



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Проект PEER - "Адаптация управления водными ресурсами
трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным
изменениям климата"



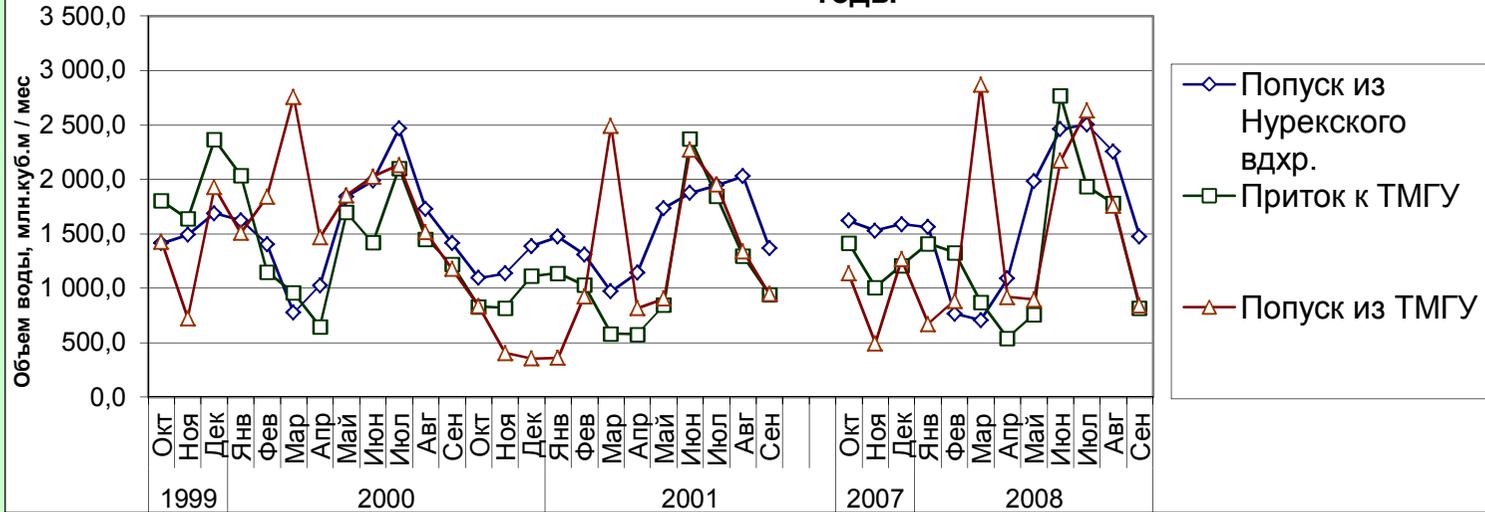
**Семинар-тренинг “Подходы к эффективному управлению водными ресурсами
БВО “Амударья” и его территориальными подразделениями в условиях
климатических изменений ”, 4-5 мая 2017 года, г.Ургенч**

Сессия 2. Представление результатов проекта

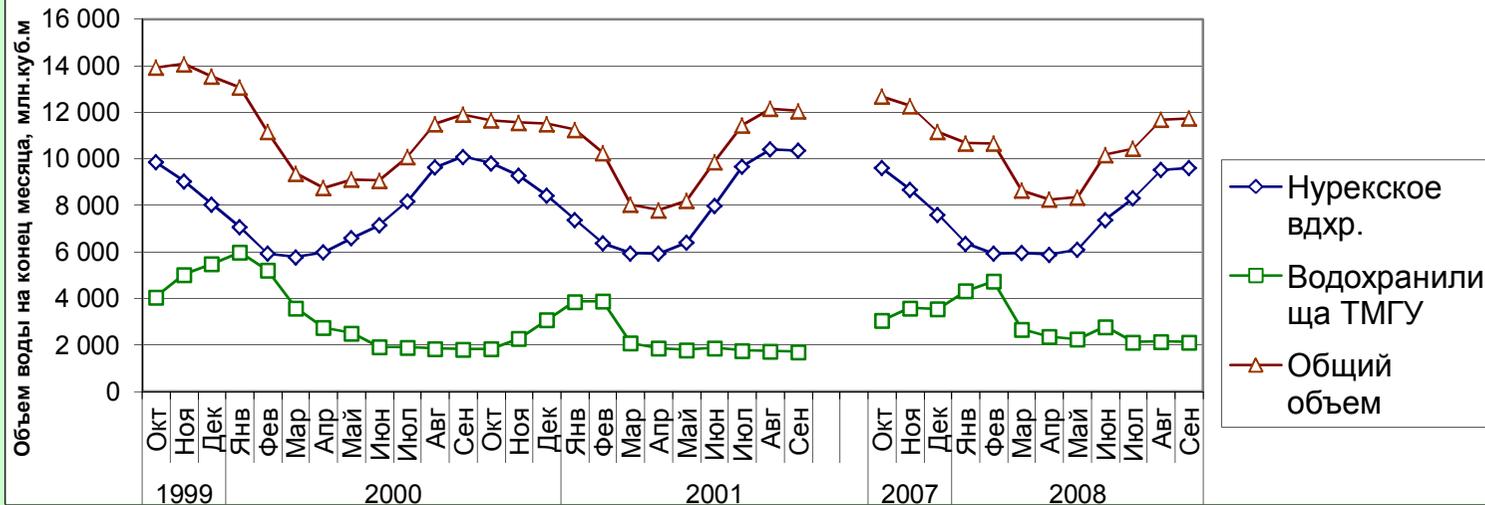
**Эффективность регулирования стока рек бассейна
Амударьи: современное состояние,
возможные изменения на 2020, 2050 гг**

А.Сорокин, Д.Сорокин (НИЦ МКВК)

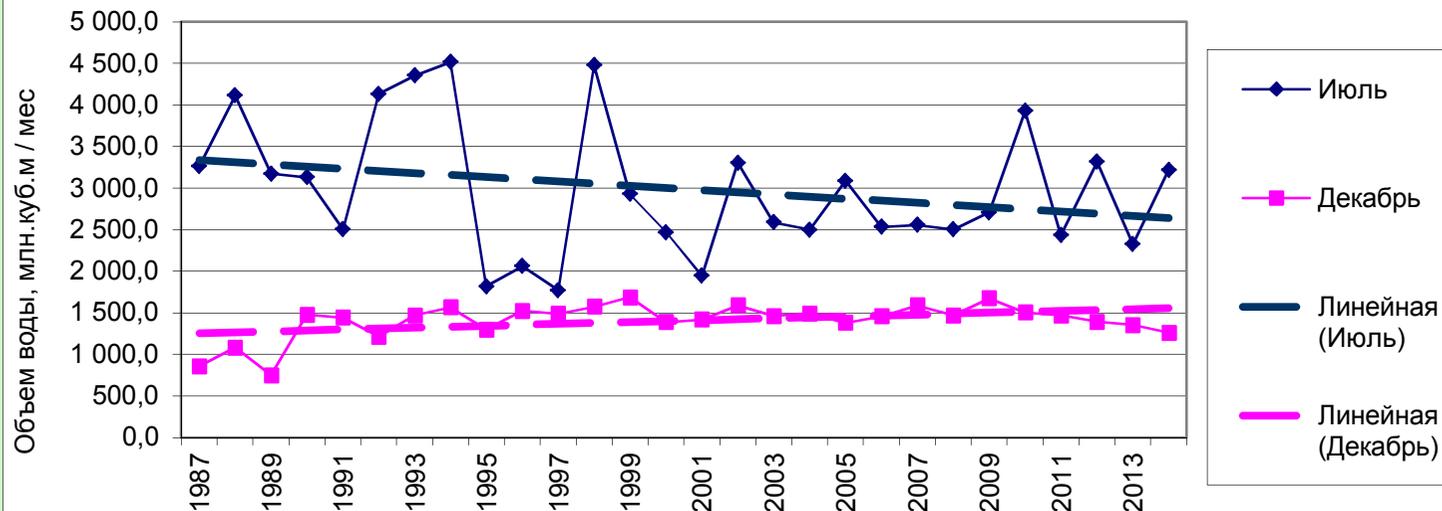
Попуск из Нурекского вдхр., приток к ТМГУ и попуск из него: маловодные годы



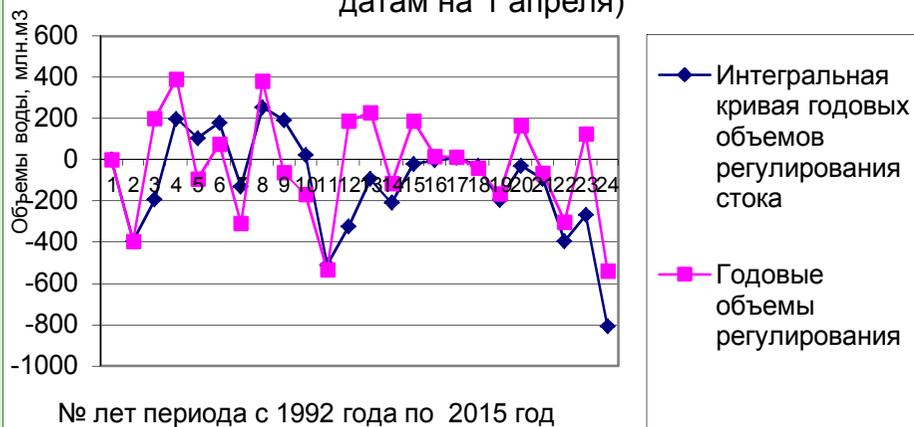
Объемы воды в Нурекском и ТМГУ водохранилищах: маловодные годы



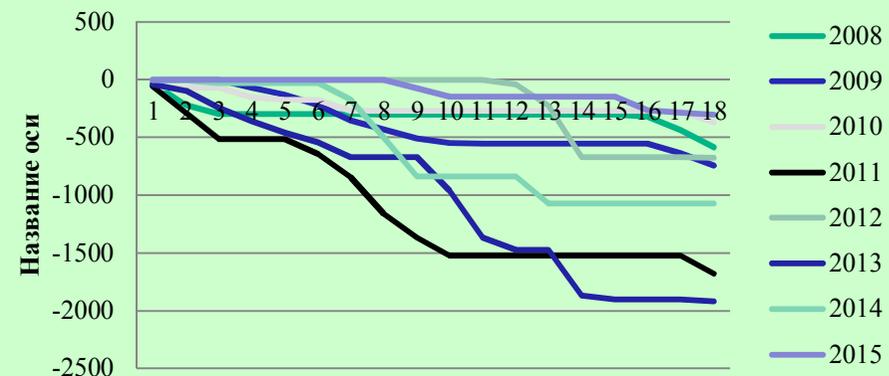
Динамика объемов попусков из Нурекского водохранилища за июль и декабрь



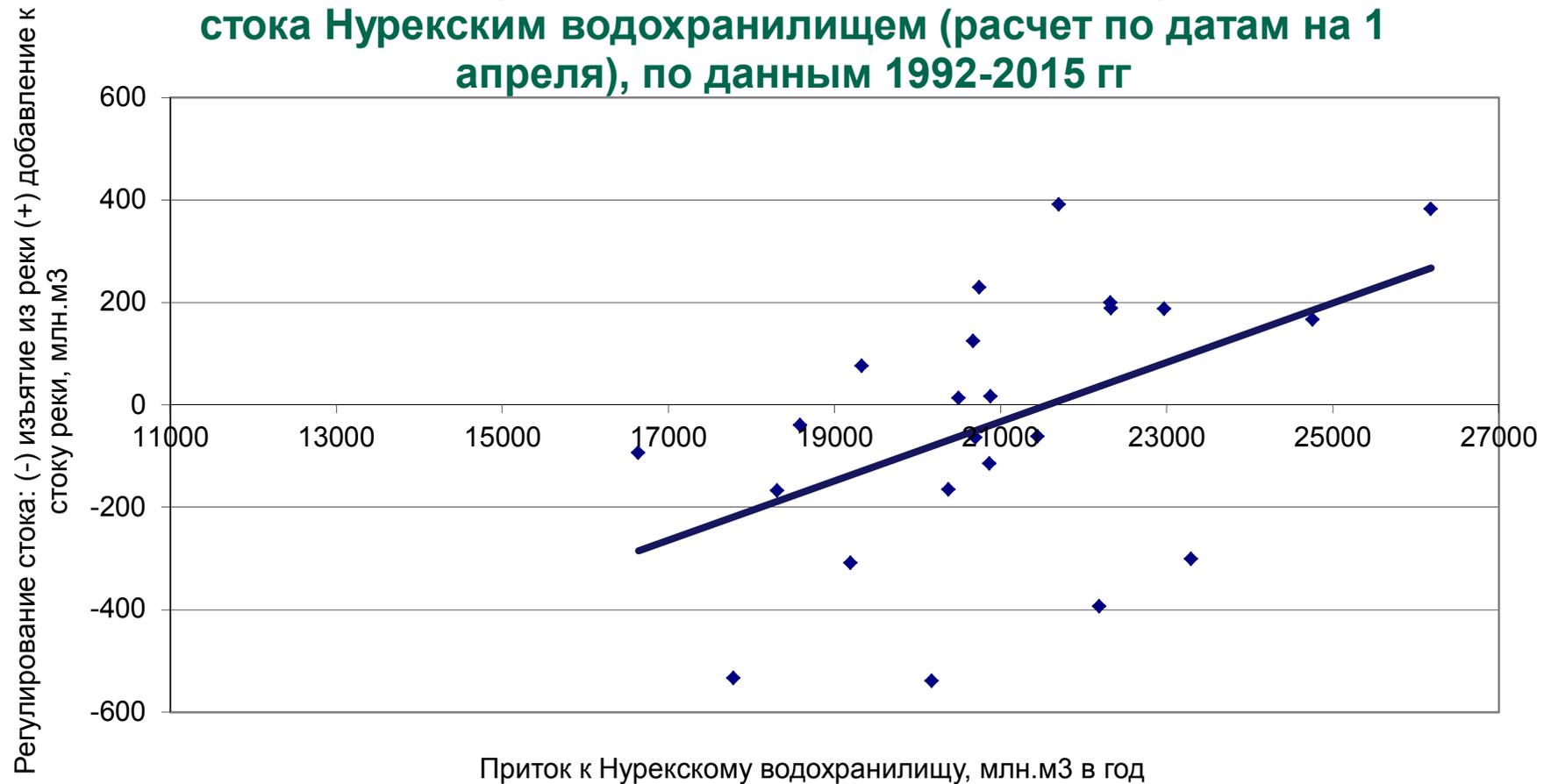
Динамика объемов регулирования стока в Нурекском водохранилище: (-) изъятие объемов реки, (+) добавление к стоку реки (расчет по датам на 1 апреля)

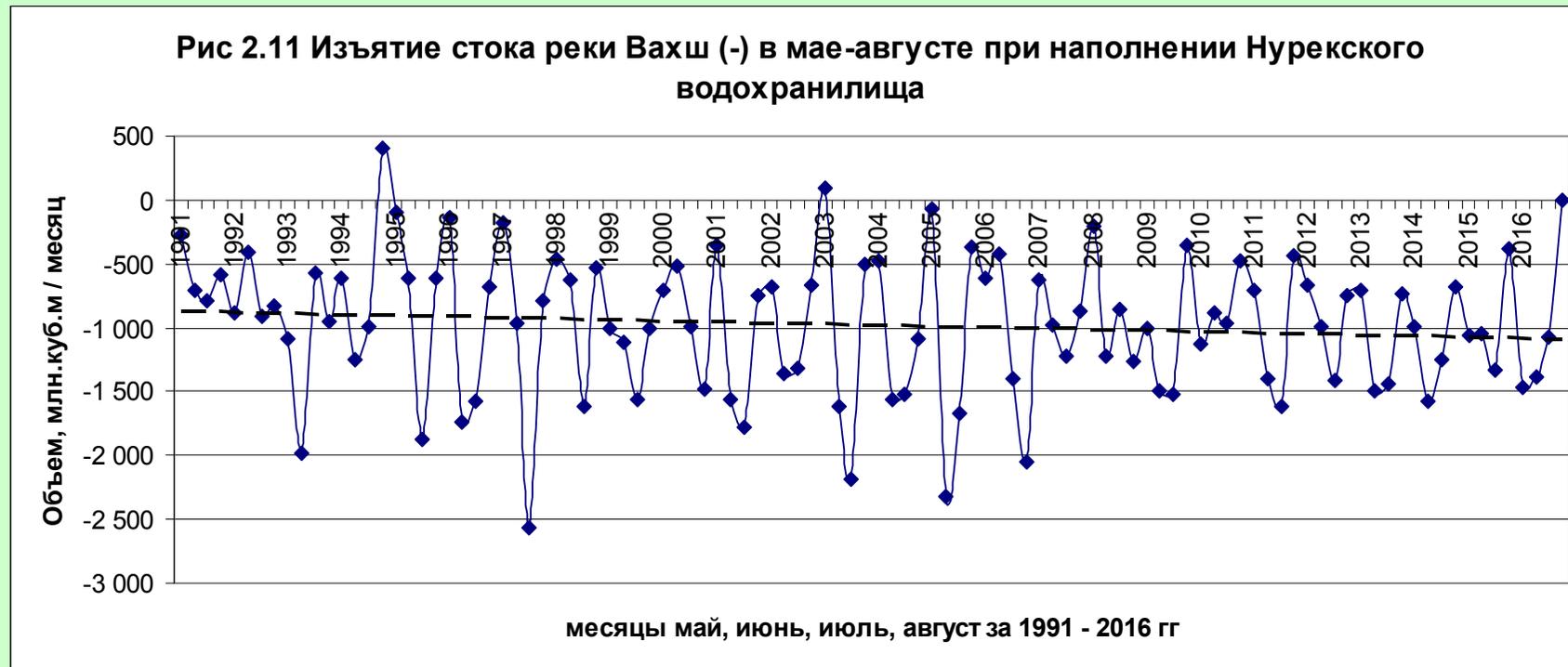


Интегральная кривая отрицательных отклонений фактических попусков Нурекского вдхр. от графика БВО, по декадно за вегетацию (дефицит)



Связь годового стока реки Вахш по притоку к Нурекскому водохранилищу с объемами многолетнего регулирования стока Нурекским водохранилищем (расчет по датам на 1 апреля), по данным 1992-2015 гг





Вывод по анализу режима Нурекского гидроузла:

- Практически ежегодные холостые сбросы на ГЭС в августе-сентябре и потери электроэнергии на этих сбросах

Меры:

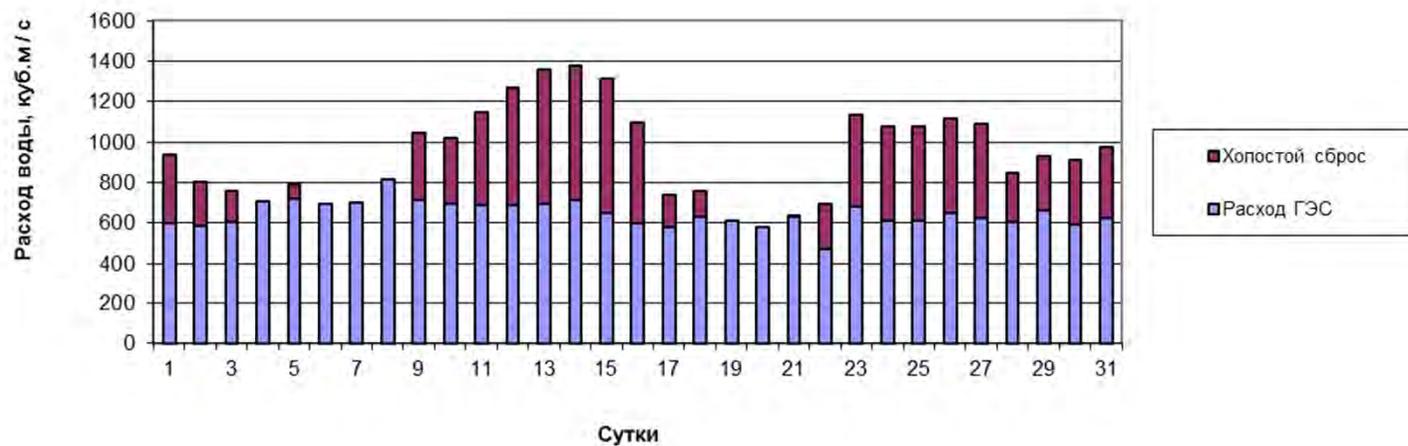
- Оптимизация режима работы Нурекской ГЭС – минимизация холостых сбросов, обоснование дополнительных попусков в летний период,
- Разработка правил регулирования стока, - гарантирование попусков воды из ГЭС, в увязке с потоками электроэнергии,
- Идея энергетического моста А.Колисниченко и Проект преобразования Режимы Токтогульской ГЭС из энергетического в ирригационный



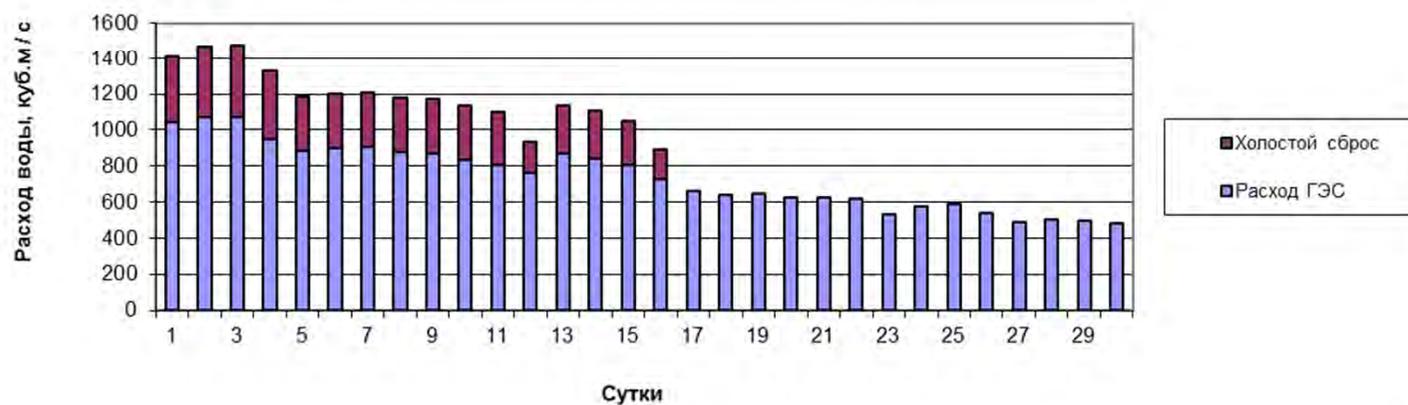
USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



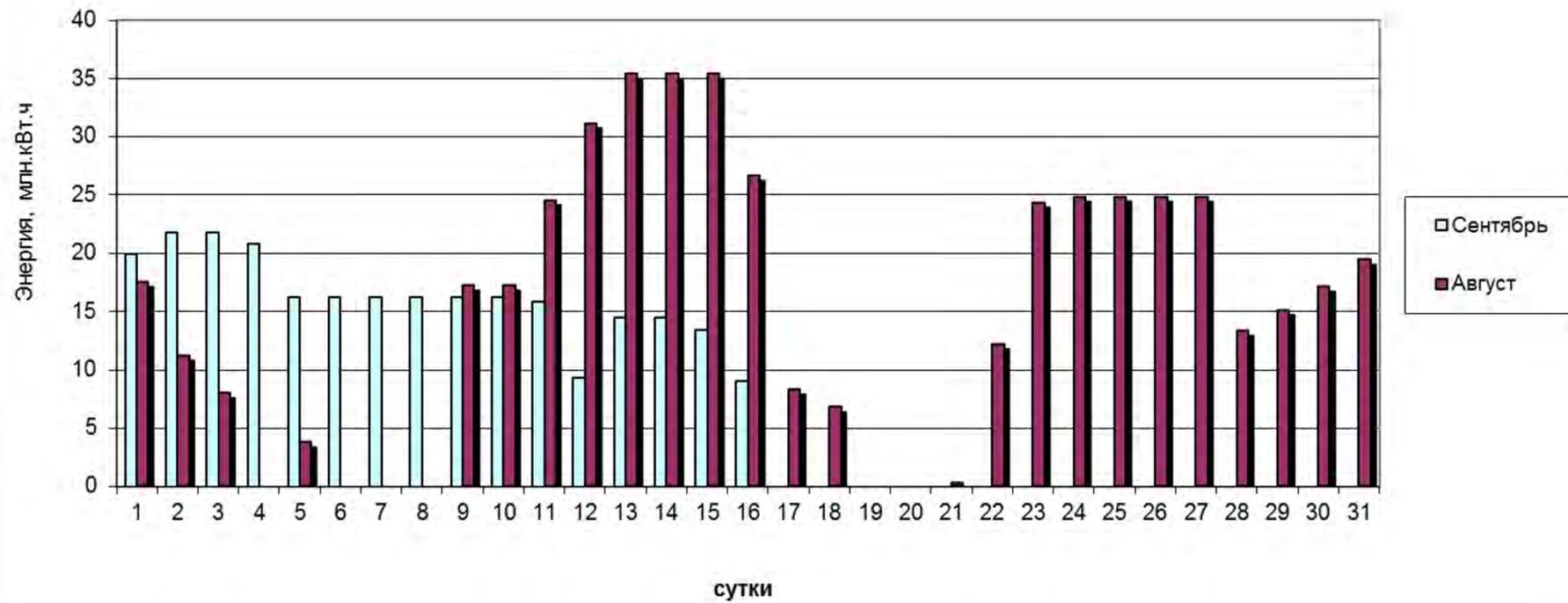
Режим работы Нурекской ГЭС в августе 2014 года



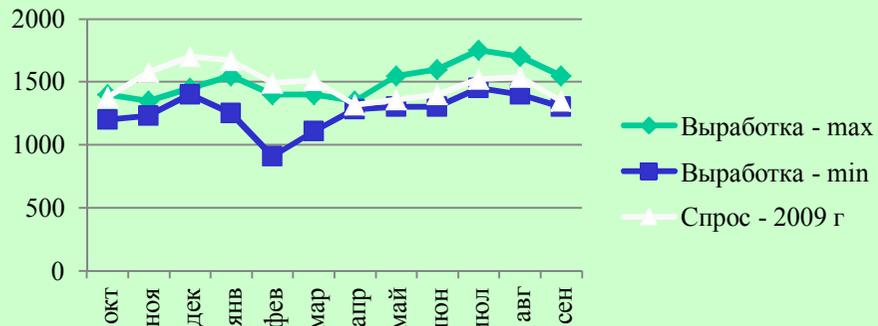
Режим работы Нурекской ГЭС в сентябре 2014 года



Потери электроэнергии на холостых сбросах Нурекской ГЭС в 2014 году



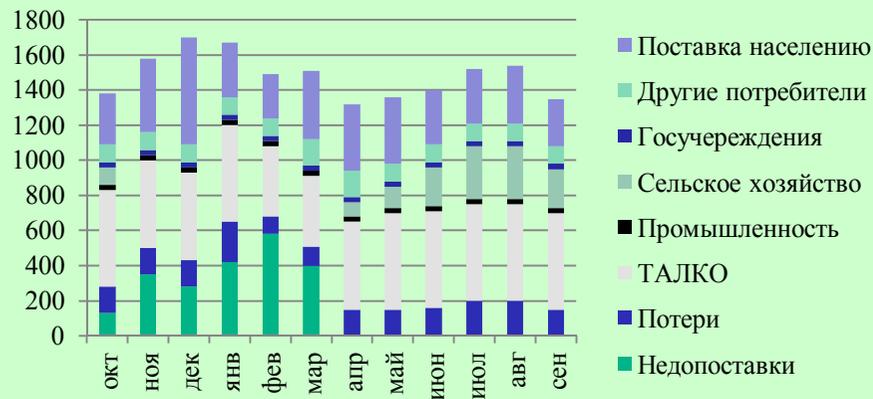
Выработка электроэнергии в Таджикистане в 2005 - 2010 гг: max, min значения за месяц, ГВт.ч



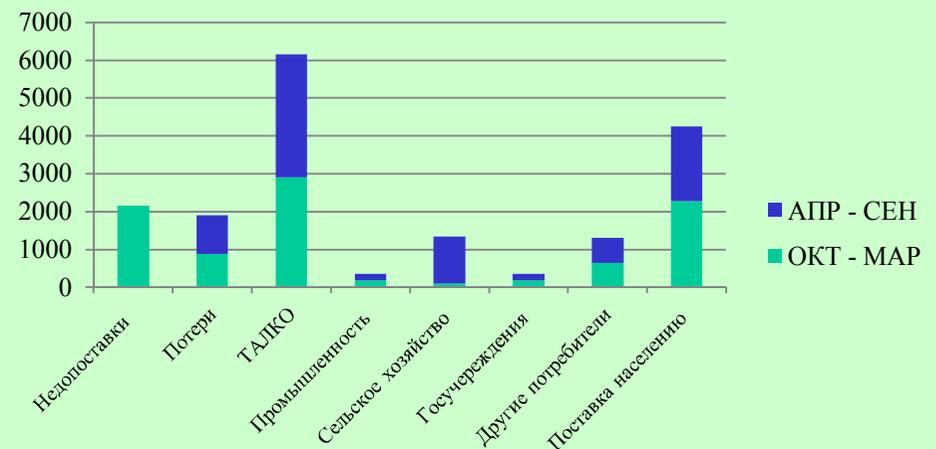
Выработка электроэнергии в Таджикистане в 2005 - 2010 гг: max, min в нарастающем итоге, ГВт.ч



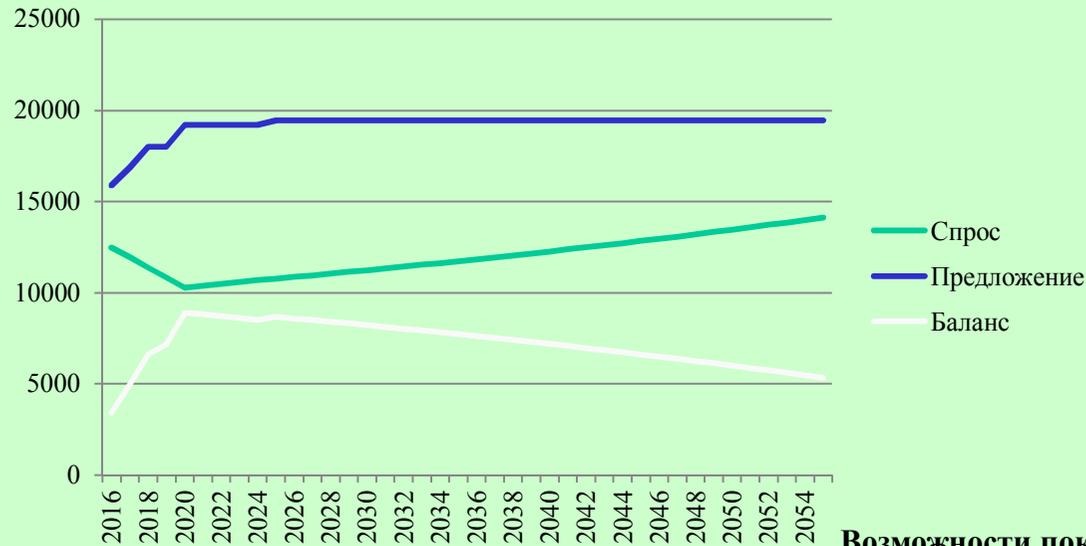
Ежемесячный спрос на электроэнергию в Таджикистане (с разбивкой по секторам), 2009 год, ГВт.ч. Источник: Всемирный Банк, 2013



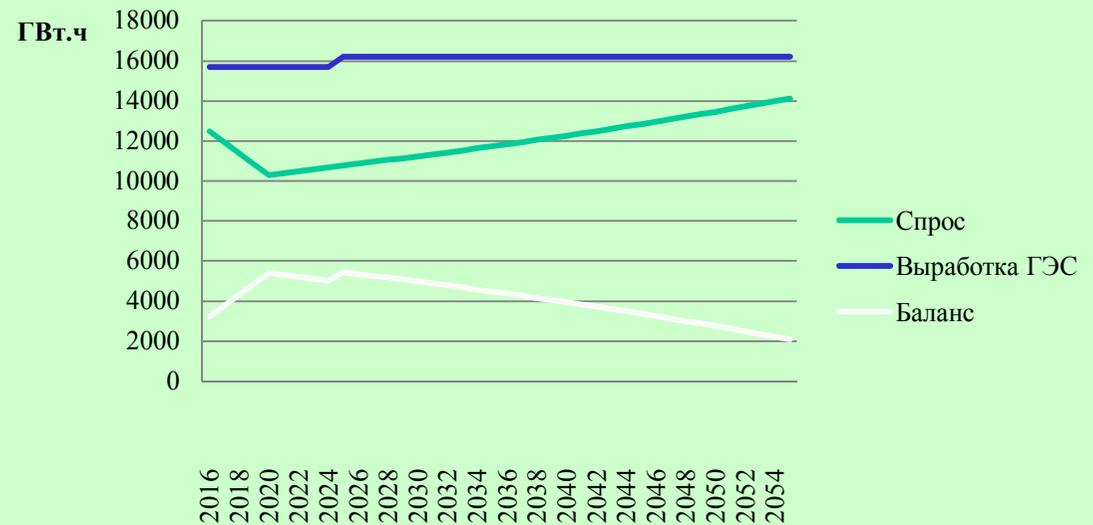
Поставки электроэнергии потребителям Таджикистана по сезонам, 2009 год, ГВт.ч



Динамика годового баланса спроса и предложения электроэнергии Таджикистана (без Согдийской области):
(+) избытки, (-) дефицит, ГВт.ч



Возможности покрытия годового спроса на электроэнергию выработкой на ГЭС Таджикистана (без Согдийской области): (+) избытки, (-) дефицит

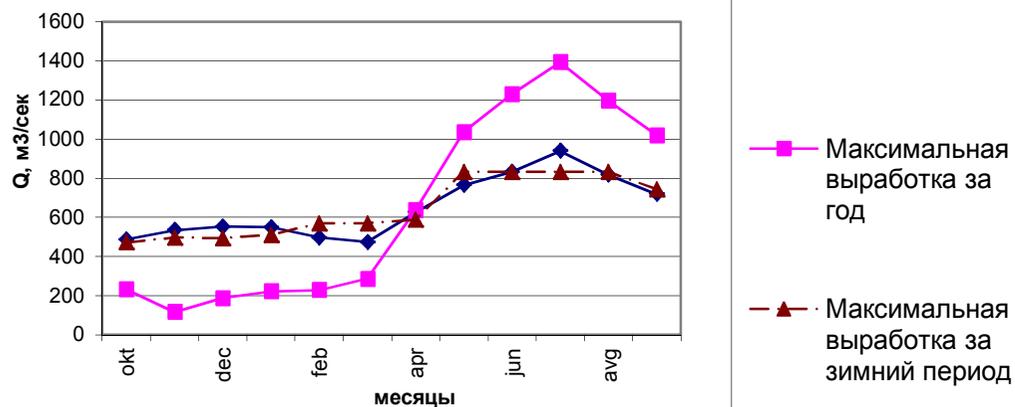


Возможные режимы работы Нурекской ГЭС на перспективу (без Рогунской ГЭС)

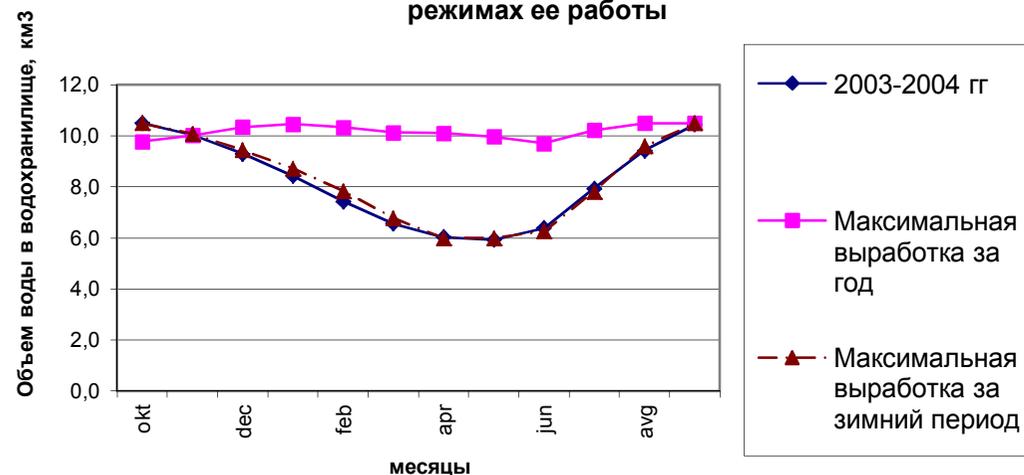
1. Энергетический - максимальная выработка электроэнергии в осенне-зимний период, возможны потери на холостых сбросах и дефициты воды для орошаемых земель в летний период.

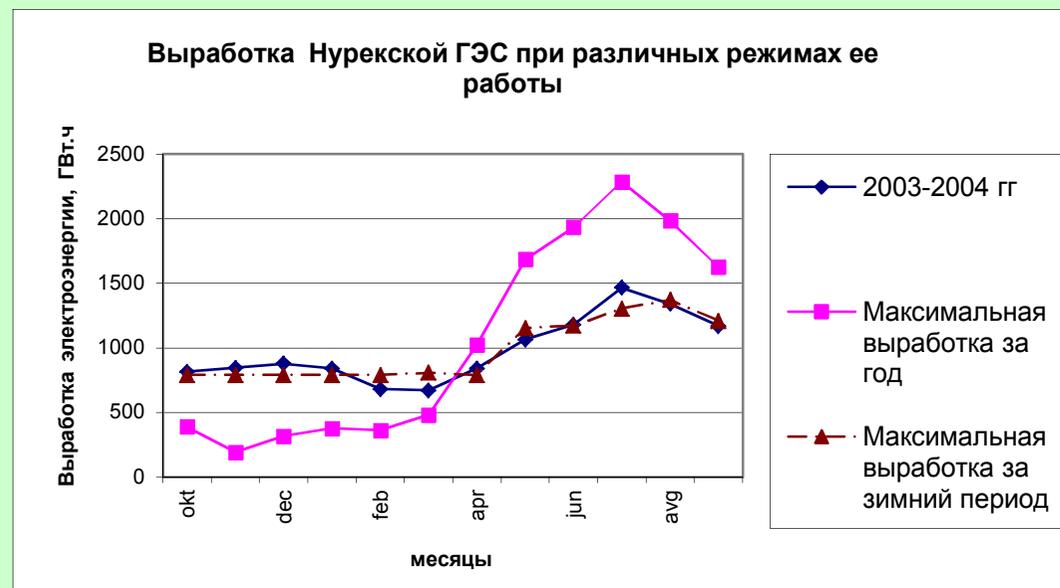
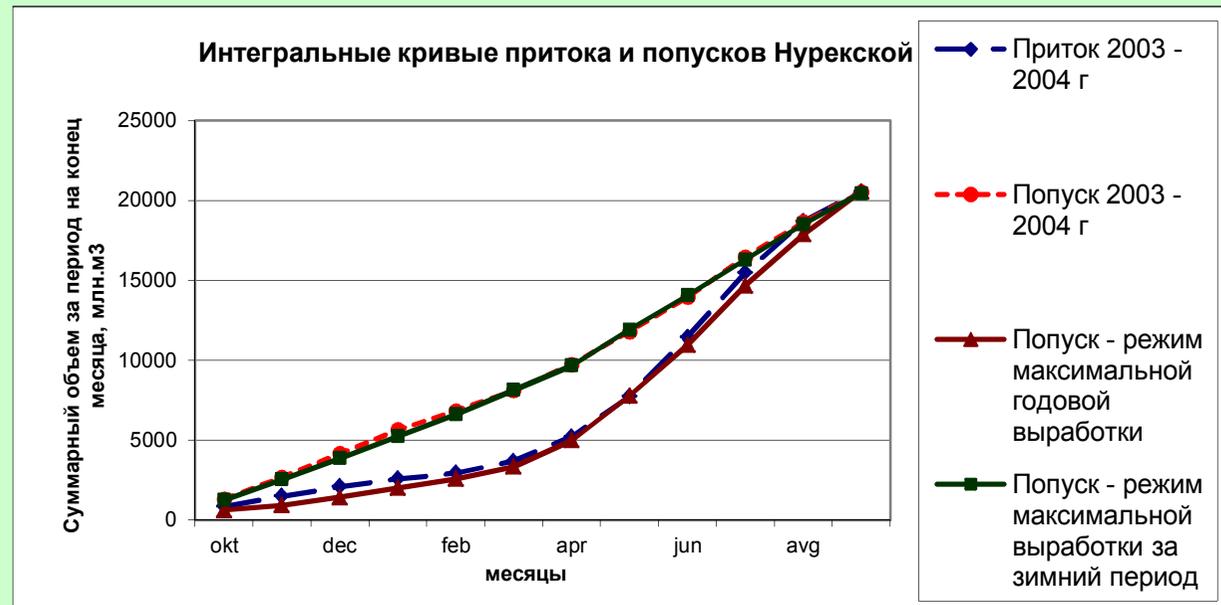
2. Энерго-ирригационный - максимальная выработка электроэнергии за год, минимизация холостых сбросов и дефицита воды для орошаемых земель в летний период, продажа избытков летней электроэнергии и покупка зимней.

Расходы Нурекской ГЭС при различных режимах



Наполнение Нурекского водохранилища при различных режимах ее работы





Спасибо за внимание