

Критерий Колмогорова - Смирнова

В результате обследования N образцов строительного бетона ультразвуковым способом были выявлены числа X дефектов в единице объема материала. Получены частоты этих измерений m . На уровне значимости $\alpha = 0,05$ определить, согласуются ли результаты с равномерным распределением.¹

Задача 12.1. *Алешин Владислав*

$$X = [8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35]$$

$$m = [19, 5, 6, 8, 20, 6, 4, 6, 5, 11]$$

Задача 12.2. *Андреев Данил Романович*

$$X = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17]$$

$$m = [6, 6, 6, 8, 7, 7, 4, 6]$$

Задача 12.3. *Власов Владимир*

$$X = [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]$$

$$m = [6, 7, 7, 9, 7, 7, 4, 7]$$

Задача 12.4. *Глазков Никита*

$$X = [4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20]$$

$$m = [14, 7, 5, 7, 17, 3, 4, 5, 4]$$

Задача 12.5. *Гриневич Илья*

Константинович

$$X = [9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16]$$

$$m = [6, 8, 8, 10, 8, 6, 6, 7]$$

Задача 12.6. *Ершов Никита Сергеевич*

$$X = [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]$$

$$m = [2, 6, 5, 7, 4, 2, 4, 4]$$

Задача 12.7. *Зыза Анастасия Олеговна*

$$X = [7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23]$$

$$m = [5, 7, 7, 9, 7, 5, 5, 5, 4]$$

Задача 12.8. *Ирха Кирилл Вадимович*

$$X = [11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35, 38]$$

$$m = [17, 4, 5, 7, 18, 5, 3, 4, 6, 42]$$

Задача 12.9. *Кундиус Егор Евгеньевич*

$$X = [9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36]$$

$$m = [19, 7, 6, 8, 22, 6, 6, 6, 6, 11]$$

Задача 12.10. *Луценко Петр*

Викторович

$$X = [5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32]$$

$$m = [19, 6, 5, 7, 20, 7, 4, 5, 6, 47]$$

Задача 12.11. *Мазур Илья Викторович*

$$X = [6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33]$$

$$m = [17, 8, 4, 6, 20, 5, 5, 4, 4, 50]$$

Задача 12.12. *Нечаева Полина Игоревна*

$$X = [7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34]$$

$$m = [17, 6, 6, 8, 20, 5, 6, 3, 4, 58]$$

¹Просветов Г.И. Теория вероятностей и матем.статистика. М.:Алфа-Пресс. 2015. с. 180.

Задача 12.13. *Обухов Семен*

$$X = [10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26]$$

$$m = [5, 3, 7, 9, 6, 5, 4, 4, 3]$$

Задача 12.14. *Плеханов Артем*

$$X = [9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36]$$

$$m = [17, 5, 6, 8, 18, 4, 4, 5, 3, 30]$$

Задача 12.15. *Селиванов Александр Михайлович*

$$X = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17]$$

$$m = [4, 7, 6, 8, 6, 5, 4, 6]$$

Задача 12.16. *Ступак Александра Алексеевна*

$$X = [9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25]$$

$$m = [14, 7, 6, 8, 17, 2, 5, 5, 5]$$

Задача 12.17. *Сухов Александр*

$$X = [5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32]$$

$$m = [17, 7, 4, 6, 19, 4, 4, 5, 5, 18]$$

Задача 12.18. *Терехова Маргарита*

$$X = [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17]$$

$$m = [6, 8, 6, 8, 8, 6, 5, 7]$$

Задача 12.19. *Фернанду Марселину Жулиу*

$$X = [7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23]$$

$$m = [14, 3, 5, 7, 16, 2, 4, 3, 2]$$

Задача 12.20. *Хименес Мендиета Хулио Сэсар*

$$X = [3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19]$$

$$m = [7, 7, 6, 8, 8, 6, 4, 7, 6]$$

Задача 12.21. *Шаповалов Андрей Евгеньевич*

$$X = [9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25]$$

$$m = [3, 5, 4, 6, 6, 2, 4, 4, 5]$$

Задача 12.22. *Шаповалова Мария Евгеньевна*

$$X = [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]$$

$$m = [6, 6, 6, 8, 8, 7, 5, 5]$$

Vb12

Ответы.

Критерий Колмогорова - Смирнова

07-Дец-22

№	n	N	$\max(\Delta)$	λ	
1	10	90	0.1444	1.3703	Алешин Владислав
2	8	50	0.0500	0.3536	Андреев Данил Романович
3	8	54	0.0463	0.3402	Власов Владимир
4	9	66	0.2020	1.6412	Глазков Никита
5	8	59	0.0530	0.4068	Гриневич Илья Константинович
6	8	34	0.0882	0.5145	Ершов Никита Сергеевич
7	9	54	0.0926	0.6804	Зыза Анастасия Олеговна
8	10	111	0.2784	2.9329	Ирха Кирилл Вадимович
9	10	97	0.1392	1.3707	Кундиус Егор Евгеньевич
10	10	126	0.2730	3.0646	Луценко Петр Викторович
11	10	123	0.3065	3.3993	Мазур Илья Викторович
12	10	133	0.3361	3.8760	Нечаева Полина Игоревна
13	9	46	0.0966	0.6553	Обухов Семен
14	10	100	0.2000	2.0000	Плеханов Артем
15	8	46	0.0489	0.3317	Селиванов Александр Михайлович
16	9	69	0.1981	1.6453	Ступак Александра Алексеевна
17	10	89	0.1022	0.9646	Сухов Александр
18	8	54	0.0417	0.3062	Терехова Маргарита
19	9	56	0.2480	1.8560	Фернанду Марселину Жулиу
20	9	59	0.0546	0.4195	Хименес Мендиета Хулио Сэсар
21	9	39	0.0598	0.3736	Шаповалов Андрей Евгеньевич
22	8	51	0.0539	0.3851	Шаповалова Мария Евгеньевна

Vb12 файл 12vmmWB