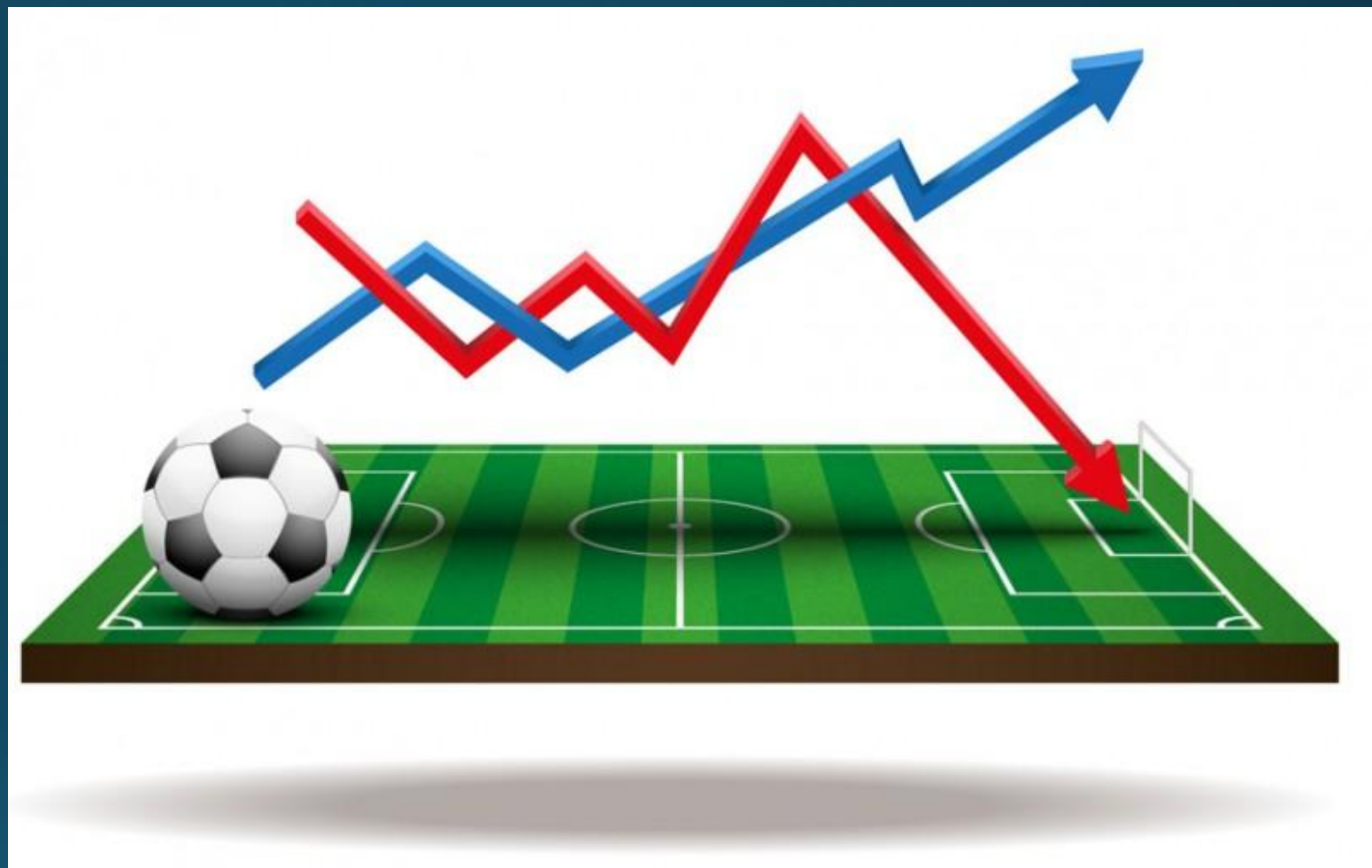


Применение теории вероятностей в анализе спортивных событий

Хакимов Руслан 8Г
МАОУ «ЦО №114»

| Дата | Кол-во голов |
|------------|--------------|
| 11/30/2016 | 3 |
| 12/2/2016 | 3 |
| 12/4/2016 | 1 |
| 12/8/2016 | 4 |
| 12/10/2016 | 4 |
| 12/20/2016 | 1 |
| 12/23/2016 | 2 |
| 12/27/2016 | 4 |
| 12/29/2016 | 3 |
| 1/3/2017 | 0 |
| 1/5/2017 | 2 |
| 1/7/2017 | 2 |
| 1/10/2017 | 5 |
| 1/12/2017 | 1 |
| 1/16/2017 | 3 |
| 1/18/2017 | 5 |
| 1/23/2017 | 3 |
| 1/25/2017 | 2 |
| 1/27/2017 | 3 |
| 1/29/2017 | 2 |
| 2/1/2017 | 1 |
| 2/3/2017 | 1 |

| | |
|------------|----------|
| 11/30/2016 | победа |
| 12/2/2016 | победа |
| 12/4/2016 | проигрыш |
| 12/8/2016 | проигрыш |
| 12/10/2016 | победа |
| 12/20/2016 | проигрыш |
| 12/23/2016 | проигрыш |
| 12/27/2016 | проигрыш |
| 12/29/2016 | проигрыш |
| 1/3/2017 | проигрыш |
| 1/5/2017 | победа |
| 1/7/2017 | проигрыш |
| 1/10/2017 | победа |
| 1/12/2017 | проигрыш |
| 1/16/2017 | проигрыш |
| 1/18/2017 | проигрыш |
| 1/23/2017 | проигрыш |
| 1/25/2017 | проигрыш |
| 1/27/2017 | проигрыш |
| 1/29/2017 | проигрыш |
| 2/1/2017 | проигрыш |
| 2/3/2017 | проигрыш |

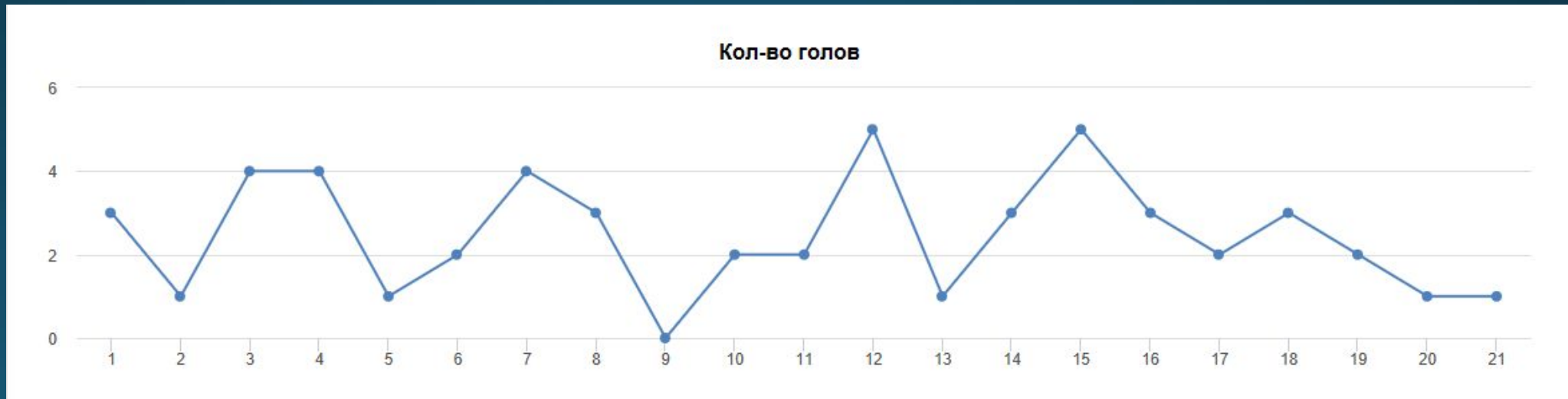


1) Проведение статистического анализа по исходу игр спортивной команды за длительный период времени.

5/20

6/20

2) Построение графика результативности команды, расчет вероятности выигрыша.



3) Реализация данной модели в виде приложения, реализованного на языке программирования Python.

```
1 def probability(number_of_games, wins):
2     if wins > number_of_games:
3         print("Error! Incorrect data!")
4         return wins
5     elif number_of_games < 0:
6         print("Error! number of games")
7         return number_of_games
8     elif wins < 0:
9         print("Error! wins")
10        return wins
11    elif wins%1:
12        print("Error! wins not an integer")
13        return wins
14    elif number_of_games%1:
15        print("Error! number of games not an integer")
16        return number_of_games
17    probability_victory = wins/number_of_games
18    probability_defeat = (number_of_games - wins)/number_of_games
19    print("probability_victory = ", probability_victory, "probability_defeat = ", probability_defeat)
20
21
22 probability(20, 5)
```

```
1 def probability(number_of_games, x):
2     if x > number_of_games:
3         print("Error! Incorrect data!")
4         return x
5     elif number_of_games < 0:
6         print("Error! number of games")
7         return number_of_games
8     elif x < 0:
9         print("Error! wins")
10        return x
11    elif x%1:
12        print("Error! wins not an integer")
13        return x
14    elif number_of_games%1:
15        print("Error! number of games not an integer")
16        return number_of_games
17    probability_x = x/number_of_games
18    print("probability_x = ", probability_x)
19
20
21 probability(20, 6)
```

Спасибо за внимание!