

рений.

52. Для реакции комплексообразования 2,3-димеркаптопропансульфоната натрия с ионами металла тремя экспериментаторами независимо методами определялись константы скорости. Первый из них провел 9 серий измерений, второй - 13, а третий - 15. Исправленные выборочные дисперсии составили 3,2; 3,8 и 6,3. Результаты распределены нормально. При уровне значимости 0,05 требуется проверить гипотезу об однородности дисперсий. *Отв.* $V=1,43$. Нет оснований отвергнуть гипотезу.

53. Четыре исследователя параллельно определяют процентное содержание углерода в сплаве, причем первый исследователь произвел анализ 25 проб, второй - 33, третий - 29, четвертый - 33 проб. Исправленные выборочные средние квадратические отклонения оказались соответственно равными 0,05; 0,07; 0,10; 0,08. Требуется, при уровне значимости 0,01, проверить гипотезу об однородности дисперсий, в предположении, что процентное содержание углерода в сплаве распределено нормально. *Отв.* $V=11,87$. Гипотеза об однородности дисперсий отвергается.

54. Сравниваются 4 способа определения содержания элемента в пробе. Лучшим считается тот из способов, дисперсия определения которого меньше. Первым способом обработано 15 проб, вторым - 20, третьим - 20, четвертым - 14 проб. Исправленные выборочные дисперсии s^2 соответственно равны: 0,00053; 0,00078; 0,00096; 0,00062. Можно ли отдать предпочтение одному из способов, при уровне значимости 0,05? Предполагается, что результаты измерений распределены нормально. *Отв.* $V=1,43$. Нет оснований предпочесть один из способов остальным.

55. Четыре лаборанта отвешивают навески одинакового размера. Каждый из них отвесил по 10 навесок. Затем эти навески взвесили на точных весах и нашли по полученным отклонениям исправленные дисперсии: 0,012; 0,021; 0,025; 0,032. Можно ли при уровне значимости 0,05 считать, что все четыре лаборанта работали с одинаковой точностью? Предполагается что отклонения зарегистрированного веса от требуемого распределены нормально. *Отв.* $G_{\text{набл}}=0,3556$. Все лаборанты