

ОП «Политология», 2020-21**Введение в ТВиМС****Необязательное домашнее задание 14 (к 27.04.2021 или к 30.04.2021)***А. А. Макаров, А. А. Тамбовцева*

Задание не сдается на проверку, но выполнив предложенные задачи, в начале следующего семинара можно выйти к доске и продемонстрировать их решение.

Задача 1. Представьте, что нам предстоит построить доверительный интервал для доли людей в возрасте от 18 до 25 лет, которые любят горький шоколад. Найдите z -значение, которое будет использоваться для построения такого доверительного интервала для следующих уровней доверия: а) 88%; б) 94%; в) 97%; д) 85%.

Задача 2. Исследователя интересует, какая доля студентов московских вузов активно участвует в благотворительных мероприятиях. Он опросил 100 студентов разных вузов и выяснил, что среди них 60 человек принимают участие в благотворительных ярмарках, передают вещи детским домам и домам престарелых и более-менее регулярно делятся пожертвования в благотворительные фонды.

- (а) Постройте 96%-ный доверительный интервал для доли студентов московских вузов, которые активно участвуют в благотворительных мероприятиях. Проинтерпретируйте построенный доверительный интервал.
- (б) Представьте, что другой исследователь решил провести аналогичный опрос и опросил 400 студентов. Выяснилось, что среди опрошенных 240 человек активно участвуют в благотворительной деятельности. Во сколько раз длина 96%-ного доверительного интервала для доли студентов московских вузов, которые активно участвуют в благотворительных мероприятиях, отличается от длины аналогичного доверительного интервала, полученного первым исследователем?