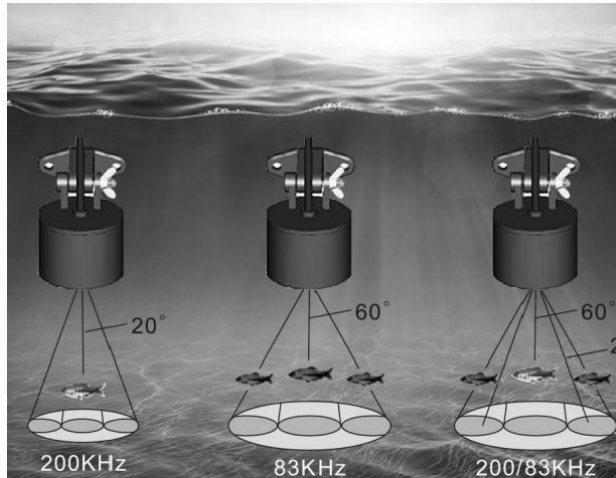


# Система эхолокации с звуковым модулем

Эффективность эхолота с использованием волны двух частот 200КГц и 83КГц (или 50КГц)



Принцип работы эхолота



Обнаружение рыбы с помощью эхолота

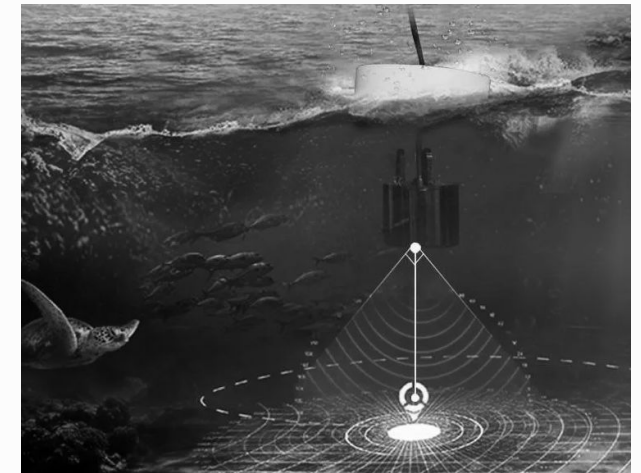
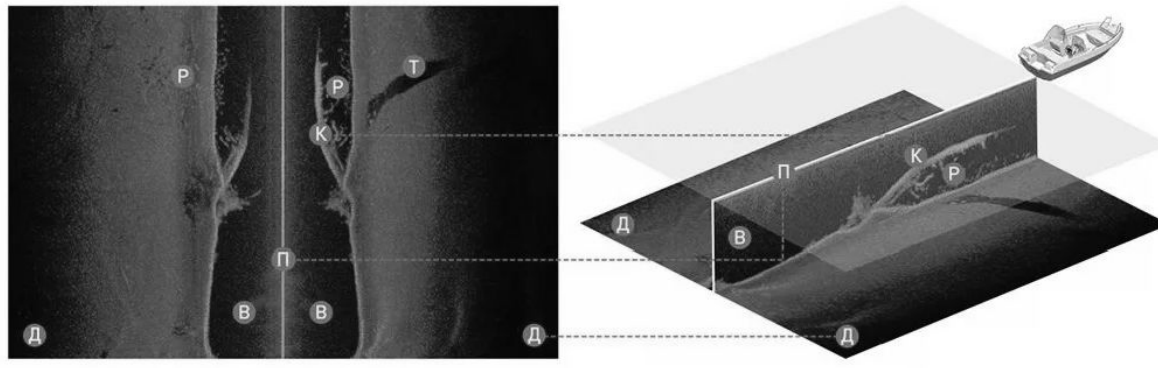


Схема бокового сканирования рыбы

Д Дно Р Рыба В Толща воды  
П Поверхность К Коряжка Т «Тень» от коряжки



Звуковой модуль и сигнализатор поклёвки



Comment	Description	Designator	Footprint	LibRef	Quantity
DINAMYC		BA1	DINAMIK	DINAMYC	1
datchik		BQ1, BQ2	ZP-1	datchik	2
Cap		C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C19, C20, C22, C23, C24, C25, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C34, C36, C37, C38, C39	SMD 0603	Cap	34
CapPlus		C18, C21, C26, C33, C35	cap	CapPlus	5
dd		DD1, DD7	DIP14	dd	2
K561TM2		DD2	DD2	K561TM2	1
K561ЛН2		DD3	DIP14	K561ЛН2	1
AT89C2051		DD4	DD4	AT89C2051	1
K561MP2		DD5, DD6, DD8, DD9	DIP16	K561MP2	4
batareyka		GB1	BATAREIKA	batareyka	1
sveto_diod		HL1, HL2, HL3, HL4, HL5, HL6, HL7, HL8, HL9, HL10, HL11, HL12, HL13, HL14, HL15, HL16, HL17, HL18, HL19, HL20, HL21, HL22, HL23, HL24, HL25, HL26, HL27, HL28, HL29, HL30, HL31	HL	sveto_diod	31
induktor_4		L1, L2, L4, L6	inductor	induktor_4	4
induktor_2		L3, L5	INDUCTOR_LOW	induktor_2	2
res		R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R26, R27, R28, R29, R30, R31, R32, R33, R35, R36, R38, R40, R41, R42, R43, R44, R45, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59, R60, R61, R62, R63, R64, R65, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R72, R73, R74, R75, R76, R77, R78	SMD 0603	res	74
res_per		R25, R34, R37, R39	21-0051H	res_per	4
key2		SA1, SA2	switch	key2	2
key3		SB1, SB2, SB3, SB4, SB5	BUTTON	key3	5
transformator		T1	TRANSFORMATOR4	transformator	1
diod		VD1, VD2, VD3, VD4, VD5, VD6, VD7	res	diod	7
TransistorNpN		VT1, VT2, VT3, VT4, VT5, VT6, VT8, VT9, VT10, VT11, VT17, VT19, VT20, VT21, VT22, VT23, VT24, VT25, VT26, VT27, VT28, VT29, VT30, VT31, VT32, VT33, VT34, VT35, VT36, VT37, VT38, VT39, VT40, VT41, VT42, VT43, VT44, VT45, VT46, VT47, VT48	Transistor	TransistorNpN	41
TransistorNN		VT7, VT12, VT15	Transistor	TransistorNN	3
TransistorPnP		VT13, VT18	Transistor	TransistorPnP	2
TransistorUNO		VT14, VT16	Transistor	TransistorUNO	2
Resonator		ZQ1	ZQ	Resonator	1