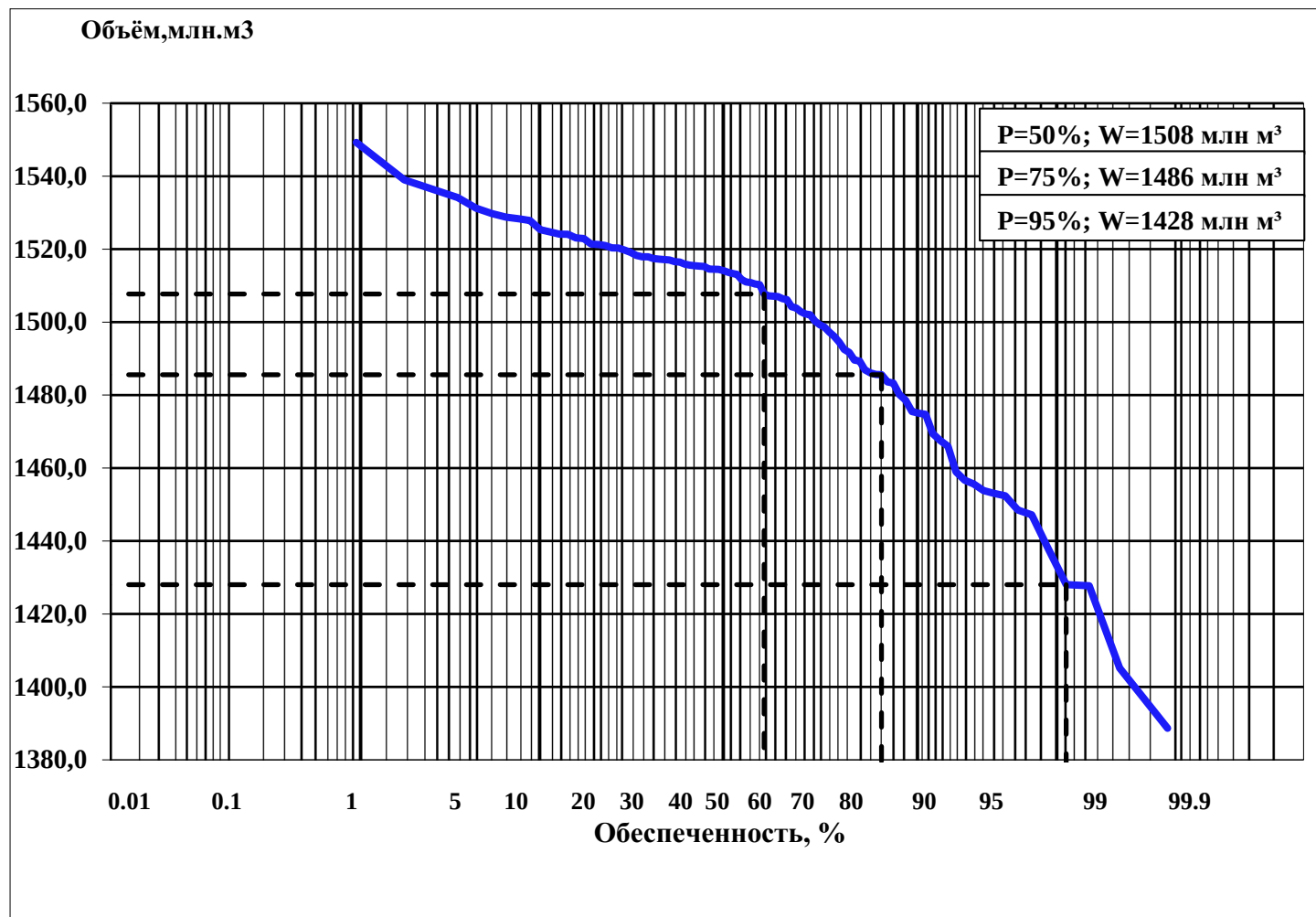
Эмпирические кривые обеспеченности годового притока воды к Кубанскому водохранилищу





ФГБУ РосНИИВХ

Эмпирические кривые обеспеченности годовых объемов воды Забираемых в Барсучковский сбросной канал





ФГБУ РосНИИВХ

БОЛЬШОЙ СТАВРОПОЛЬСКИЙ КАНАЛ

ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 2289,6 МЛН. М³





ФГБУ РосНИИВХ

БОЛЬШОЙ СТАВРОПОЛЬСКИЙ КАНАЛ

II-IV ОЧЕРЕДЬ

ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 185,4 МЛН. М³



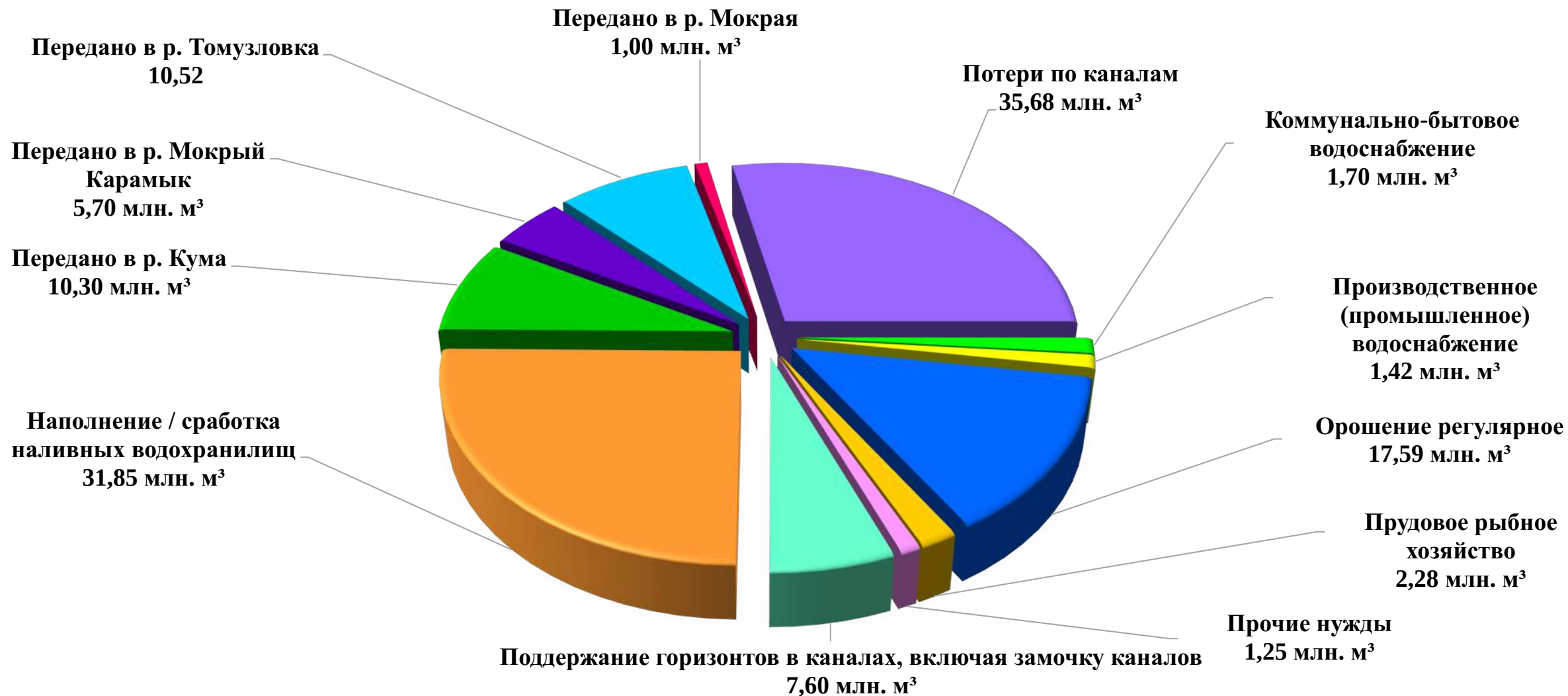


ФГБУ РосНИИВХ

БОЛЬШОЙ СТАВРОПОЛЬСКИЙ КАНАЛ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ШИРОКИЙ (155 КМ БСК)

ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 126,9 МЛН.М³

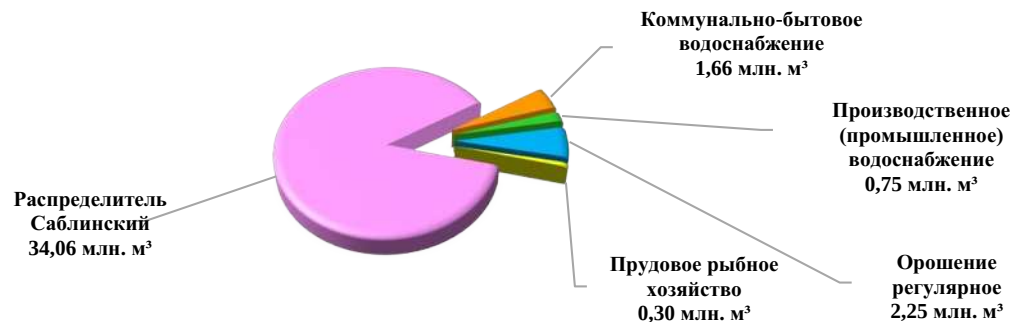




ФГБУ РосНИИВХ

БОЛЬШОЙ СТАВРОПОЛЬСКИЙ КАНАЛ

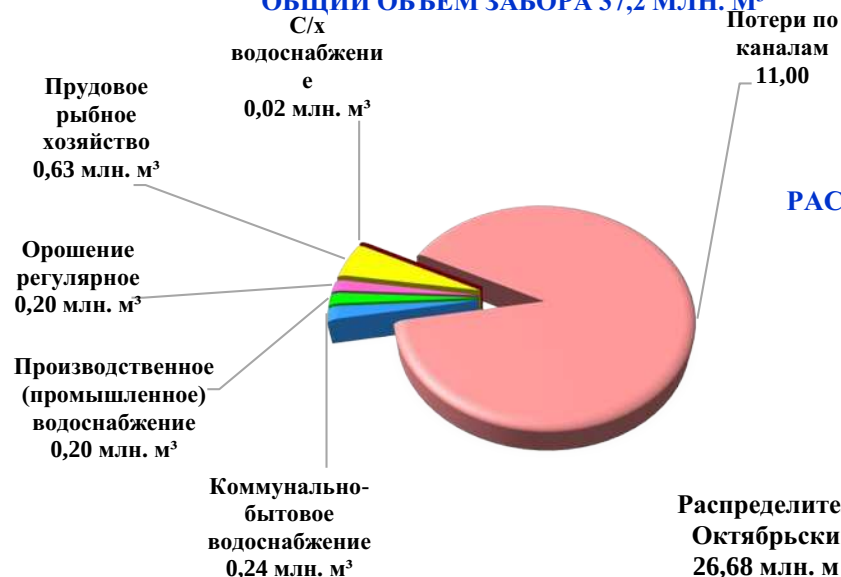
**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ АЛЕКСАНДРОВСКИЙ
(220 КМ БСК)
ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 39,02 МЛН. М³**



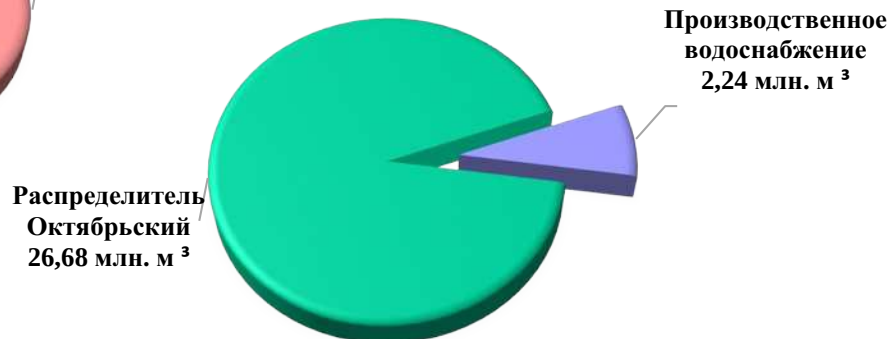
**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ САБЛИНСКИЙ
ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 34,04 МЛН. М³**



**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЧЕРНОЛЕССКИЙ
ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 37,2 МЛН. М³**



**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ГРУШЕВСКИЙ (262 КМ БСК)
ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 28,92 МЛН. М³**



**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ОКТЯБРЬСКИЙ
ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЗАБОРА 26,68 МЛН. М³**

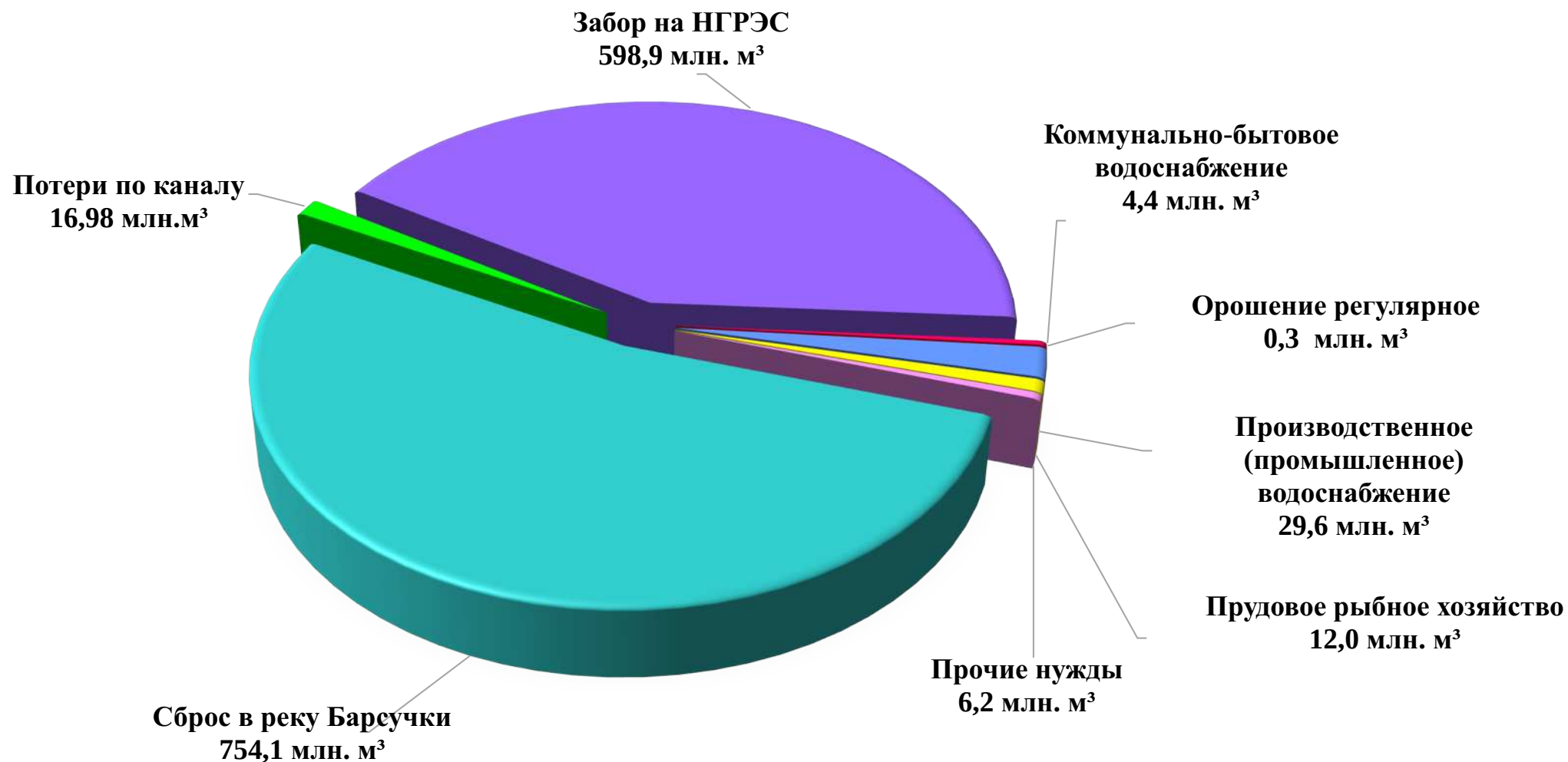




ФГБУ РосНИИВХ

БАРСУЧКОВСКИЙ СБРОСНОЙ КАНАЛ

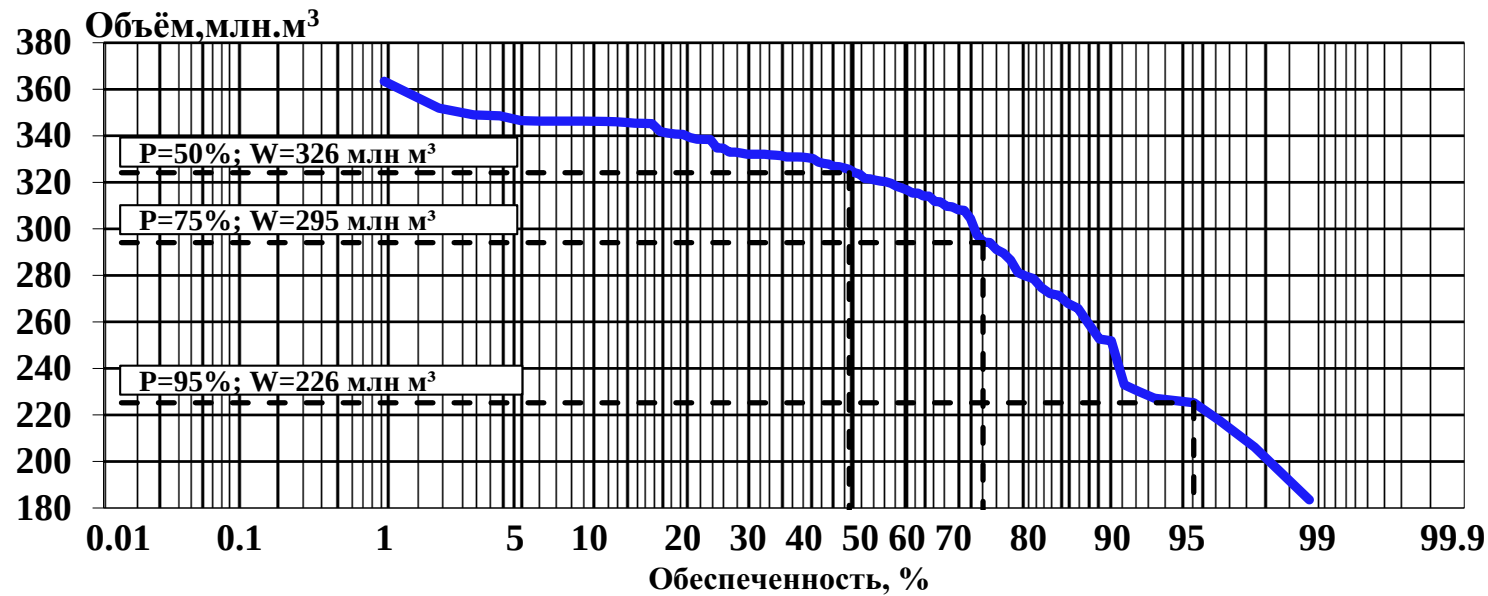
Общий объем забора 1422,4 млн. м³



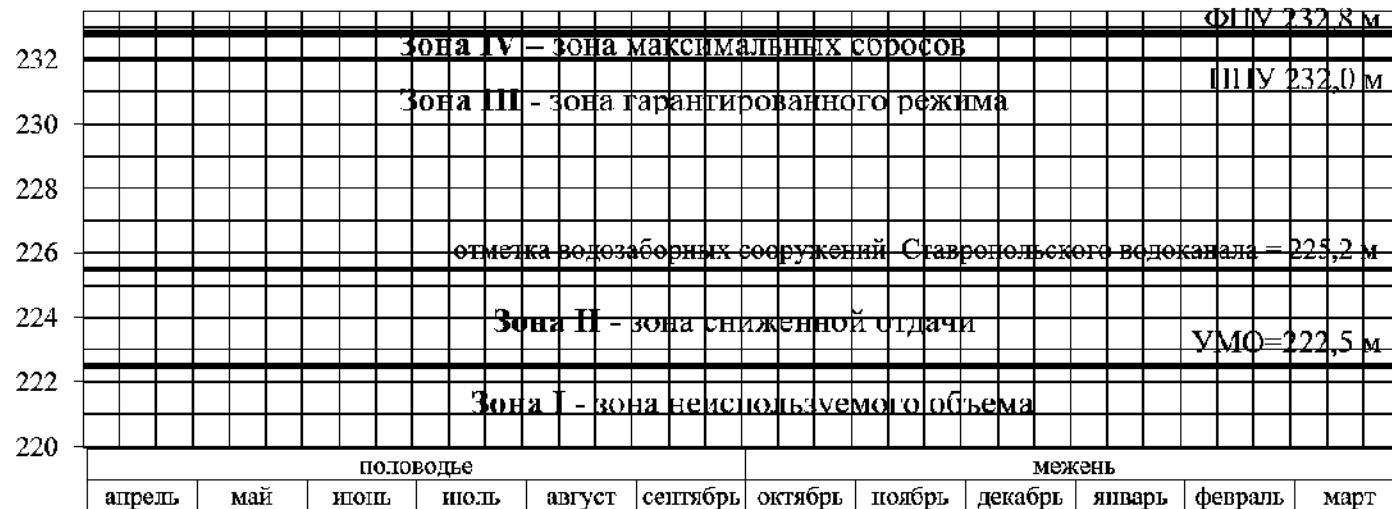


ФГБУ РосНИИВХ

Эмпирические кривые обеспеченности годового притока воды к Сенгилеевскому водохранилищу



Уровень, м



Сенгилеевское водохранилище

Параметры:

ФПУ 232,8 м

НПУ 232,0 м

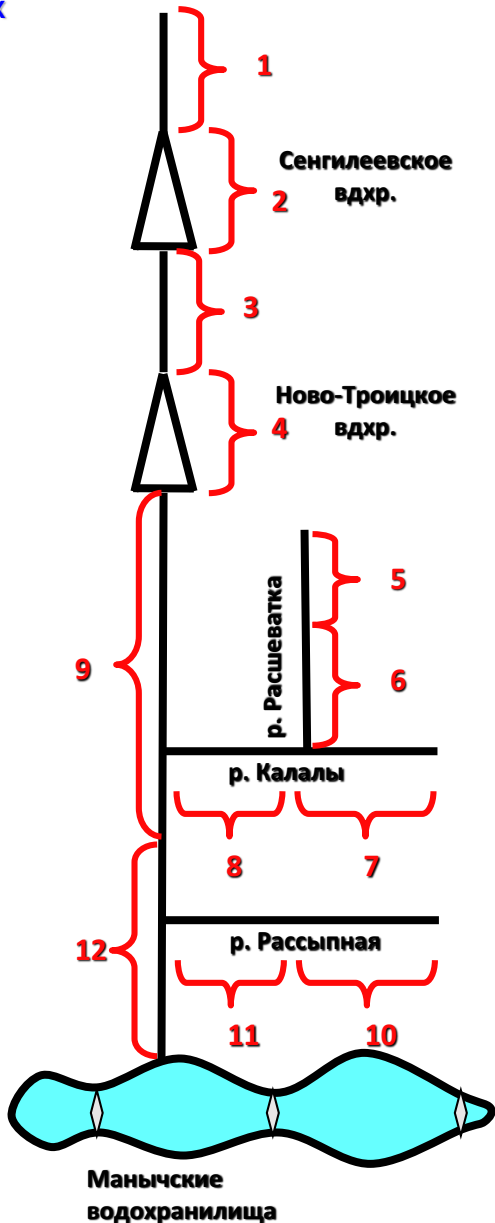
УМО 222,5 м

Полный объем 805 млн. м³

Полезный объем 360 млн. м³



Кубань-Егорлыкский водный тракт



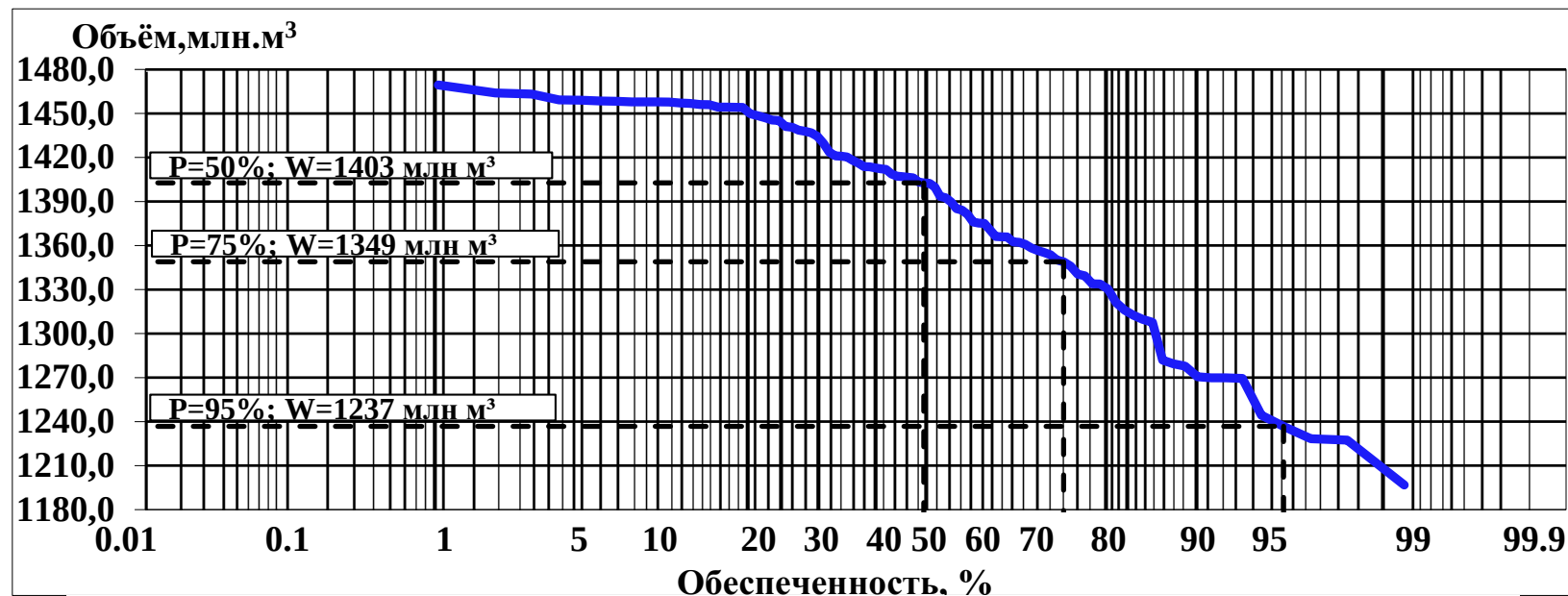
1. Головное сооружение Невинномысского ГУ - концевой сброс
2. Сенгилеевское водохранилище
3. р.Егорлык, Сенгилеевское в-ще - Новотроицкое водохранилище
4. Ново-Троицкое водохранилище
5. р.Расшеватка, исток-гр.Ставропольского и Краснодарского краев;
6. р.Расшеватка, гр.Ставропольского и Краснодарского краев – устье
7. р.Калалы, исток-гр.Краснодарского и Ставропольского краев:
8. р.Калалы, гр.Краснодарского и Ставропольского краев – устье;
9. пл.Новотроицкого в-ща - гр.Ставропольского и Краснодарского краев:
10. р.Рассыпная, исток - гр.Краснодарского края и Ростовской области;
11. р.Рассыпная, гр.Краснодарского края и Ростовской области – устье
12. р.Егорлык, гр.Ставропольского края и Ростовской области -устье





ФГБУ РосНИИВХ

Эмпирические кривые обеспеченности годового притока воды к Новотроицкому водохранилищу



Новотроицкое водохранилище

Параметры:

НПУ 153,0м

ФПУ 154,6 м

УМО 149,25м

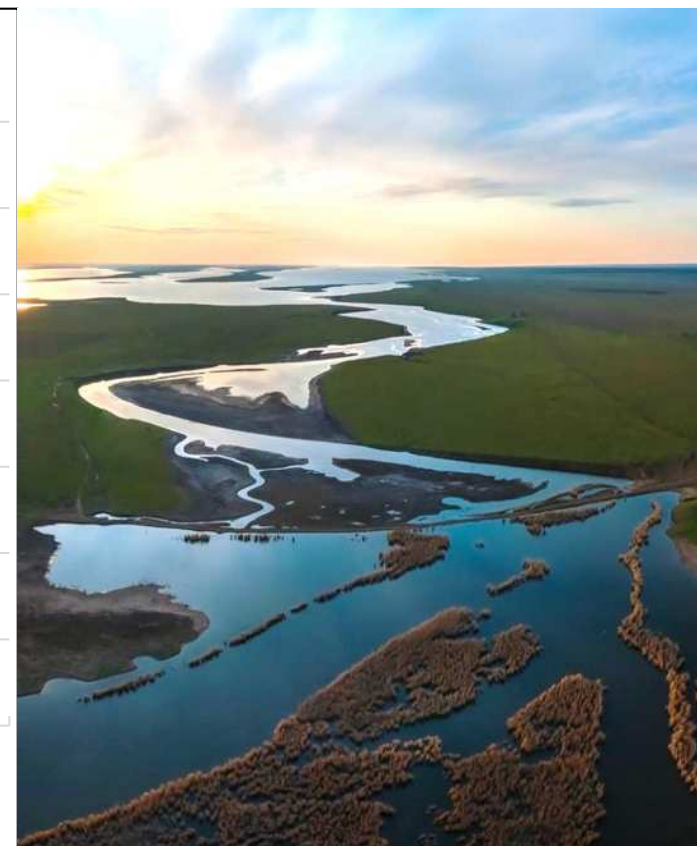
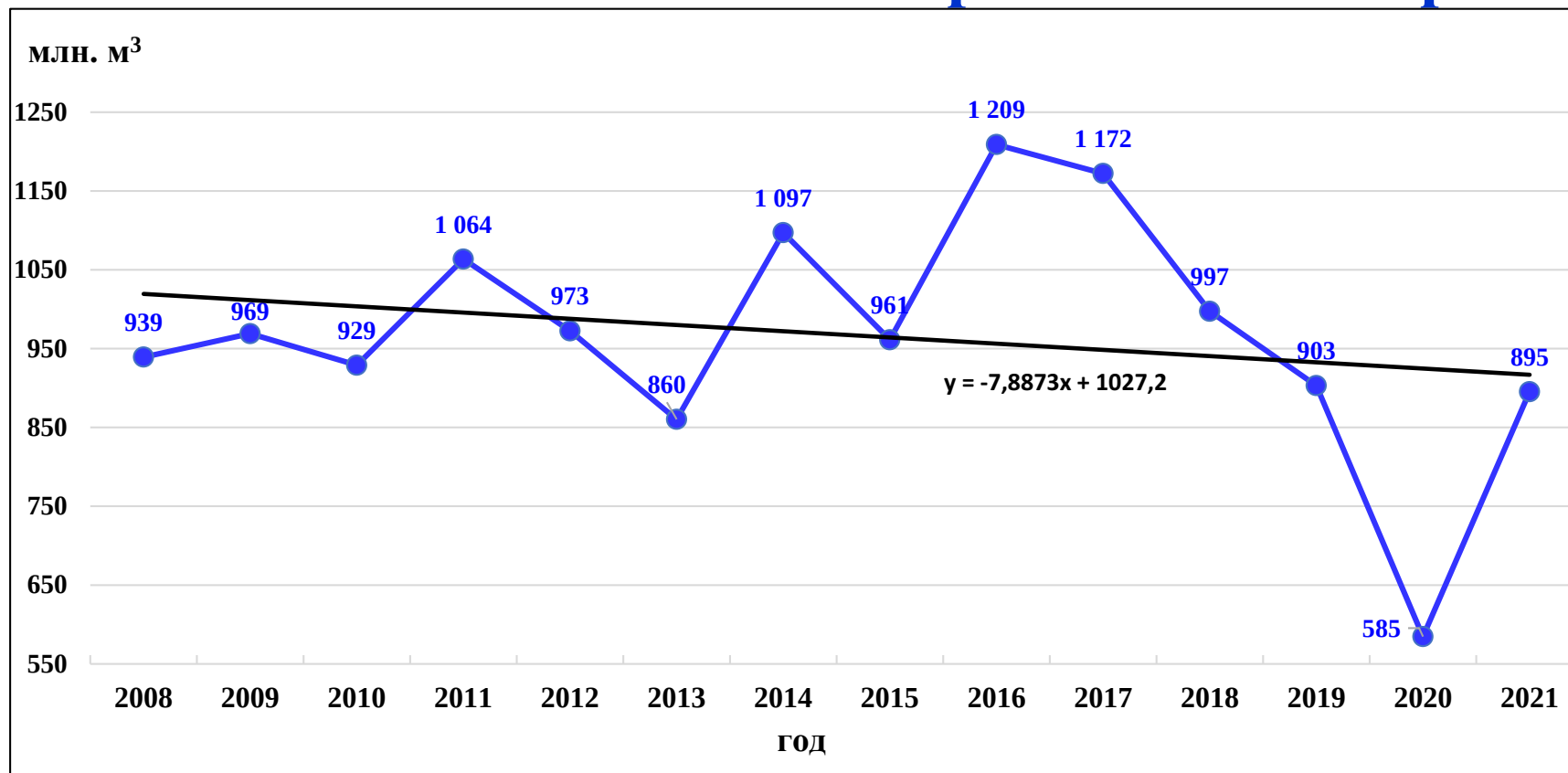
Полный объем 162,0 млн. м³

Полезный объем 62,0 млн. м³



ФГБУ РосНИИГХ

Среднегодовые объёмы стока реки Егорлык в створе с.Новый Егорлык

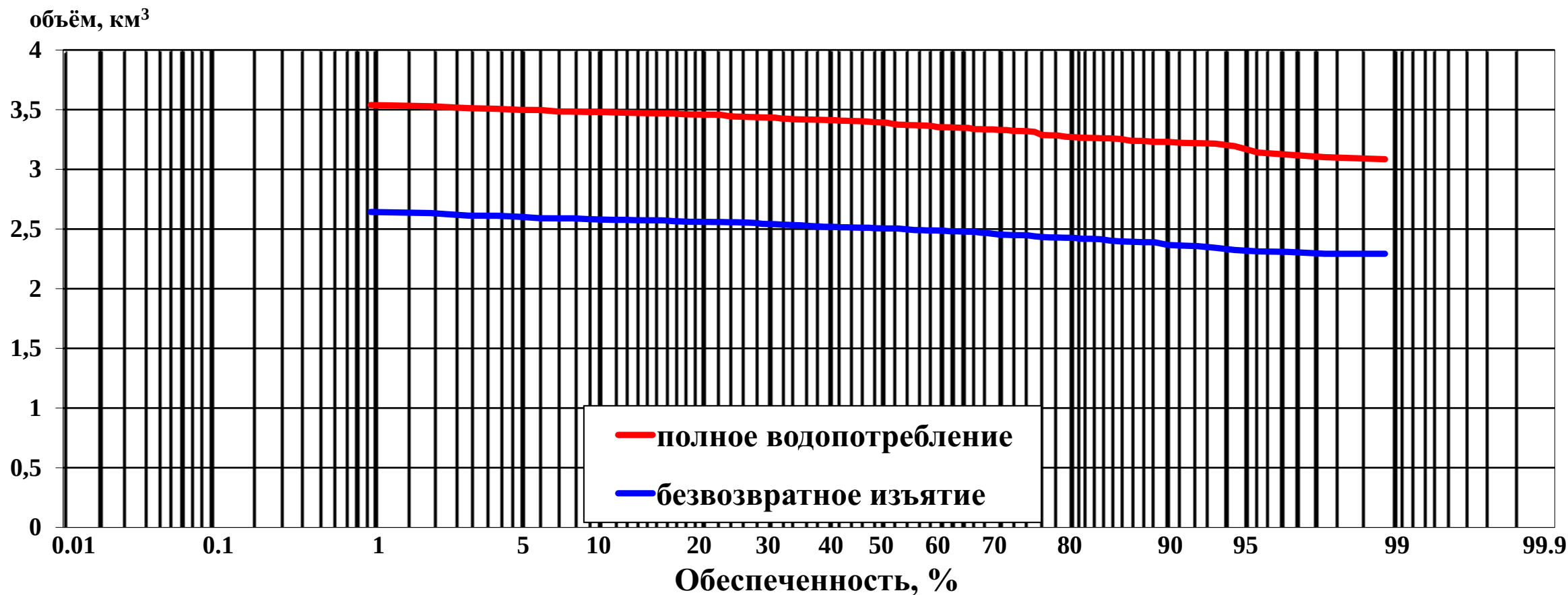


Фактический объём по посту Егорлык (Большой Егорлык) - р.Егорлык - с.Новый Егорлык, млн. м³		
За последние 5 лет (2016/17–2020/21)	За последние 10 лет (2011/12–2020/21)	За весь период наблюдений (2008/09-2020/21)
944,06	963,76	958,87



ФГБУ РосНИИВХ

Полное и безвозвратное водопотребление в бассейне Верхней Кубани

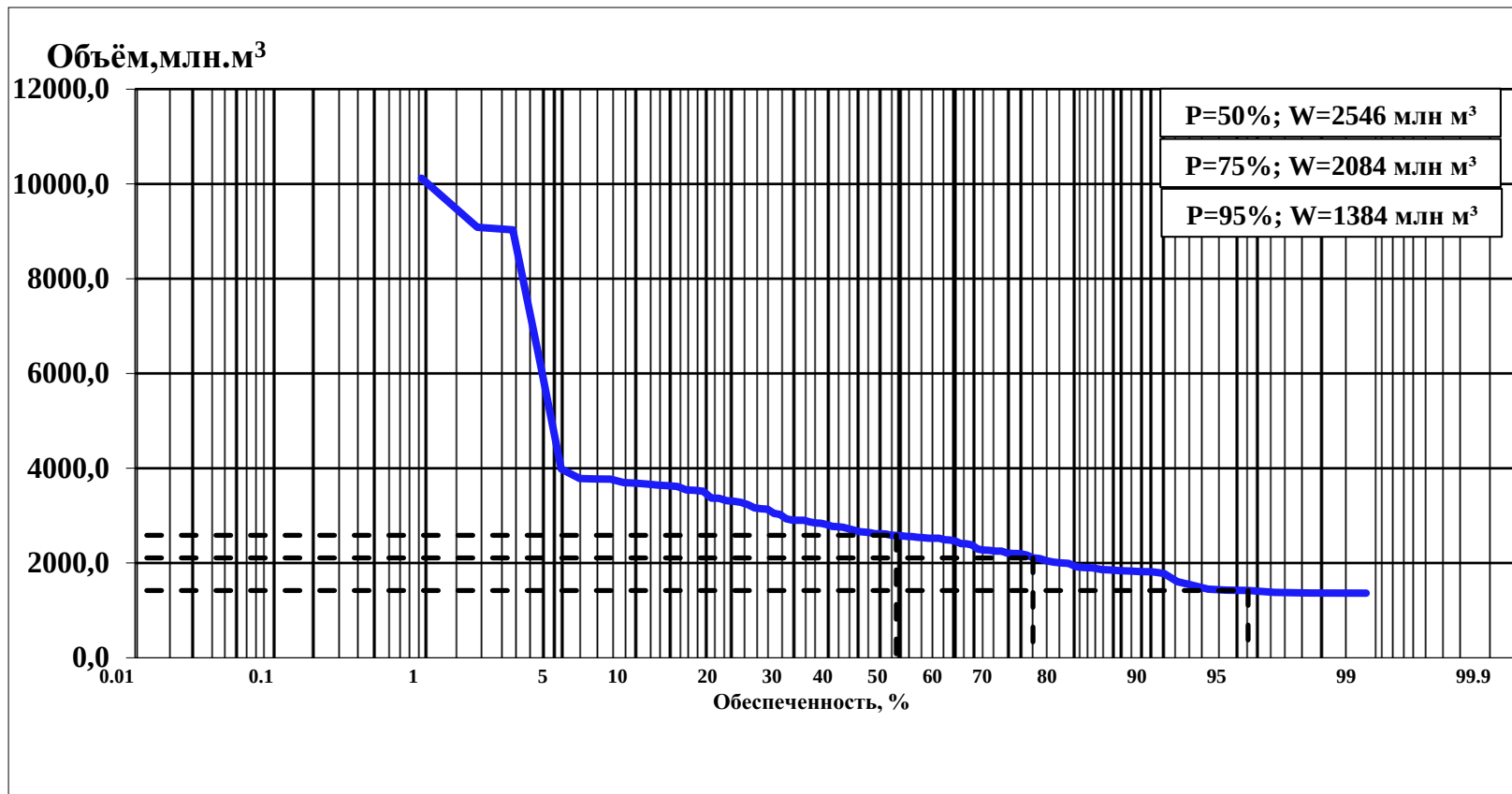


	среднее за 96 лет	Обеспеченность				
		25%	50%	75%	90%	95%
Полное водопотребление, млн.м ³	3.37	3.45	3.39	3.32	3.23	3.19
Безвозвратное изъятие, млн.м ³	2.49	2.56	2.51	2.45	2.38	2.32



ФГБУ РосНИИВХ

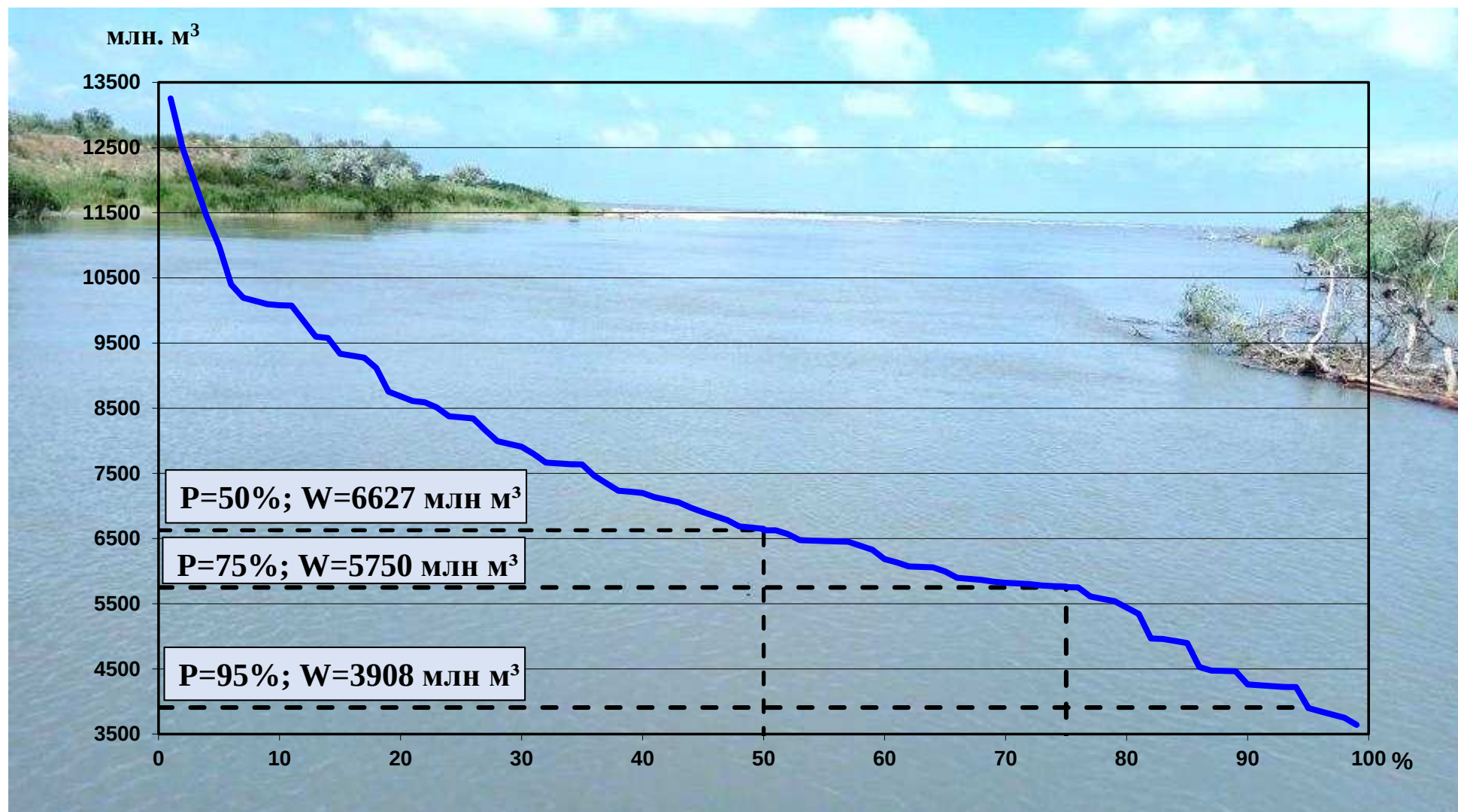
Эмпирическая кривая обеспеченности годового стока, поступающего в Краснодарский край





ФГБУ РосНИИВХ

Эмпирическая кривая обеспеченности годового стока, поступающего в Азовское море (при безвозвратном водопотреблении Верхней Кубани на уровне 2545 млн.м³)



Спасибо

за внимание!