День 2

Исследование биоэлектрической активности головного мозга и мышц оператора с использованием ЭМГ датчиков.

• Раздел 1. Визуализация электроэнцефалограммы головного мозга

На данном графике изображены фрагменты исследование биоэлектрической активности головного мозга, а именно области бета и альфа-ритма. Серым цветом отмечена область бета-ритма, красным соответственно альфа ритма. Можно заметить, что график альфа-ритма более разряженный, чем бета-ритма.

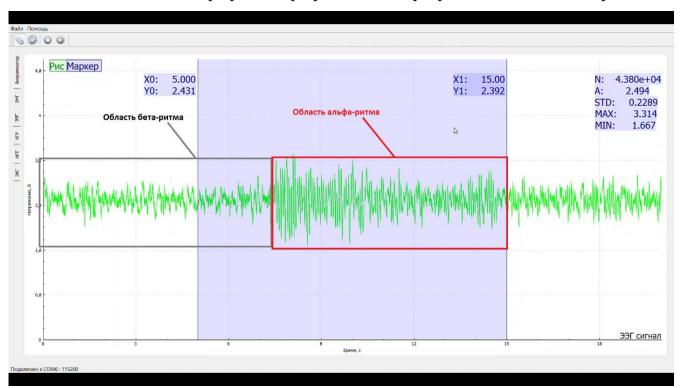


Рисунок 1.

Настройки программы BiTronics Studio для визуализации электроэнцефалограммы.

Настройкі	И					_		×
—Выбор порта				Параме	тры порта-			
COM6		▼	Обновить	Скорос	ть передач	и порта:	115200	▾
Описание: Аг	rduino Uno							
Соответствие	датчиков и каналов							
Датчик:	ЭМГ/ЭКГ	ээг		КГР		ФПГ		
Канал:	-	A0	•	-	▼	-		<u> </u>
Фильтр 50Гц	Вкл	Вкл		Вкл		□ Вкл		
Ф ВЧ/НЧ	0	0		0		0		
Фиксирова	эть период оцифров	си —						
А0, мс	А1, мс		А2, мо		АЗ	, MC		
1,0	3,0		3,0		÷ 3,	0		*
_Папка записи	данных							
							Примен	нить

Рисунок 2.

• Раздел 2. Визуализация электрокардиограммы.

На данном графике изображен фрагмент ЭКГ-сигнала. Можно заметить, что R-зубец расположен сверху и отмечен красным цветом.



Рисунок 3.

Настройки программы BiTronics Studio для визуализации электрокардиограммы.

Настройки	1						-		X
-Выбор порта-					Парам	етры порта-			
COM6			•	Обновить	Скоро	сть передач	и порта:	115200	▾
Описание: Ar	duino Uno								
- Соответствие	датчиков и	каналов—							
Датчик:	ЭМГ/ЭКГ		ээг		КГР		ФПГ		
Канал:	A0	▼	-	▼	-	•	-		<u>-</u>
Фильтр 50Гц	В кл		□ Вкл		Вкл		□ Вкл		
Ф ВЧ/НЧ	0		0		0		0		
Фиксирова	ть период о	цифровки							
А0, мс		А1, мс		А2, м	С	A3	, мс		
1,0	•	3,0		⇒ 3,0		<u>÷</u> 3,	0		\vdots
Папка записи	данных								
1									
								Примен	ить

Рисунок 4.

• Раздел 3. Визуализация электромиограммы с двух датчиков (с двух рук)

На данном графике изображены сигналы ЕМГ с двух датчиков одновременно.

Красным цветом отмечен фрагмент, когда мышца напряжена. Серым цветом — расслаблена.

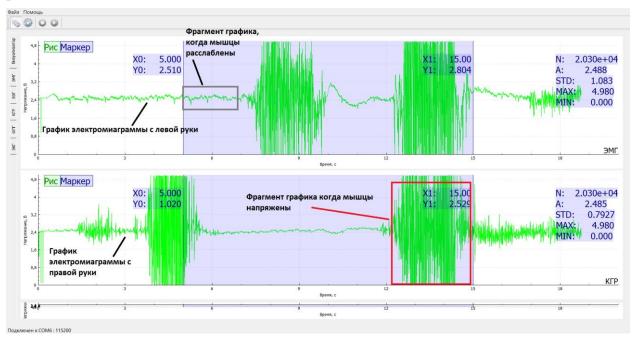


Рисунок 5. Настройки программы BiTronics Studio для визуализации электромиограммы.

