

ОП «Политология», 2019-20**Математика и статистика, часть 2****Необязательное домашнее задание 7 (к 06.03.2020)**

А. А. Макаров, А. А. Тамбовцева, Н. А. Василёнок

Задача 1. Венедикт Ерофеев ежедневно совершает на поезде путь от станции «Москва Курская» до станции «Петушки». Дорога длинная. За одну поездку Венья в среднем успевает изложить на бумаге 57 философских мыслей. Стандартное отклонение составляет 15. Какова вероятность того, что количество философских мыслей, изложенных Венедиктом в пути, в предстоящей поездке составит не менее 15, но не более 35? (Считайте, что рассматриваемая случайная величина – количество изложенных на бумаге мыслей – приблизительно описывается нормальным законом распределения с указанными параметрами).

Задача 2. Явка на избирательный участок X описывается нормальным законом распределения со средним значением 60% и дисперсией 100. Какова вероятность того, что

- а. явка опустится ниже 45%;
- б. явка окажется в промежутке от 35% до 50%;
- с. явка превысит 75%?

Источник: Макаров А.А., Пашкевич А.В. Задачник по теории вероятностей для студентов социально-гуманитарных специальностей. – М.: – МЦНМО, 2015.