**Прогноз КЭУ им. М. Рыскулбекова заболеваемости COVID-19 на основе трендовой модели**

Группой ученых КЭУ им.М. Рыскулбекова на основе статистических данных были проведены расчеты роста заболевших вирусом COVID-19 в КР на основе временного ряда. По количеству заражённых и прироста несложно провести прогнозный расчёт на ближайшую перспективу.

**Прогноз количество зараженных людей COVID-19 Кыргызской Республике**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| День по месяцам | Количество  зараженных  людей COVID-19 | День по месяцам | Количество  зараженных  людей  COVID-19 | День по месяцам | Количество  зараженных  людей  COVID-19 | День по месяцам | Количество  зараженных  людей  COVID-19 |
| 19.04.2020 | 511 | 30.04.2020 | 826 | 11.05.2020 | 1203 | 22.05.2020 | 1636 |
| 20.04.2020 | 537 | 01.05.2020 | 858 | 12.05.2020 | 1240 | 23.05.2020 | 1678 |
| 21.04.2020 | 563 | 02.05.2020 | 890 | 13.05.2020 | 1277 | 24.05.2020 | 1721 |
| 22.04.2020 | 590 | 03.05.2020 | 923 | 14.05.2020 | 1315 | 25.05.2020 | 1764 |
| 23.04.2020 | 618 | 04.05.2020 | 956 | 15.05.2020 | 1354 | 26.05.2020 | 1807 |
| 24.04.2020 | 646 | 05.05.2020 | 990 | 16.05.2020 | 1393 | 27.05.2020 | 1851 |
| 25.04.2020 | 675 | 06.05.2020 | 1024 | 17.05.2020 | 1432 | 28.05.2020 | 1896 |
| 26.04.2020 | 704 | 07.05.2020 | 1059 | 18.05.2020 | 1472 | 29.05.2020 | 1941 |
| 27.04.2020 | 734 | 08.05.2020 | 1094 | 19.05.2020 | 1512 | 30.05.2020 | 1986 |
| 28.04.2020 | 764 | 09.05.2020 | 1130 | 20.05.2020 | 1553 | 31.05.2020 | 2031 |
| 29.04.2020 | 795 | 10.05.2020 | 1166 | 21.05.2020 | 1594 | 01.06.2020 | 2078 |

Уравнение тренда:  
y = 1.198х1.717  
Ошибка аппроксимации в пределах 5%-10% свидетельствует о хорошем подборе уравнения тренда к исходным данным.  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\overline%7bA%7d%20=%20\frac%7b2.2114%7d%7b33%7d%20100%25%20=%206.7%25  
Поскольку ошибка меньше 10%, то данное уравнение можно использовать в качестве тренда.

Индекс детерминации составляетhttps://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=R%5e%7b2%7d%20=%201%20-%20\frac%7b1.842%7d%7b71.32%7d%20=%200.974

т.е. в 97.4% случаев х влияет на изменение y. Другими словами - точность подбора уравнения тренда - высокая. Статистические данные количества заболевших коронавирусом в Кыргызстане по дням хорошо описываются кривой, из которой следует прогноз дальнейшего развития эпидемии.

Получившийся график показывает, что к 30 апрелю общее количество заражённых может достигнуть около 826 человек.

Ежедневный прирост количества заболевших превысит 26 человек, а общее количество заразившихся до 1 июня составит около 2078 человек.

Прогноз исходит из симметричного распределения по времени ежедневного количества новых больных.

Недостатком этого и любого другого прогноза является то, что в ближайшие дни могут произойти изменения, которые поднимут кривую вверх.

В этом случае прогноз ухудшится. Причем небольшие ухудшения сегодня, существенно увеличат количество заразившихся за весь период эпидемии.

Прогноз построен на основании трендовой модели, учитывающей прирост и время, однако на дальнейшее распространение вируса могут влиять множество других факторов, которые не были учтены в данном исследовании.