



УРАЛЬСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени первого Президента
России Б. Н. Ельцина



Перспективы использования энергоресурсов Свердловской области в концепции «Зеленый квадрат»

Аглетдинов М.Р. - студент 2 курса физико-технологического института УрФУ, кафедра экспериментальной физики;

Божко Я.Г. - аспирант кафедры терапии ФПК и ПП УГМУ;

Феофилова Н.И. - преподаватель химии и биологии СУНЦ УрФУ, преподаватель химии и экологии ГБПОУ СОМК, п.д.о. ГНОУ СО «Дворец молодёжи» (руководитель проекта)

Велькин В.И. - доцент кафедры атомных станций и возобновляемых источников энергии УрФУ. (консультант проекта).

Екатеринбург, 2018 г.

Концепция Зеленого Квадрата

*“Солнце, ветер, вода и атом,
дополняя и усиливая друг
друга, должны образовывать
тот зелёный квадрат,
который станет основой
будущего мирового
безуглеродного баланса”*

А.Е. Лихачев, генеральный
директор Госкорпорации
«Росатом»



60 Years

Atoms for Peace and Development

RUSSIAN FEDERATION

Малая гидроэнергетика Свердловской области: мини и микро ГЭС

Доля гидроэлектростанций в энергообеспечении региона



Мини-ГЭС региона

- Верхне-Сысертская
- Алапаевская
- Афанасьевская
- Ирбитская
- Речкаловская



Ветровая энергетика

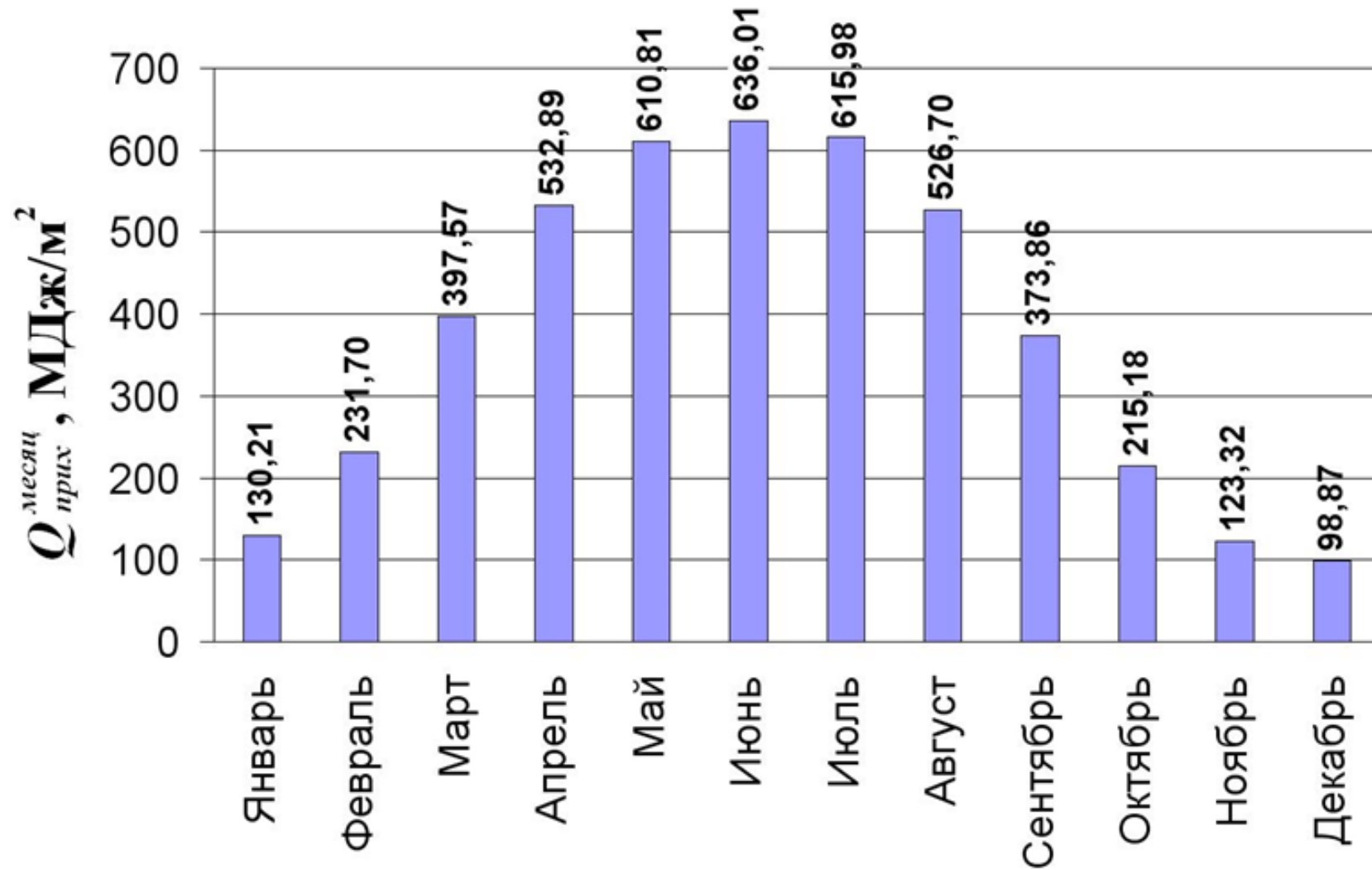
Свердловская область характеризуется неравномерным распределением ветровых потоков по территории, поэтому использование ветроустановок не представляется эффективным повсеместно.



Характеристики ветровой обеспеченности ряда городов и мест области

Место наблюдения	Средняя скорость ветра, м/с	Максимальная месячная скорость, м/с
Екатеринбург	3,8	4,5
Верхотурье	3	3,4
Гари	3	3,5
Ивдель	2,5	3
Н.Тагил	3,6	3,8
Благодать	5,8	6

Солнечная энергетика Свердловской области



**Изменения приходов солнечной энергии по месяцам года
(г. Екатеринбург).**

Данные по потенциалу солнечной энергии ряда территорий Российской Федерации

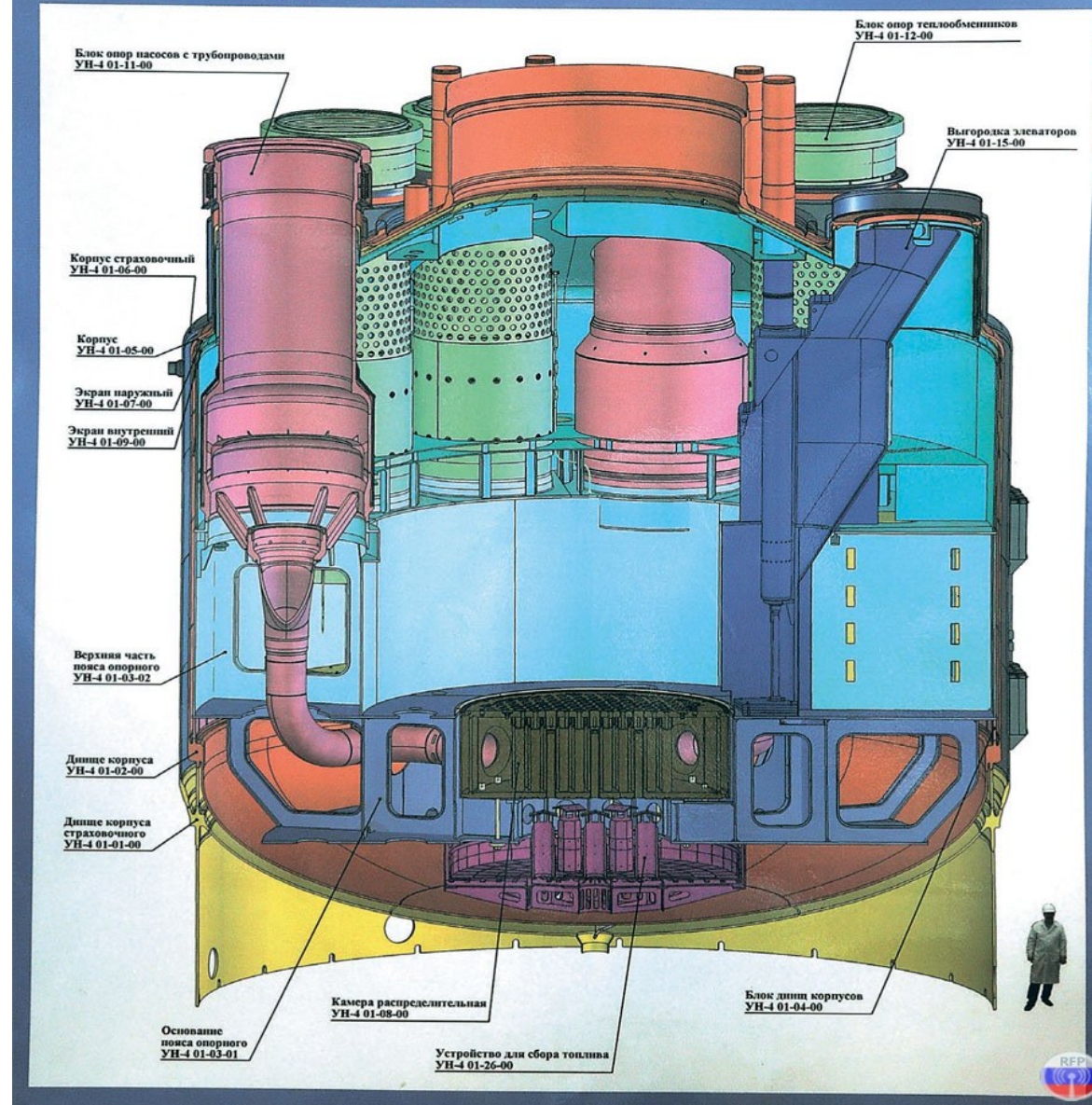
Параметр	Екатеринбург	Сочи	Волгоград	Санкт-Петербург
Координаты: северная широта	56° 51'	43° 50'	48° 44'	59° 55'
восточная долгота	60° 36'	39° 40'	44° 25'	30° 15'
Приход энергии на поверхность СК за год, МДж/м ²	4493,1	4868,1	4834,2	4034,2
Возможная выработка энергии СК за год, МДж/м ²	2590,8	2828,8	2800,3	2302,4
Период эффективной эксплуатации (ПЭЭ)	Апрель - сентябрь	Круглый год	Апрель-октябрь	Май - октябрь
Выработка энергии СК за период в течение года, МДж/м ²	182,9	209,5	183,1	165,4

Ядерный потенциал региона

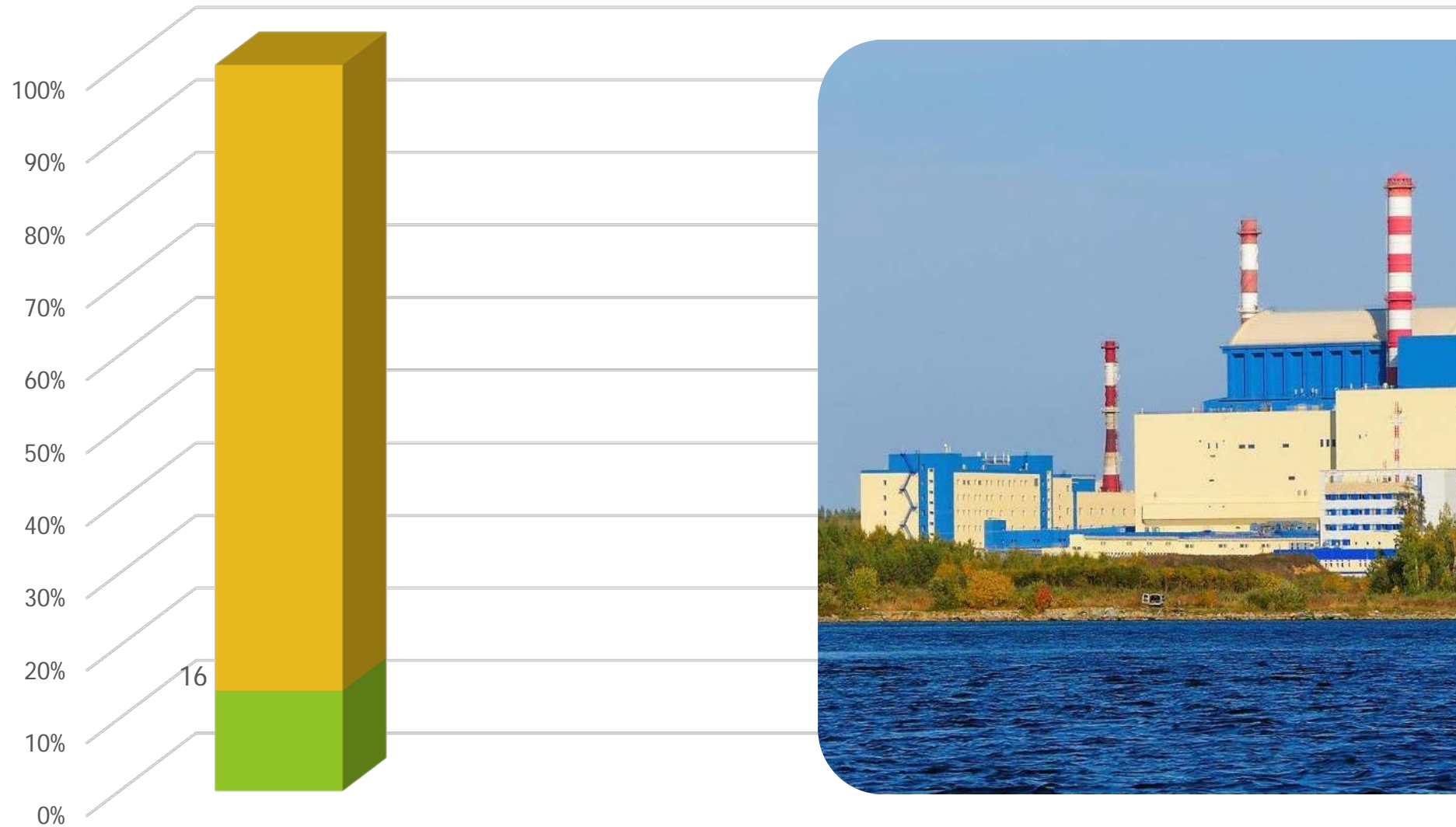
Белоярская АЭС им. И. В. Курчатова – первенец большой ядерной энергетики СССР. Реакторы первой очереди АМБ (энергоблоки №1 и №2) были введены в эксплуатацию ещё в 1964 году.

Бесперебойная работа станции в советское время позволила отработать технологии для создания более мощных энергоблоков с канальными реакторами на основе урана-235.

РЕАКТОР БН-800



Вклад в энергообеспечение области



Благодарим за внимание!

