

# Информационный обмен в целях оперативного управления водными ресурсами

- Управление данными и доступом к гидрологическим данным являются ключевыми факторами к более эффективному управлению водными ресурсами в целом, и в частности, в Центральной Азии, где наблюдается нехватка воды.
- В целях обеспечения получения оперативной информации для принятия управленческих решений, Исполнительная дирекция Международного Фонда спасения Арала в Республике Казахстан (ИД МФСА в РК) по согласованию с Комитетом по водным ресурсам (в наст. время в составе МОСВР РК) и совместно с французским проектом ГЭФ – ВЕКЦА в пилотном варианте создала интерактивный оперативный бюллетень для казахстанской части реки Сырдарьи. Основной задачей проекта является улучшение информационного обмена между всеми организациями, задействованных в процессе управления водными ресурсами и в бассейне р. Сырдарьи, т.к. интерактивный информационный обмен оперативными и ретроспективными данными стока воды является инструментом повышающим эффективность и прозрачность работы государственных и ведомственных структур водного хозяйства.

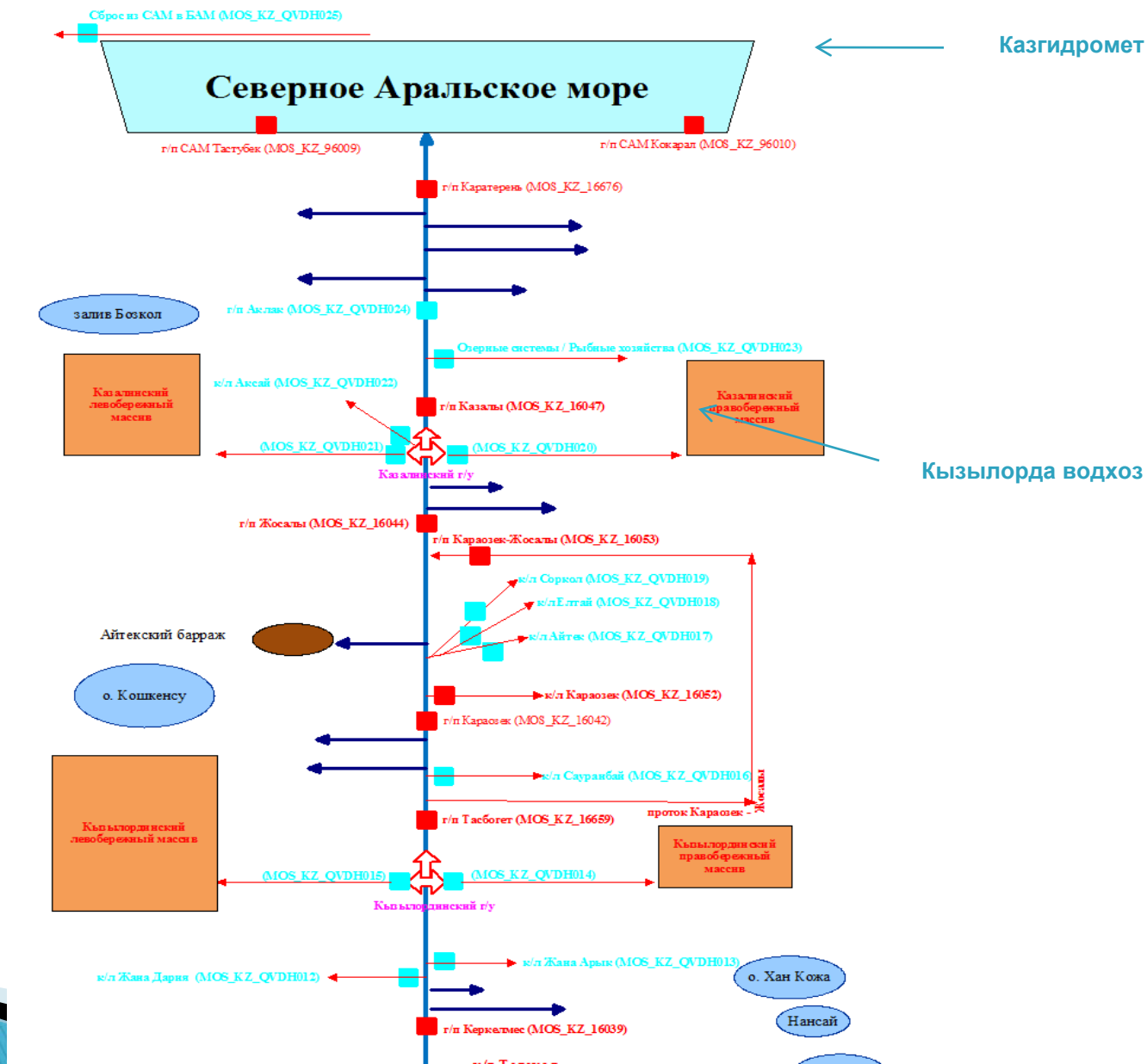
- Полученные интерактивные линейная Схема и карта позволяют получать оперативные данные в режиме онлайн с 48 гидрологических постов на реке и гидрометрических постов на водозаборах и подготавливать оперативный ежедневный гидрологический бюллетень Казгидромета. Указанные 48 гидропостов принадлежат Казгидромету, Министерству по чрезвычайным ситуациям РК и областным подразделениям Комитета по водным ресурсам.
- Ежедневный интерактивный гидрологический бюллетень позволяет оперативно получать сведения об уровнях и расходах воды в согласованных створах рек, уровни и объемы воды в водохранилищах, уровни и расходы воды в головных гидрометрических постах каналов. Программный продукт позволяет оперативно получать сведения о русловом балансе по участкам рек и ежедекадные сведения по всем согласованным гидропостам. Он также позволяет накапливать все сведения в ежедневном, ежедекадном, ежемесячном и годовом форматах.

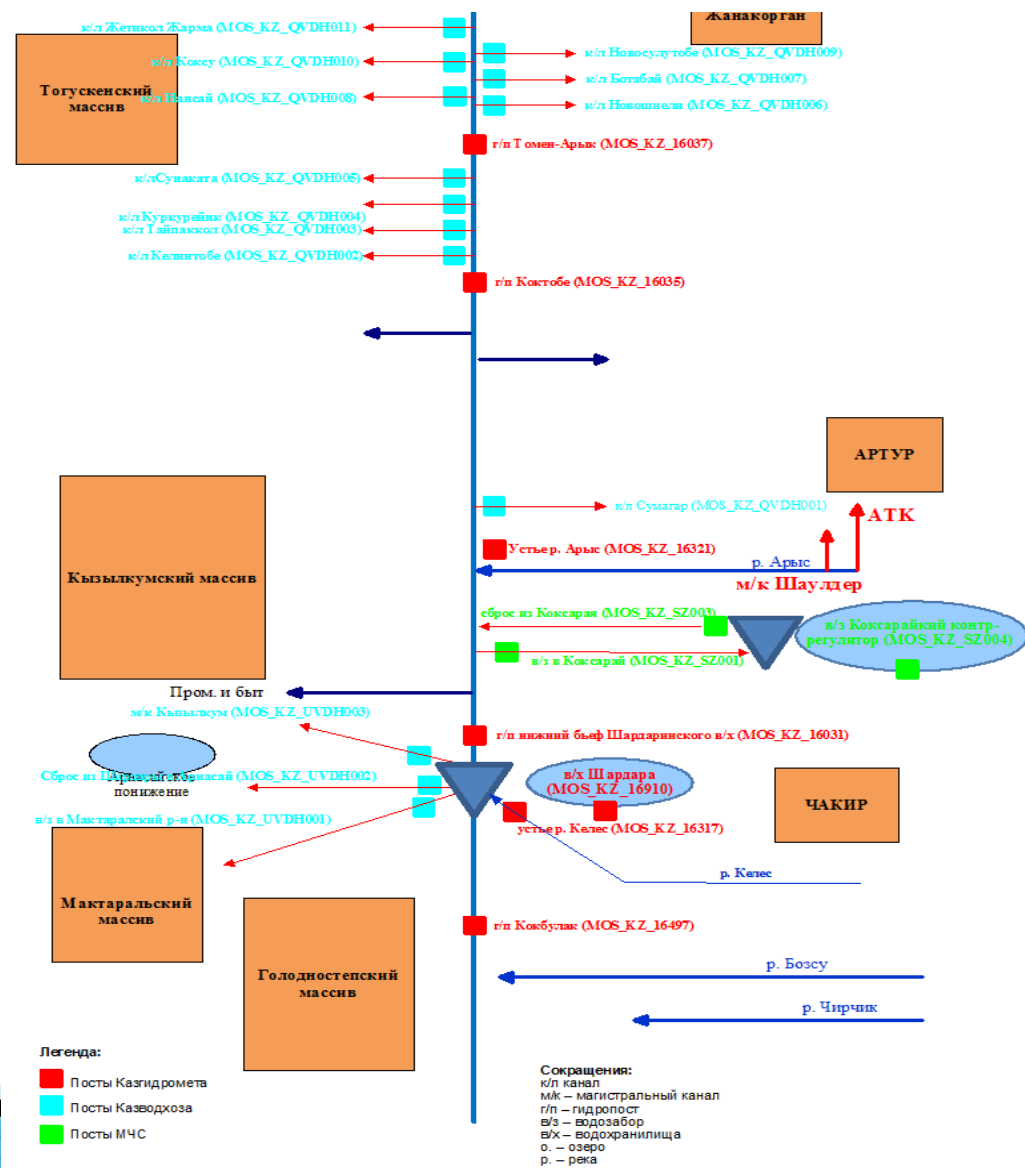


# Сводная таблица

Сводка показателей Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ по состоянию на 6 декабря 2013 года

Наименование водохранилищ	Показатели	годы	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	
Токтогульское (проектное 19500 млн м <sup>3</sup> )	объем, млн.м <sup>3</sup>	2013	15003	14963	14925	14892	14859	14821	14788	14755	14719	14684	14652	14611	
		2012	16664	16633	16593	16555	16512	16468	16423	16379	16336	16285	16239	16191	
	приток, м <sup>3</sup> /с	2013	197	205	200	196	190	192	195	194	192	202	202		
		2012	222	223	218	210	203	202	196	189	173	161	157	153	
	сброс, м <sup>3</sup> /с	2013	662	646	665	563	620	587	592	609	594	626	659	659	650
		2012	566	688	647	678	713	704	672	659	701	659	697	650	
Учкорган	м <sup>3</sup> /с	2013	600	612	606	598	570	548	568	589	626	590	635		
г/п Акжар	м <sup>3</sup> /с	2013	960	975	1040	1000	1020	920	940	925	930	975	930	960	
Кайрахумское (проектное 3400 млн м <sup>3</sup> )	объем, млн.м <sup>3</sup>	2013	2658	2658	2670	2670	2702				2737	2766	2778	2810	
		2012	2309	2294	2310	2314	2318		2370	2380	2410	2410	2420	2422	
	приток, м <sup>3</sup> /с	2013	960	975	1040	1000	1020	920	940	925	930	975	930	960	
		2012	975	960	975	1050	1060		1045	1009	1010	1043	950	898	
	сброс, м <sup>3</sup> /с	2013	610	855	870	832	870	850	850	850	870	860	860	860	
		2012	860	870	870	870	840								
г/п Черчик-Шыназ	м <sup>3</sup> /с	2013	51	59	56	55,1	53,5	50	50	51	50	49,6	53,5	55,7	
г/п Кокбулак	м <sup>3</sup> /с	2013	740	777	777	800	777		723	725	730	735	750	770	
Шардаринское (проектное 5200 млн м <sup>3</sup> )	объем фактический, млн. м <sup>3</sup>	2013	1436	1451	1473	1496	1521	1547	1573	1592	1606	1629	1651	1668	
		2012	1017	1021	1011	999	1002	1011	1011	1011	1017	1021	1021	1027	
	приток, м <sup>3</sup> /с	2013	779	860	871	894	906	903	822	764	868	862	804		
		2012	1154	992	969	1143	1212	1106	1106		1152	1106	1175	1071	
	отметка, м	2011	245,41	245,45	245,51	245,57	245,64	245,71	245,78	245,83	245,87	245,93	245,99	246,03	
		2012	244,15	244,16	244,13	244,09	244,10	244,13	244,13	244,13	244,15	244,16	244,16	244,18	
сброс, м <sup>3</sup> /с	2013	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600		
	2012	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100		
Бидана и Гонарайский контррегулятор	расход, м <sup>3</sup> /с	2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	сток, млн.м <sup>3</sup>	2013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	переполнений, млн м <sup>3</sup>	2013	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1		
Фильтрабур Кызылжумского х/п	м <sup>3</sup> /с	2013	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
		2012	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Помывки на испарение и фильтрация	м <sup>3</sup> /с	2013	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2		
		2012	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2		
Накопители Северной части Аральского моря	поступление, м <sup>3</sup> /с	2013	120	120	120	120	120	120	120	120	120				
	объем, млн.м <sup>3</sup>	2013	24786								24366				
	отметка, м/с	2013													
	сброс в БАВ, м <sup>3</sup> /с	2013	0								0				





■ Одним из основных преимуществ названного бюллетеня является то, что данные о состоянии водных объектов по названным постам вносятся на сайт самими исполнителями и бюллетень поставляется лицам, принимающим решения до 10 утра ежедневно в режиме онлайн, а не 12–13 часов на бумажных носителях, как это практикуется в настоящее время. Специалисты и руководители организаций, которым разрешен доступ на сайт могут видеть состояние водных ресурсов по постам в динамике в режиме он-лайн. Это значительно усиливает процесс предоставления информации о прохождении стока по створам реки и величинах водозаборов на каждом участке, тем самым создаются условия для оперативного регулирования использования водных ресурсов с учетом интересов водопотребителей и охраны окружающей среды.

■ Названная математическая модель (программный продукт) позволяет получать таблицы: среднесуточных и декадных уровней (многолетних), среднесуточных и декадных расходов, а также графики среднесуточных и декадных расходов, декадных среднемноголетних расходов воды.



# Выпуск оперативного отчета



Support to the water data management related to the Aral Sea basin  
Pilot project of Syrdarya water data management in Kazakhstan

Содействие в управлении данными по водным ресурсам бассейна Аральского моря  
Пилотный проект по управлению данными в области водных ресурсов на казахстанской части р. Сырдарья



• Домашняя страница

## Выпуск оперативного отчета

27.01.2013 15:28  Администратор



### НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА

• Интерактивная линейная  
схема р. Сырдарья

• **Выпуск оперативного отчета**

• Документы в Excel для

Согласно запросам партнеров, были созданы следующие ссылки, позволяющие составить такие оперативные документы как:

- [Ежедневный гидрологический бюллетень Казгидромета, для составления которого используются табличные формы в Excel \(нажмите здесь\)](#)

- Синтез декадного расхода воды во время вегетационного периода (нажмите здесь) – (в стадии разработки)

- .....

# Табличная форма для подготовки гидрологического бюллетеня казгидромета

Support to the water data management related to the Aral Sea basin  
Pilot project of Syrdarya water data management in Kazakhstan  
Содействие в управлении данными по водным ресурсам Аральского моря  
Пилотный проект по управлению данными в области водных ресурсов на казахстанской части р. Сырдарья

Home    Export to CSV

**KAZAKHSTAN LEVEL**

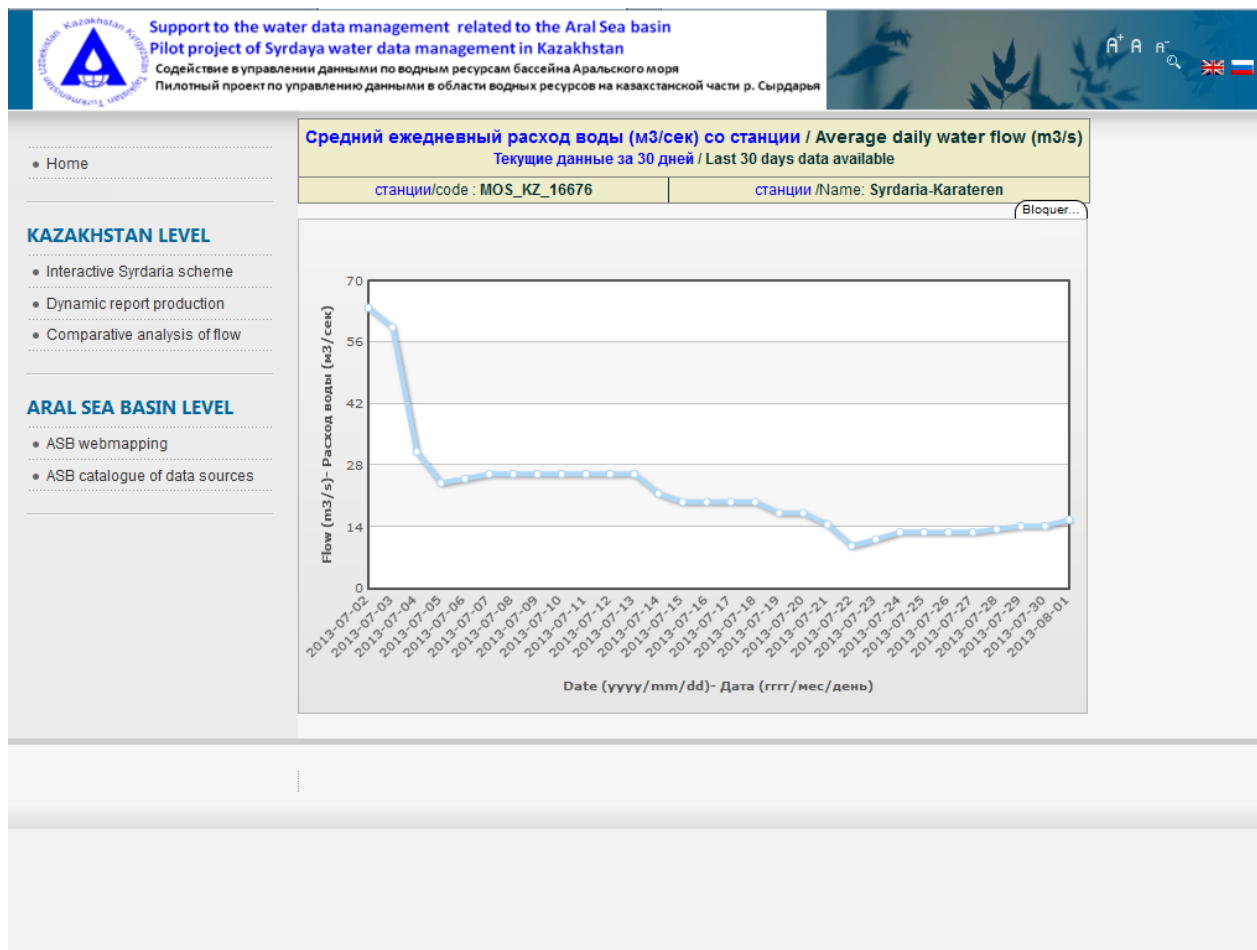
- Interactive Syrdaria scheme
- Dynamic report production
- Comparative analysis of flow

**ARAL SEA BASIN LEVEL**

- ASB webmapping
- ASB catalogue of data sources

MOSCode	MOSName	MOSName2	AUTHname	QTDSWFMO Scode	QTDSWF MOPcode	QTDSWFdate	QTDSWFvalue	QTI
MOS_KZ_16676	Syrdaria-Karateren	ГП р. Сырдарья - Каратерен	KZHYDROMET	MOS_KZ_16676	PAR2007	2013-07-02	63.80000	1
MOS_KZ_16676	Syrdaria-Karateren	ГП р. Сырдарья - Каратерен	KZHYDROMET	MOS_KZ_16676	PAR2007	2013-07-03	59.40000	1
MOS_KZ_16676	Syrdaria-Karateren	ГП р. Сырдарья - Каратерен	KZHYDROMET	MOS_KZ_16676	PAR2007	2013-07-04	31.10000	1
MOS_KZ_16676	Syrdaria-Karateren	ГП р. Сырдарья - Каратерен	KZHYDROMET	MOS_KZ_16676	PAR2007	2013-07-05	24.00000	1
MOS_KZ_16676	Syrdaria-Karateren	ГП р. Сырдарья - Каратерен	KZHYDROMET	MOS_KZ_16676	PAR2007	2013-07-06	25.00000	1
MOS_KZ_16676	Syrdaria-Karateren	ГП р. Сырдарья - Каратерен	KZHYDROMET	MOS_KZ_16676	PAR2007	2013-07-07	26.00000	1
MOS_KZ_16676	Syrdaria-Karateren	ГП р. Сырдарья - Каратерен	KZHYDROMET	MOS_KZ_16676	PAR2007	2013-07-08	26.00000	1

# График расхода по гидропостам



# Данные по расходу воды по гидропостам

## НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА

- Интерактивная линейная схема р. Сырдарья
- Выпуск оперативного отчета
- **Сравнительный анализ расхода воды**
  - График расхода воды по 6 гидропостам
  - Данные по расходу воды по 6 гидропостам

 [Export to CSV](#)

<u>Station code</u>	<u>Date</u>	<u>Value</u>
MOS_KZ_16031	02-07-2013	326.00000
MOS_KZ_16031	03-07-2013	322.00000
MOS_KZ_16031	04-07-2013	310.00000
MOS_KZ_16031	05-07-2013	360.00000
MOS_KZ_16031	06-07-2013	368.00000
MOS_KZ_16031	07-07-2013	368.00000
MOS KZ 16031	08-07-2013	368.00000

# Табличная форма для подготовки гидрологического бюллетеня (по годам, месяцам, дням)

Support to the water data management related to the Aral Sea basin  
Pilot project of Syrdarya water data management in Kazakhstan  
Содействие в управлении данными по водным ресурсам бассейна Аральского моря  
Пилотный проект по управлению данными в области водных ресурсов на казахстанской части р. Сырдарья

• Домашняя страница

**НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА**

- Интерактивная линейная схема р. Сырдарья
- **Выпуск оперативного отчета**
  - Документы в Excel для подготовки ежедневного гидрологического бюллетеня Казгидромета
- Сравнительный анализ расхода воды

**НА ПРИМЕРЕ БАСЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ**

- веб карта бассейна
- каталог по источникам данных бассейна

Year/---	Month	Day	Download
2013	8	2	<a href="#">Excel file</a>
2013	8	1	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	31	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	30	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	29	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	28	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	27	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	26	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	25	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	24	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	23	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	22	<a href="#">Excel file</a>
2013	7	21	<a href="#">Excel file</a>

Ouverture de 02-08-2013-output01.xls

Vous avez choisi d'ouvrir :

02-08-2013-output01.xls

qui est un fichier de type : Microsoft Office Excel 97-2003 Worksheet  
à partir de : http://95.57.118.23

Que doit faire Firefox avec ce fichier ?

Ouvrir avec : Microsoft Office Excel (défaut)

Enregistrer le fichier

Toujours effectuer cette action pour ce type de fichier.

OK Annuler

Рисунок 7: Outlook of Excel files for daily hydrological bulletin

# Таблица для подготовки ежедневного бюллетеня Казгидромета

02-08-2013-output01.xls [Read-Only] [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Add-Ins

Calibri 14

General

Clipboard Font Alignment Number Conditional Formatting Format as Table Cell Styles Delete Format Cells Sort & Filter Find & Select

A1 Ежедневный гидрологический бюллетень по стволу р. Сырдарья

Ежедневный гидрологический бюллетень по стволу р. Сырдарья

№	Наименование гидропостов на р.Сырдарья	Наименование расчетных точек	Уровень воды, м			Средне-минутный уровень за деkadу	Расход, м3/с	Средне-суточные	Средне-минутный объем за деkadу	Объем, м	
			гидропост	в расчетных точках						гидропост	отвод
				м/б	м/б						
1	HP on Syrdarya-Kokbulak river	HP on Keles river (estuary)	279.0	-	-	75.6	-	-	-	-	
2		Gage on outlet canal to Shardara town	107.0	-	-	8.2	-	-	-	-	
3		Gage on outlet canal to Mahtalar rayon	-	+	+	+	-	-	-	-	
4		Gage on outlet canal from Shardara to Arnsai	-	+	+	+	-	-	-	-	
5		HP on the outlet canal to Kyzylkum Main Canal	-	+	+	+	-	-	-	-	
6		HP Shardara wfr	1438.0	-	-	1824.0	+	-	-	-	
7	HP on Syrdarya river - downstream of Shardara wfr	HP on inlet canal to Koksaray wfr	635.0	-	-	555.0	-	-	-	-	
8		HP on Koksaray wfr	-	+	+	-	-	-	-	-	
9		HP on outlet canal from Koksaray wfr to Syrdarya river	-	+	+	-	-	-	-	-	
10		HP on Arys river (estuary)	-	+	+	-	-	-	-	-	
11		Gage on Sumagar canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
12	HP on Syrdarya river - Koktjube	Gage on Kelintjube canal	564.0	-	-	622.0	+	-	-	-	
13		Gage on Taipakkul canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
14		Gage on Kurkureuk canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
15		Gage on Sunakata canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
16	HP on Tjumenarjk	Gage on Novoshieli canal	460.0	-	-	536.0	+	-	-	-	
17		Gage on Eotabal canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
18		Gage on Nansai canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
19		Gage on Novosolotjube canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
20		Gage on Koksj canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
21		Gage on Zhetykul Zharna canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
22	HP on Syrdarya - Kerkelmes	Gage on Zhana Darga canal	350.0	-	-	354.0	+	-	-	-	
23		Gage on Zhana Arjk canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
24		Gage on Kyzylorda Flight Main Canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
25		Gage on Kyzylorda Left Main Canal	-	+	+	-	-	-	-	-	
26	HP on Syrdarya - Tasbuget	Gage on Sauranbai canal	286.0	-	-	102.0	+	-	-	-	
27		HP on Karaozek canal	33.0	-	-	7.98	-	-	-	-	
28		HP on Syrdarya-Karaozek	415.0	-	-	-	-	-	-	-	

Sheet1

Ready

70%


18:06

# Региональный уровень на примере бассейна Аральского моря


- ▶ Этот раздел по бассейну разработан с целью представления наглядного примера тому, как данные необходимые на национальном уровне могут быть использованы для решения задач управления водными ресурсами на региональном уровне.
- ▶ В будущем планируется дальнейшее развитие этого раздела с соглашения всех сопредельных стран бассейна. На данном этапе реализации проекта этот раздел предоставляет доступ к следующей информации:
- ▶ Каталог источников данных по бассейну
- ▶ Веб карт



# Веб карта бассейна



Support to the water data management related to the Aral Sea basin  
Pilot project of Syrdarya water data management in Kazakhstan  
Содействие в управлении данными по водным ресурсам бассейна Аральского моря  
Пилотный проект по управлению данными в области водных ресурсов на казахстанской части р. Сырдарья



- Домашняя страница

### НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА

- Интерактивная линейная схема р. Сырдарья
- Выпуск оперативного отчета
- Сравнительный анализ расхода воды

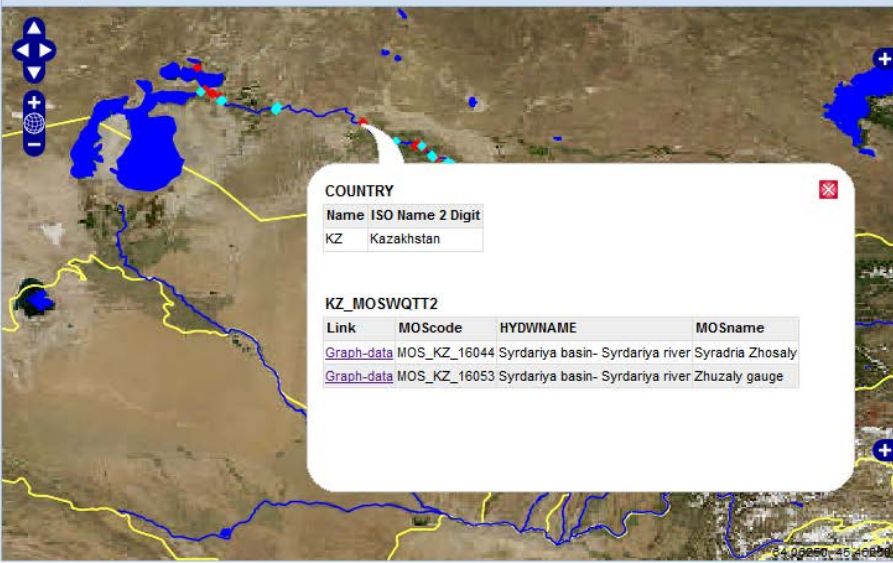
### НА ПРИМЕРЕ БАСЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

- **веб карта бассейна**
- каталог по источникам данных бассейна

## веб карта бассейна

Aral Sea Basin Web mapping

Overview Previous view Next view



**COUNTRY**

Name	ISO Name 2 Digit
KZ	Kazakhstan

**KZ\_MOSWQTT2**

Link	MOScode	HYDWNAME	MOSname
<a href="#">Graph-data</a>	MOS_KZ_16044	Syrdariya basin- Syrdariya river: Syradria Zhosaly	
<a href="#">Graph-data</a>	MOS_KZ_16053	Syrdariya basin- Syrdariya river: Zhuzaly gauge	



- ▶ Веб карта бассейна разработана с целью предоставления данных при использовании карты бассейна, на которой размещены разные точки разных цветов, которые соответствуют определенным гидропостам, расположенных на и вдоль р. Сырдарья. Этот способ получения данных дает пользователям возможность наглядно видеть расположение бассейна и поэтому делает процесс доступа к данным более удобным.

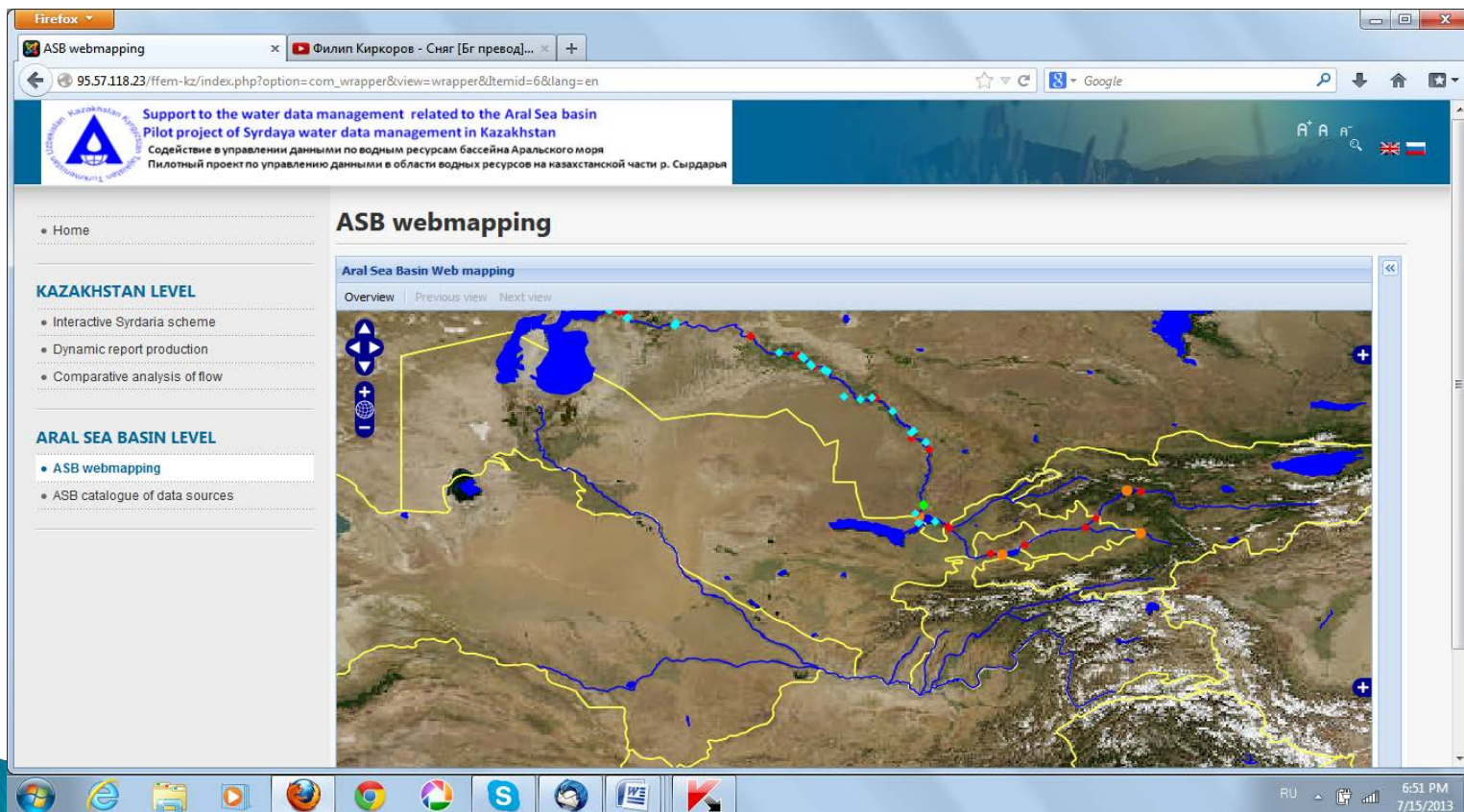


Рисунок 12. Интерфейс веб карты бассейна Аральского моря

■ **Швейцарское Агентство по сотрудничеству и развитию в Кыргызской Республике** поддержало вышеуказанные мероприятия и заключило Контракт о разработке концепции интерактивного бюллетеня для Шу-Таласского бассейна, с утвержденным бюджетом на два этапа на общую сумму 2789 долларов США.

■ **Первое совещание** экспертов двух стран для подготовки предложений по созданию интерактивного гидрологического бюллетеня для бассейнов рек Шу и Талас на рассмотрение Шу-Таласской комиссии состоялось 09-10 октября 2013г., под руководством А. Ш. Джайлообаева, Первого заместителя Генерального директора Департамента водного хозяйства и мелиорации МСХ КР.

В работе совещания приняли участие заинтересованные организации Республики Казахстан и Кыргызской Республики. Участники данного совещания поддержали идею создания бюллетеня и приняли решение внести предложения на рассмотрение заседания Секретариата Шу-Таласской комиссии, и, затем – самой Шу-Таласской комиссии.

Второе совещание. 18-19 декабря 2013 года в Алматы прошло 17-е Заседание Комиссии Республики Казахстан и Кыргызской Республики по использованию водохозяйственных сооружений межгосударственного использования на реках Шу и Талас, организованное Комитетом по водным ресурсам РК, при активном участии Регионального экологического центра ЦА, а также Исполнительной Дирекции МФСА в РК. На Заседании при участии представителей заинтересованных министерств и ведомств и организации Республики Казахстан и Кыргызской Республики рассматривался вопрос создания информационно-аналитического оперативного бюллетеня гидрологических данных в бассейнах рек Шу-Талас. На совещании была одобрена проведенная работа Исполнительными Дирекциями МФСА в Республике Казахстан и Кыргызской Республике, при содействии Швейцарского Агентства по сотрудничеству и развитию в г. Бишкеке и участии обеих частей Секретариата Шу-Таласской комиссии по всестороннему обсуждению и анализу возможностей создания Ежедневного интерактивного оперативного гидрологического бюллетеня в бассейнах рек Шу и Талас;

# Заседание межгосударственной Шу-Таласской Казахстано-Кыргызской комиссии



# Было предложено обратиться:

- в Исполком МФСА с предложением об одобрении работ вышеназванных Исполнительных дирекций и поддержать их усилия по созданию Ежедневного интерактивного оперативного гидрологического бюллетеня в бассейнах рек Шу и Талас, а также распространению этого опыта в другие бассейны Аральского моря;
- в Швейцарское Агентство по сотрудничеству и развитию в г. Бишкеке и другим донорам с предложением оказания всемерной поддержки и финансировании проекта по созданию Ежедневного интерактивного оперативного гидрологического бюллетеня в бассейнах рек Чу и Талас.

*Спасибо за внимание!*  
*Thank you for your  
attention!*