

Назарова С.О., Иванова О.О.  
Научный руководитель – преподаватель Т.Н. Чернявская,  
преподаватель Л.Н. Виноградова  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Владимирской области "Муромский колледж радиоэлектронного приборостроения"  
602267, г. Муром Владимирской обл., ул. Комсомольская, д.55  
e-mail: mtrp@narod.ru

### Симуляция эпидемии коронавируса на Arduino. Исследование скорости темпа распространения коронавируса.

В наше время ковид является одной из самых глобальных проблем всего человечества. Коронавирусная инфекция распространена повсеместно и регистрируется в течение всего года с пиками заболеваемости зимой и ранней весной, когда эпидемическая значимость ее колеблется от 15% до 34%. Инфекция распространяется воздушно-капельным и контактным путем. Источником инфекции являются больные с клинически выраженной или скрытой формой заболевания. Инкубационный период заболевания, провоцируемого коронавирусной инфекцией, зависит от формы и длится от 3 до 14 дней.

Нашей целью является исследование скорости темпа распространения коронавируса.

Для создания данной модели нам потребовалась платформа Arduino, она будет являться вычислительным ядром, и дисплей. Так же мы переместили модель на специальную программу под названием Processing. Мы запрограммировали нашу модель специальным кодом, где задали необходимые значения.

Наше исследование проходило в два испытания. В первом случае жители не использовали средства самозащиты(рис.1). Заражение шло быстрым темпом. Во втором случае жители были самоизолированы и использовали средства самозащиты(рис.2). Скорость заражения значительно уменьшилась при тех же параметрах заражения.



Рис. 1 – До самоизоляции



Рис. 2 – После самоизоляции

В ходе нашего исследования мы выяснили, что самоизоляция, а также создание вакцины и массовой вакцинации значительно сокращает темп распространения коронавируса. Следуя указаниям и мерам предосторожности, описанным выше, вы будете способствовать предотвращению распространения коронавирусной инфекции.

#### Литература

1. Wikipedia – свободная энциклопедия: Processing [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Processing>
2. Все о коронавирусе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai/about-covid/#world-statistics>
3. Arduino IDE: установка и настройка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://wiki.amperka.ru/articles/arduino-ide-install>