

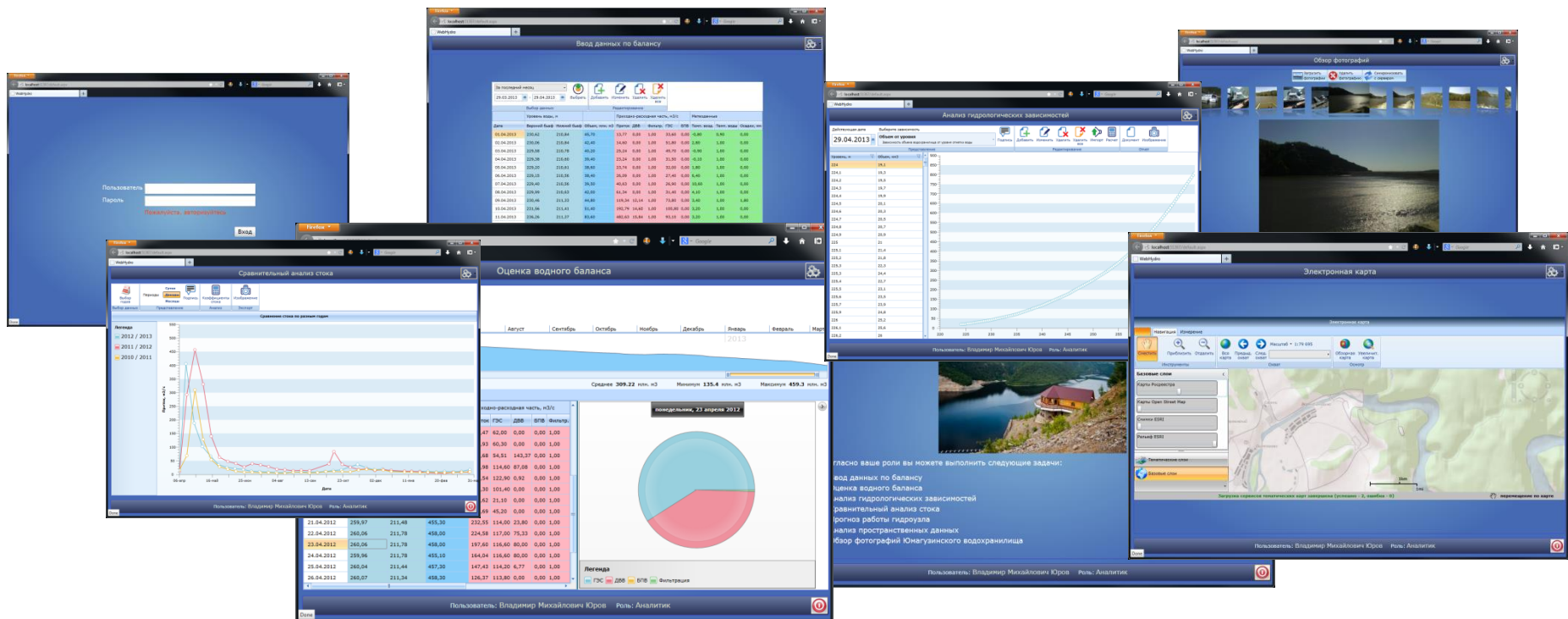
# МОДУЛЬНОЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ

- На примере Юмагузинского, Нугушского гидроузлов

Описание

# Назначение

для решения задач, связанных с оценкой, анализом и обработкой данных, обеспечивающих решение задач по управлению работой гидроузла



# Информационная основа

- многолетние данные стока
- данные о работе гидроузла за весь период существования
- общегеографические и тематические карты территории гидротехнического сооружения
- материалы отчетов, научных и прикладных изысканий

# Методическая основа

- Правила технической эксплуатации
- Методы структурированного языка запросов
- Методы ГИС технологий
- Материалы научных исследований, связанных с определением объемов фильтрации, испарения

# Функциональные возможности

Авторизация  
пользователя

Просмотр списка  
доступных задач и  
выбор активной  
задачи

Ввод данных по  
балансу

Оценка водного  
баланса

Анализ  
гидрологических  
зависимостей

Сравнительный  
анализ стока

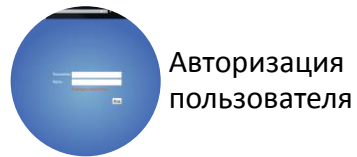
Прогноз работы  
гидроузла

Прогноз уровней  
воды на  
гидропостах

Геоинформационн  
ый анализ

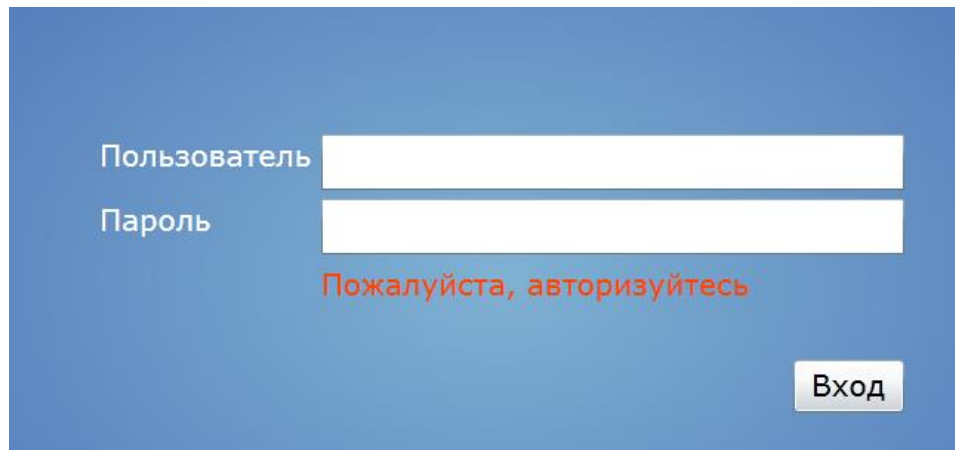
Просмотр  
фотоматериалов

# Начало работы



# Подсистема авторизации

- идентификация/аутентификация пользователей
- определение перечня задач, доступных пользователю



Пользователь

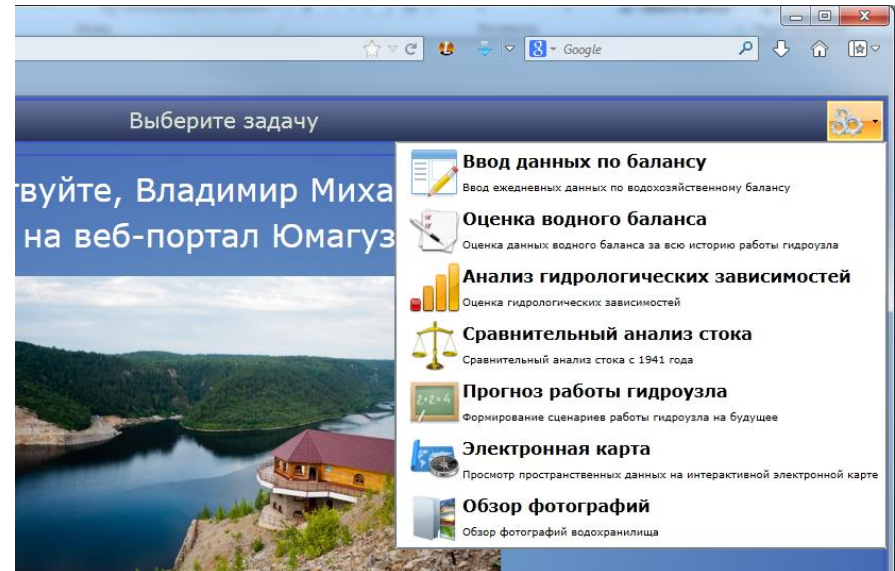
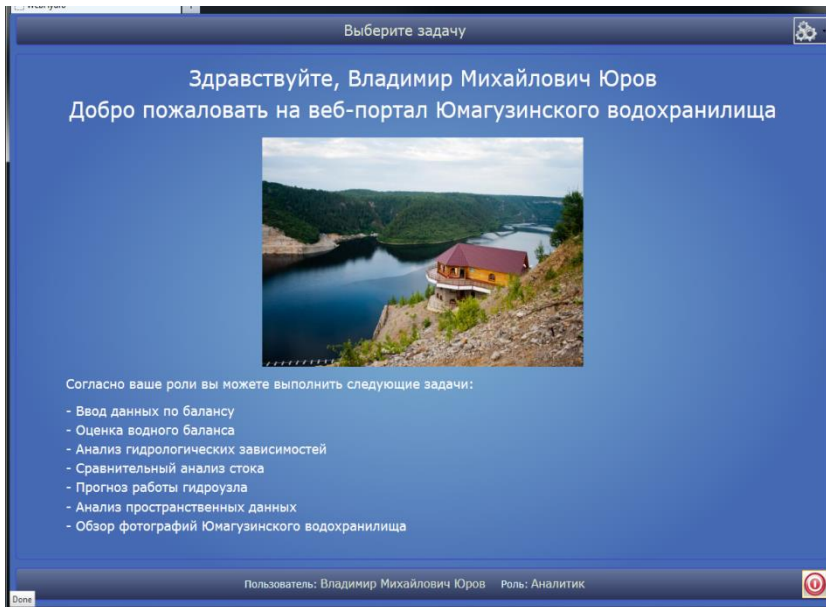
Пароль

Пожалуйста, авторизуйтесь

Вход

# Подсистема «Приветственное сообщение»

- выбор задачи
- просмотр статуса пользователя и выход из приложения





# Подсистема «Ввод данных по балансу»

- просмотр данных водного баланса за период
- добавление/изменение/удаление отдельных записей баланса

Ввод данных по балансу

Произвольно 31.03.2013

01.03.2013 - 31.03.2013

Выбор данных Редактирование

Дата	Уровень воды, м		Объем, млн. м3	Приходная часть, м3/с			Расходная часть	
	Верхний бьеф	Нижний бьеф		Приток	Осадки	Сумма	ДВВ	Фильтр
02.03.2013	242,73	210,77	149,70	10,42	10,42	0,00	1,00	
03.03.2013	242,46	210,77	146,50	9,76	9,76	0,00	1,00	
04.03.2013	242,17	210,78	143,20	8,81	8,81	0,00	1,00	
05.03.2013	241,89	210,75	139,90	9,81	9,81	0,00	1,00	
06.03.2013	241,60	210,78	136,60	8,61	8,61	0,00	1,00	
07.03.2013	241,35	210,78	133,70	12,14	12,14	0,00	1,00	
08.03.2013	241,09	210,78	130,60	13,42	13,42	0,00	1,00	
09.03.2013	240,80	210,77	127,30	8,30	8,30	0,00	1,00	
10.03.2013	240,52	210,75	124,00	8,30	8,30	0,00	1,00	
11.03.2013	240,20	210,85	120,30	6,67	6,67	0,00	1,00	
12.03.2013	239,71	211,01	115,30	11,93	11,93	0,00	1,00	
13.03.2013	239,23	210,98	110,90	11,77	11,77	0,00	1,00	
14.03.2013	238,73	211,00	106,30	11,46	11,46	0,00	1,00	
15.03.2013	238,21	211,00	101,50	11,54	11,54	0,00	1,00	
19.03.2013	236,03	211,00	81,50	9,47	9,47	0,00	1,00	
20.03.2013	246,59	210,98	86,60	19,13	19,13	0,00	1,00	
20.03.2013	235,50	210,90	76,60	7,49	7,49	0,00	1,00	
21.03.2013	234,96	210,97	71,80	10,24	10,24	0,00	1,00	
22.03.2013	234,28	210,92	67,70	19,55	19,55	0,00	1,00	
23.03.2013	233,55	211,01	63,30	18,07	18,07	0,00	1,00	
24.03.2013	232,94	210,95	59,60	18,98	18,98	0,00	1,00	
25.03.2013	232,32	210,94	55,80	21,18	21,18	0,00	1,00	

Пользователь: Владимир Михайлович Юров Роль: Аналитик

Ввод данных по балансу

Произвольно 31.03.2013

01.03.2013 - 31.03.2013

Выбор данных Редактирование

Элемент баланса

Дата

Уровень воды в верхнем бьефе, м

Уровень воды в нижнем бьефе, м

Объем водохранилища, млн. м3

Приток (сумма), м3/с

Донный водосброс водовыпуск, м3/с

Фильтрация, м3/с

ГЭС, м3/с

Береговой паводковый водосброс, м3/с

Температура воздуха, °C

Температура воды, °C

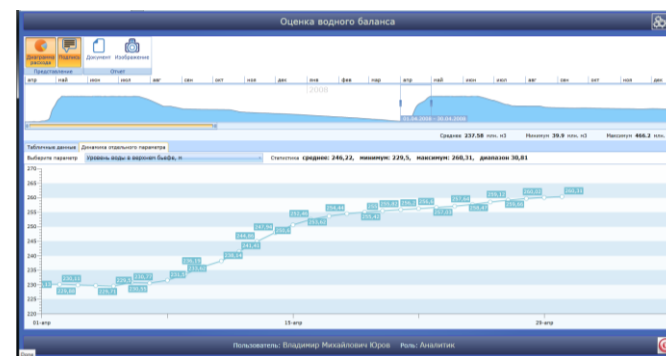
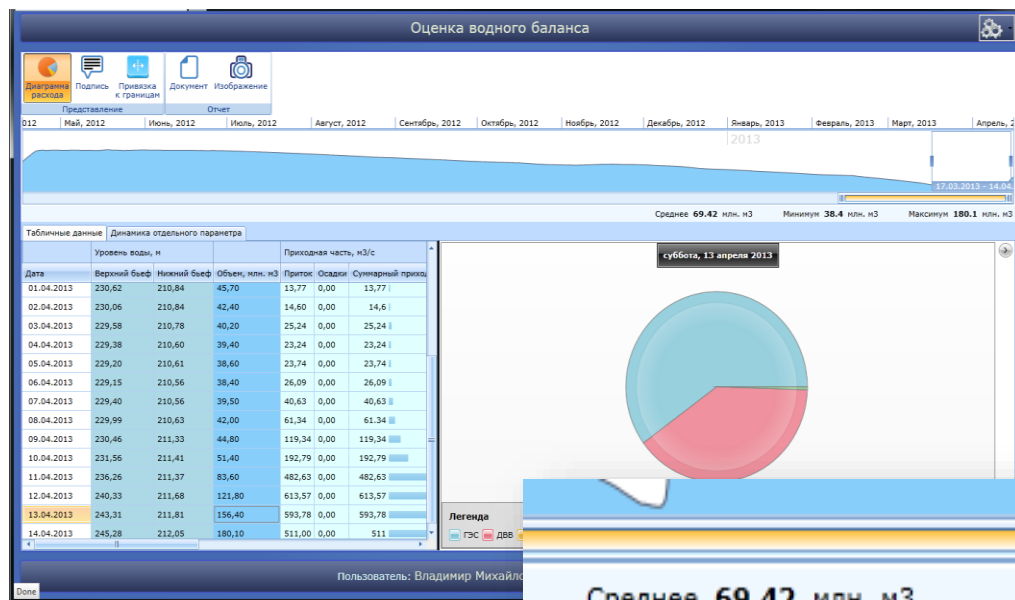
Осадки, мм

OK Отмена

Пользователь: Владимир Михайлович Юров Роль: Аналитик

# Подсистема «Оценка водного баланса»

- просмотр данных водного баланса за произвольный период в графической форме и расчет статистических показателей
- просмотр составляющих расхода
- формирование табличных и графических отчетов



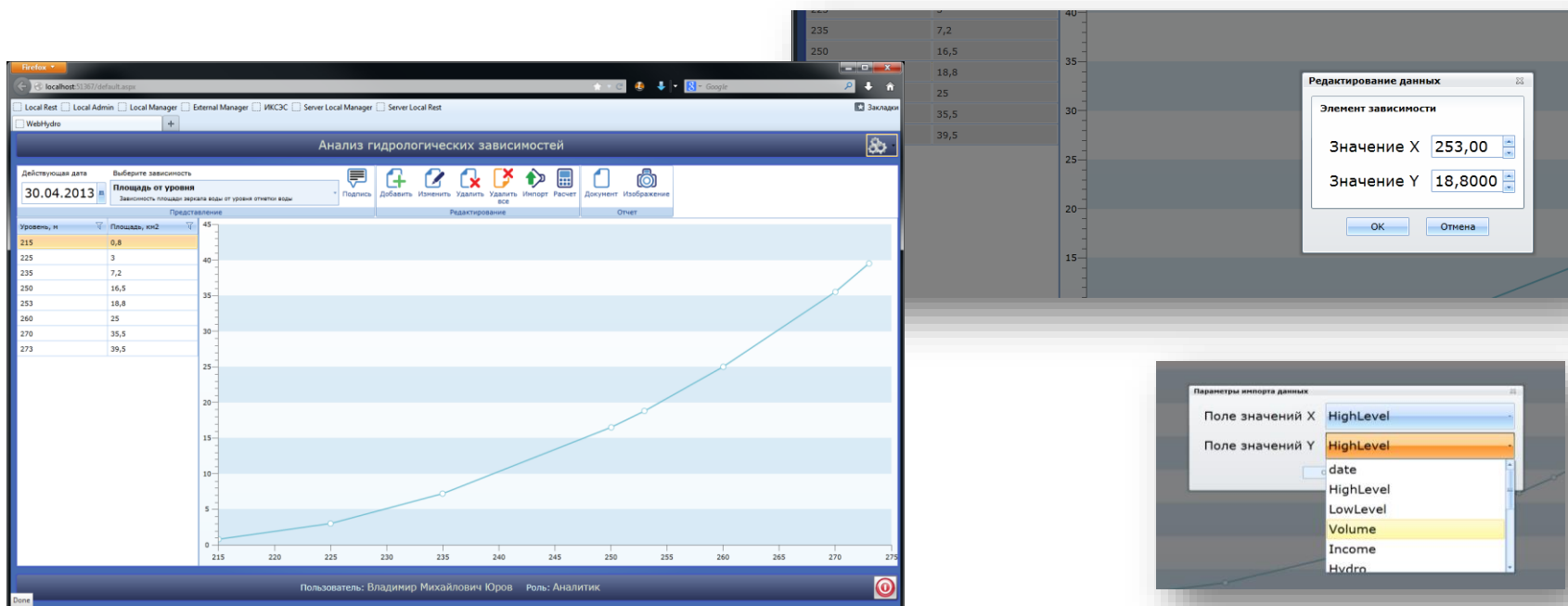
Среднее **69.42** млн. м3

Минимум **38.4** млн. м3

Максимум **180.1** млн. м3

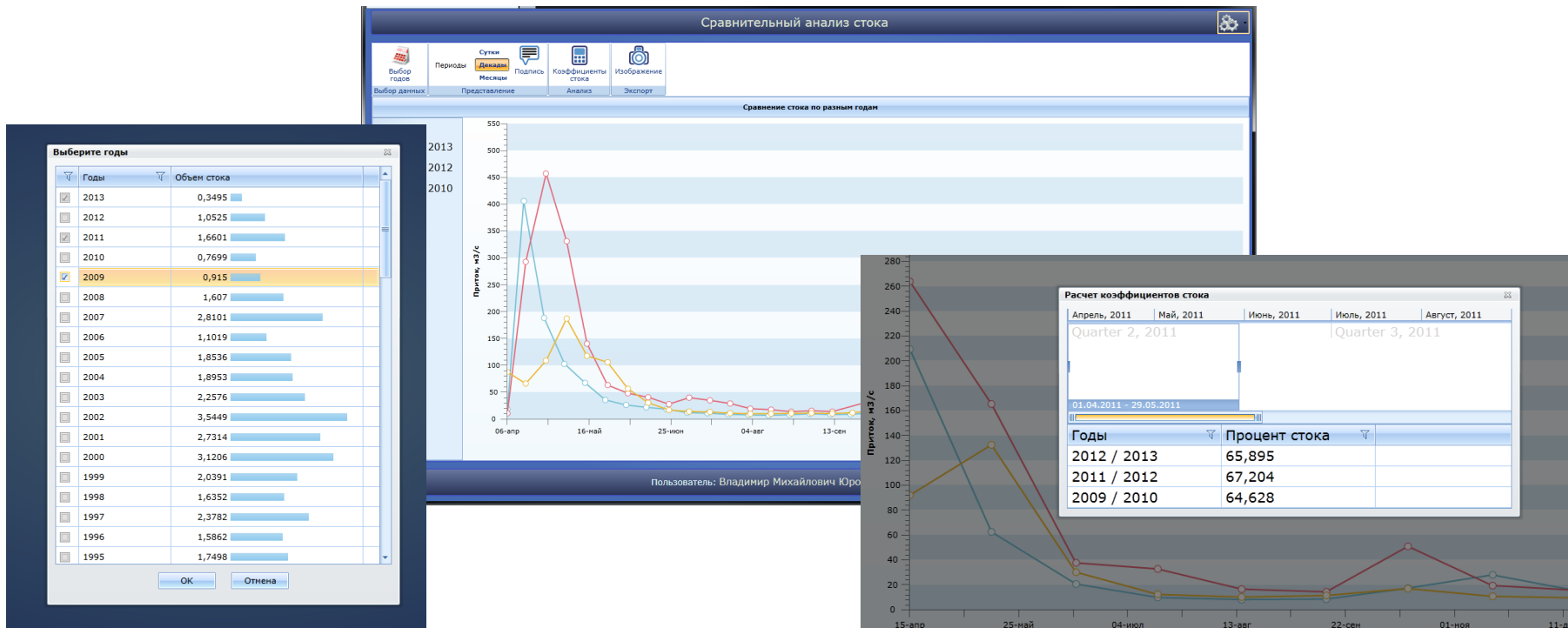
# Подсистема «Анализ гидрологических зависимостей»

- просмотр различных зависимостей в табличной и графической форме с учетом временного фактора
- добавление/изменение/удаление элементов зависимостей (пар X Y)
- формирование табличных и графических отчетов



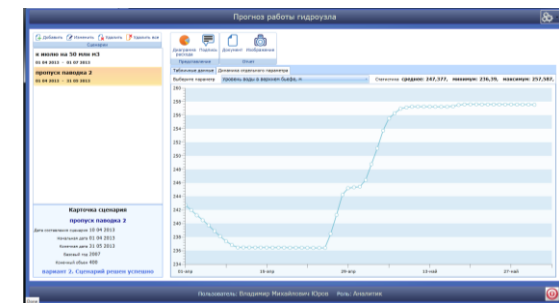
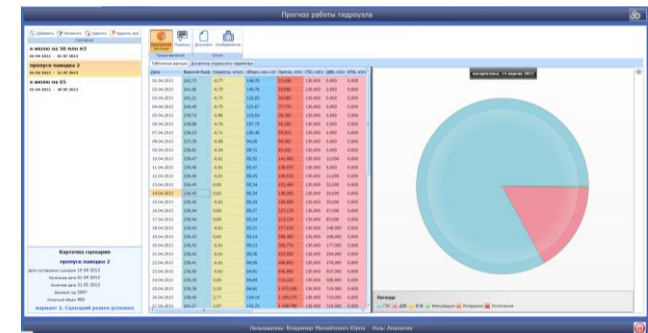
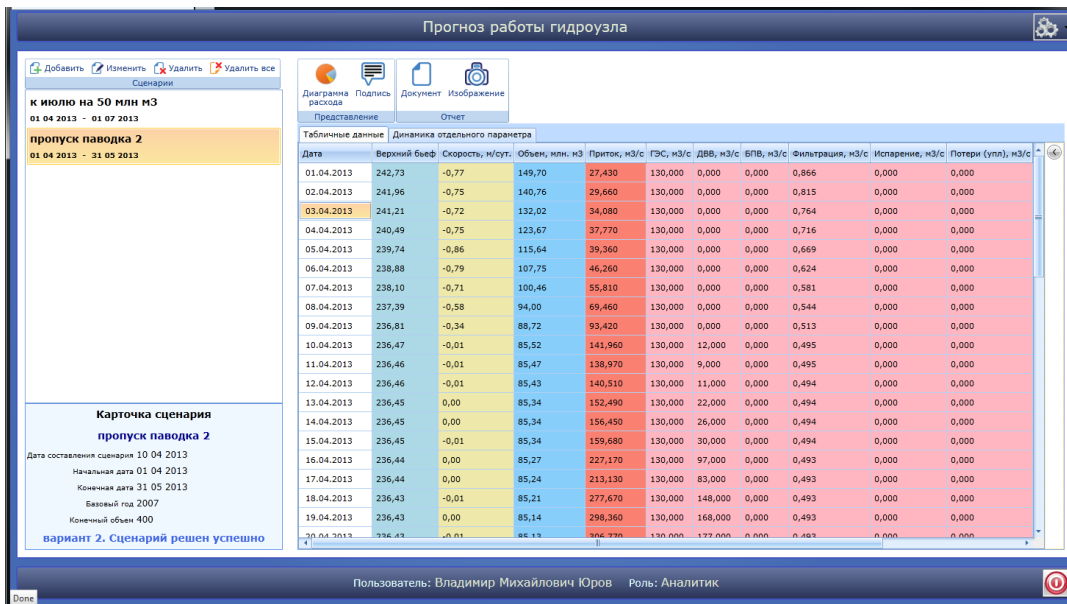
# Подсистема «Сравнительный анализ стока»

- просмотр данных о притоке в графическом виде сразу за несколько лет
- расчет коэффициентов стока
- формирование графических отчетов



# Подсистема «Прогноз работы гидроузла»

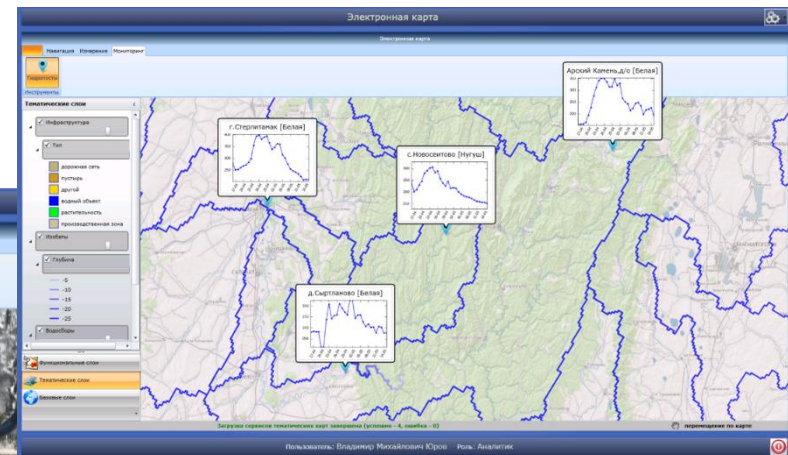
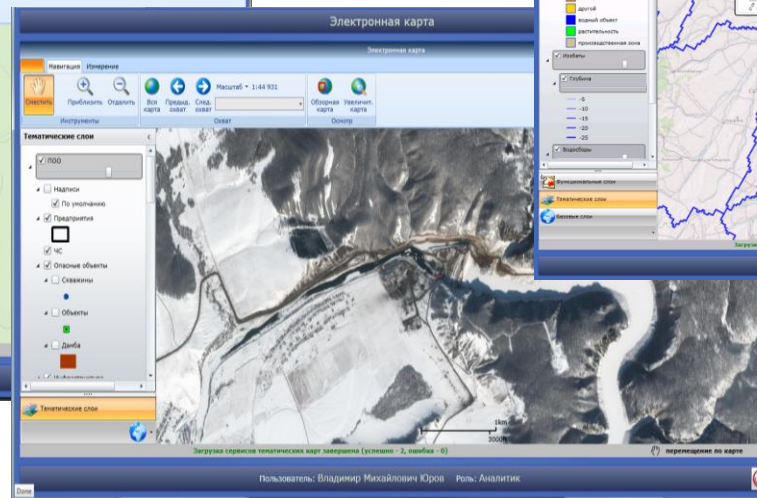
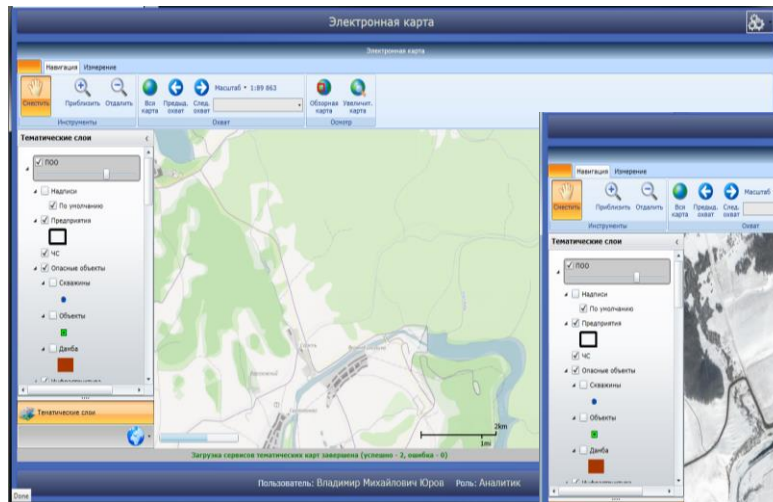
- добавление/изменение/удаление сценариев работы гидроузла
- расчет по сценарию с учетом целевых показателей
- просмотр составляющих расхода
- формирование табличных и графических отчетов





# Геоинформационная подсистема

- навигация по карте
- проведение измерений
- просмотр тематических данных на карте (водопотребители, водосборы и др.)
- просмотр результатов прогноза уровней воды на гидропостах
- просмотр реальных уровней воды на гидропостах



# Подсистема «Обзор фотографий»

- пролистывание имеющихся фотографий
- загрузка фотографий в базу данных

