

# ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ



**□ использование водных объектов (водопользование) - использование различными способами водных объектов для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц;**

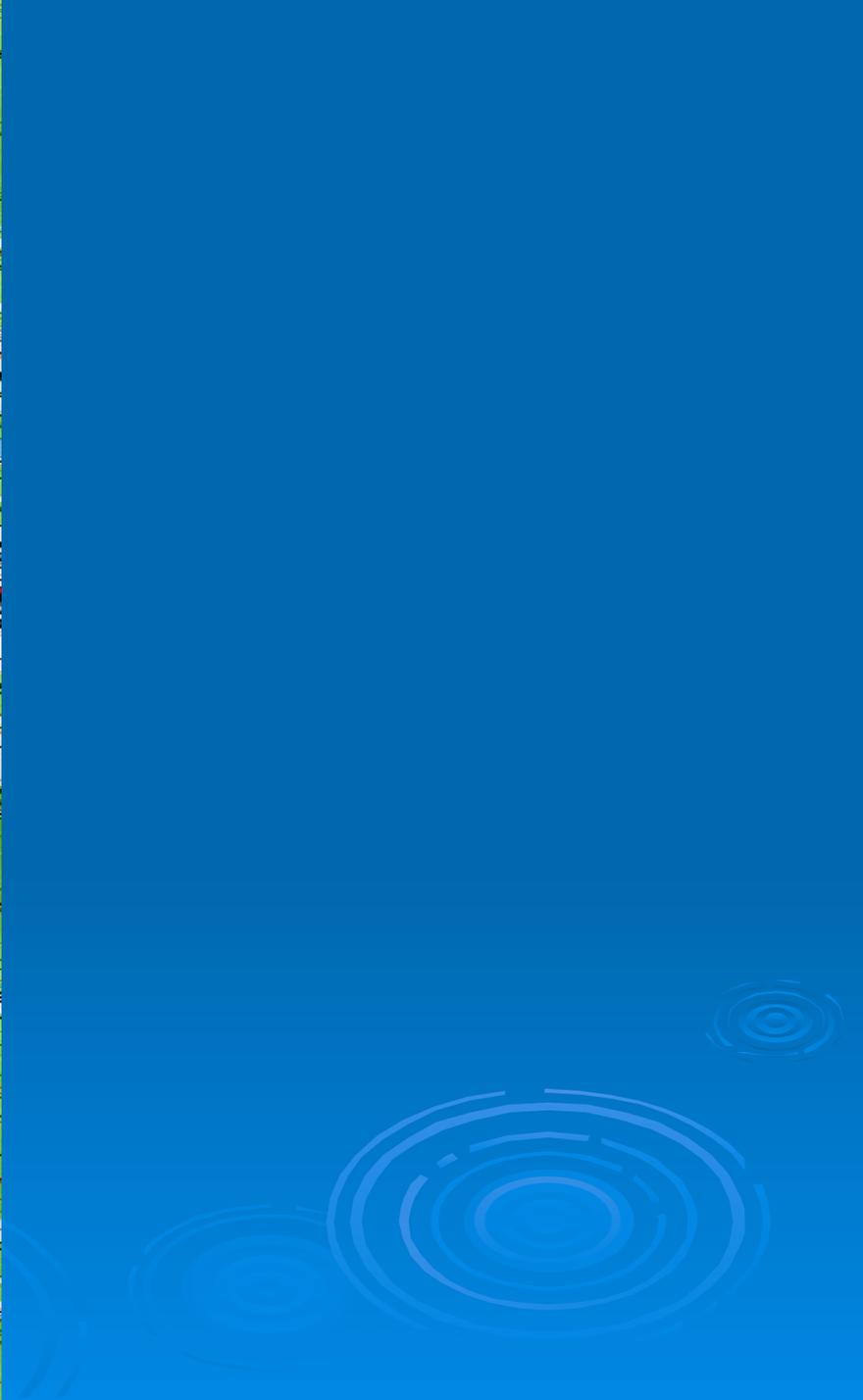
**Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ**

□ **ВОДНЫЙ объект** - природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод в котором имеет характерные формы и признаки водного режима



- **Статья 5. Поверхностные водные объекты и подземные водные объекты**
- 1. Водные объекты в зависимости от особенностей их режима, физико-географических, морфометрических и других особенностей подразделяются на:
  - 1) поверхностные водные объекты;
  - 2) подземные водные объекты.
- 2. К поверхностным водным объектам относятся:
  - 1) моря или их отдельные части (проливы, заливы, в том числе бухты, лиманы и другие);
  - 2) водотоки (реки, ручьи, каналы);
  - 3) водоемы (озера, пруды, обводненные карьеры, водохранилища);
  - 4) болота;
  - 5) природные выходы подземных вод (родники, гейзеры);
  - 6) ледники, снежники.
- 5. К подземным водным объектам относятся:
  - 1) бассейны подземных вод;
  - 2) водоносные горизонты.
- 6. Границы подземных водных объектов определяются в соответствии с законодательством о недрах.

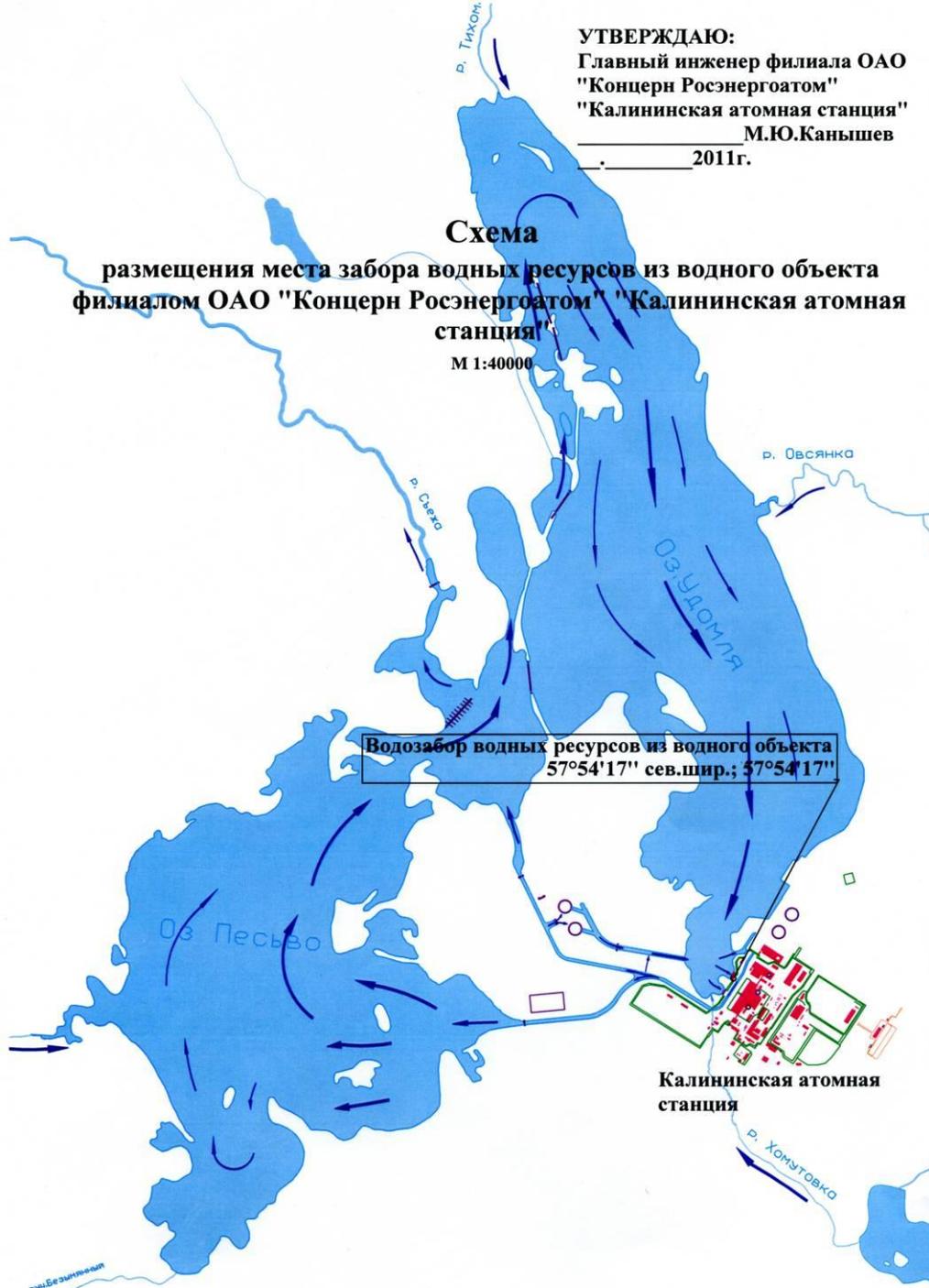
**Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ**

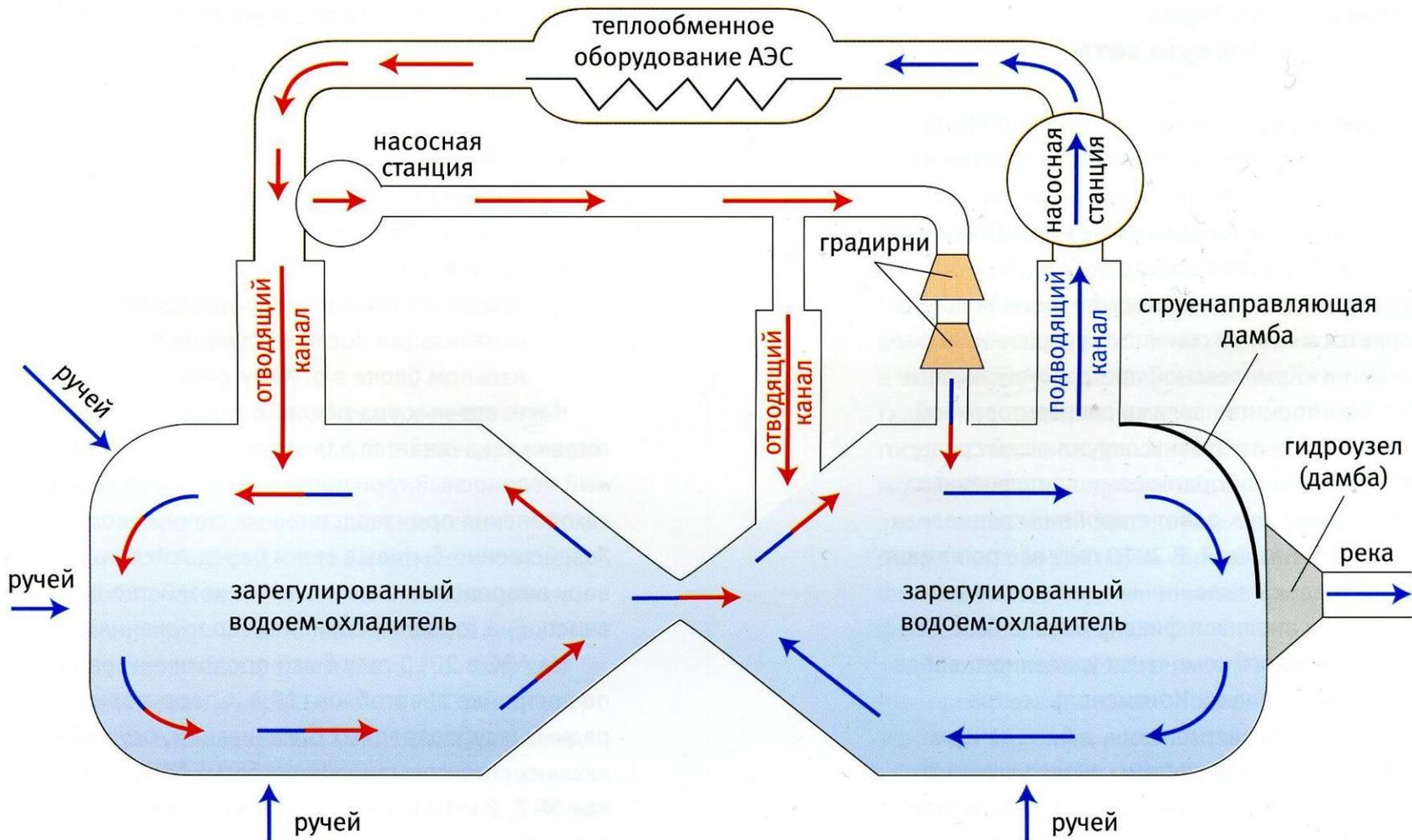


УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер филиала ОАО  
"Концерн Росэнергоатом"  
"Калининская атомная станция"  
\_\_\_\_\_ М.Ю.Канышев  
\_\_\_\_\_ 2011г.

**Схема  
размещения места забора водных ресурсов из водного объекта  
филиалом ОАО "Концерн Росэнергоатом" "Калининская атомная  
станция"**

М 1:40000

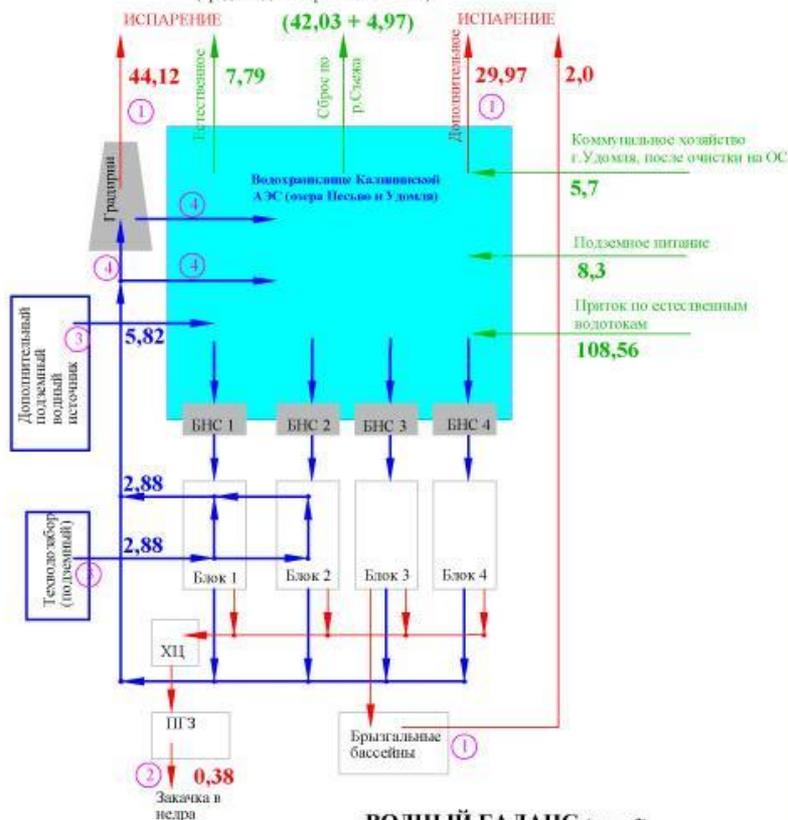




Оборотная система водоснабжения КлнАЭС

**Укрупненная балансовая схема открытой охлаждающей системы оборотного водоснабжения Калининской АЭС для работы в составе 4-х энергоблоков в средний по водности год.**

(среднегодовая при N=4000 Мвт.)



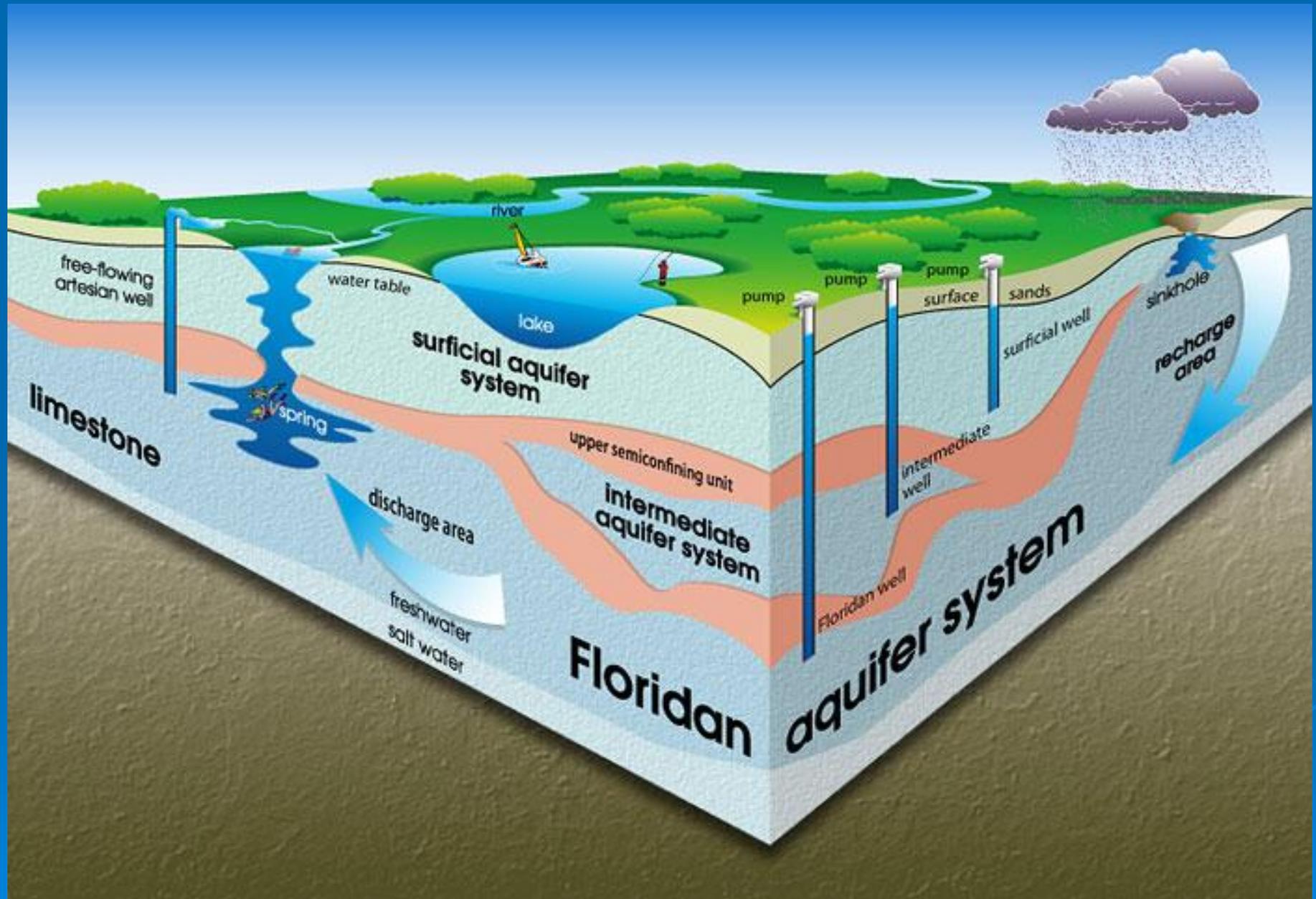
**ВОДНЫЙ БАЛАНС (млн.м³)**

Вода оборотная циркуляционная на 4-х БНС - 7877,62  
Безвозвратные потери всего - 76,470

- ① Ведение в ПТО журналов учета водопотребления (водоотведения) другими методами
- ② Ведение в ХЦ журналов учета водопотребления (водоотведения) средствами измерений
- ③ Ведение в ЦОС журналов учета водопотребления (водоотведения) средствами измерений
- ④ Ведение в ЦОС книжек КГ-3М (н) учета циркуляционных расходов в открытой охлаждающей системе водоснабжения

Приход	млн.м <sup>3</sup>
Приток по естественным водотокам и с осадками на поверхность водохранилища	108,56
Техводозабор из подземного источника для нужд охлаждения помещений реакторного отделения 1 очереди, отводится в водохранилище КлнаЭС	2,88
Дополнительный водный источник подземного водоснабжения (ДВИ)	5,82
Городской подземный водозабор	5,7
Подземное питание (разгрузка) в водохранилище КлнаЭС	8,3
<b>ИТОГО ПРИХОД</b>	<b>131,26</b>
Расход	млн.м <sup>3</sup>
Санитарный попуск в р. Съежа	42,03
Отведение излишков в р. Съежа	4,97
Естественное испарение с зеркала озер Песьво и Удомля	7,79
Дополнительное испарение с зеркала озер Песьво и Удомля за счет подогрева при охлаждении оборудования КлнаЭС	29,97
Дополнительное испарение на градирнях (4 градирни)	44,12
Брызгальные бассейны 3 блок	2,00
Полигон глубинного захоронения промстоков (ПГЗ)	0,38
<b>ИТОГО РАСХОД</b>	<b>131,26</b>



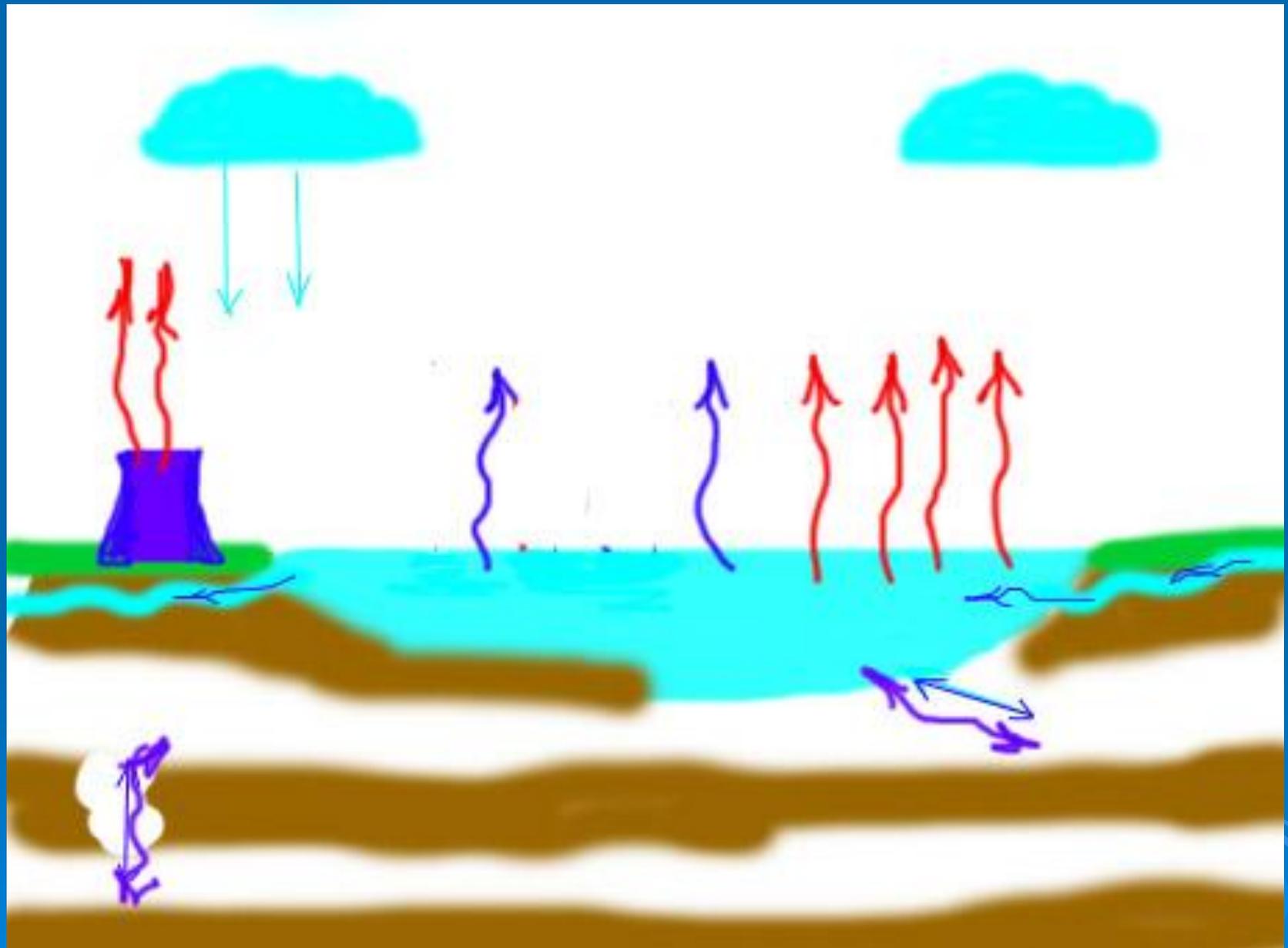






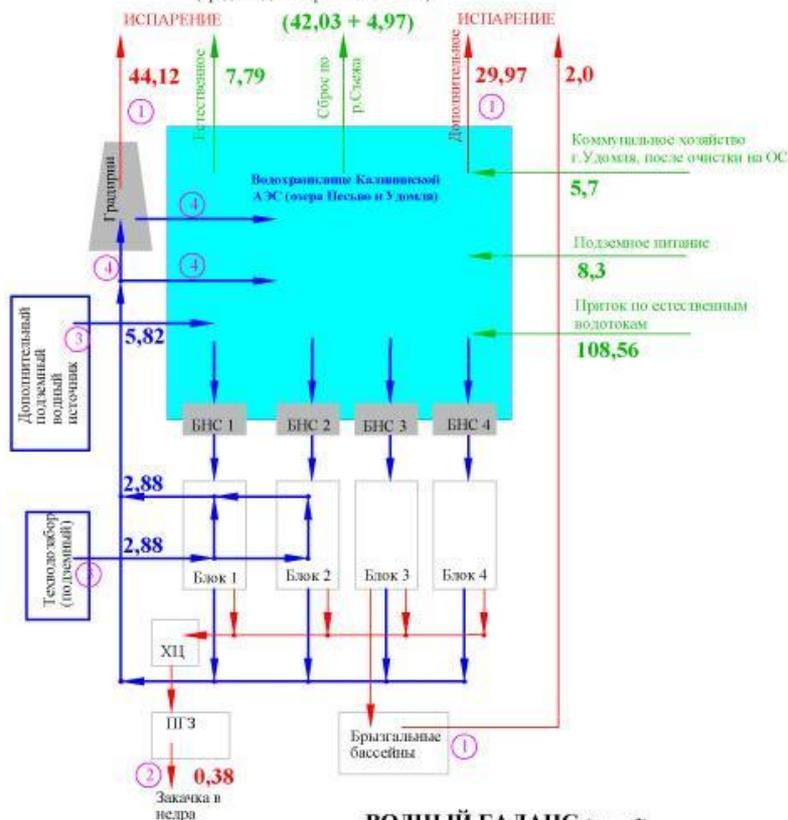






**Укрупненная балансовая схема открытой охлаждающей системы оборотного водоснабжения Калининской АЭС для работы в составе 4-х энергоблоков в средний по водности год.**

(среднегодовая при N=4000 Мвт.)



**ВОДНЫЙ БАЛАНС (млн.м<sup>3</sup>)**

Вода оборотная циркуляционная на 4-х БЭС - 7877,62  
Безвозвратные потери всего - 76,470

- ① Ведение в ПТО журналов учета водопотребления (водоотведения) другими методами
- ② Ведение в ХЦ журналов учета водопотребления (водоотведения) средствами измерений
- ③ Ведение в ЦОС журналов учета водопотребления (водоотведения) средствами измерений
- ④ Ведение в ЦОС книжек КГ-3М (н) учета циркуляционных расходов в открытой охлаждающей системе водоснабжения

Приход	млн.м <sup>3</sup>
Приток по естественным водотокам и с осадками на поверхность водохранилища	108,56
Техводозабор из подземного источника для нужд охлаждения помещений реакторного отделения 1 очереди, отводится в водохранилище КлнаЭС	2,88
Дополнительный водный источник подземного водоснабжения (ДВИ)	5,82
Городской подземный водозабор	5,7
Подземное питание (разгрузка) в водохранилище КлнаЭС	8,3
<b>ИТОГО ПРИХОД</b>	<b>131,26</b>
Расход	млн.м <sup>3</sup>
Санитарный попуск в р. Съежа	42,03
Отведение излишков в р. Съежа	4,97
Естественное испарение с зеркала озер Песьво и Удомля	7,79
Дополнительное испарение с зеркала озер Песьво и Удомля за счет подогрева при охлаждении оборудования КлнаЭС	29,97
Дополнительное испарение на градирнях (4 градирни)	44,12
Брызгальные бассейны 3 блок	2,00
Полигон глубинного захоронения промстоков (ПГЗ)	0,38
<b>ИТОГО РАСХОД</b>	<b>131,26</b>