

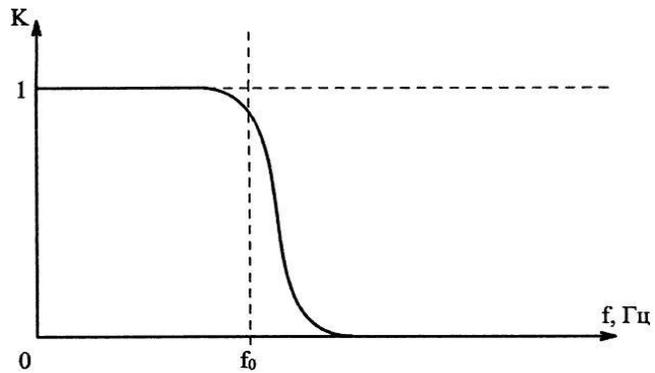
Алманов Дмитрий
ТТ-11-1

Устройство преобразования
частотного спектра
звуковых сигналов

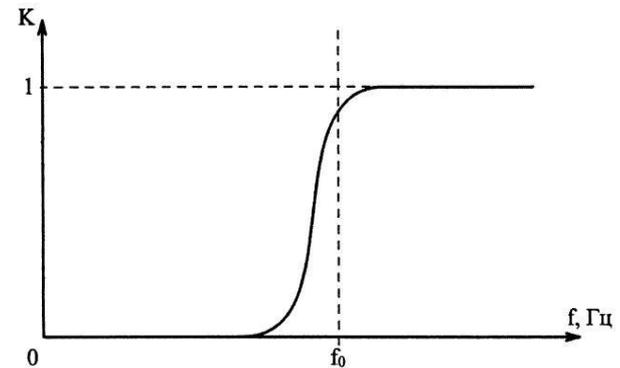
Методы преобразования звуковых сигналов

- Амплитудные
- Частотные
- Временные
- Фазовые

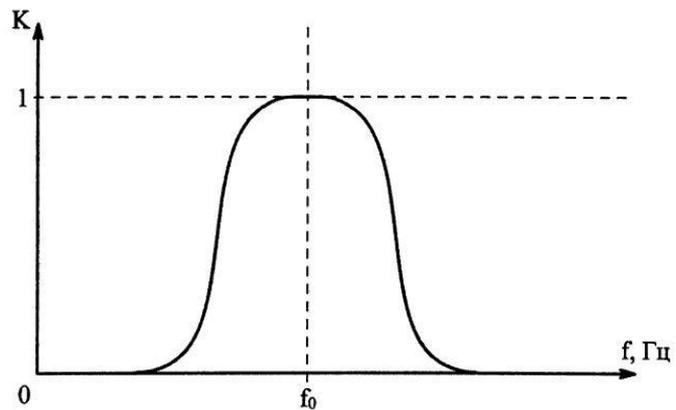
Частотные фильтры



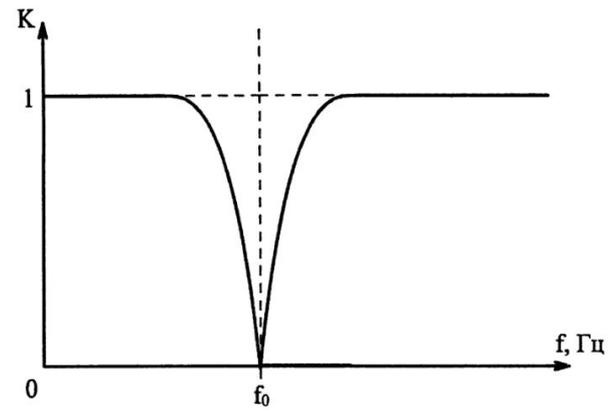
ФНЧ



ФВЧ



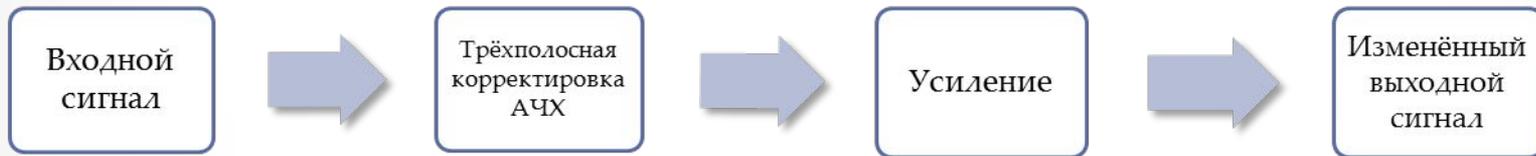
ППФ



ПЗФ

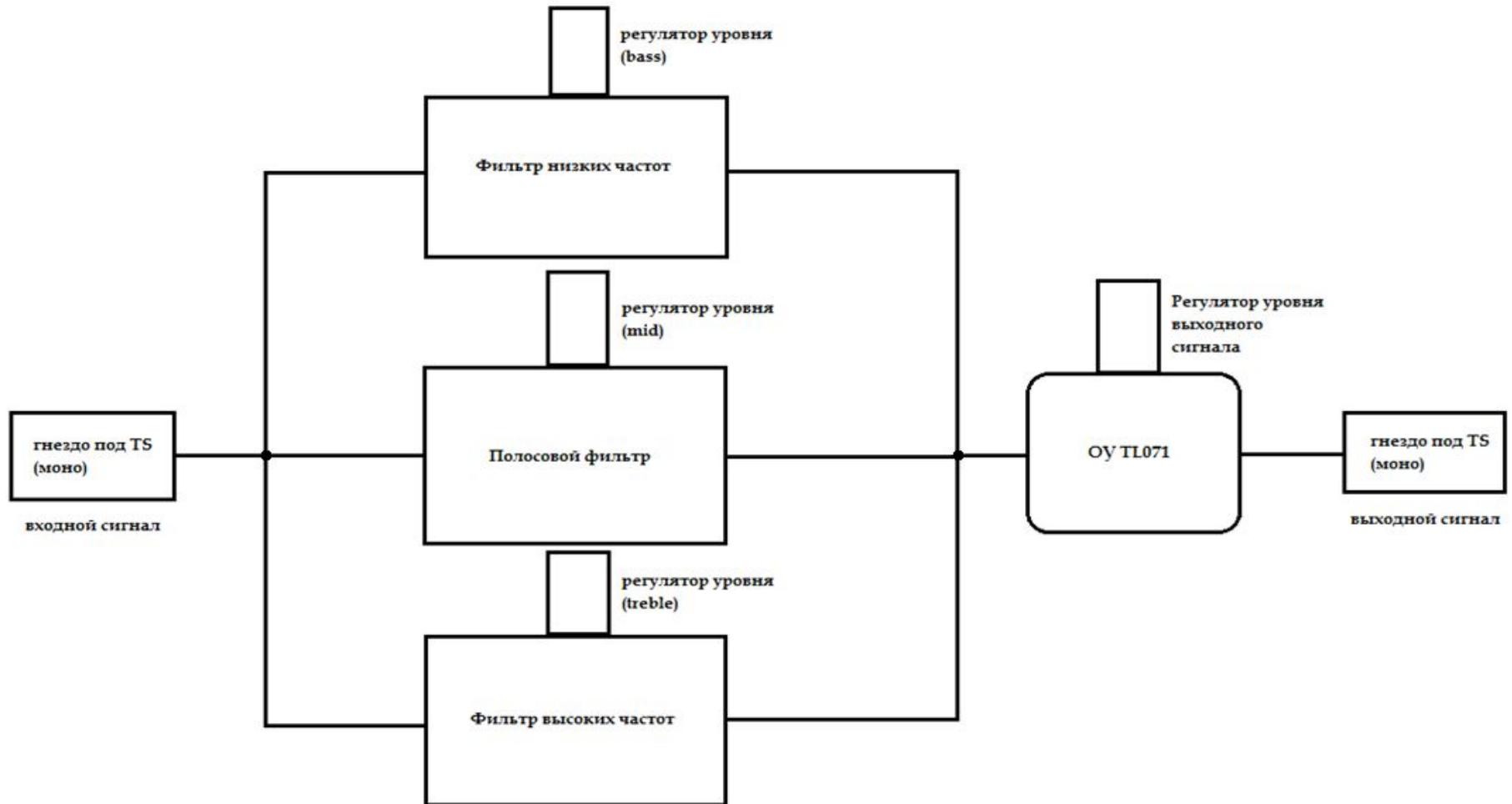
Регулятор тембра

Структурная схема



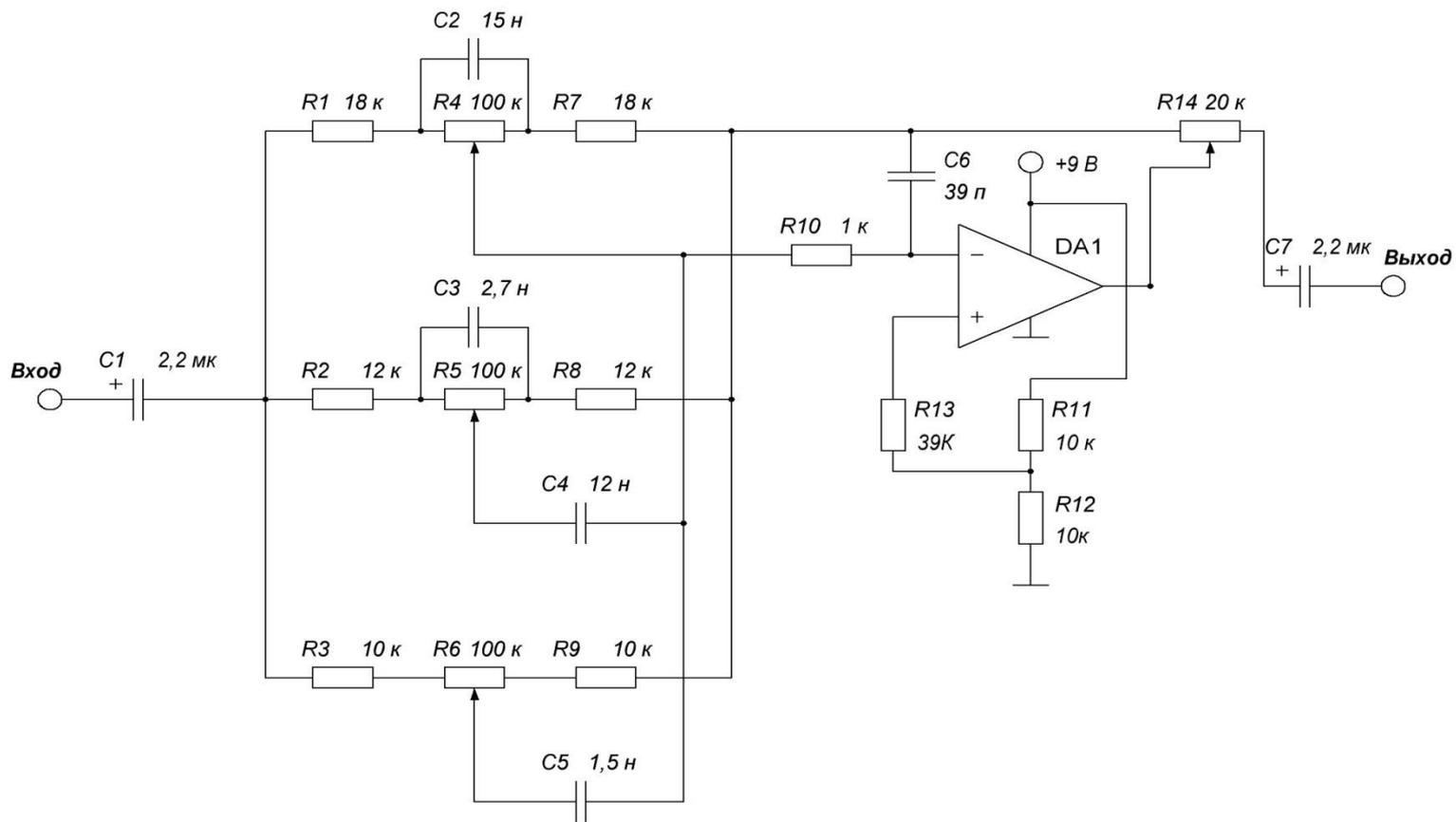
Регулятор тембра

Функциональная схема

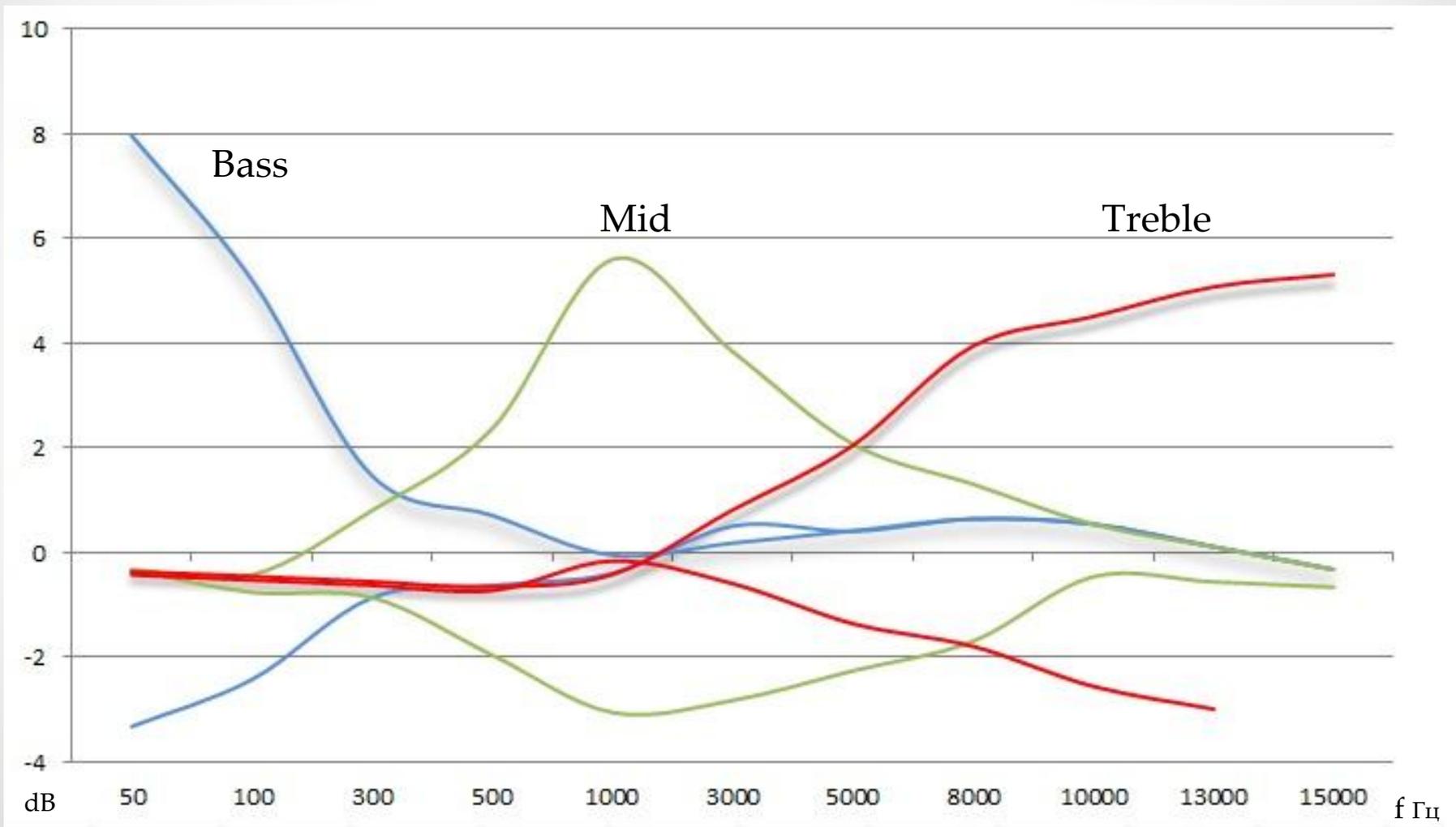


Регулятор тембра

Схема электрическая принципиальная

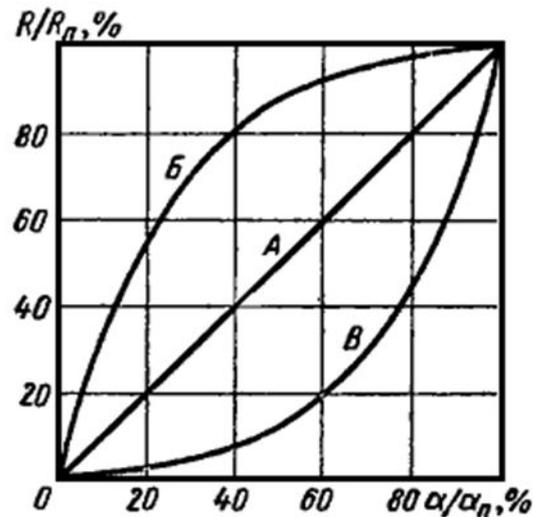


Результат измерений в 514 ауд.



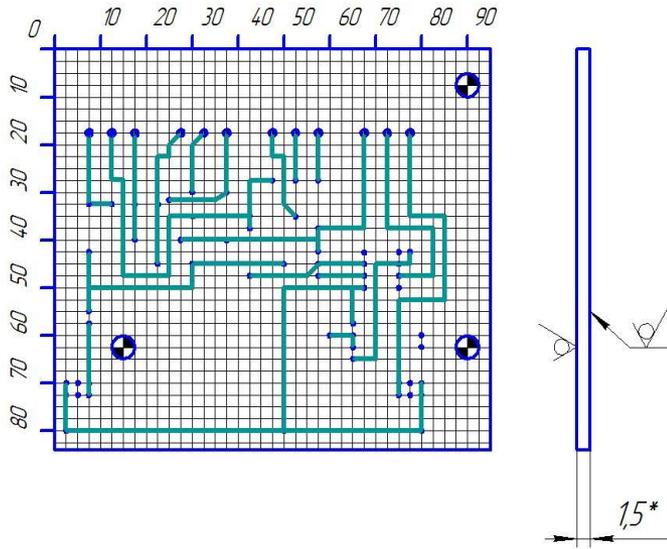
Переменные резисторы

- Логарифмическая зависимость восприятия слуха (график Б)
- Зависимость изменения сопротивления от угла поворота ползунка (график В)
- Результирующее восприятие уровня громкости (график А)



Разработка печатной платы





1. Друковану плату виготовити комбінованим методом.
2. Плата повинна відповідати ГОСТ 23752-79.
3. Шаг координатної сітки 2,5мм.
4. Ширина друкованих провідників (крім загальної шини) - 2мм, ширина загальної шини - 2,5мм.
5. Мінімальна відстань між сусідніми провідниками - 3мм.
6. Мінімальна відстань між двома сусідніми контактами, майданчиками і міжконтактними майданчиками та провідником - 2,5мм.
7. Форма контактного майданчика - кругла, квадратним контактним майданчиком позначені перші виводи мікросхеми.
8. Максимальне відхилення розмірів між осями двох будь-яких отворів $\pm 0,2$ мм.
9. Конфігурацію провідників витримують по координатній сітці з відхиленням від креслення $\pm 0,1$ мм.
10. Маркування виконати фарбою ГНПФ-5,3ОСТ4.ГО.002.
11. Провідники покрити сплавом "Розе".

Позначення отвору	Діаметр отвору, мм	Діаметр контактної площадки, мм	Наявність металізації	Кількість отворів	Примітка
	0,7	1,2	Є	56	
	1,5	2	Є	12	
	5	-	Нема	3	

				Інженерна графіка		
Ізм./Лист	№ док.м.	Підп.	Дата	Лист	Маса	Масштаб
Разроб.	Алманов Д.З					1:1
Проб.	Ларин В.А					
Т.контр.				Лист	Листов	1
Н.контр.				Склотекстоліт		
Утв.				СФ-1-35-1,5 ГОСТ 10316-78		

Перш. примір.

Спроб. №

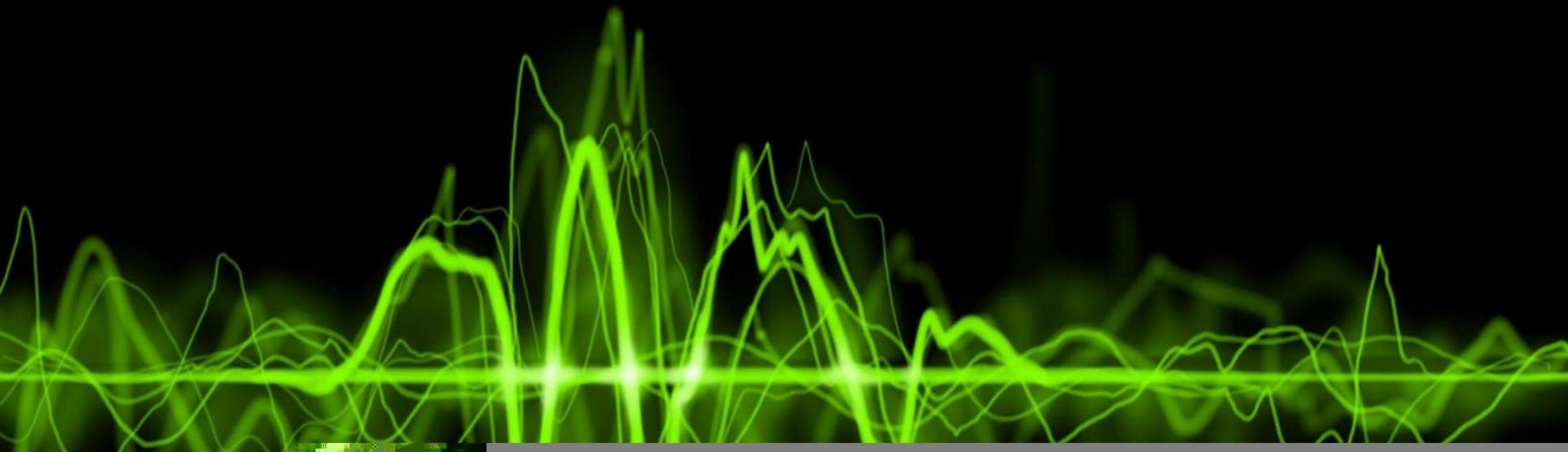
Підп. і дата

Інв. № дроб.

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № лодп.



Особая благодарность Ларину В. А.

