

СОГЛАСОВАНО

Научный руководитель ИПА РАН,
Председатель научно-технического совета
ЦКП/УНУ «Квазар-КВО»
д.т.н., профессор
_____ Ипатов А. В.

“ _____ ” _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПА РАН,
к.ф.-м.н.

_____ Иванов Д. В.

“ _____ ” _____ 2024 г.

Программа работ
на радиотелескопах **РТ-32** обсерваторий
Института прикладной астрономии РАН
Апрель 2024

Редакция от 23 апреля 2024 .

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ
01 Пн	05:00 Профилактика: измер-я кон. точек антенны;	05:00 Инж. работы: сис. управления.	00:00 Профилактика: м/конструкции; Аз пути и колёса; МКС; система воздухонаполнения	01 Пн
	07:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4505		
	08:00 двигатели МС. Рахимов И. А.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.	
		Стэмповский В. Г.	рупоров. Олифиоров В. Г.	
02 Вт		00:00	Охлаждение L ^{RCP}	02 Вт
	03:00 Охлаждение L ^{RCP}		00:00 Профилактика: п. 4.2.3-4.2.5 по Плану*; МКС. Олифиоров В. Г.	
	07:00 РЕЗЕРВ.	05:00 Инж. работы: сис. управления. Стэмповский В. Г.		
	08:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4506	Иванов Д. В.	
	09:00	РСДБ сеанс Ru-Test0911	ГЛОНАСС	
		L ^{RCP} , Хол. СПб.		
03 Ср	06:00		Суркис И. Ф.	03 Ср
			Холод L ^{RCP}	
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ	
03 Ср	07:00	РСДБ сеанс R-I 4507		03 Ср	
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.		
	09:00	РСДБ сеанс Ru-Test0912	ГЛОНАСС		
		L ^{RCP} , Хол. СПб.			
04 Чт	06:00		Суркис И. Ф.	04 Чт	
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4508			
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.		
	08:30 Профилактика: положения концевых выключателей.	Рахимов И. А.	08:30 Инж. работы: сис. управления.		
			10:30 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP} Стэмповский В. Г.		
		18:30 РСДБ сеанс IVS R41149			
05 Пт	03:00 Охлаждение X\C\S ^{RCP}	S ^R /X ^R , Холод. WASH.	+ Ft Hb Ht Ke Kk Ma Ns Wz Yg.	05 Пт	
		06:50 Пауза на R-I.	Пауза на R-I. Иванов Д. В.		
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4509			
	08:00 РЕЗЕРВ. Тепло.	S ^R /X ^R , Холод. СПб.	Холод. Иванов Д. В.		
	08:00 Радиом. сеанс Ru-Sun X ^{RCP} , Холод. МСПС.	Рахимов И. А.	08:10 Продолжение IVS		
	12:00		S ^R /X ^R , Холод. WASH.		
17:00 Радиом. сеанс Ru-AGN	4C	18:30	Иванов Д. В.		
20:00 X\C\S ^{RCP} , Холод. МСПС.	Рахимов И. А.				
06 Сб	00:00 Радиом. сеанс Ru-AGN		00:00 Профилактика: п. 4.2.3-4.2.4 по Плану*.	06 Сб	
	06:30 C ^{RCP+LCP} , Холод. МСПС.	Рахимов И. А.	05:00 Профилактика: по планам обсерватории.		Олифиоров В. Г.
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4510			
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.		
	08:30 Продолжение Ru-AGN C ^{RCP+LCP} , Холод. МСПС.	Дьяков А. А.			
07 Вс	06:30	Рахимов И. А.	00:00 Профилактика: п. 4.2.11, 4.2.6 по Плану*.	07 Вс	
	07:00		05:00 Профилактика: по планам обсерватории.		Олифиоров В. Г.
	08:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4511			
		X ^R /S ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.		
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ	

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ
07 Вс	08:30 Продолжение Ru-AGN C ^{RCP+LCP} , Холод, МСПС. 00:00 Рахимов И. А.	Дьяков А. А.		07 Вс
	05:00 Профилактика: измер-я кон. точек антенны. 07:00 08:00 РЕЗЕРВ. 13:00 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP} 17:00 РСДБ сеанс IVS R11150	05:00 Профилактика: п. 4.2.3 по Плану*. РСДБ сеанс R-I 4512 S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Дьяков А. А. Рахимов И. А.	00:00 Профилактика: п. 4.2.5 по Плану*. Олифинов В. Г. Иванов Д. В.	
09 Вт	S ^R /X ^R , Холод, BONN. 06:50 Пауза на R-I. Иванова Д. В.	05:00 Профилактика: п. 4.2.3 по Плану*.	00:00 Профилактика: п. 4.2.5 по Плану*.	09 Вт
	07:00 08:00 РЕЗЕРВ. Холод.	РСДБ сеанс R-I 4513 S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.	
	08:10 Продолжение IVS + Ft Hb Ht Is Ke Kv Ma Nn Ns Ww Wz Yg. 17:00 Иванова Д. В.	Дьяков А. А.		
10 Ср	05:00 Профилактика: по планам обсерватории.	05:00 Профилактика: п. 4.2.3 по Плану*.	00:00 Инж. работы: сис. наведения. Профилактика: п. 4.2.5 по Плану*.	10 Ср
	07:00 08:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4514 S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.	
	13:00 Охлаждение X\C\S? ^{RCP} Рахимов И. А.	Дьяков А. А.	Стэмповский В. Г. Олифинов В. Г.	
	17:00 Радиом. сеанс Ru-AGN 20:00 X\C\S ^{RCP} , Холод, МСПС. Рахимов И. А.			
11 Чт	03:00 Охлаждение X\S ^{RCP}	05:00 Профилактика: п. 4.2.3 по Плану*.	00:00 Инж. работы: сис. наведения. Стэмповский В. Г.	11 Чт
	07:00 08:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4515 S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.	
	08:00 Радиом. сеанс Ru-Sun X ^{RCP} , Холод, МСПС. 12:00 Рахимов И. А.	10:30 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP} Дьяков А. А.		
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ
11	20:00 Охлаждение K ^{RCP+LCP}	18:30 РСДБ сеанс IVS R41150		11
12 ПТ	00:00 Радиом. сеанс Ru-OH	S ^R /X ^R , Холод. WASH.	+ Ft Hb Ht Ke Kk Nn Ns Ww Wz Yg.	12 ПТ
	06:30 K ^{RCP+LCP} , Холод. МСПС. Рахимов И. А.	06:50 Пауза на R-I.	Пауза на R-I. Иванов Д. В.	
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4516		
	08:00 РЕЗЕРВ. Тепло.	S ^R /X ^R , Холод. СПб.	Холод. Иванов Д. В.	
	08:30 Продолжение Ru-OH Рахимов И. А.	08:10 Продолжение IVS		
	12:00 K ^{RCP+LCP} , Холод. МСПС.			
	14:47 РСДБ сеанс EAVN A2409E M87 K ^{LCP} , Хол. EAVN.	S ^R /X ^R , Холод. WASH.	16:00 Охлаждение C ^{LCP}	
	19:25 +Kys Kus Ktn Ksj Miz Irk Oga Isg T6 Ur. Казухиро Х.	18:30	Иванов Д. В.	
	19:40 Продолжение Ru-OH Рахимов И. А.	Холод S ^{RCP} /X ^{RCP}		
00:00 20:00 Охлаждение X ^S R ^{RCP}				
13 Сб	00:00 Радиом. сеанс Ru-AGN	00:00 Радиом. сеанс ZAM 33		13 Сб
	06:30 X ^{RCP} , Холод. МСПС. Рахимов И. А.	06:30 X ^{RCP} , Холод.	C ^{LCP} , Холод. Сотникова Ю.В.	
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4517		
	08:00 РЕЗЕРВ. Холод.	S ^R /X ^R , Холод. СПб.	Тепло. Иванов Д. В.	
	08:30 Продолжение Ru-AGN X ^{RCP} , Холод. МСПС.	08:30 Продолжение ZAM X ^{RCP} , Холод.	C ^{LCP} , Холод.	
		19:55	Сотникова Ю.В.	
	20:00 Радиом. сеанс AAA 21 X ^{RCP} , Хол.	C ^{LCP} , Хол.		
14 Вс	06:30 Рахимов И. А.	00:00 Радиом. сеанс ZAM 34		14 Вс
	07:00	06:30 X ^{RCP} , Холод.	C ^{LCP} , Холод. Сотникова Ю.В.	
	08:00 РЕЗЕРВ. Холод.	РСДБ сеанс R-I 4518	Тепло. Иванов Д. В.	
	08:30 Продолжение Ru-AGN X ^{RCP} , Холод. МСПС.	08:30 Продолжение ZAM X ^{RCP} , Хол. 16:00 Охлаждение K ^{RCP}	C ^{LCP} , Холод.	
	00:00 Рахимов И. А.	19:55	Сотникова Ю.В.	
	20:00 Радиом. сеанс AAA 22 X ^{RCP} , Хол.	C ^{LCP} , Хол.		
15 Пн	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	00:00 Радиом. сеанс Ru-OH	00:00 Инж. работы: кабельные петли.	15 Пн
	07:00	06:30 K ^{RCP} , Холод. Рахимов И. А.	Стэмповский В. Г.	
	08:00	РСДБ сеанс R-I 4519 S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Иванов Д. В.	Олифиоров В. Г.	
	Профилактика: измер-я кон. точек антенны; смазка подшипников Аз петель. Рахимов И. А.	08:30 Продолжение Ru-OH 14:00 K ^{RCP} , Холод. Рахимов И. А.		
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ
16 Вт	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	05:00 Инж. работы: модернизация СЧВС.	00:00 Инж. работы: кабельные петли. Стэмповский В. Г.	16 Вт
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4520	Олифиоров В. Г.	
	08:00	S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Иванов Д. В.		
	Профилактика: по планам обсерватории. Рахимов И. А.	Профилактика: чехлы и спирали Аз. кабельной петли. Вытнов А. В. Дьяков А. А.		
17 Ср	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	05:00 Инж. работы: модернизация СЧВС.	00:00 Инж. работы: кабельные петли. Профилактика: п. 4.2.2 по Плану*. Стэмповский В. Г.	17 Ср
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4521	Олифиоров В. Г.	
	08:00	S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Иванов Д. В.		
	Профилактика: по планам обсерватории. Рахимов И. А.	Профилактика: чехлы и спирали Аз. кабельной петли. Вытнов А. В. Дьяков А. А.		
18 Чт	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	05:00 Инж. работы: модернизация СЧВС.	00:00 Инж. работы: кабельные петли. Профилактика: п. 4.2.2 по Плану*. Стэмповский В. Г.	18 Чт
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4522	Олифиоров В. Г.	
	08:00	S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Иванов Д. В.		
	Профилактика: по планам обсерватории. Рахимов И. А.	Профилактика: ЛВС. Вытнов А. В. Дьяков А. А.	10:30 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP}	
			18:30 РСДБ сеанс IVS R41151	
19 Пт	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	05:00 Инж. работы: модернизация СЧВС.	S ^R /X ^R , Холод. WASH. Иванов Д. В.	19 Пт
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4523	06:50 Пауза на R-I.	
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Иванов Д. В.	Холод.	
	Профилактика: по планам обсерватории. Рахимов И. А.	Профилактика: ЛВС. Вытнов А. В. Дьяков А. А.	08:10 Продолжение IVS S ^R /X ^R , Холод. WASH. + Ft Hb Ht Ke Kk Nn Ns Nt Ww Wz Yg.	
	20:00 Охлаждение C ^{RCP+LCP}		18:30 Иванов Д. В.	
20 Сб	00:00 Радиом. сеанс Ru-SN		00:00 Инж. работы: кабельные петли.	20 Сб
	06:30 C ^{RCP+LCP} , Холод. МСПС. Рахимов И. А.	05:00 Инж. работы: модернизация СЧВС.	Профилактика: п. 4.2.5 по Плану*.	
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4524		
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Иванов Д. В.		
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ	
20 Сб	08:30 Продолжение Ru-SN C ^{RCP+LCP} , Холод. МСПС.	Профилактика: по планам обсерватории.	Вытнов А. В. Дьяков А. А.	Стэмповский В. Г. Олифинов В. Г.	20 Сб
21 Вс	06:30 Рахимов И. А.	05:00 Инж. работы: модернизация СЧВС.	00:00 Инж. работы: кабельные петли. Профилактика: п. 4.2.5 по Плану*.	21 Вс	
	07:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4525 S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.		
	08:30 Продолжение Ru-SN C ^{RCP+LCP} , Холод. МСПС.	Профилактика: по планам обсерватории.	Вытнов А. В. Дьяков А. А.	Стэмповский В. Г. Олифинов В. Г.	
	00:00 Рахимов И. А.				
22 Пн	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	05:00 Инж. работы: модернизация СЧВС.	00:00 Инж. работы: кабельные петли. Стэмповский В. Г.	22 Пн	
	07:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4526 S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.		
	13:00 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP} Профилактика: измер-я кон. точек антенны. Рахимов И. А.	09:00 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP} Профилактика: п. 4.1 и п. 4.2 по Плану*.	Вытнов А. В. Дьяков А. А.		
	17:00	РСДБ сеанс IVS R11152			
23 Вт	06:50 Пауза на R-I по необходимости.	X ^R /S ^R , Холод. BONN. Пауза на R-I.	+ Ag Ft Hb Ht Is Ke Nn Ns Nt Ww Yg. Пауза на R-I.	23 Вт	
	07:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4527 S ^R /X ^R , Холод. СПб.	Иванов Д. В.		
	08:10	Продолжение IVS	Иванов Д. В.		
	17:00 Холод S ^{RCP} /X ^{RCP}	Холод S ^{RCP} /X ^{RCP}	Холод S ^{RCP} /X ^{RCP}		
24 Ср	03:58	РСДБ сеанс Ru-Test0913 X ^R , Холод. СПб. +SwZvBv.	00:00 Профилактика: п. 4.2.2, 4.2.4-4.2.5 по Плану*.	24 Ср	
	06:33	РСДБ сеанс R-I 4528 S ^R /X ^R , Холод. СПб.	Иванов Д. В.		
	07:00 РЕЗЕРВ.		Иванов Д. В.		
	08:30 Инж. работы: геодезия. Профилактика: по планам обсерватории. Шамов А. О. Рахимов И. А.	08:30 Профилактика: пп. 4.1 и 4.2 по Плану*. Дьяков А. А.	Олифинов В. Г.		
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ	

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ	
25 ЧТ	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	05:00 Профилактика: пп. 4.1 и 4.2 по Плану*.	00:00 Профилактика: МКС. Олифиоров В. Г.	25 ЧТ	
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4529			
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб. Иванов Д. В.			
	Профилактика: по планам обсерватории.		10:30 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP}		
	13:30 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP}	Дьяков А. А.			
	17:30 РСДБ сеанс IVS I24116 +KkWz.				
	18:30	РСДБ сеанс IVS R41152			
26 ПТ		X ^R /S ^R , Холод. WASH.	+ Ft Hb Ht Ke Kk Nn Ns Wz Yg.	26 ПТ	
	06:50 Пауза на R-I по необходимости.	Пауза на R-I.	Пауза на R-I. Иванов Д. В.		
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4530			
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Холод. СПб. Иванов Д. В.			
	08:10	Продолжение IVS			
	18:30	X ^R /S ^R , Холод. WASH.	16:00 Охлаждение C ^{LCP} Иванов Д. В.		
Холод S ^{RCP}		Холод S ^{RCP} /X ^{RCP}			
27 Сб	00:00 Радиом. сеанс Ru-SN	00:00 Радиом. сеанс ZAM 35		27 Сб	
	06:30 S ^{RCP} , Холод. МСПС. Рахимов И. А.	06:30 X ^{RCP} , Холод.	C ^{LCP} , Холод. Сотникова Ю.В.		
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4531			
	08:00 РЕЗЕРВ. Холод.	S ^R /X ^R , Холод. СПб. Иванов Д. В.	Тепло.		
	08:30 Продолжение Ru-SN S ^{RCP} , Холод. МСПС.	08:30 Продолжение ZAM X ^{RCP} , Холод.	C ^{LCP} , Холод. Сотникова Ю.В.		
		19:55	C ^{LCP} , Хол. Сотникова Ю.В.		
		20:00 Радиом. сеанс AAA 23 X ^{RCP} , Хол.	C ^{LCP} , Хол.		
28 Вс		00:00 Радиом. сеанс ZAM 36		28 Вс	
	06:30 Рахимов И. А.	06:30 X ^{RCP} , Холод.	C ^{LCP} , Холод. Сотникова Ю.В.		
	07:00	РСДБ сеанс R-I 4532			
	08:00 РЕЗЕРВ. Холод.	S ^R /X ^R , Холод. СПб. Иванов Д. В.	Тепло.		
	08:30 Продолжение Ru-SN S ^{RCP} , Холод. МСПС.	08:30 Продолжение ZAM X ^{RCP} , Холод.	C ^{LCP} , Холод. Сотникова Ю.В.		
		19:55	C ^{LCP} , Хол. Сотникова Ю.В.		
00:00 Рахимов И. А.	20:00 Радиом. сеанс AAA 24 X ^{RCP} , Хол.	C ^{LCP} , Хол.			
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ	

УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ
29 Пн	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	05:00 Профилактика: по планам обсерватории.	00:00 Профилактика: МКС S/X. Олифинов В. Г.	29 Пн
	07:00 РЕЗЕРВ.	РСДБ сеанс R-I 4533		
	08:00 РЕЗЕРВ.	S ^R /X ^R , Тепло. СПб.	Иванов Д. В.	
	Профилактика: измер-я кон. точек антенны. Рахимов И. А.	09:00 Охлаждение S ^{RCP} /X ^{RCP} Дьяков А. А.		
		17:00 РСДБ сеанс IVS R11153		
30 Вт	05:00 Инж. работы: геодезия. Шамов А. О.	S ^R /X ^R , Холод. BONN. + Ag Ft Hb Ht Is Ke Kv Nn Ns Nt Ww Wz Yg.		30 Вт
	07:00 РЕЗЕРВ. Тепло.	06:50 Пауза на R-I. Иванов Д. В.	Пауза на R-I.	
	08:00 РЕЗЕРВ. Тепло.	РСДБ сеанс R-I 4534	Иванов Д. В.	
	Профилактика: по планам обсерватории. Рахимов И. А.	S ^R /X ^R , Холод. СПб. Холод.	Иванов Д. В.	
		08:10 Продолжение IVS		
		S ^R /X ^R , Холод. BONN.		
		17:00 Иванов Д. В.		
УТ	Светлое РТ-32	Зеленчукская РТ-32	Бадары РТ-32	УТ

Использование антенного времени:

Раздел работ	Светлое		Зеленчукская		Бадары	
	Суток	%	Суток	%	Суток	%
РСДБ наблюдения	6,2	21%	7,9	26%	8,7	29%
е-РСДБ наблюдения	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
Радиометрические наблюдения	8,5	28%	4,2	14%	3,7	12%
Инженерные работы	3,6	12%	3,0	10%	3,2	11%
Профилактика	5,0	17%	5,5	18%	4,6	15%
Подготовка к сеансам и остальное	6,7	22%	9,5	32%	9,9	33%

История коррекций:

Версия от	Изменения
0329	Исходная версия.
0408	Sv : Добавлен РСДБ сеанс EAVN A2409E на 12/12:25-19:25.
0412	Sv : Перенос начала сеанса EAVN A2409E от 12/12:25-19:25 на 14:47.
0423	SwZvBv : Добавлен тестовый сеанс Ru-Test-913 на 24/03:58-06:33.

Ученый секретарь программного комитета РСДБ-комплекса «Квазар-КВО», к.ф.-м.н., Харинов М. А. _____
kharinov@iaaras.ru

ВО ВСЕХ ПУБЛИКАЦИЯХ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ДАННЫЕ НАБЛЮДЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА КОМПЛЕКСЕ «КВАЗАР-КВО», ПРОСЬБА УКАЗЫВАТЬ: «Наблюдения выполнены на оборудовании ЦКП/УНУ «Радиоинтерферометрический комплекс «Квазар-КВО».

* - План ремонтных, геодезических и регламентных работ по механизмам, металлоконструкциям и приводам радиотелескопа в РАО «Светлое» / «Зеленчукская» / «Бадары» на 2024 год.