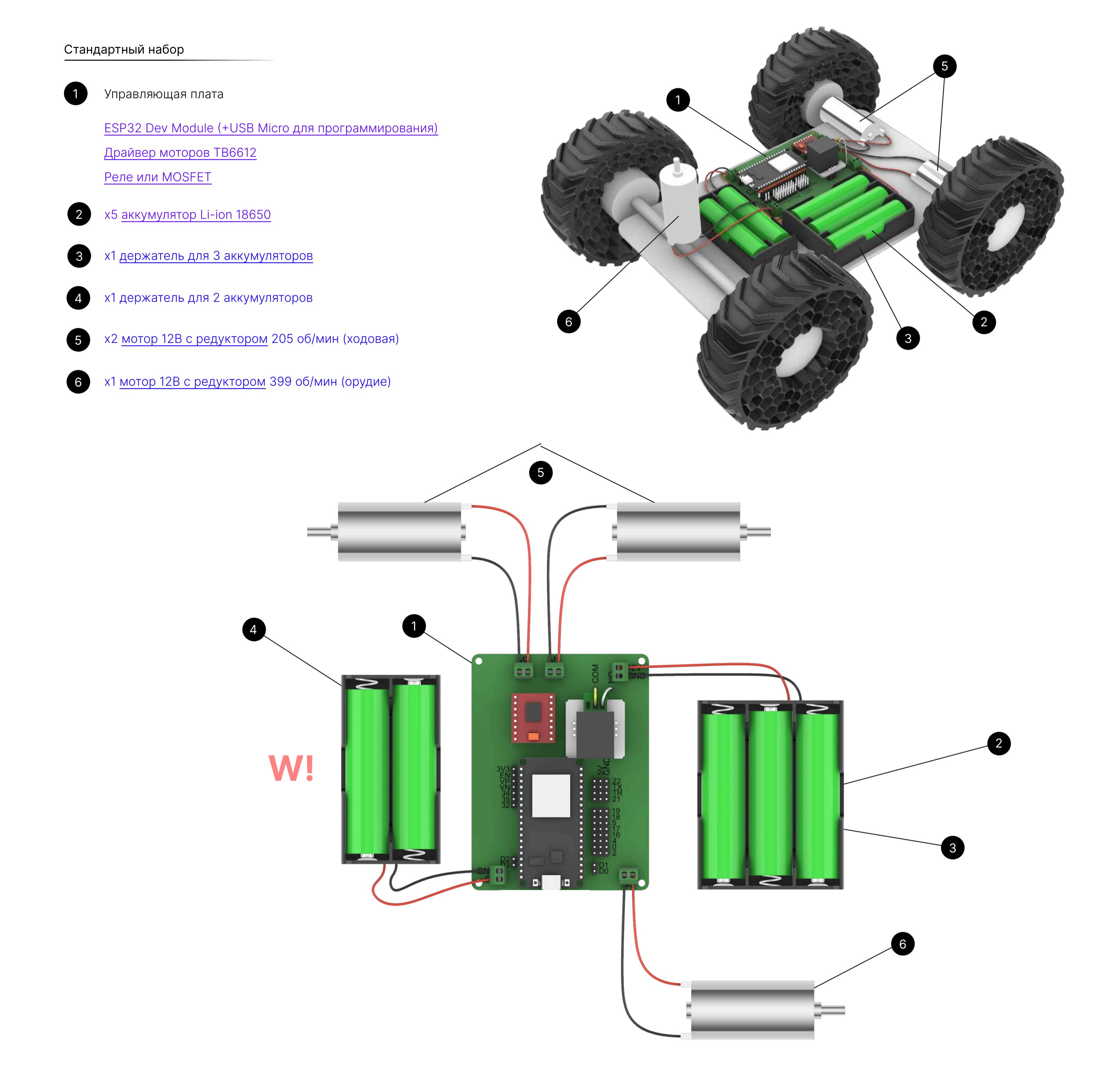


ARTCAD

инструкция по сборке электроники и программированию



1 Электронные компоненты

Стандартный набор включает в себя моторы, управляющая плата на базе ESP32, 5 аккумуляторных батарей, реле.

Дополнительные компоненты (подшипники, сервоприводы, тумблеры, кнопки) можно запросить через Telegram.



Ни в коем случае не подключать к плате одновременно аккумуляторы и компьютер по USB-кабелю!
В против случае можно лишиться компьютера.

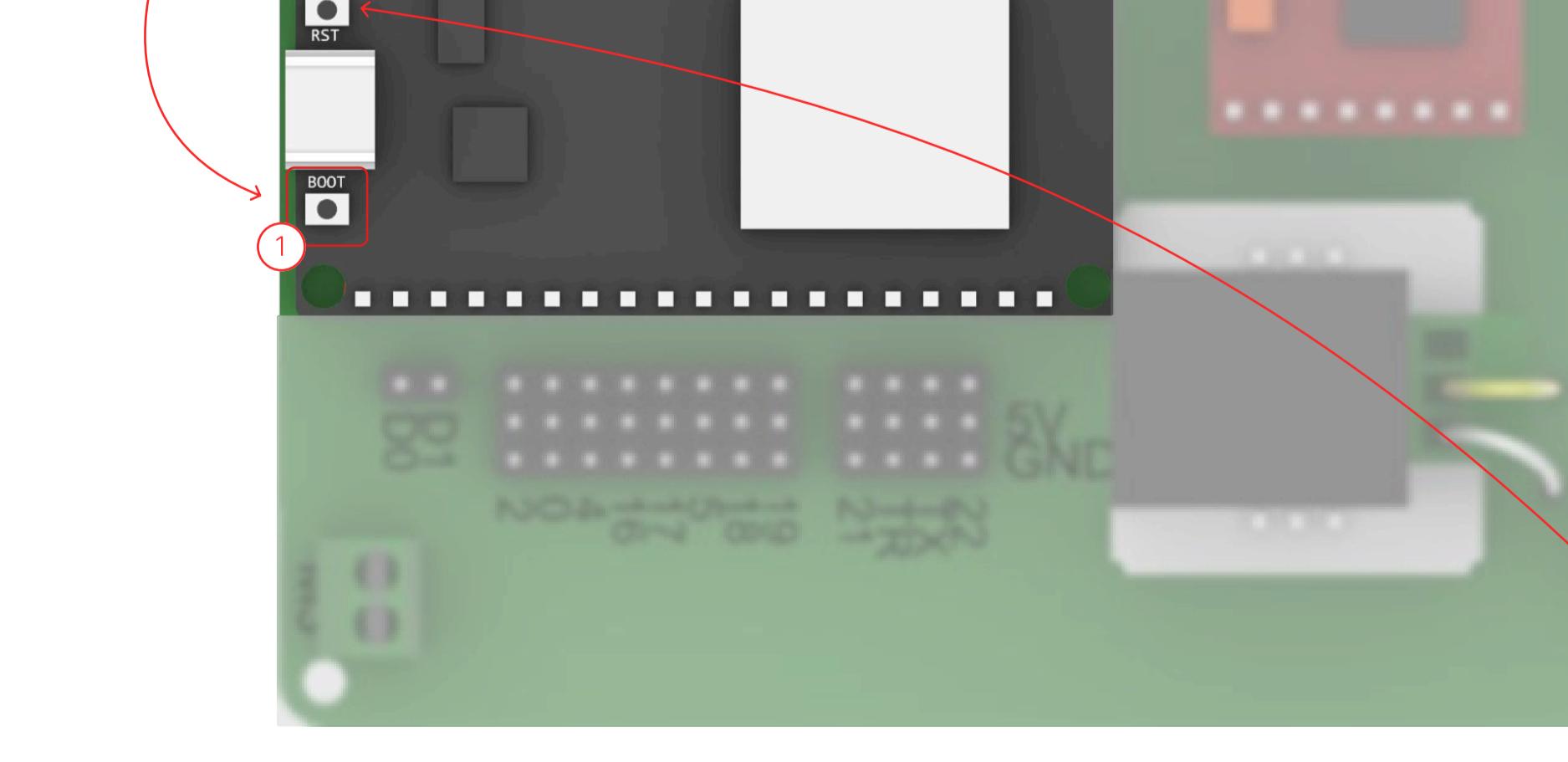
2 Программирование управляющей платы

Для программирования управляющей платы понадобится скачать и установить [Arduino Studio](#).

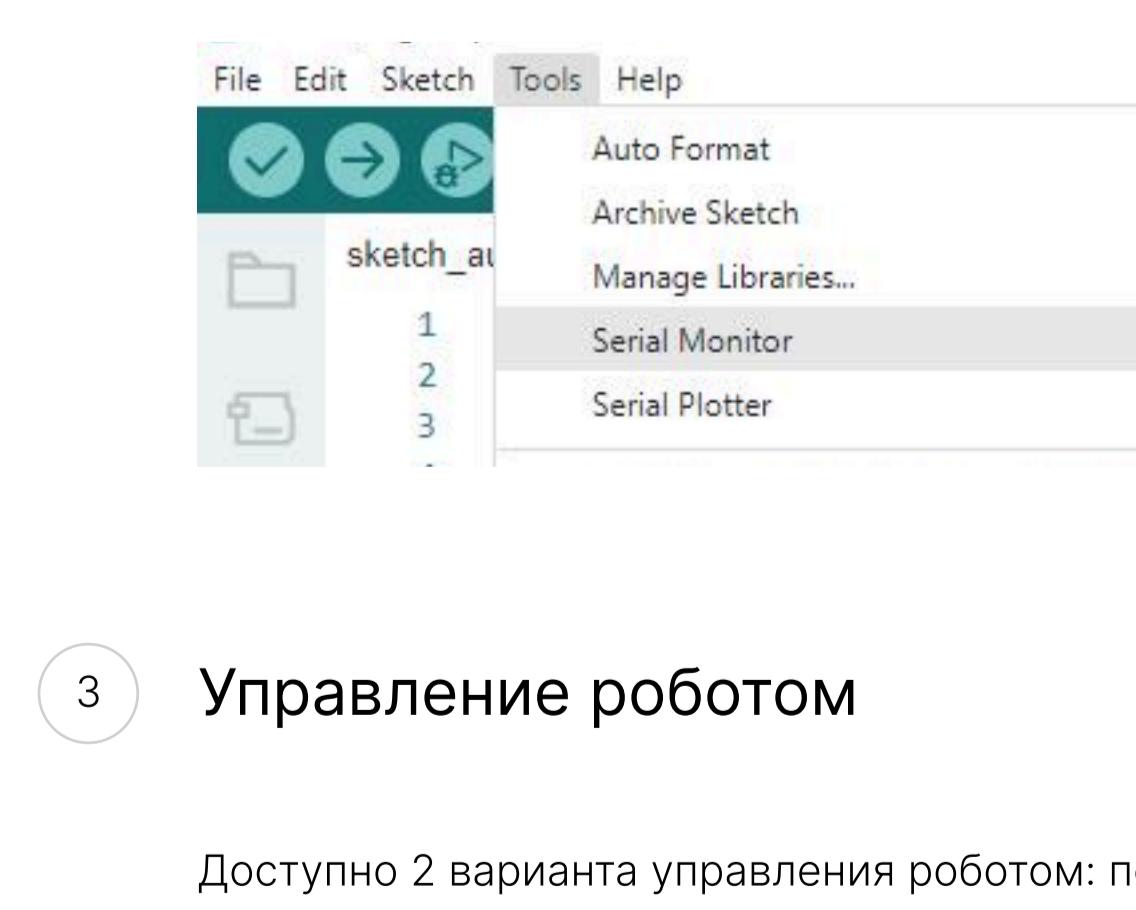
После запуска Arduino Studio необходимо установить дополнительные компоненты (библиотеки, плагины):

1. В Arduino Studio перейти в **File → Preferences**. Скопировать и вставить строку ниже в поле Additional boards manager URLs (если в поле уже присутствуют ссылки, то нужно поставить запятую в конце строки и вставить новую ссылку):

https://espressif.github.io/arduino-esp32/package_esp32_index.json



2. В Arduino Studio перейти в Boards Manager¹, ввести в строке поиска **ESP32**, найти в найденном списке **esp32 by Espressif Systems**, выбрать версию 2.0.15 и нажать на кнопку **[INSTALL]**:

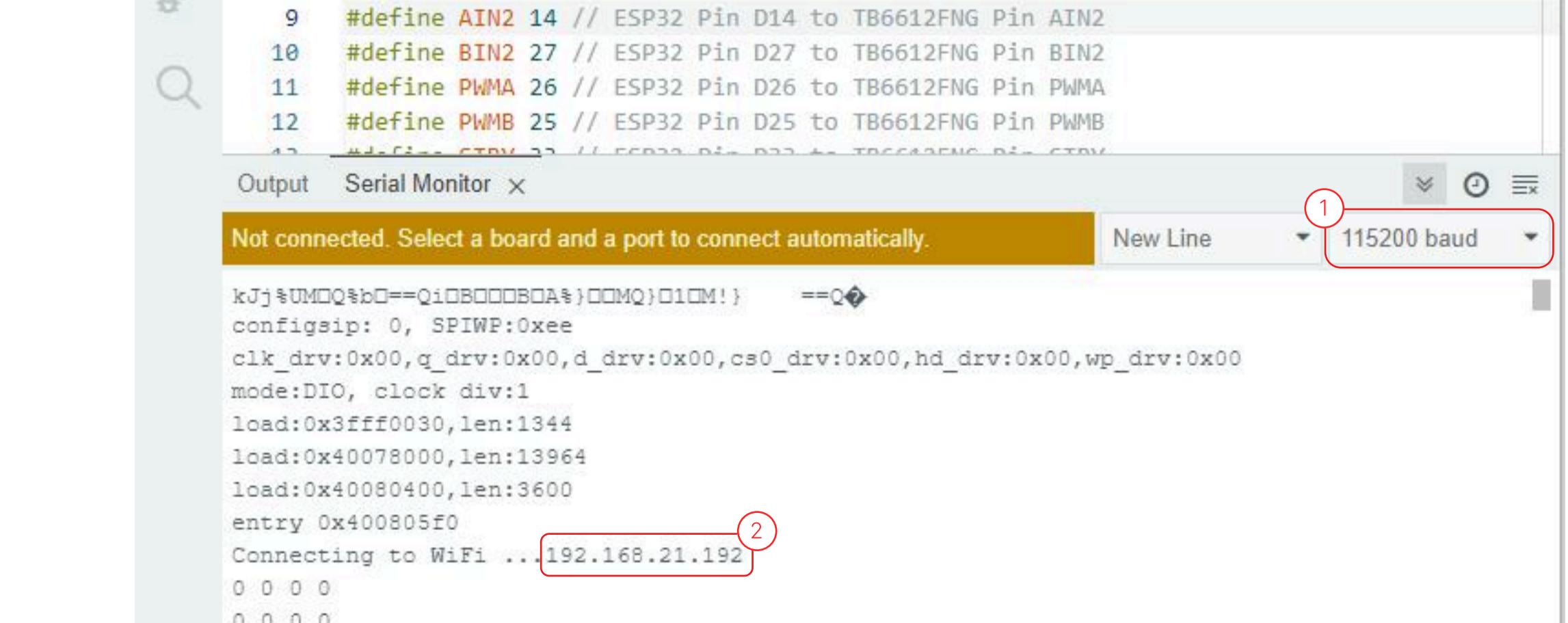


3. Скачать, распаковать и установить драйвер (от имени Администратора) USB-UART [CP210x_VCP_Windows.zip](#).

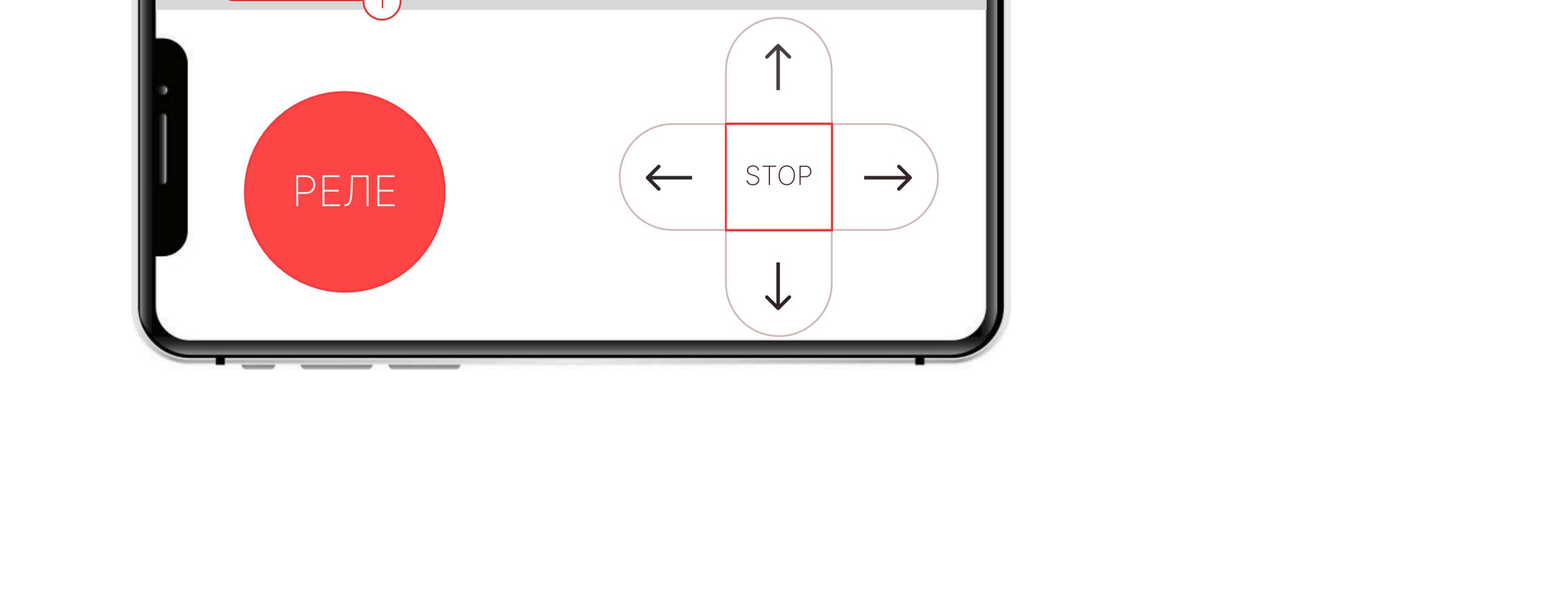
4. Скачать библиотеки ниже (без рапаковки!), перейти в Arduino Studio: Sketch → Include Library → Add .ZIP Library... и последовательно выбрать все скачанные архивы:

TB6612
AsyncTCP-master.zip
ESPAsyncWebServer-master.zip
ESP32Servo

5. Перейти в Arduino Studio в Library Manager, ввести в поиске **Arduino_JSON**², найти в списке **Arduino_JSON** by Arduino, выбрать версию 0.1.0 и нажать на кнопку **[INSTALL]**:



6. Перейти в Arduino Studio в Library Manager¹, ввести в поиске **AnalogWrite**, найти в списке **ESP32 ESP32S2 AnalogWrite** by David Lloyd, выбрать версию 5.0.1 и нажать на кнопку **[INSTALL]**:



7. Загрузка исходной программы, которая не содержит никаких инструкций. Этот пункт необходимо повторять при каждом внесении изменений в код программы:

1. Подключить управляющую плату к компьютеру с помощью оранжевого провода USB A/B (как на картинке из п. 1).

2. Нажать на выпадающий список ³ и выбрать USB-порт, к которому подключена управляющая плата

File Edit Sketch Tools Help

Arduino Leonardo

sketch_aug26a.ino

1 void setup() {
2 // put your setup code here, to run once:
3
4 }
5
6 void loop() {
7 // put your main code here, to run repeatedly:
8
9 }

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149