Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству (SDC)

Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (МКВК)

Международный институт управления водными ресурсами (IWMI) Научно-информационный центр МКВК (НИЦ МКВК)

Проект «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине» (ИУВР-Фергана)

Г.Ф. Солодкий

Программа «Распределение оросительной воды между фермерами внутри АВП»

(ИУС АВП)

Руководство пользователя

Ташкент - 2010 г.

Настоящее руководство подготовлено программистом Солодким Г.Ф.

В брошюре приведено описание интерфейса к программе ИУС АВП, описаны инструменты и процедуры подготовки данных, запуск расчетов сезонного и оперативного планирования

Данное руководство предназначено для операторов и руководителей АВП.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Назначение программы	5
Терминология	5
Установка программы на ПК	6
Источники исходных данных	7
Подготовка исходных данных	7
Ввод исходных данных	8
Ввод и выбор настроечных параметров	8
Интерфейс программы диспетчеризации	9
Расчет сезонного плана водопользования	21
Расчет оперативного плана водопользования	29
Непосредственный расчет оперативного плана	32
Заключение	42

ПРЕДИСЛОВИЕ

Информационно-управляющая система (ИУС) «Распределение оросительной воды между фермерами внутри АВП» создана на основе методики суточного планирования водопользования в АВП.

Основной целью ИУС является создание условий для эффективного и продуктивного использования водных ресурсов каждым водопотребителем, при устойчивой работе АВП, позволяющей ей оперативно управлять водораспределением, повысить дисциплину водопользования и планировать мероприятия на перспективу.

ИУС, в соответствии с заявкой водопотребителей, составляет суточный график распределения воды между всеми водопотребителями, с объемом и продолжительностью подачи воды в их отводы в соответствии с режимом орошения сельхозкультур. С вводом информации о выделенном объеме воды (лимит, таксим) в АВП оперативно корректируется суточные графики распределения воды между водопотребителями АВП.

Процесс составления суточных графиков и их корректировка является длительной, монотонной работой, которая нередко сопровождается ошибками расчётчика и кроме этого требует от расчётчика глубоких инженерных знаний по организации водопользования в АВП.

При внедрении ИУС АВП в практику существенно упрощается работа оператора базы данных АВП. Появляется возможность оперативно представлять достоверную информацию о каждом водопотребителе, включающую число поливов конкретных сельхозкультур, объем поданной воды на каждый вегетационный полив, оценивать равномерность и стабильность подачи воды водопотребителям. Помимо этого можно определить реальную продуктивность затраченного кубометра воды или затраченный объем воды на выращивание единицы урожая сельхозкультуры.

Работники АВП могут оперативно контролировать эксплуатационный КПД каналов АВП и своевременно выявлять возникающие проблемы для принятия необходимых мер Советом АВП.

Данная версия ИУС «Распределение оросительной воды между фермерами внутри АВП» является предварительной и она будет усовершенствоваться на основе результатов её пионерного внедрения в базовых АВП в различных водохозяйственных условиях и с учётом пожеланий и предложений работников АВП.

Консультант АВП проекта «ИУВР-Фергана»

А.А. Алимджанов

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа предназначена для диспетчеризации процесса планирования орошения фермерских хозяйств в рамках ассоциации водопользователей (АВП).

ТЕРМИНОЛОГИЯ

Для облегчения понимания работы с программой автор счел необходимым использовать некоторые термины, суть которых раскрывается ниже.

- *Ирригационная система* – совокупность связанных между собой отводов, имеющих один источник водоподачи. Например, отвод от магистрального канала, КДС, оросительная скважина, насосная станция.

- Ирригационная сеть – совокупность всех ирригационных систем АВП

- Контур орошения – некоторый участок фермерского хозяйства (или все фермерское хозяйство), орошаемое из одного отвода. Фермерское хозяйство может включать в себя несколько контуров орошения.

- Поливной элемент – часть контура орошения с одинаковым ГМР, на котором выращивается одна с/х культура. Например, если на контуре орошение присутствуют два ГМР и выращивается одна с/х культура, то имеют место быть два поливных элемента.

- Фермерское хозяйство – территория, состоящая из одного или более контуров орошения и принадлежащая одному юридическому лицу. Контура орошения могут быть не смежными.

- Сезонное планирование – построение плана водопользования в предположении, что все поливные элементы будут орошаться в режиме постоянного тока. Сезонное планирование используется после подачи фермерами информации на высаживаемые с/х культуры до начала вегетации. В сезонном планировании учитывается сезонный лимит. Результаты сезонного планирования служат основой для построения плана работы магистральных каналов.

- Оперативное планирование – проводится ежедекадно и служит для составления декадных оперативных планов водопользования. Оперативное планирование учитывает декадный лимит - ТАКСЫМ и изменение ситуации внутри АВП и служит основой непосредственных поливов с/х культур фермерских хозяйств.

- *Транзит* – расход, который должен быть обеспечен на границе АВП в случае, если через оросительную сеть АВП предполагается переброска воды соседним водопользователям. - Постоянный ток – режим орошения, при котором на водохозяйственный объект, орошаемый П.Т., подается равномерный в пределах каждой декады расход. Постоянным током орошаются, как правило, крупные водопользователи (100 и более га).

- *Сосредоточенный ток* – режим орошения, при котором на водохозяйственный объект, орошаемый С.Т., вода подается короткое время (от 0.5 суток да 3, 4). Сосредоточенным током орошаются средние и мелкие водопользователи.

- *Режим орошения* – официально принятый план сроков и норм поливов с/х культур, выращиваемых в различных климатических зонах и на различных гидромодульных районах.

- *Гидромодульный район* – территория, характеризующаяся определенным мехсоставом и имеющая определенный уровень грунтовых вод.

- *Климатическая зона* – территория, для которой климатические параметры можно считать условно постоянными. Климатические зоны сменяют друг друга как в меридиональном направлении, так и по высоте над у.м.

- Отвод постоянного тока – отвод магистрального канала, входящий на территорию АВП, расход в котором в течение каждой декады должен быть постоянным. В случае, когда на АВП воду подают несколько мелких отводов (из одного источника), условие постоянства расхода можно наложить на несколько (или на все) отводы.

УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ НА ПК

Требования к ПК

ПК пользователя должно иметь DVD вход.

На персональном компьютере должна быть установлена WINDOWS хр и Office-2003. Библиотека FRAMEWORK 3.5 установится в процессе установки программы. Комплект программ, осуществляющих установку программы диспетчеризации, собран на отдельном DVD-диске.

Установка программы включает три этапа.

1. Подготовка ПК. Перед копированием программы на ПК необходимо установить на нем библиотеки FrameWork. Установщик библиотек передается в дистрибутиве. Если при установке библиотек возникли непреодолимые препятствия, то, скорее всего, ПК, на который идет установка, требует переустановки WINDOWS ^{хр}. После переустановки системы следует повторить установку библиотек.

2. Копирование папки с программами и ресурсами на выбранный диск. На диск С:\ копируется папка DISPET.

3. Настройка путей. В скопированной папке DISPET следует открыть в NOTEPAD файл Path.txt.

```
ACCESS |C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11\msaccess.exe
MDB |E:\DISPET\AWU_4F.mdb
```

В строках текстового файла заменить ссылки на диск **E**: на диск, на котором находится BD AWU_4F.MDB. Кроме того, следует определить путь к установленной в составе OFFICE-2003 ACCESS и внести этот путь в строку ACCESS файла путей. Сохранить исправленный текст.

ИСТОЧНИКИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Данные по оросительной системе и конфигурации контуров орошения АВП снимаются с карт, подготовленных специалистами ГИС.

Данные по заявкам на посевы выбираются из заявок, подаваемых фермерами

Данные по заявкам на проведение поливов выбираются из заявок фермеров на проведение первого полива.

Данные по фактическому водопотреблению выбираются из журнала гидрометра, обслуживающего АВП.

Сезонный лимит задает представитель БУИСА

Декадный лимит задает представитель управления каналом.

КПД внутри АВП задает представитель БУИСА

ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Подготовка исходных данных к программе выполняется в соответствии с прилагаемым руководством.

ВВОД ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Информацию к программе можно условно разделить на несколько групп:

- Описание оросительной системы АВП и контуров орошения.
- Заявки фермеров на посевы с/х культур и на проведение первого полива
- Фактически поданная фермерам оросительная вода
- Режимы работы программы, задаваемые через настройки

- Оперативная информация, используемая при составлении оперативных планов

ВВОД И ВЫБОР НАСТРОЕЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ

🔜 ДИСПЕТЧЕР АВП - [Params2]				
🖳 ввод форс-мажор план	і результаты отчеть	ы настройки помощь	выход	- & ×
ОБЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПЕРЕСЧ	ЧЕТ ТАБЛИЦ			
Динамическое метео		YCTAH	ЮВИТЬ	
Динамические УГВ 🗌				
ГМ на приусадьбы 0.4	5 л/с/га	опо Беспалову	ок норм по НИЦ МКВК	
КПД АВП по БУИСу 0.8	5 6/p	РАСХОД ПОДВОДЯЩЕГО	КАНАЛА 12 л/с	
СЕЗОННЫЙ ЛИМИТ 0.9	б/р	допустимый расход	ИЗКДС 200 л/с	
Ввод факта	СДВИГ ПОЛ	ИВА КАК ЧАСТЬ М/П ИНТ	ЕРВАЛА 20 %	
О реальный расход				
 отметка на рейке 				

Настроечные параметры вводятся в программу через пункт меню «НАСТРОЙКИ» - «ПАРАМЕТРЫ».

Форма «ПАРАМЕТРЫ» содержит три вкладки – ОБЩИЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ и ПЕРЕСЧЕТ ТАБЛИЦ. Вкладка ОБЩИЕ позволяет ввести следующие параметры:

Республика Область Район Канал АВП Зона Год

Вкладка СПЕЦИАЛЬНЫЕ позволяет ввести следующие параметры:

Признак динамического метео (не реализовано) Признак динамического УГВ (не реализовано) Гидромодуль приусадебных участков КПД АВП по БУИС Сезонный лимит Ввод факта в виде реального расхода Ввод факта в виде отметки по рейке Выбрать источник оросительных норм – по Беспалову, или НИЦ МКВК

ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Программа выполнена на VB.NET. Вся информация хранится в БД Access-2003. Построение суточного плана осуществляется в Excel-2003.

Главной формой интерфейса является многодокументная форма. Через меню главной формы вызываются все остальные рабочие формы.



Компьютерные формы для ввода подготовленной информации

2	диспет	HEP ADD -	[InFact]						
-	ввод	план	РЕЗУЛЬТАТЫ	ОТЧЕТЫ	настройки	помощь	выход	- 6	۶x
[ΦΑΚΤ	гидропо	сты						
	ИРРИГ	ационн	АМЭТОНО ВАЛ		ввод факт	ических	РАСХОДОВ		
	H	80CRN	*		отвод	1	1		
		гидроп	осты	_				_	
		P-Hierson- P-1.1 P-1.2	`		Дата	Вреняя	3amep n/c		
	Ğ	P-1.3 P-1.4		•					
	Ğ	P-2.5 P-1.6							
								#IDECADOR HEIDEDADR	
								выхо д	
-	_		_]

Форма ввода фактических замеров

При выборе ГП в гриде отобразятся все замеры, внесенные в БД по этому ГП ранее. При этом можно вносить новую информацию по ГП. Вид вводимой в качестве замера информации регулируется установкой параметра "Ввод факта в виде реального расхода"или"Ввод факта в виде отметки по рейке" в форме настройки параметров. Информация содержит Дату замера, время замера и фактический расход на этот момент или высоту уровня воды по рейке. Ниже приведен фрагмент формы сбора информации по ГП.

Республика	Узбекистан	
Область	Ферганская	
Район	Кувинский	ФАИТ
Канал	ЮФК	ΨΑΚΙ
АВП	Актепа-Киргизабад	
Ирр. Система	Ниязова-1	

№ ГП	Дата замера	Время замера	Н, см	Расход, л/с
GP-1.6	1/06	12:00	15	12
GP-1.6	5/06	15:00	17	14
GP-1.6	10/06	18:00	12	10

Форма ввода гидропостов

Основное предположение – гидропосты могут располагаться только в головах отводов. Приведенное на форме дерево ирригационной системы «НИЯЗОВ» содержит флажки потенциальных гидропостов. Для создания нового ГП достаточно установить флажок в соответствующем боксе, для удаления ГП достаточно флажок снять и нажать на кнопку «перенос»



Существующие для выбранной ирригационной системы гидропосты и их тип приводятся в таблице **ГИДРОПОСТЫ**.

Форма ввода информации по посевам

Для ввода информации необходимо выбрать в списке слева хозяйство - контур орошения. Затем в таблице внести данные по высеиваемой с/х культуре, посевной площади и ГМР. Для каждой культуры заводится отдельная строка. Программа отслеживает использование посевной площади контура орошения.

op	2008 1004 1004 1005	BB	10	30	DHI	юй помощь выход	_	_	_			-
	×0.39Й(CTBA										
	ΦΕΡΜΕΡ	KOHTYP	^									
•	Абдукодиров.А	55		1	Nec	евная площадь хозяйств	• [- 11	1.0	ra	Остаток	0 ra
	Абдулажон	1										
	Алимжон	35		1			-			000	BATA	
	Алимжон	36				КУЛЬТУРА		n	(P	ЩАДЬ	CEBA	
	Бобур	42			•	KUKUPU 3A HA 3EPHO	¥	3	¥	1.8	04/08	
	Ганизкон	59				×лопчатник	v	5	v	5	14/04	
	ИброхимБуво	10				ПШЕНИЦА ОЗИМАЯ(РОССИЯ)	v	2	×	5	01/11	
	Исоков.А	5			*		¥		¥			
	К/Х Хим.б	7										
	Камтарин.С	4										
	Каримов	57										
	КорочаБуво	21										
	Мамажонов	74										ввол
	Махалля	129										
	Махмудов	49										
	Мирэвортык.В	40										
	Мирзвортык.В	124						_				
	Мунинова.М	2				ИСЧЕРПА	нл	п	oci	ЕВНАЯ		
	Набиев.Н	43				пл	101	ЦА	дь			
	Набиев Н	46	v									

Ниже приведен фрагмент формы сбора информации по сезонным заявкам на посевы.

Республика	Узбекистан
Область	Ферганская
Район	Кувинский
Канал	ЮФК
АВП	Актепа-Киргизабад

СЕЗОННЫЕ ЗАЯВКИ

	Кон-			Площадь	
Фермер	тур	Культура	ГМР	га	Дата сева
Абдукодиров А.	55	Кукуруза на зерно	3	1,8	04/08
		Хлопчатник	5	5	14/4
		Пшеница озимая (Россия)	2	5	01/04
Абдулажон	1	Хлопчатник	1	3,7	14/04
		Пшеница озимая (Россия)	2	5	10/10
Алимжон	35	Хлопчатник	3	13,2	14/04
Алимжон	36	Пшеница озимая (Россия)	3	1,5	10/10
Бобур	42	Арахис	3	1,6	14/02
		Картофель	3	2	22/03
Ганижон	59	Хлопчатник	3	3	14/04
		Пшеница озимая (Россия)	3	2,7	10/10

Форма ввода оросителей

Ввод отводов

Saus	ирригационные си	стемы						
	Инея отвода	Откуда		От головы до водовыдела	Путь отвода	OTKAT		
•	1.1	НИЯЗОВ-1	¥	350	3~ 2~ 1~ 0			
	1.1.1	1.1	•	200	411 311 211 1110			
	1.1.2	1.1	-	420	5~ 3~ 2~ 1~ 0	H		
	1.1.3	1.1	٠	750	6" 3" 2" 1" 0	Ирригационная систе	ма	
	1.1.3a	1.1.3	•	500	7~ 6~ 3~ 2~ 1~ 0	luura aaa		
	1.1.4	1.1		1400	87 37 27 17 0	ниязов	9	
	1.2	НИЯ 308-1		1350	9~ 2~ 1~ 0			
	1.2.1	1.2	•	400	10** 9** 2** 1** 0			
	1.2.2	1.2	Ŧ	700	11~9~2~1~0			
	1.2.3	1.2	*	1200	12" 9" 2" 1" 0			
	1.2.4	1.2	•	1200	13~ 9~ 2~ 1~ 0			
	1.2.5	1.2	-	2000	14" 9" 2" 1" 0			
	1.2.6	1.2		2500	15~ 9~ 2~ 1~ 0			
	1.2.7	1.2	*	2900	16** 9** 2** 1** 0	ROUDER RYTS		
	1.3	HI/R30B-1	-	1750	17~ 2~ 1~ 0			
	1.3.1	1.3	-	100	18~ 17~ 2~ 1~ 0			
	1.3.10	1.3	*	2900	31~ 17~ 2~ 1~ 0			
	1.3.11	1.3	*	3000	32~ 17~ 2~ 1~ 0	AUTOMIU	. 1	
	1.3.12	1.3	-	500	109~ 17~ 2~ 1~ 0	+ PIACALIA H3MEHEHH	à I	

Форма заполняется один раз в году в начале сезона. Форма содержит таблицу описания отводов. Обязательным условием, которое следует соблюдать при вводе отводов, это ввод данных с «головы» к «хвосту», т.е. сначала вводится информация командующего отвода, а затем подкомандного. «Путь отвода» не вводится, а рассчитывается по кнопке «Полный путь». Набранная информация заносится в БД по кнопке «Фиксировать изменения».

Республика	Узбекистан	
Область	Ферганская	
Район	Кувинский	Отводы ирригационной системы
Канал	ЮФК	
АВП	Актепа-Киргизабад	
Ирригационная система	Ниязов-1	

Название от- вода	Командующий отвод	Расстояние от головы командующего отвода до водо- выдела в данный отвод
ЮФК Ниязов-1	Внешний ЮФК	0 0
1.1	Ниязов-1	350
1.1.1	1.1	200
1.1.2	1.1	420

Форма ввода ирригационных систем

позволяет вводить наименования каждой ирригационной системы, присутствующей в хозяйстве, определять ее тип и задавать свойства. В данном случае, введены отвод магистрального канала НИЯЗОВ-1, КДС, насосная станция и скважина. Прежде, чем вводить отводы, необходимо ввести ирригационные системы, поскольку отводы привязываются к ирригационным системам.

🔜 д	испетч	ер АВП - [Пара	метры ор	юсительни	й сети]								_10	1×
•	ввод	ΦΟΡΟ-ΜΑΧΟΡ	ПЛАН	РЕЗУЛЬТА	ты отчеты	настрой	ikon -	помощь	выход				- 6	9 X
On	воды И	тригационные с	истемы	чы	тип источн	INKA			свойств	а источник		TKAT		
		ИРРИГАЦИ	NOHHAR AM		КАНАЛ К.ДС			ИРР СИСТЕ	мл	тип	PACK0.0	1		
		нияз	08		СКВАЖИНА		•	K,D	1C	КДС	250			
	- P	K,D	C				*							
		CKBAJKU	HA Nº2											
	*	e			,									
	- 8													
	- 8													
	- 8													
	- 8													
	- 8													
	- 8													
	- 8													
				_			_					-		
											ФНВ H3M	САЦИЯ ЕНЕНИЙ		
												выход		

Форма ввода водопользователей

Предназначена для ввода всех контуров орошения АВП. Контур является минимальной учетной информацией земельных участков. Тем не менее, внутри контура подразумевается инфраструктура по ГМР и высеваемым культурам. Ввод осуществляется по ирригационным системам. Первоначально заполняется бумажная форма сбора информации, а уже потом информация переносится в БД.

ОНТУРЫ ОРОШЕНИЯ Водопользователи ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ВВОЛ КОНТУРОВ ОРОШЕНИЯ ИРРИГАЦИОННАЯ Контур Паощада га Категорна От головы лигтающего отвода м Фернер отвода м Поскла 1 8.7 СРЕДНЕЕ ± 1.1.1 50 Абаулажон Г 2 9.1 СРЕДНЕЕ ± 1.1.2 50 Мучичова М ОТКАТ 4 9 СРЕДНЕЕ ± 1.2.4 50 Контаринс.С ОТКАТ 5 13.6 СРЕДНЕЕ ± 1.2.4 50 Исокова А ОТКАТ 7 4.2 МЕЛКОЕ ± 1.2.2 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 9 8.1 СРЕДНЕЕ ± 1.2.3 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 10 4.3 МЕЛКОЕ ± 1.2.5 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 11 1.2 МЕЛКОЕ ± 1.2.5 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 11 1.2 МЕЛКОЕ ± 1.3.1 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 12 8.2 СРЕДНЕЕ ± 1.3.1 50 Фариган-Кожа ОТКАТ <th>-</th>	-
BBOA KOHTYPOB OPOLIEHNA ИРИГАЦИОННАЯ Контур Паощада га Категорна От головы пистающего отвода м Фернер отвода м По Категорна ИИЯЗОВ 1 8.7 СРЕДНЕЕ ± 1.1.1 ± 50 Абдулажон Г 2 9.1 СРЕДНЕЕ ± 1.1.2 ± 50 Мучичова М ОТКАТ 4 9 СРЕДНЕЕ ± 1.2.4 ± 50 КантаринсС С 5 13.6 СРЕДНЕЕ ± 1.2.4 ± 50 Исокова А ОТКАТ 7 4.2 МЕЛКОЕ ± 1.2.2 ± 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 9 8.1 СРЕДНЕЕ ± 1.2.3 ± 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 10 4.3 МЕЛКОЕ ± 1.2.5 ± 50 Исокова А ОТКАТ 111 1.2 МЕЛКОЕ ± 1.2.6 ± 50 Рариган-Кожа ОТКАТ 12 8.2 СРЕДНЕЕ ± 1.3.1 ± 50 Рариган-Кова ОТКАТ 13 4.5 МЕЛКОЕ	
Контур Ллощада, га Категорна Отвол. От головы питтающего отвода м Фернер Фернер Г 1 8.7 СРЕДНЕЕ 1.1.1 5.0 Абдулакон Г 2 9.1 СРЕДНЕЕ 1.1.2 4.0 5.0 Абдулакон ОТКАТ 4 9 СРЕДНЕЕ 1.1.3 4.5 5.0 Кантарин С 1.1.4 5.0 Кантарин С 1.1.5 5.0 Кантарин С 1.1.5 5.0 Кантарин С 1.1.5 5.0 Кантарин С 1.1.5 5.0 Кантарин С 1.0.1 5.0 Кантарин С 1.0.1 1.2.2 5.0 Фаритдин Хома 9.0 8.1 СРЕДНЕЕ 1.2.2 5.0 Фаритдин Хома 9.0 8.1 СРЕДНЕЕ 1.2.2 5.0 Разритдин Хома 1.1.1 1.2.5 5.0 3.0 1.0.0 1.1.1 1.2.5 5.0 Установ А 1.1.1 1.1.1 1.2.5 5.0 3.0 1.0.0 1.1.1 1.2.5 5.0 3.0 3.0 3.0	СИСТЕМА
1 87 CPEDHEE I.1.1 × 50 Adaynaxon 2 9.1 CPEDHEE I.1.2 × 50 Mgraecea.M 4 9 CPEDHEE I.1.3 × 50 Karrapiet.C 5 13.6 CPEDHEE × 1.24 × 50 Karrapiet.C 7 4.2 MERKOE × 1.21 × 50 KAXSen6 8 8.7 CPEDHEE × 1.22 × 50 ParphraseKowa 9 8.1 CPEDHEE × 1.23 × 50 RAXXeen6 10 4.3 MERKOE × 1.25 × 50 ParphraseKowa 11 1.2 MERKOE × 1.26 × 50 SeuonM 12 8.2 CPEDHEE × 1.31 × 50 ParphraseA 13 4.5 MERKOE × 1.32 × 50 Operose.0	•
2 9.1 СРЕДНЕЕ 1.1.2 × 50 Мулянова М 4 9 СРЕДНЕЕ 1.1.3a × 50 КантаринС 5 13.6 СРЕДНЕЕ × 1.2.4 × 50 ИсоковА 7 4.2 МЕЛКОЕ × 1.2.1 × 50 КАХАни 50 8 8.7 СРЕДНЕЕ × 1.2.2 × 50 РакритринУска 9 8.1 СРЕДНЕЕ × 1.2.3 × 50 РакритринУска 10 4.3 МЕЛКОЕ × 1.2.5 × 50 РакритринУска 11 1.2 МЕЛКОЕ × 1.2.6 × 50 Зешон М 12 8.2 СРЕДНЕЕ × 1.3.1 × 50 ФарилдинУска 13 4.5 МЕЛКОЕ × 1.3.2 × 50 Оринова.0 15 4.5 МЕЛКОЕ × 1.3.3 × 50 Оринова.0 15 4.5 МЕЛКОЕ × 1.3.3 <td>1</td>	1
4 9 СРЕДНЕЕ 1.1.3s ¥ 50 КантаринС 5 13.6 СРЕДНЕЕ 1.2.4 ¥ 50 ИсоковА 7 4.2 МЕЛКОЕ * 1.2.1 ¥ 50 КАХаноб 8 8.7 СРЕДНЕЕ * 1.2.2 ¥ 50 ФакрипзинКожа 9 8.1 СРЕДНЕЕ * 1.2.3 ¥ 50 Рустанов А 10 4.3 МЕЛКОЕ * 1.2.5 ¥ 50 Рустанов А 11 1.2 МЕЛКОЕ * 1.2.5 ¥ 50 Зешон М 12 8.2 СРЕДНЕЕ * 1.3.1 ¥ 50 Рустанов А 13 4.5 МЕЛКОЕ * 1.3.2 ¥ 50 Орипов О 15 4.5 МЕЛКОЕ * 1.3.3 ¥ 50 Орипов О 16 12.8 СРЕДНЕЕ * 1.3.3 ¥ 50 Орипов О 15 4.5 МЕЛКОЕ * 1.3.3 ¥ <t< td=""><td></td></t<>	
5 13.6 СРЕДНЕЕ 1.2.4 × 50 Исоков.А 7 4.2 МЕЛКОЕ × 1.2.1 × 50 К.М.Хым.6 8 8.7 СРЕДНЕЕ × 1.2.2 × 50 ФариндинКова 9 8.1 СРЕДНЕЕ × 1.2.3 × 50 Рустанов.А 10 4.3 МЕЛКОЕ × 1.2.5 × 50 Рустанов.А 11 1.2 МЕЛКОЕ × 1.2.6 × 50 Зешон.М 12 8.2 СРЕДНЕЕ × 1.3.1 × 50 Рустанов.А 13 4.5 МЕЛКОЕ × 1.3.2 × 50 Оринов.0 15 4.5 МЕЛКОЕ × 1.3.3 × 50 Оринов.0 16 12.8 СРЕДНЕЕ × 1.3.3 × 50 Одинбуво	_
7 4.2 МЕЛКОЕ 1.21 90 К.М.Хаелб 8 8.7 СРЕДНЕЕ 1.22 90 Факрипзин/Кожа 9 8.1 СРЕДНЕЕ 1.23 90 Рустанов.А 10 4.3 МЕЛКОЕ 1.25 90 Рустанов.А 11 1.2 МЕЛКОЕ 1.26 90 Зешон.М 12 8.2 СРЕДНЕЕ 1.31 90 Рустанов.А 13 4.5 МЕЛКОЕ 1.32 90 Рустанов.А 14 1.0 МЕЛКОЕ 1.33 90 Одинбуво 15 4.5 МЕЛКОЕ 1.33 90 Хакалоон	
8 8.7 СРЕДНЕЕ 1.2.2 9 50 ФарилдинКожа 9 8.1 СРЕДНЕЕ 1.2.3 \$0 Рустанов.А 10 4.3 МЕЛКОЕ 1.2.5 \$0 Рустанов.А 11 1.2 МЕЛКОЕ 1.2.6 \$0 Зешон.М 12 8.2 СРЕДНЕЕ 1.3.1 \$0 ФарилдинКожа 13 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.2 \$0 Рустанов.А 14 1.0 МЕЛКОЕ 1.3.3 \$0 Одинбуво 15 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.3 \$0 Хажакон 16 12.8 СРЕДНЕЕ 1.3.5.0 \$0 Хажакон	
9 8.1 СРЕДНЕЕ 1.2.3 ¥ 50 Рустанов.А 10 4.3 МЕЛКОЕ 1.2.5 ¥ 50 Исровнибуво 11 1.2 МЕЛКОЕ ¥ 1.2.6 ¥ 50 Зешон.М 12 8.2 СРЕДНЕЕ ¥ 1.3.1 ¥ 50 РакритдинУсква 13 4.5 МЕЛКОЕ ¥ 1.3.2 ¥ 50 Оригова.О 14 1.0 МЕЛКОЕ ¥ 1.3.3 ¥ 50 Одинбуво 15 4.5 МЕЛКОЕ ¥ 1.3.3 ¥ 50 Одинбуво 16 12.8 СРЕДНЕЕ ¥ 1.3.5.0 ¥ 50 Хожалосн	
10 4.3 МЕЛКОЕ 1.25 50 Ибровенбуво 11 1.2 МЕЛКОЕ 1.26 50 Зешон.М 12 8.2 СРЕДНЕЕ 1.3.1 50 ФакрипдинУсква 13 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.2 50 Рустанов.А 14 1.0 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Одинбуво 15 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Одинбуво 16 12.8 СРЕДНЕЕ 1.3.5.0 50 Хожалкон	
11 1.2 МЕЛКОЕ 1.2.6 50 Зешон.М 12 8.2 СРЕДНЕЕ 1.3.1 50 Факрипдин Хожа 13 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.2 50 Рустанов.А 14 1.0 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Оригова.О 15 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Одинбуво 16 12.8 СРЕДНЕЕ 1.3.50 50 Хожалкон	
12 8.2 СРЕДНЕЕ 1.3.1 50 ФакрипдинУска 13 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.2 50 Рустанов.А 14 1.0 МЕЛКОЕ 1.3.4 50 Орипова.О 15 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Одинбуво 16 12.8 СРЕДНЕЕ 1.3.5.0 50 Хожалкон	
13 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.2 50 Рустанов А 14 1.0 МЕЛКОЕ 1.3.4 50 Оритова.0 15 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Одинбуво 16 12.8 СРЕДНЕЕ 1.3.5.0 50 Хожалкон НЗМЕНЕНИЕ	
14 1.0 МЕЛКОЕ 1.3.4 50 Оринова.0 15 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Одинбуво 16 12.8 СРЕДНЕЕ 1.3.5.0 50 Хожавкон	
15 4.5 МЕЛКОЕ 1.3.3 50 Одинбуво 16 12.8 СРЕДНЕЕ 1.3.5.0 50 Хожавкон НЗМЕНЕНИЕ	
16 12.8 СРЕДНЕЕ I 1.3.5.0 I 50 Хожалкон 91АСАЦИ	-
	f
17 6.1 МЕЛКОЕ 💌 1.3.5.1 💌 50 Факритдин-Кожа	_
18 8.0 СРЕДНЕЕ 💌 1.3.5.2 💌 50 Хожалкон	
19 2.4 МЕЛКОЕ 💌 1.3.6 💌 50 Хает	
20 21 ME/IKOE • 1.3.7 • 50 Casedkop	
21 1.4 ME/IKOE 💌 1.3.8 💌 50 KopovaEyeo 🗤	ыход

Номер контура задается при вводе контура произвольно, но раз заданный номер не может в дальнейшем изменяться. Номер контура является единственным идентификатором контура. Контур может образовывать отдельное хозяйство, может входить в хозяйство как часть. В процессе оптимизаций контуры орошения могут менять фермеров, переходя из хозяйства в хозяйство.

После ввода контуров орошения вводятся хозяйствующие субъекты – фермеры. Для их ввода служит вкладка **ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛИ**. Вкладка содержит редактируемый список водопользователей. Список должен корректироваться после каждой оптимизации или после появления новых фермеров.

После ввода фермеров и контуров орошения следует связать их друг с другом. Для этого создана вкладка **ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ**. Вкладка содержит следующие управляющие элементы – дерево выбранной ирригационной системы с контурами орошения, список водопользователей, контрольную таблицу связей и кнопки **СВЯЗАТЬ** и **ОТВЯЗАТЬ**. Процесс связи заключается в выборе очередного контура орошения и выбора фермера, которому он должен принадлежать. Для облегчения ориентации по контурам орошения служит дерево отводов и площади контуров орошения. Если выбранный контур уже привязан, активна кнопка **ОТВЯЗАТЬ**. Если контур не привязан, активна кнопка **СВЯЗАТЬ**.

При выборе фермера в таблице **С ФЕРМЕРОМ СВЯЗАНЫ** отображаются все контуры орошения, связанные с выбранным фермером. Причем, в таблицу входят все связанные контуры, независимо от ирригационных систем АВП.

Ниже таблицы в случае, если не все зарегистрированные контуры орошения связаны, выводится предупреждающее сообщение – НЕ ВСЕ КОНТУРЫ СВЯЗАНЫ.

🔡 диспетчер Авп - [водопользователи]	_10 ×1
🛃 ВВОД ФОРС-МАЖОР ПЛАН РЕЗУЛЬТАТЫ ОТЧЕТЫ НАСТРОЙКИ ПОМОЩЬ ВЫХОД	- # X
КОНТУРЫ ОРОШЕНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ	
BO DODOD-SOBATE ON	
Водопользователь 📤	
Adayxidu poe A	
Adaytaxon	1
Ax6epoe.9	
Adexton	
Loop	
- Hatakok	
2-0-00 (0H)//	
2 Salation E	
300000	
UfermaEuro	
Mane Dosei Kumuna	
Monroe A	
ФНКСАЦИЯ	
K/XXee6	
Кантасин С	
Карынов	
КДС	
КорочаБуво	ыход



Форма ввода заявок на полив

Спустя некоторое время после сева фермеры подают заявки на проведение первого полива. В заявке обязательно указывается контур орошения (хозяйство), с/х культура, Климатическая зона, Гидромодульный район, площадь под культурой, требуемая дата полива. Номер заявки формируется автоматически. После любой коррекции на форме изменения переносятся в БД кнопкой «ФИКСАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ».

По завершении ввода заявок на полив кнопкой «РАСПРЕДЕЛИТЬ» вызывается форма подготовки листа Excel. Формой создается лист Excel, аналогичный создаваемому при суточном планировании. При желании оператор может пометить в списке «КУЛЬТУРЫ» те с/х культуры, для которых строится лист Excel. При этом на листе формируются суточные расходы канала постоянного тока, рассчитанные по заказанным культурам, и заявленные по этим культурам поливы. При выборе всех культур или отсутствии всякого выбора лист формируется для всех культур отвода постоянного тока.

Форма подготовки листа Excel содержит несколько опций:

- Вызвать старый файл
- Распределить поливы по М/периоду
- Компоновать декады
- Распределить поливы по декаде
- Обратная сортировка

Назначение этих опций раскрывается далее.

ввод	ФОРС-МАЖОР	пла	н результаты отчеты	HACT	гройки по	мощь в	дож			
ригаци	юнные системы	ния	98 <u> </u>	оливі	ные сяти	О НАЧИ	наются	I B 6 44	COB	ALLA
	Фермер	Контур	Культура	TMP	Плошадь- га	Дата полнеа	Врения полнов	N: заявки	P	OTKAT
Adap	ұлажон	1	ХЛОПЧАТНИК	5	8.7	10/6	6	120		
Мум	инова.М	2	ХЛОПЧАТНИК	3	9.1	7/6	6	2		
Kan	тария.С	4	КАРТОФЕЛЬ	3	2	5/4	6	78	Н	
Kan	тарин.С	4	хлопчатник	3	2	4/6	6	14		
Kase	тарин.С	4	КУКУРУЗА НА СИЛОС	3	3	18/5	6	121		
Kan	тарин.С	4	ПШЕНИЦА ОЗИМАЯ(РОС	3	2	31/3	6	32		РАСПРЕ
Исо	Koe.A	5	K9K9P93A HA 3EPH0	3	5	28/5	6	66		
Исо	ков.А	5	ХЛОПЧАТНИК	3	5.6	26/5	6	9		
Исо	ков.А	5	ПШЕНИЦА ОЗИМАЯ(РОС	3	3	1/4	6	30		
K/X	Хинлб	7	APAGAC	3	4.2	10/5	6	134		
Фах	ритдинЖожа	8	КАЛУСТА	3	2.7	17/4	6	88		
Φ.ax	рипдинЖожа	8	КАРТОФЕЛЬ	3	6	25/3	6	72		
Руст	амов.А	9	ПШЕНИЦА ОЗИМАЯ(РОС	2	21	1/4	6	33		
Руст	амов.А	9	ПШЕНИЦА ОЗИМАЯ(РОС	3	2	8/4	6	46		
Pycr	амов.А	9	ПШЕНИЦА ОЗИМАЯ(РОС	4	4	11/4	6	51		
Ибр	окненбуво	10	5AX4A	3	4.3	24/6	6	113		
Зеш	он.М	11	КАЛУСТА	3	0.6	22/4	6	93		
Эеш	он.М	11	K9K9P93A HA 3EPHD	3	0.6	27/5	6	65		ΦHKCALIE
Φax	ритдие∛ожа	12	APAXIC	3	2	11/5	6	135		
Φах	ритдинЖожа	12	ΚΑΡΤΟΦΕ ΛЬ	3	2	27/3	6	74	-	

🛃 д	испетч	iep abri -	[МОНТАЖ СУТ	очного п	лана]							
2	ввод	ПЛАН	РЕЗУЛЬТАТЫ	ОТЧЕТЫ	настройки	помощь	выход				- 6	₹ X
	Kgee APA CA,C KAP KAP KAP KAK KAP KAK KAP KAK KAP	система коло ко	оградники А зерно К. а. силос Вимая(россия)	-	Bessean Pacipes Kownaw Pacipes Dópanes	ь старый фай зелить полнен селить полнен зелить полнен за сортнровки	и ы по М\лернод н по декаде в	9	B EXCEL			
		— B a	ю культуры									
	_											
										[выход	

Форма подготовки листа Excel

После выбора опций кнопкой «в Excel» запускается процесс формирования листа Excel.

Процесс компоновки происходит далее в листе Excel.

По завершении компоновки следует (не закрывая листа Excel) перейти на форму подготовки листа Excel и кнопкой «из Excel» переписать информацию с листа Excel в БД. Следует иметь в виду, что процесс компоновки производится перед началом всех поливов. В дальнейшем, если не возникнет форс-мажорных обстоятельств, компоновочная матрица поливов будет использоваться для проведения поливов каждую декаду.

Лист Excel может быть сохранен под другим именем. Затем лист следует закрыть. Ниже приведен фрагмент листа Excel

ДЕКАДЫ					9						
ДНИ <mark>21/3/</mark>	22/3/	23/3/	24/3/	25/3/	26/3/	27/3/	28/3/	29/3/	30/3/	31/3/	1/4/
РАСХОД Е 28.2	5334 28.25334	28.25334	28.25334	28.25334	28.25334	28.25334	28.25334	28.25334	28.25334	28.25334	41.92149
РАСХОД Н <mark>28.7</mark>	1244 27.36372	28.45854	28.09472	28.07239	27.77977	28.00901	28.00901	28.34185	28.94648	28.94648	12.60046
№ заявки Хозяйство Культура0.45	9101 0.889617	· -0.205203	0.158615	0.180952	0.473567	0.244332	0.244332	-0.088515	-0.693142	-0.693142	29.32103
30 Исоков.А ПШЕНИЦА ОЗИ	МАЯ(РОССИЯ)	1						7.507805	5.753902	5.753902	
32 Камтарин. ПШЕНИЦА ОЗИ	МАЯ(РОССИЯ)							12.27405			
33 Рустамов. ПШЕНИЦА ОЗИ	МАЯ(РОССИЯ)					6.655465	6.655465				
35 Хайдаров. ПШЕНИЦА <mark> ОЗИ</mark>	МАЯ(РОССИЯ)								12.63258	12.63258	
37 Фахритди⊦ ПШЕНИЦА <mark> ОЗИ</mark>	МАЯ(РОССИЯ)					10.56	12.56	8.56	10.56	10.56	12.60046
41 Хожалхон- ПШЕНИЦА ОЗИ	МАЯ(РОССИЯ)	8.714615	10.71461								
71 Мирзаорть КАРТОФЕ. 12.0	1501 12.01501										
72 Фахрутдин КАРТОФЕ. 16.6	9744 10.34872	2 10.34872									
73 Бобур КАРТОФЕ <mark>ЛЬ</mark>	Ę	9.39521									
74 Фахрутдин КАРТОФЕ <u>ЛЬ</u>			12.38011								
75 Орипова.С КАРТОФЕ <u>ЛЬ</u>				11.48573							
76 Набиев.Н КАРТОФЕ <mark>ЛЬ</mark>			5	7.793115	12.98623						
77 Хожалхон- КАРТОФЕЛЬ				8.793543	14.79354	10.79354	8.793543				
19 Ганижон-2 ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
20 Юнусов.И- ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
22 Хожалхон- ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
24 Хожалхон- ХЛОПЧАТНИК											
25 Хайдаров. ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
26 УмаровОт; ХЛОПЧАТНИК											
28 Абдулажоі ПШЕНИЦА ОЗИ	МАЯ(РОССИЯ)	1									
29 Хайдаров. ПШЕНИЦА <u>ОЗИ</u>	МАЯ(РОССИЯ)	I.									
1 Султанов.: ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
2 Муминова ХЛОПЧАТНИК											
3 Фахрутдин ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
5 Рустамов., ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
6 Каримов-2 ХЛОПЧАТ <mark>НИК</mark>											
39 Мамажонс ПШЕНИЦА ОЗИ	МАЯ(РОССИЯ)										
40 Хожалхон- ПШЕНИЦА ОЗИ	МАЯ(РОССИЯ)										

310.7867 310.7344 0.052311

РАСЧЕТ СЕЗОННОГО ПЛАНА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ввод	COPC-MAXOP	план	РЕЗУЛЬТА	ты	отчеты	настройки	TOM	щь	выход		-	
					ИРРИГА	ЦИОННАЯ СИС	TEMA					
					НИЯЗОВ)	Ŧ		Все системы			
онны	И ПЛАН ПЛАНИЕ	чемый	УЩЕРБ ПО	XD3	яйствам	СВЯЗЬ ИРРИ	ГАЦИО	ны	К СИСТЕМ]			
	1											Ì
	Tannioes	.c		*					УЩЕРБ ИЗ-ЗА НЕДОП	ОЛИВА 🗶		
	-1.6.8							_		VIIIPPE		
	B- 1.6.9								е/х КУЛЬТУРА	%		1
	P-16.10				CE3	онный лим	AT.	۶.	APAXHC	7		1
	- IOcyman.I					.9			CAIL	24		1
	B-1.6.11								капуста			
	Султано	.H						-	VARIOANT	7.5		
	B 16.12								KAPIOWENE	n		
	Tann				CE30	ННЫЙ ПЛАН Асчитать			КУКУРУЈА НА ЗЕРНО	12.6		ļ
	B-16.13								БАХЧА	10.5		1
	⊜ 1.6.13.1								XJOIPIATHIBK	8.5		1
	Xaiima	н. ео							КУКУРУЗА НА СИЛОС	12.6		1
	E 1.6.13.2								ПШЕНИЦА ОЗИМАЯ/Р	6		1
	B-16133	9-93.II							VCATAEN			
	Xaitaa	H.cop							- Citypolite	10		
	₿ 1.6.13.4											
	- Xaiiuu	ges.H		1								ļ
	- 16.14											ļ
	KIC			_		Линито	ы по Al	пу	езан следующий			
				-					объем воды 22645	P49 m3		1
												l
				_								

Основой построения сезонного плана водопользования служат:

1. Заявки на посев с/х культур, подаваемые фермерами в управление АВП в начале с/х сезона

- 2. Выбранный режим орошения
- 3. Заданный сезонный лимит

Сезонный план водопользования рассчитывается по принятому режиму орошения в предположении, что все поливные элементы хозяйств АВП орошаются постоянным током. Кроме того, при составлении сезонного плана учитывается лимитирование и потери на транспортировку воды по ирригационной сети АВП.

Сезонный план может рассчитываться как на отдельную ирригационную систему, так и на все АВП сразу. В данный момент сезонный план рассчитывается на все АВП в предположении, что все контуры орошения поливаются из магистрального канала. Внутренние источники – КДС, скважины и пр. учитываются опосредственно. Для проведения такого расчета необходимо на форме установить флажок в боксе Все Системы.

При этом, если был задан лимит, в таблице УЩЕРБ ИЗ-ЗА НЕДОПОЛИВА будут выведены потери в % от потенциального урожая, обу-

словленного другими факторами с/х производства. Ниже таблички показан объем воды, урезанный лимитом.

Для получения ущербов из-за недополива по каждому фермеру в денежном выражении следует воспользоваться вкладкой ПЛАНИРУЕМЫЙ УЩЕРБ ПО ХОЗЯЙСТВАМ. Здесь в списке УСТАНОВКА ПРИБЫЛЕЙ оператор может установить ожидаемую прибыль в \$USA при производстве различных культур на разных ГМР. При выборе фермера в табличке УЩЕРБ В ХОЗЯЙСТВАХ ПО КУЛЬТУРАМ выведутся все посевы фермера с указанием площади, ГМР и ожидаемого ущерба. Под табличкой выводится итоговое значение ущерба.



Если необходимо на этапе сезонного планирования учесть возможности внутренних источников, следует воспользоваться вкладкой СВЯЗЬ ИРРИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ.

В левом списке вкладки **ВЕДУЩИЕ ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** приведены все ирригационные системы АВП. При выборе какой-либо из них в списке **ВЕДОМЫЕ ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** покажутся все ирригационные системы кроме выбранной ведущей. Далее в правом списке выбираются ирр. системы, подающие воду на одни и те же контуры орошения путем установки флажков в боксах соответствующих ирр. систем. Кроме того, задается % обеспеченности ведомой ирр. системы. Имеется в виду, какой % потребностей подвешенной к ведомой ирр. системе она может удовлетворить. Такая информация может быть получена из анализа многолетней статистики орошения. Остальная часть требующейся воды будет обеспечивать ведущая ирр. система.



Отчеты по сезонному плану

Конструктивно формирование отчетов производится в среде ACCESS. Программа диспетчеризации готовит информацию для отчета в специализированных таблицах и передает управление на форму ACCESS, через которую вызывается тот или иной отчет.

Результаты сезонного плана могут быть представлены в виде отчетов за вегетационный и не вегетационный периоды с/х года по хозяйствам и отводам. После просмотра и(или) печати отчета приложение ACCESS следует закрыть и вернуться в интерфейс программы диспетчеризации.

СЕЗОННЫЙ ПЛАН ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

МЕЖВЕГЕТАЦИЯ

хозяйства

ДЕКАДНЫЕ ГИДРОМОДУЛИ

							Аб	дукоди	ров.А	контур	55						
D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	De	D7	D8	D9
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

								Абду	пажон	контур	1						
D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	De	D7	D8	D9
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

								Али	имжон	контур	35						
D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	De	D7	D8	D9
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

									Али	имжон	контур	36							
[D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	De	D7	D8	D9	Ĺ
[0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.079	1

									Бобур	контур	42						
D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	De	D7	D8	D9
000.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.165

								Га	нижон	контур	59						
D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	DG	D7	D8	D9
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.142

							И	брохи	мБуво	контур	10				
D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	De	D7
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Исоков.А контур 5

D8

D9 0.000 0.000

D28	D29	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D1	D2	D3	D4	D5	DG	D7	D8	D9
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.158

ВЕГЕТА	ция				CE30	онны	йп	ЛАН	водо	поль	30BA	ния					
					хозя	ЙСТВА			ДЕКА	ДНЫЕ Г	идром	одул и					
						Аб	дукоди	ров.А	конт	ур	55						
D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	d24	D25	D26	D27
0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	1.84	3.29	5.48	5.48	5.48	5.48	5.46	5.28	5.95	3.45	0.00	0.00	0.00
						A	бдула	кон	конт	ур	1						
D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	d24	D25	D26	D27
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	3.80	3.80	3.95	4.53	4.53	4.23	4.06	4.06	7.16	4.71	0.00	0.00
							Алимж	он	конт	ур	35						
D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	d24	D25	D26	D27
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.62	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	5.42	10.62	7.58	0.00	0.00	0.00
							Алимж	он	конт	ур	36						
D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	Алимж D17	OH D18	конт D19	ур D20	36 D21	D22	D23	d24	D25	D26	D27
D10 0.43	D11 0.50	D12 0.61	D13 0.65	D14 0.53	D15 0.57	D16 0.62	Алимж D17 0.00	OH D18 0.00	конт D19 0.00	D20 0.00	36 D21 0.00	D22	D23	d24 0.00	D25	D26	D27
D10 0.43	D11 0.50	D12 0.61	D13 0.65	D14 0.53	D15 0.57	D16 0.62	Алимж D17 0.00 Бобу	он D18 0.00 р	конт D19 0.00 конт	ур D20 0.00 ур	36 D21 0.00 42	D22 0.00	D23 0.00	d24 0.00	D25 0.00	D26 0.00	D27 0.00
D10 0.43 D10	D11 0.50 D11	D12 0.61 D12	D13 0.65 D13	D14 0.53 D14	D15 0.57 D15	D16 0.62 D16	Алимж D17 0.00 Бобу D17	OH D18 0.00 D18 D18	конт D19 0.00 конт D19	yp D20 0.00 yp D20	36 D21 0.00 42 D21	D22 0.00 D22	D23 0.00 D23	d24 0.00 d24	D25 0.00 D25	D26 0.00 D26	D27 0.00 D27
D10 0.43 D10 0.23	D11 0.50 D11 0.23	D12 0.61 D12 0.23	D13 0.65 D13 0.52	D14 0.53 D14 1.38	D15 0.57 D15 1.51	D16 0.62 D16 1.55	Алимж 0.00 Бобу 017 1.66	OH D18 0.00 D18 D18 1.88	конт D19 0.00 конт D19 1.87	yp D20 0.00 yp D20 0.71	36 D21 0.00 42 D21 0.38	D22 0.00 D22 0.00	D23 0.00 D23 0.00	d24 0.00 d24 0.00	D25 0.00 D25 0.00	D26 0.00 D26 0.00	D27 0.00 D27 0.00
D10 0.43 D10 0.23	D11 0.50 D11 0.23	D12 0.61 D12 0.23	D13 0.65 D13 0.52	D14 0.53 D14 1.38	D15 0.57 D15 1.51	D16 0.62 D16 1.55	Алимж D17 0.00 Бобу D17 1.66 Ганиже	OH D18 0.00 D18 D18 1.88 OH	конт D19 0.00 конт D19 1.87 конт	yp D20 0.00 yp D20 0.71 yp	36 D21 0.00 42 D21 0.38 59	D22 0.00 D22 0.00	D23 0.00 D23 0.00	d24 0.00 d24 0.00	D25 0.00 D25 0.00	D26 0.00 D26 0.00	D27 0.00 D27 0.00
D10 0.43 D10 0.23 D10	D11 0.50 D11 0.23 D11	D12 0.61 D12 0.23 D12	D13 0.65 D13 0.52 D13	D14 0.53 D14 1.38 D14	D15 0.57 D15 1.51 D15	D16 0.62 D16 1.55 D16	Алимж D17 0.00 Бобуј D17 1.66 Ганиже D17	OH D18 0.00 D18 1.88 OH D18	конт D19 0.00 конт D19 1.87 конт D19	yp D20 0.00 yp D20 0.71 yp D20 D20	36 D21 0.00 42 D21 0.38 59 D21	D22 0.00 D22 0.00 D22	D23 0.00 D23 0.00 D23	d24 0.00 d24 0.00	D25 0.00 D25 0.00 D25	D26 0.00 D26 0.00 D26	D27 0.00 D27 0.00 D27
D10 0.43 D10 0.23 D10 0.78	D11 0.50 D11 0.23 D11 0.90	D12 0.61 D12 0.23 D12 D12 1.09	D13 0.65 D13 0.52 D13 1.17	D14 0.53 D14 1.38 D14 0.96	D15 0.57 D15 1.51 D15 1.02	D16 0.62 D16 1.55 D16 1.49	Алимж D17 0.00 Бобуј D17 1.66 Ганиже D17 1.23	OH D18 0.00 D18 1.88 OH D18 1.23	конт D19 0.00 конт D19 1.87 конт D19 1.23	yp D20 0.00 yp D20 0.71 yp D20 1.23	36 D21 0.00 42 D21 0.38 59 D21 1.23	D22 0.00 D22 0.00 D22 1.23	D23 0.00 D23 0.00 D23 2.41	d24 0.00 d24 0.00 d24 d24 1.72	D25 0.00 D25 0.00 D25 0.00	D26 0.00 D26 0.00 D26 0.00	D27 0.00 D27 0.00 D27 0.00
D10 0.43 D10 0.23 D10 0.78	D11 0.50 D11 0.23 D11 0.90	D12 0.61 D12 0.23 D12 D12 1.09	D13 0.65 D13 0.52 D13 1.17	D14 0.53 D14 1.38 D14 0.96	D15 0.57 D15 1.51 D15 1.02	D16 0.62 D16 1.55 D16 1.49	Алимж D17 0.00 Бобуј D17 1.66 Ганиже D17 1.23 Брохим	OH D18 0.00 D18 1.88 OH D18 1.23 Буво	конт D19 0.00 конт D19 1.87 конт D19 1.23 конт	yp D20 0.00 yp D20 0.71 yp D20 1.23 yp	36 D21 0.00 42 D21 0.38 59 D21 1.23 10	D22 0.00 D22 0.00 D22 1.23	D23 0.00 D23 0.00 D23 2.41	d24 0.00 d24 0.00 d24 1.72	D25 0.00 D25 0.00 D25 0.00	D26 0.00 D26 0.00 D26 0.00	D27 0.00 D27 0.00 D27 0.00
D10 0.43 D10 0.23 D10 0.78 D10	D11 0.50 D11 0.23 D11 0.90 D11	D12 0.61 D12 0.23 D12 1.09 D12	D13 0.65 D13 0.52 D13 1.17 D13	D14 0.53 D14 1.38 D14 0.96	D15 0.57 D15 1.51 D15 1.02 D15	D16 0.62 D16 1.55 D16 1.49 M(6 D16	Алимж D17 0.00 Бобу D17 1.66 Ганиже D17 1.23 Брохим D17	OH D18 0.00 D18 1.88 OH D18 1.23 59BO D18	конт D19 0.00 конт D19 1.87 конт D19 1.23 конт D19	yp D20 0.00 yp D20 0.71 yp D20 1.23 yp D20 0.20	36 D21 0.00 42 D21 0.38 59 D21 1.23 10 D21	D22 0.00 D22 0.00 D22 1.23	D23 0.00 D23 0.00 D23 2.41	d24 0.00 d24 0.00 d24 1.72 d24	D25 0.00 D25 0.00 D25 0.00	D26 0.00 D26 0.00 D26 0.00	D27 0.00 D27 0.00 D27 0.00 D27 0.00

СЕЗОННЫЙ ПЛАН ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

хозяйства

МЕЖВЕГЕТАЦИЯ

ДЕКАДНЫЕ ОБЪЕМЫ (м3)

								Абдула	жон	контур	1							
L	v28	v29	v30	v31	v32	v33	v34	v35	v36	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

						N	Туминов	ва.М	контур	2							
v28	v29	v30	v31	v32	v33	v34	v35	v36	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

						I	Камтар	ин.С	контур	4							
v28	v29	v30	v31	v32	v33	v34	v35	v36	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	257
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	257

							FICON	UD A		5							
v28	v29	v30	v31	v32	v33	v34	v35	v36	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150

							K/X XI	им.б	контур	7							
v28	v29	v30	v31	v32	v33	v34	v35	v36	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

						Фахр	итдинХ	ожа	контур	8							
v28	v29	v30	v31	v32	v33	v34	v35	v36	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470

PVCIAMOB.A KOH	TYP	Э
----------------	-----	---

[v28	v29	v30	v31	v32	v33	v34	v35	v36	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7	v8	v9
ſ	0	0	252	315	315	ទ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	634
	0	0	252	567	882	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	1579

Исоков.А контур 5

26

СЕЗОННЫЙ ПЛАН ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

хозяйства

ВЕГЕТАЦИЯ

ДЕКАДНЫЕ ОБЪЕМЫ м3

						A	бдулаж	ОН КОН	тур 1								
v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v19	v20	v21	v22	v23	v24	v25	v26	v27
0	0	0	0	0	985	3284	3284	3410	3915	3915	4023	3510	3510	6809	4072	0	0
0	0	0	0	0	985	4269	7552	10962	14877	18792	22815	26325	29835	36644	40716	40716	40716

Муминова.М контур 2

v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v19	v20	v21	v22	v23	v24	v25	v26	v27
0	0	0	0	0	0	968	3226	3226	3226	3226	3549	3226	6324	4969	0	0	0
0	0	0	0	0	0	968	4194	7421	10647	13873	17422	20649	26972	31941	31941	31941	31941

						Ка	мтарин	н.С конт	тур 4								
v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v19	v20	v21	v22	v23	v24	v25	v26	v27
696	773	894	1045	1307	1607	2998	2873	2895	2686	2928	3120	709	1390	1092	0	0	0
696	1468	2362	3407	4714	6322	9320	12193	15088	17775	20703	23823	24532	25921	27013	27013	27013	27013

v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v19	v20	v21	v22	v23	v24	v25	v26	v27
750	865	1047	1125	922	1080	3632	3942	4004	4031	4039	4453	4295	7191	4048	0	0	0
750	1615	2662	3787	4710	5790	9422	13364	17368	21399	25439	29891	34187	41378	45426	45426	45426	45426

Исоков.А контур 5

							К/Х Хим	и.б кон	тур 7								
v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v19	v20	v21	v22	v23	v24	v25	v26	v27
0	0	0	394	1315	1431	1163	1163	1716	2268	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	394	1709	3140	4303	5466	7182	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450

[v10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v19	v20	v21	v22	v23	v24	v25	v26	v27
	587	971	1226	1644	2912	3690	3780	4075	4118	3377	2743	1728	0	0	0	0	0	0
	587	1558	2784	4428	7340	11030	14810	18885	23002	26379	29122	30850	30850	30850	30850	30850	30850	30850

Рустамов.А контур 9

ФахритдинХожа контур 8

v	r10	v11	v12	v13	v14	v15	v16	v17	v18	v19	v20	v21	v22	v23	v24	v25	v26	v27
2	056	2441	2952	3195	2695	3010	2916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	056	4496	7448	10643	13339	16349	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265

Канал ЮФК <u>D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D2</u> 88.0 108.1 129.5 150.8 169.2 186.9 298.1 319.7 330.5 325.4 284.8 277.6 266.1 323.3 199.4 21.5 14	c p.27
Канал ЮФК D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D2 88.0 108.1 129.5 150.8 169.2 186.9 298.1 319.7 330.5 325.4 284.8 277.6 266.1 323.3 199.4 21.5 14	e 027
D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D25 88.0 108.1 129.5 150.8 169.2 186.9 298.1 319.7 330.5 325.4 284.8 277.6 266.1 323.3 199.4 21.5 14	YC 027
	2 02
	2 9.2
СТРОННЫЙ ПЛАН ВОЛОПОЛЬРОВАНИЯ во АВП	0.0
ежвегетация СЕЗОННЫЙ ПЛАН ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ все АВП	0.5
ЕЖВЕГЕТАЦИЯ СЕЗОННЫЙ ПЛАН ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ все АВП Каналы среднедекадные расходы л/с сезонный лимит	
ЕЖВЕГЕТАЦИЯ СЕЗОННЫЙ ПЛАН ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ все АВП Каналы среднедекадные расходы л/с сезонный лимит ОТВОД Внешний	

РАСЧЕТ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Ввод стартовой информации для оперативного плана

Основой для построения оперативного плана служит следующая информация:

1. Информация от фермеров на посевы с/х культур, подаваемые в начале сезона

2. Заявки фермеров на проведение первого полива, подаваемые в начале поливного периода

3. Результаты верстки сроков и длительностей поливов в листе EXCEL

4. Выбранный режим орошения

5. Декадный лимит канала (Таксым)

6. Данные по транзитным прогонам оросительной воды по ирригационной сети АВП

7. Информация о введенных водооборотах межу АВП, если таковая имеется.

8. Метеорологические данные прошедшей декады с ближайшей метеостанции

9. Данные по УГВ на территории АВП

Ввод информации для оперативного плана

Заявки фермеров на посевы с/х культур подаются и вводятся по мере поступления в начале сезона. Заявки фермеров на проведение первого полива подаются после сева с/х культур.

Этой информации достаточно для построения листа EXCEL, в котором и должна быть произведена компоновка поливов. Операция производится непосредственно после ввода информации по заявкам на полив.

На основе этих данных производится расчет необходимой для полива воды для каждого поливного элемента и, по поданным заявкам, даты полива. По дате проведения первого полива по режиму орошения определяются даты проведения последующих поливов. Первоначально длительность полива составляет одни сутки для каждого поливного элемента. В расчетах учитывается потери на транспортировку воды по оросительной сети АВП. Фактически, цифры расходов на полив, передаваемые в EXCEL, это локальные расходы в голове главного отвода АВП для проведения отдельных поливов поливных элементов.

Эти данные служат для заполнения листа EXCEL информацией о поливах. На лист EXCEL выносится также информация о расходе воды в главном отводе АВП. Лист EXCEL может формироваться для любого числа с/х культур (от отдельной культуры до всех).

Перед формированием листа EXCEL оператор может выбрать некоторые опции. На настоящий момент некоторые из них реализованы, некоторые нет.

- Вызвать старый файл
- Распределить поливы по межполивному периоду
- Компоновать декады
- Распределить поливы по декаде
- Обратная сортировка

Вызвать старый файл дает возможность вызывать для доработки или переделки ранее созданный и сохраненный лист EXCEL, работа над которым должна быть продолжена. Необходимость такой опции вызвана трудоемкостью компановки листа EXCEL, когда компоновку невозможно закончить в один день.

Распределить поливы по межполивному периоду. Данная опция позволит более равномерно распределить поливы для каждой с/х культуры каждого элемента орошения. Ожидается, что это несколько упростит процесс компановки. С другой стороны, этот процесс, безусловно, нарушит требования на проведения поливов, заданные в заявках на полив. Оператор сам решает правомочность применения опции. Это замечание справедливо и к остальным опциям.

Компоновать декады. Опция позволит в автоматическом режиме в каждой декаде сгруппировать столько поливов, сколько воды имеется в главном отводе.

Распределить поливы по декаде. Опция распределит попавшие в каждую декаду поливы равномерно по декаде, что так же, предположительно, облегчит задачу оператора по компановке.

Обратная сортировка. Если опция выключена, то поливные элементы на листе EXCEL приведены в порядке подачи заявок. Однако, при необходимости перемещать поливы раньше или позже требуемого срока, преимуществом в сохранении заявленной даты должны обладать поливные элементы, заявка на полив которых была получена раньше. Таким образом, чтоб начать компоновку, оператору придется прокручивать список в конец, что не совсем удобно. Опция позволяет вывести в видимую часть листа те поливы, с которых и следует начинать компоновку.

Работа с листом Excel, сформированным программой диспетчеризации

При работе с листом Excel основной задачей оператора является минимизация суточных отклонений между имеющейся в канале водой и водой, используемой на орошение. При этом оператор имеет возможность растягивать время полива на несколько дней и перемещать дату начала полива влево и вправо от заявленной фермером. Оценкой успешности распределения служат два числа, показывающие величины потерь и недополива.

Полученное таким образом распределение запоминается в программе диспетчеризации и используется в дальнейшем для непосредственного расчета оперативного плана и создания отчетов по нему.

Предполагается создать в листе Excel несколько макросов, убыстряющих работу оператора. Суть и необходимость макросов необходимо уточнить непосредственно у операторов в процессе эксплуатации программы.

Форма учета внешнего водооборота

При введении внешнего водооборота – водооборота между АВП – в программе предусмотрены механизм учета водооборота и форма ввода параметров водооборота, вызываемая по пути **ФОРС-МАЖОР – ВОДООБОРОТ**.

🗏 ДИСПЕТ 🛃 ввод	мер АВП - [ФОР форс-мажор	С-МАЖ ПЛАН	ОР] РЕЗУЛЬТАТЫ	отчеты	НАСТРОЙК	и помоц	ь выход				
КЛИМАТ	⊎ГВ ФОРСМ ВЕДЕНИЕ ВОДО	АЖОР ОБОРО	Ирри Компоновки Та на пери	ашконные сн ВОДООБ ОД.	ICTONIA OPOT	иязов	•	ат ИТОВ	OTI	KAT ADD]
	ПЕРИОД ВОЈ	10050	POTA			F	АБОЧИЕ Т	АКТЫ ТРАНЗ	ИТОВ		
	На Янеарь Ка Янеарь Число тактог Рабочий такт АВІ	044.00 ▼ 1 second 1 1	V V	B Cym	sax	*	анзиты	РАБОЧИЙ ТАКТ	PAD-000		
очи (ІСТИТЬ ТАКСЫН Э. Частично Э. Пояностью ЧИСТКА	ы		ФИКСИРИ	ы	[ФИКСИРО ТРАНЗИ	BATL TL	ФИК	СИРОВАТЬ АВП	

Вкладка содержит задание периода водооборота, число тактов, определение длительностей тактов, рабочий такт и обеспеченность на период водооборота. Кроме того, если через территорию АВП происходит транзитный прогон воды, то транзиты могут иметь рабочий такт, не совпадающий с рабочим тактом АВП. Потому вкладка содержит задание параметров для каждого из транзитов. На приведенном ниже скрин-шоте показан вариант задания параметров водооборота для АВП и транзитов. Водооборот вводится на период с 5 по 15 июня, состоит из 3 тактов длительностью 3, 3 и 5 дней соответственно. Табличка ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ТАКТОВ разрешает редактирование.

Алгоритм учета водооборота на уровне канала между АВП сводится к коррекции графика поливов, полученных с помощью Excel-листа.

🖼 ДИСПЕТЧЕР АВП - [ФОРС-МАЖОР]	
😔 ввод форс-мажор план результаты отчеты настр	ойки помощь выход 💶 🗗 🗙
Ирригоционные системы КЛИМАТ 9/В ФОРСМАЖОР КОМПОНОВКА ВОДООБОРОТ ВВЕДЕНИЕ ВОДООБОРОТА НА ПЕРИОД. ПЕРИОД ВОДООБОРОТА	НИЯЗОВ ••••••••••••••••••••••••••••••••••••
Начало Июнь У 5 У	ТРАНЗИТ РАБОЧИЙ РАСХОД ТАКТ л/с
иснь V 15 V в сутках	Траноит 1 ¥ 1 100 Траноит 2 ¥ 3 120 не ¥
Число тактор 3 Рабочий такт АВП 2 V Обеспеченность 0.6 доли ед.	
ОЧИСТИТЬ ТАКСЫМЫ	ФИКСИРОВАТЬ ТРАНЗИТЫ ФИКСИРОВАТЬ АВП

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНА

Для непосредственного расчета оперативного плана следует вызвать соответствующую форму через главное меню «ПЛАН» - «ДЕКАДНЫЙ». Откроется приведенная ниже форма.

ВВОД ФОРС-МАКОР ПЛАН РЕЗУЛЬТАТЫ ОТЧЕТЫ НАСТРОЙКИ ПОМОЩЬ ВЫХОД	испетч	ЕР АВП - [ГРАФ	ик поли	808]						_10
Ирекационных система НИВЗОВ РАТИВНЫЙ ПЛАН СВЯЗЬ ИРРИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ АРХИВ ПЕРИОД ПЛАНИРОВАНИЯ Месяк ЭСТАНОВИТЬ ТРАНЗИТЫ ВКЛЮЧИТЬ В РАСЧЕТ Месяк Лекака Йонь 3 × Пранзит 150 / Транзит 2 200 # Постоянный лик. Лекадлиай ликит - ТАКСЫМ Этребованный расход л/с 055 долж ед. Лака л/с	ввод	ФОРС-МАЖОР	план	РЕЗУЛЬТАТ	ы отчет	ы настройка	помощь	выход		- 6
ративный план (Связь иниигационных систем) архив) ПЕРИОД ПЛАНИРОВАНИЯ Месяк Лекала № • 3 • 3 • 17РАНЗИТ Раскод / Транзит 150 / Транзит 2 200 * 1055 долж ед. 3атребованный раскод л/с 3атребованный раскод л/с			Ирриги	ационтые си	стемы Р	INR 30B	¥			
ПЕРИОД ПЛАНИРОВАНИЯ Месяц ЭСТАНОВИТЬ ТРАНЗИТЫ ВКЛЮЧИТЬ В РАСЧЕТ Може Э Э Транзит Транзит Транзит Транзит Транзит Транзит Транзит Транзит Транзит	ЕРАТИВ	ный план свя	язь ирри	ГАЦИОННЫ	СИСТЕМ	APXIIB				
ПЕРИОД ПЛАНИРОВАНИЯ Месяц ЭСТАНОВИТЬ ТРАНЗИТЫ ВКЛЮЧИТЬ В РАСЧЕТ Иске 3										
Истанования запания запания запанования запанования и сланования по в листанования и сланования и слановани									PRODUKTE P PACUET	
Июнь Э Э Э ТРАНЗИТ Рескод л/с Транзит 1 150 / Транзит 2 200 * Лоргонсений ток. Лругие системы 3атребованений расход л/с РАСЧЕТ	M	есяц Д	екада		SCI	ANUBNIBIPA	1.341154		DEAD THE D PACTED	
Лекадный линит - ТАКСЫМ 0.85 доли ед. Гранзи 2 200 ж Волин ед. Ватребованный расход л/с Р. Постонный ток. В Другие системы Латребованный расход л/с Р. Постонный ток. В Другие системы Р. Постонный ток. В Другие системы Латребованный расход л/с	Июн	• •	3 👻			TPAH 3MT	Рескод		🔽 Транзит	
Лекадный линыт - ТАКСЫМ 0.85 доли ед. Затребованный расход л/с РАСЧЕТ							n/c		🔽 Постоянный ток.	
Лекадный линит - ТАКСЫМ 0.85 доли ед. Затребованный расход л/с РАСЧЕТ						ранзиг т	150		Переменный ток.	
Лекадинай линин - ТАКСЫМ 0.85 доли ед. Затребованный расход л/с РАСЧЕТ					4	ранзит 2	200		🔽 Другие системы	
Лекадинай линант - ТАКСЫМ 0.85 доли ед. Затребованенай расход л/с РАСЧЕТ					*		the second s			
Декадный линыт - ТАКСЫМ 0.85 доли ед. Затребованный расход л/с РАСЧЕТ										
0.85 доли сд. Затребованный расход л/с РАСЧЕТ	Дек	адный лимит -	ТАКСЫМ							
ј 0.55 долн сд. л/с РАСЧЕТ		la or							Zarneforanus nacuos	
PACHET		0.85 долн	ea.						ale	
PACHET									N/C	
РАСЧЕТ										
PACHET										
PACHET										
									PACHET	1
										-

Форма содержит три вкладки: «ОПЕРАТИВНЫЙ ПЛАН», «СВЯЗЬ ИРРИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ», «АРХИВ». Для расчета оперативного плана служит одноименная вкладка.

Для этого:

- 1. Определяется период планирования
- 2. Вводится декадный лимит ТАКСЫМ

3. Вводятся, если заданы, значения транзитов данной ирригационной системы

4. Нажимается активизировавшаяся к этому времени кнопка «**PACUET**»

При этом происходит следующее:

1. Определяется коэффициент потерь

2. Рассчитываются расходы на хозяйства, орошаемые постоянным то-ком, с учетом потерь на транспортировку от головы главного отвода

3. Рассчитываются расходы на транзит с учетом потерь на транспортировку от головы главного отвода

4. Из сформированной матрицы поливов сосредоточенным током вырезается заказанная декада

5. Все это собирается в специальной таблице

6. Все полученные расходы уменьшаются пропорционально **ТАКСЫМУ**

7. С учетом потерь на транспортировку рассчитывается водоподача в контуры орошения

При оперативном планировании так же можно учесть внутренние источники оросительной воды. Вкладка учета аналогична представленной в сезонном планировании. Однако источником информации служит текущее состояние внутренних источников, прогнозируемое на ближайшую декаду. Технология работы с вкладкой полностью совпадает с аналогичной вкладкой для сезонного планирования.

🛃 диспетч	ЕР АВП - [ГРАФИК ПОЈ	×808]	
	ирр Ный план С8язь ир	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЧЕТЫ НАСТРОИКИ ПОЛУЦЬ Г гоционные системы НИЯЗОВ У ИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМ АРЭИВ	seculd
	ВЕДУЩИЕ Ирригационні системы	ВЕДОМЫЕ IE ИРРИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	OTKAT
	HIAI 308 K.D.C. HACOC DKRAJKIMHA NE2	ИРР.СИСТЕНА ФЛАГ 2 ПОК РЫТИЯ КЛС № 50 НАСОС □ 0 СКВАЖИНА №2 □ 0	
			ФИКСИРОВАТЬ



В базе данных программы созданы таблицы для архивации оперативного планирования. Результаты сезонного планирования записываются в архив автоматически. Создана специальная вкладка для обслуживания архива. Вкладка позволяет кнопкой **ЧИСТИТЬ АРХИВ** очистить все архивные таблицы. Список **СОДЕРЖИМОЕ АРХИВА ОПЕРАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ** позволяет просмотреть архивную информацию и, при необходимости, заменить ею текущую. Для этого надо в списке выбрать требуемую информацию и кликом по кнопке **ЗАМЕСТИТЬ АРХИВНОЙ ИНФО** произвести замену. Кнопка **ОТКАТ** позволяет восстановить состояние программы на момент замены.

Отчеты по оперативному плану

Основной результат суточного планирования – рассчитать расходы на ГП ирригационных систем АВП. Для просмотра результатов создана специальная форма, вызываемая по пути **РЕЗУЛЬТАТЫ** – **ОПЕРАТИВКА** – **ГИДРОПОСТЫ**. Будут выведены расходы на всех ГП АВП на каждые сутки грядущей декады.

ввод	COPC-MAXOP	ПЛАН РЕЗУЛЬТАТ	ы отче	ты н	АСТРОЙКИ ПОЛ	ощь в	ROA					
P 0 4	нот		YCTA	ювит	ь расходы на	гидроп	OCTAX					
оригашио	нная система	21.05/200	c		гидропост	PACX01	05ЪЕМ м3	даты	час	ло ДАТУ	wac -	A.
NR30B	-	21707204	0000	•	GP-Ниязов-1	751	64 326	21/6	6	22/6	6	
	_		no		GP-Hustooe-1	719	62 164	22/6	6	23/6	6	
		1/7/200	3 0.0.0		GP-Hiescop-1	719	62164	23/6	6	24/6	6	
					GP-Ниязов-1	719	62 164	24/6	6	25/6	6	
					GP-Hurace-1	772	66 705	25/6	6	26/6	6	
					GP-Hieroop-1	738	63 750	26/6	6	27/6	6	
					GP-Ниязов-1	731	63 128	27/6	6	28/6	6	
					GP-Ниязов-1	719	62 164	29/6	6	29/6	6	H.
					GP-Husson-1	719	62 164	29/6	6	30/6	6	
					GP-Ниязов-1	854	73 751	30/6	6	1/7	6	
					GP-1.1	85	7 341	21/6	6	22/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	22/6	6	23/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	23/6	6	24/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	24/6	6	25/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	25/6	6	26/6	6	
					GP-1.1	95	8 178	26/6	6	27/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	27/6	6	28/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	28/6	6	29/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	29/6	6	30/6	6	
					GP-1.1	85	7 341	30/6	6	1/7	6	
					GP-1.2	41	3 563	30/6	6	1/7	6	-

В таблицу выведено наименование ГП, Расход, Объем за сутки, Дата начала водоподачи и дата конца водоподачи.

Расходы в головах всех отводов АВП представлены формой, вызываемой по пути **РЕЗУЛЬТАТЫ – ОПЕРАТИВКА – ОТВОДЫ**. При открытии формы показаны расходы для всех отводов. При желании можно в списке ОТВОДЫ выделить какой-либо, и кликнуть по кнопке ПОКАЗАТЬ. В таблице справа отобразятся посуточные расходы только для этого отвода.

0700.01											
Выделять	BCE	_		ОТ	вод	PACX0Д л/c	объем м3	даты	час	ло ДАТУ	час
25.11	2	<u>-</u>		1.1		85	7 341	21/6	6	22/6	6
1.6.1				1.1		85	7 341	22/6	6	23/6	6
1.6.2.1				1.1		85	7 341	23/6	6	24/6	8
1.6.2.2				1.1		85	7 341	24/6	6	25/6	6
1.6.3				1.1		85	7 341	25/6	6	26/6	6
1.6.3.2				1.1		95	8178	26/6	6	27/6	6
1.6.3.3				1.1		85	7 341	27/6	6	28/6	6
1.6.5				1.1		85	7 341	28/6	6	29/6	6
1.6.7				1.1		85	7 341	29/6	6	30/6	6
1.6.8				1.1		85	7 341	30/6	6	1/7	6
1.6.10		пок.	АЗАТЬ	1.1.3		9	813	26/6	6	27/6	6
1.6.12				1.1.3	a	9	798	26/6	6	27/6	6
1.6.12.1				1.2		41	3 563	30/6	6	1/7	6
1.6.13.1		1		1.2.2		40	3 471	30/6	6	1/7	6
1.6.13.2				1.3		3	241	21/6	6	22/6	6
1.6.13.4				1.3		3	241	22/6	6	23/6	6
1.6.6.1				1.3		3	241	23/6	6	24/6	6
1.4.14.1 1.4.14.2				1.3		3	241	24/6	6	25/6	6
1.3.12				1.3		3	241	25/6	6	26/6	6
T1.1.5				1.3		3	241	26/6	6	27/6	6
T1.4.19		-		1.2		3	241	27/6	6	28/6	3
аспетмер АВП - [Д ВВОД ФОРС-МАЖ	екад	яый алан по вотр ПЛАН РЕЗУЛЬТА	ебителян) ТЫ ОТЧЕТЫ Н	астройки н	помощь	выход					UDKO)
спетмер авт - (д ввод форс-маж хозяйства	екад	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА	ебителям) Ты ОТЧЕТЫ Н	астройки н	помощь	выход					LDKO)
КПЕТНЕР АВП - [Д ВВОД ФОРС-МАУ ХОЗЯЙСТВА П Въделить ВСІ	екад	яый план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА	ебителан) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР	астройки н контир	помощь	выход	даты	ло Дату	PACX	ВІ СОД ОБ	ырко) - - - -
КПЕТНЕР АВП – [Д ВВОД ФОРС-МАХ ХОЗЯЙСТВА П Въделить ВСІ бодиодор А	eraa top	яный план по по тр ПЛАН РЕЗУЛЬТА	ебителин) Ты Отчеты Н ФЕРМЕР	астройки і контар 64	помощь К9ЛЬ КАГ	выход Тура Туста	даты 21/6	по ДАТУ 22/6	PACX a/c	00 06	ырко) - -
спетчер лен – [// веод форс-маж ходзяйства Г Въремлъ ВСІ баукодиров А баукодиров А баукодиров А оберов У	enca _A	иый план по по тр ПЛАН РЕЗУЛЬТА	ебителын) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантария, С	астройки и контур 64 4	помощь Куль Карт Карт	выход Т УРА ТУСТА ТОФЕЛЬ	даты 21/6 28/6	по ДАТУ 22/6 27/6	PACX A/4 9	00,0 06 c	ырко) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
СПЕТЧЕР АВТ- [// ВВОД ФОРС-МАХ ХОЗЯЙСТВА Въремить ВСІ боуходиров А боуходиров А боуходиров А боуходиров А оберо	en ag	яњё план по по тр ПЛАН РЕЗУЛЬТА	ебителон) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантария.С Каринов	астройки и контур 64 4 57	помощь Карт Карт	Βυλίο <u>α</u> Τ ΗΡΑ ΊΨΕΓΙΑ ΙΦΕΓΙΒ ΙΨΑΤΗΜΚ	даты 21/6 25/6 25/6	по ДАТУ 22/6 27/6 26/6	PACX #/4 9 35	00 Д 06 5 3 3 4 2	LIDEOU - -
СПЕТЧЕР АВТ - [// ВВОД СОРС-МАХ ХОЗЯЙСТВА Вадежить ВСІ боуходиров А боуходиров А боуходиров А боуходиров А боуходиров А обор уческом	encaga cop	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА	ебителон) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кампария.С Каримор К.ДС	астройки і контур 64 4 57 135	помощь Каль Карт Хлоп	выход ТУРА 19СТА ОФЕЛЬ НАТНИК	21/6	по лАТУ 22/6 27/6 26/6 22/6	PACX 4 9 35 44	00 0 06 c 3 i 22 7 36	1000
СПЕТЧЕР АВТ - [Д ВВОД ФОРС-МАХ ХОЗЯЙСТВА Вадежить ВСІ боуходиров А боуходиров А	en ag	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебителон) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР КанатариясС Кариноо КДС КДС	астройки і контур 64 4 57 135 135	помощь Каль Карт Хлоп	Βυλίο <u>α</u> Τυρα Τυστα Τοφεπь Γιατημικ	с дАТЫ 21/6 25/6 25/6 21/6 22/6	100 122/6 27/6 26/6 22/6 23/6	PACX 4 9 35 447 447	BI	LUXO J - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
СПЕТЧЕР АВТ - [Д ВВОД ФОРС-МАХ СОЗЯЙСТВА Веденить ВСІ баукодиров А баукодиров А	ekag iop	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебителон) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантарин.С Кариноо КДС КДС КДС	астройки і контур 64 4 57 135 135 135	помощь Карт Карт Хлоп	выход ТУРА ТУГА ТУСТА ОФЕЛЬ ТЧАТНИК	с ДАТЫ 21/6 25/6 25/6 21/6 22/6 22/6 23/6	100 100 22/6 27/6 25/6 22/6 23/6 23/6 23/6 24/6	PACX 4 9 35 447 447	BI CO, A OF G 3 7 3 7 3 8 7 3 8 7 3 8 7 3 8	LUXO) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
СПЕТНЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ СОЗЯЙСТВА Баукодиров А баукодиров Са баукодиров Са баукодиров А баукодиров	exad	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебителон) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР КанптариесС Кариноо К.Д.С К.Д.С К.Д.С К.Д.С	астройки и 64 64 135 135 135 135	помощь Карть Карт Хлоп	выход ТУРА ТУГА ТУСТА ОФЕЛЬ ТЧАТНИК	с ДАТЫ 21/6 25/6 25/6 21/6 22/6 22/6 23/6 23/6	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	PACX 4 3 35 447 447 447 447 447	BI COA OF C 3 7 3 7 3 7 3 8 7 3 8 7 3 8 7 3 8 7 3 8 7 3 8	
СПЕТНЕР АВТ - [Д ВВОД ФОРС-МАХ ХОЗЯЙСТВА Варходиров А бауходиров С бауходиров С бауходи бауходиров С бауходи с бауходи С бауходи С бауходи С бауход	ekag iop	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебителон) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР КанптариесС Кариноо К.Д.С К.Д.С К.Д.С К.Д.С	астройки и 64 64 135 135 135 135 135 135	помощь Карть Карт Хлоп	выход ТУРА ТУСТА ОФЕЛЬ НАТНИК	ДАТЫ 21/6 25/6 25/6 21/6 22/6 23/6 23/6 24/6 25/6	10000000000000000000000000000000000000	PACX #4 9 355 440 440 440 440 440 440 440 4	00A 06 03 13 13 13 13 13 13 13 13 13 1	
СПЕТНЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ 2003ЯЙСТВА С Вържанть ВСІ бауказнуров А бауказнуров А бауказнуров А бауказнуров А бауказнуров А закатон Закатон Закатон Закатон Закатон Закатон Закатон Закатон Закатон Закатон Закатон Борхов Буро Герове Буро	(ekag	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебителан) Ты ОтчЕты М ФЕРМЕР Камтария.С Каринов КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	контир 64 64 4 135 135 135 135 135 135 135	K976 KAPT X000	выход ТУРА 19СТА 19СТА 19ФЕЛЬ 1944ТНИК	ДАТЫ 21/6 25/6 21/6 22/6 22/6 22/6 22/6 22/6 25/6 25/6	100 22/6 27/6 25/6 23/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6	PACX n/v 4 9 355 442 442 442 444 444 444	00 A 06 C 3 C 3 C 3 C 3 C 3 C 3 C 3 C 3	40000 10
СПЕТНЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ 20039ЙСТВА С Върекить ВСІ баукодиров А баукодиров А баукодиров А баукодиров А законон законон законон Законон Вакобитрин Ш коноров В урор Брозне Буро Пос Лочен Куронен соков А узасимон Соков А узасимон Соков А	COP	ный план по потр план РЕЗУЛЬТА - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	ебителан) Ты отчеты н ФЕРМЕР Камтария.С Караноо КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	контир 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135	K976 KAPT X000	выход ТУРА ТУСТА ТФЕЛЬ ТЧАТНИК	JATU 21/6 25/6 21/6 22/6 22/6 23/6 23/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6	100 22/6 27/6 25/6 23/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6	PACX n/v 4 335 447 447 447 447 447 447 447 447	00, 05 0, 0 0,	
СПЕТМЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ 20039ЙСТВА С Възренить ВСІ беунозную А беунозную А беунозную А беунозную А законо законо законо Валобитрин Ш бонаро Б заро бровнеб уво Госс Лочен Куронче Госска А законор А		ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	ебителан) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантария.С Кариноо К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС	КОНТЭР 64 64 4 135 135 135 135 135 135 135 135 135 135	K976	выход ТУРА ТУСТА ТОФЕЛЬ НАТНИК	21/6 25/6 25/6 21/6 22/6 23/6 23/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6	JAT9 22/6 27/6 25/6 23/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	PACX n/v 4 3 3 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	00A 06 0 3 1 3 1 2 7 38 7	
СПЕТМЕР АВП – [// ВВОД ФОРС-МАХ 20039ЙСТВА С Възренить ВСІ беунозиров А беунозиров А беунозиров А менхон закакон закон закон закон закон закон закон з	encad	ный план по потр ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебителан) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантарин.С Каринов К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС	КОНТЭР КОНТЭР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135	K976	выход ТУРА ТУСТА ТОФЕЛЬ ТЧАТНИК	21/6 25/6 25/6 22/6 22/6 22/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	JAT9 22/6 27/6 25/6 23/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	PACX n/4 4 3 3 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	000 06 c 1 c 2 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 3 7 7 3 8 7 7 7 3 8 7 7 7 3 8 7 7 7 3 8 7 7 7 8 7 7 7 8 7 7 7 8 7 7 7 8 7 7 7 8 7 7 7 7 7 8 7 7 7 7 8 7 7 7 8 7 7 7 7 7 8 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	LUKO J - - - - - - - - - - - - -
СПЕТЧЕР АВП - [/] ВОД ФОРС-МАХ ХОЗЯЙСТВА Г Въренить ВСІ баукодиров А баукодиров А баукодиров А баукодиров А манкон Маркон Маркон Баркон Брозанбуво Гас Лочен Кудончи Сохова А уздошелар.А "АХЗен б затаренов Даранов Баркон Баркон Сохова А затаренов Сохова А затаренов Сохова А сохова С сохова А сохова С сохова С сохова С сохова С сохова С сохов		ный план по потр план РЕЗУЛЬТА 	ебителан) Ты ОТЧЕТЫ Н Кантарие.С Карыноо К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС	КОНТЭР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135 135 135	Кчль кар хлоп	выход ТУРА ТУСТА 19СТА 19СТА 19ФЕЛЬ 1947НИК	21/6 26/6 25/6 21/6 22/6 22/6 24/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	JAT9 22/6 27/6 25/6 23/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	PACX #4 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	000 06 5 33 5 33 5 33 5 33 7 34 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3	LUKO J - - - - - - - - - - - - -
СПЕТЧЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ 200391ЙСТВА Г Въренить ВСІ баукодиров А баукодиров А баукодиров А баукодиров А баукодиров А уласкон Балобитрик Ш бихоров.Б увро анакон Брозенбуво Гася Почен Кувончи сохова А уласкон Брозенбуво Гася Почен Кувончи сохова А уласкон Брозенбуво Гася Почен Кувончи Сохова А уласкон Брозенбуво Банахиснов Банахиснов Банахиснов Банахиснов Банахиснов Банахиснов Банахиснов		ный план по потр план РЕЗУЛЬТА 	ебителан) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантариев.С Кариноо К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС	КОНТЭР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135 135 135	KAPT KAPT XNOT	ВЫХОД ТУРА ТУСТА ФЕЛЬ НАТНИК	21/6 25/6 25/6 21/6 22/6 22/6 22/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	JAT9 22/6 27/6 22/6 23/6 23/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 23/6 23/6 23/6 30/6 1/7 1/7	PACX 4 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	000 06 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	LUKO J LUKO J
СПЕТНИР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ 200391ЙСТВА Барковичов А бауковичов А бауковичов А бауковичов А мактон Балобитрин Ш балобитрин Ш барков буво Глас Довен Кувонен (соков А улариев пар. А Закабитрин Ц барков буво Глас Почен Кувонен (соков А закабитрин Ц барков буво Глас Почен Кувонен (соков А закабитрин Ц барков буво Глас Почен Кувонен Соков А закабитрин Ц барков буво Банахосно барков Соков А закабитрин Ц Соков А закабитрин Ц Соков А закабитрин Ц Соков А Соков А С		ный план по потр план РЕЗУЛЬТА 	ебителан) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантария. С Каринов К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС К.ДС	КОНТЭР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135	Kapt Kapt Kapt Xnon	ВЫХОД ТУРА ТУСТА 19СТА 19СТА	21/5 25/6 25/6 21/6 22/6 22/6 23/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 30/6 30/6 30/6 30/6	JAT9 22/6 27/6 22/6 23/6 23/6 24/6 25/6 25/6 25/6 25/6 23/6 23/6 23/6 30/6 1/7 1/7 1/7 22/6	PACX 44 9 355 440 440 440 440 440 440 440 440 440 4	000 06 5 33 5 33 1 2 33 7 38 7 4 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5	
СПЕТНЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ >00.391ЙСТВА Веделать ВСІ боуходиров А бауходиров А бауходиров А бауходиров А бауходиров А закото закото Кавлон М Закобитине Ш бахаров Б узро Госкара В узро Госкара В узро Госкара В узро Пес Почен Кудонен Сохара В узро Пес Почен Кудонен Сохара А ЖУЗет б данатон ДС орожбуло Бахалов Казалов ДС аранов ДС аранов ДС аранов ДС аранов ДС аранов ДС		ный план по по р ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебительн) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантарин.С Каринол КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	астройки КОНТЭР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135	Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt	выход ТУРА ТУСТА ОФЕЛЬ НаТНИК	21/5 25/6 25/6 21/6 22/6 23/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	JAT9 22/6 27/6 25/6 22/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6 26/6 23/6 30/6 1/7 1/7 1/7 22/6	PACX A 4 9 355 440 440 440 440 440 440 440 4	Bit 30,4 06 5 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 3 3 5 3 6 3 7 3 7 3 3 3 5 3 6 3 6 3	LUXO) LUXO
СПЕТНЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ 200391ЙСТВА Веденать ВСІ боуходиров А боуходиров А С	(REA)	ный план по по р ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебительн) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Клитарие. С Каринол КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	астройки КОНТУР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135	Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt	выход ТУРА ТУСТА ФФЕЛЬ НАТНИК	21/5 25/6 25/6 25/6 22/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25	22/6 22/6 22/6 22/6 22/6 23/6 23/6 25/6 25/6 23/6 23/6 30/6 1/7 1/7 1/7 22/6 23/6	PACX 4 9 355 443 444 444 444 444 444 444	Bit 30,0 05 5 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 3 3 4 3 5 3 6 3 6 3 6 3 7 3 3 3 4 3 5 3 6 3 6 3 7 3 8 3 9 3 10 3 11 3 12 3 13 3 <	LUXO) LUXO
СПЕТЧЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАХ 200391ЙСТВА Варходиров А боуходиров		ный план по по р ПЛАН РЕЗУЛЬТА 	ебительн) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантарин.С Каринол КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	астройки КОНТЭР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135	Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt Kapt	выход ТУРА 19СТА ФФЕЛЬ НАТНИК	ДАТЫ 21/5 25/6 25/6 21/6 22/6 23/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 26/6 20/6 20/6 20/6 20/6 21/6 22/6 22/6 22/6	22/6 22/6 22/6 22/6 22/6 23/6 23/6 23/6	PACX 4 9 355 441 441 441 441 441 441 441 4	Bit COA OG C 3 C 3 T 3 <t< td=""><td>5050 J 557 798 996 357 998 357 998 3557 998 3553 3555 3556 3555 35566 3556 3556 3556 3556 3556 3556 3556 3556</td></t<>	5050 J 557 798 996 357 998 357 998 3557 998 3553 3555 3556 3555 35566 3556 3556 3556 3556 3556 3556 3556 3556
СПЕТЧЕР АВТ - [// ВВОД ФОРС-МАУ 200391ЙСТВА Варходиров А боуходиров А С С С С С С С С С С С С С		ный план по по р план Результа 	ебительн) Ты ОТЧЕТЫ Н ФЕРМЕР Кантарин. С Каринол КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	КОНТЭР 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135 135 135	KAPT KAPT KAPT KAPT KAPT KAPT	выход ТУРА 19СТА ФФЕЛЬ НАТНИК	ДАТЫ 21/5 25/6 25/6 21/5 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 25/6 20/6 21/6 20/6 21/6 20/6 21/6 20/6 21/5 20/6	22/6 22/6 22/6 22/6 22/6 23/6 23/6 23/6	PACX 4 9 355 441 441 441 441 441 441 441 4	BI 800 OE c 7 31 7 31 7 31 7 31 7 32 7 33 7 33 2 2 33 2 2 33 2 2 2 33 2 33 2 34 35 36 37 38 39 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37	5050 J 557 798 996 357 998 357 998 3557 998 3553 3555 3556 3555 35566 3556 3556 3556 3556 3556 3556 3556 3556
СПЕТЧЕР АВП – [// ВВОД ФОРС-МАУ 200391ЙСТВА Варходиров А боуходиров А С С С С С С С С С С С С С		ный план по по р план Результа 	ебителал) Ты ОТЧЕТЫ М ФЕРМЕР Камтария.С Карынов КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	КОНТЭР 64 64 4 57 135 135 135 135 135 135 135 135 135 135	KAPT KAPT KAPT KAPT KAPT KAPT	ВЫКОД ТУРА ТУСТА ОФЕЛЬ ЧАТНИК	21/6 28/6 25/6 25/6 22/6 22/6 22/6 25/6 25/6 25	10000000000000000000000000000000000000	PACX 4 3 3 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	BI 800 OE 5 7 30 7 31 7 31 7 31 7 31 7 32 7 33 7 33 3	
СПЕТМЕР АВП – [// ВВОД ФОРС-МАУ 200391ЙСТВА Варходиров А бауходиров		ный план по по р план Результа – – – – – – – – – – – – – – – – – – –	ебителал) Ты ОТЧЕТЫ М ФЕРМЕР Камтария.С Каринов КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС КДС	KOHTIPP 64 64 757 135 135 135 135 135 135 135 135 135 135	Inomoulip Kapa Xnon	ВЫХОД ТУРА ТУСТА ОФЕЛЬ ЧАТНИК	21/6 28/6 25/6 21/6 22/6 22/6 22/6 22/6 25/6 25/6 25/6 25	10000000000000000000000000000000000000	PACX 4 3 3 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	BI SOA OE C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 1 C 2 C 3 <tr< td=""><td></td></tr<>	

Форма водозаборов непосредственно в хозяйства содержит список хозяйств, таблицу посуточных расходов и кнопку ПОКАЗАТЬ. При открытии формы в таблице отобразятся все расходы по потребителям, включая транзиты, связи ирр. систем и хозяйства, орошаемые постоянным током. При выборе всех хозяйств форма примет вид:

									-
ХОЗЯЙСТВА Г Снять выделе	-	Γ	ΦΕΡΜΕΡ	контур	КУЛЬТУРА	даты	ло ДАТУ	PACK0.0	ОБЪЕМ м3
одиков	•		Камтарин.С	4	КАРТОФЕЛЬ	26/6	27/6	9	798
ултанов 3. ултанов.И			Карынов	57	хлопчатник.	25/6	26/6	35	2996
ажнбоев.С			Мирзаортык.В	40	ΚΑΡΤΟΦΕΠЬ	30/6	1/7	37	3167
CIGEDOB.H			Набиев.Н	43	КАРТОФЕЛЬ	21/6	22/6	17	1429
ранзит 1 ранзит 2			Набиев.Н	43	ΚΑΡΤΟΦΕΛЬ	30/6	1/7	17	1429
урсунова.М			Нурмлаев.И	63	КАЛУСТА	21/6	22/6	5	397
маров.0			Рустанов.А	128	КАЛ'ЯСТА	30/6	1/7	15	1316
нарова.м наровОта			Султанов З.	39	КАРТОФЕЛЬ	26/6	27/6	7	596
сманов.А			Тажибоев.С	65	ΚΑΡΤΟΦΕΠЬ	27/6	28/6	3	238
ахритдинійська			ФахритдинЖожа	8	КАРТОФЕЛЬ	30/6	1/7	40	3471
ает айдаров.И			Худайбергенов.К	77	ΚΑΡΤΟΦΕΛЬ	27/6	28/6	7	639
акини.О ожалком		ПОКАЗАТЬ	Эргашев	27	КАЛУСТА	25/6	26/6	9	757
stantopologia galadioprevensi K galadioprevensi K galadioprevensi epanales epolaties eutorit M reacco repolates repo	•								

Теперь на форме остались только те хозяйства сосредоточенного тока, которые будут поливаться в грядущую декаду. В таблице показаны расходы на границе хозяйств.

Отчеты по ОПЕРАТИВНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

СУТОЧНЫЕ РАСХОДЫ НА ГРАНИЦЕ ХОЗЯЙСТВ л/с

№ Хозяйства	Имя Хозяйства	День	Расход л/с	Объем м3
59	Ганихон	03/07/08	7.7	666
10	ИброхимБуво	01/07/08	10.7	928
10	ИброхимБуво	02/07/08	10.7	928
10	ИброхимБуво	03/07/08	10.7	928
5	Исоков.А.	01/07/08	11.1	957
5	Исоков.А.	01/07/08	8.4	723
5	Исоков.А	02/07/08	11.1	957
5	Исоков.А	02/07/08	8.4	723
5	Исоков.А.	03/07/08	11.1	957
5	Исоков.А.	03/07/08	8.4	723
7	К/Х Хим.б	01/07/08	5.6	483
7	К/Х Хим.б	02/07/08	5.6	483
7	К/Х. Хим.б	03/07/08	5.6	483
4	Камтарин.С	01/07/08	3.8	331
4	Камтарин.С	01/07/08	4.9	420
4	Камтарин.С	01/07/08	2.9	255
4	Камтарин.С	02/07/08	2.9	255
4	Камтарин.С	02/07/08	3.8	331
4	Камтарин.С	02/07/08	4.9	420
4	Камтарин.С	03/07/08	4.9	420
4	Камтарин.С	03/07/08	2.9	255
4	Камтарин.С	03/07/08	3.8	331
4	Камтарин.С	10/07/08	32.4	2800
57	Каримов	01/07/08	6.4	549
57	Каримов	02/07/08	6.4	549
57	Каримов	03/07/08	6.4	549
21	КорочаБуво	01/07/08	1.4	125
21	КорочаБуво	01/07/08	0.6	50
21	КорочаБуво	02/07/08	0.6	50
21	КорочаБуво	02/07/08	1.4	125
21	КорочаБуво	03/07/08	0.6	50

на ПЕРИОД с 11/07/08 по 20/07/08

СУТОЧНЫЕ РАСХОДЫ В ГОЛОВАХ ОТВОДОВ л/с

на ПЕРИОД с 12/07/0

12/07/01 no

21/07/01

№ Отвода	Имя Отвода	День	Расход л/с	Объем м
3	1.1	09/07/01	0.0	0
3	1.1	10/07/01	0.0	0
3	1.1	11/07/01	32.4	2800
4	1.1.1	02/07/01	8.5	731
4	1.1.1	03/07/01	8.5	731
4	1.1.1	04/07/01	8.5	731
5	1.1.2	02/07/01	16.9	1462
5	1.1.2	03/07/01	16.9	1462
5	1.1.2	04/07/01	16.9	1462
6	1.1.3	02/07/01	11.6	1005
6	1.1.3	03/07/01	11.6	1005
6	1.1.3	04/07/01	11.6	1005
6	1.1.3	11/07/01	32.4	2800
7	1.1.3a	02/07/01	11.6	1005
7	1.1.3a	03/07/01	11.6	1005
7	1.1.3a	04/07/01	11.6	1005
7	1.1.3a	11/07/01	32.4	2800
9	1.2	02/07/01	50.8	4388
9	1.2	03/07/01	50.8	4388
9	1.2	04/07/01	50.8	4388
9	1.2	11/07/01	43.4	3748
10	1.2.1	02/07/01	5.6	483
10	1.2.1	03/07/01	5.6	483
10	1.2.1	04/07/01	5.6	483
11	1.2.2	02/07/01	13.0	1124
11	1.2.2	03/07/01	13.0	1124
11	1.2.2	04/07/01	13.0	1124
11	1.2.2	11/07/01	43.4	3748
13	1.2.4	02/07/01	19.4	1680
13	1.2.4	03/07/01	19.4	1680
13	1.2.4	04/07/01	19.4	1680
14	1.2.5	02/07/01	10.7	928
14	1.2.5	03/07/01	10.7	928
14	1.2.5	04/07/01	10.7	928
15	1.2.6	02/07/01	2.0	173
15	1.2.6	03/07/01	2.0	173
15	1.2.6	04/07/01	2.0	173
17	1.3	02/07/01	121.1	10460

СУТОЧНЫЕ РАСХОДЫ НА ГИДРОПОСТАХ л/с

№ГП	Имя ГП	День	Отвод	Расход л/с	Объем м3
2	GP-Ниязов-1	24/06/08	2	0.0	0
2	GP-Ниязов-1	25/06/08	2	0.0	0
2	GP-Ниязов-1	26/06/08	2	0.0	0
2	GP-Ниязов-1	27/06/08	2	0.0	0
2	GP-Ниязов-1	28/06/08	2	0.0	0
2	GP-Ниязов-1	29/06/08	2	0.0	0
2	GP-Ниязов-1	30/06/08	2	0.0	0
2	GP-Ниязов-1	01/07/08	2	533.8	46124
2	GP-Ниязов-1	02/07/08	2	533.8	46124
2	GP-Ниязов-1	03/07/08	2	533.8	46124
2	GP-Ниязов-1	04/07/08	2	3.5	301
2	GP-Ниязов-1	05/07/08	2	3.5	301
2	GP-Ниязов-1	06/07/08	2	3.5	301
2	GP-Ниязов-1	07/07/08	2	3.5	301
2	GP-Ниязов-1	08/07/08	2	3.5	301
2	GP-Ниязов-1	09/07/08	2	70.1	6053
2	GP-Ниязов-1	10/07/08	2	341.0	29461
3	GP-1.1	24/06/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	25/06/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	26/06/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	27/06/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	28/06/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	29/06/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	30/06/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	01/07/08	3	37.0	3199
3	GP-1.1	02/07/08	3	37.0	3199
3	GP-1.1	03/07/08	3	37.0	3199
3	GP-1.1	04/07/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	05/07/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	06/07/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	07/07/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	08/07/08	3	0.0	0
3	GP-1.1	09/07/08	3	0.0	0

на ПЕРИОД с 11/07/08 по

no 20/07/08

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенная в документе информация на данный момент практически соответствует состоянию программы ИУС АВП. В процессе внедрения программы могут возникнуть проблемы, не нашедшие отображения в данном документа. По мере решения проблем будут меняться как программа ИУС АВП, так и документация к ней, что выльется в очередную версию программы. Информация о новой версии будет публиковаться на сайте НИЦ МКВК, оттуда, при необходимости, можно будет скачать как программу, так и документацию. Подготовлено к печати в Научно-Информационном Центре МКВК

Республика Узбекистан, 100 187, г. Ташкент, массив Карасу-4, д. 11 Тел. (998 71) 265 92 95, 266 41 96 Факс (998 71) 265 27 97 Эл. почта: <u>dukh@icwc-aral.uz;</u> <u>dukh@rol.uz;</u>