



Уважаемый Василий Петрович!

Ваше письмо я получил из редакции "Заводской лаборатории" в конце 1997 г. Мне хотелось ответить подробно, совместив написание ответа с подготовкой выступления для дискуссии в "Бюллетене ВАК", но из-за разнообразных дел не удалось. Поэтому, поскольку время идет, решил ответить пока кратко. Поскольку Вы являетесь постоянным читателем журнала "Заводская лаборатория", буду ссылаться на различные статьи в нашем журнале.

Воинствующая статистическая безграмотность многих прикладных работ мне хорошо знакома. В области медицины я писал об этом в "Вестнике Академии медицинских наук СССР", 1987, № 2, в области стандартизации статистических методов - в "Заводской лаборатории", 1992 (а не 1991, как в Вашей статье и письме), № 1 и 1997, № 3, относительно применений статистических методов в различных прикладных областях - в журнале Госкомстата "Вестник статистики", 1986, № 8 (очень интересен злобный комментарий невежд) и 1990, № 1-5 - к ИБ учета!

Предлагаемые Вами меры борьбы с воинствующей статистической безграмотностью представляются полезными, но не достаточными. В большинстве случаев уличаемые в безграмотности авторы и диссертанты будут ссылаться на учебники и монографии. Профессора-невежды порождают невежд-диссертантов.

Приведу два примера. При использовании критериев согласия Колмогорова и омега-квадрат предполагается, что теоретическое распределение полностью известно. Распространенной ошибкой является подстановка вместо теоретического распределения его оценки, полученной с помощью оценивания параметров. Например, берут общий вид нормального распределения и вместо математического ожидания и дисперсии подставляют их выборочные аналоги. Распределения статистик типа Колмогорова и омега-квадрат при этом существенно меняются. Тем не менее авторы учебников по "Общей теории статистики" предлагают пользоваться классическими критическими значениями, тем самым завышая истинные критические значения в несколько раз. Хотя математикам ситуация давно ясна (см., например, "Заводскую лабораторию", 1985, № 1, 1997, № 5, и др.), ошибка укоренилась, и даже вошла в ГОСТ 11.006-74 (СТ СЭВ 1190-78).

Другой пример - критерий Стьюдента для проверки однородности двух выборок. Он опирается на предположения нормальности и равенства дисперсий. Ни то, ни другое в реальных ситуациях, как правило, не выполнено (об отсутствии нормальности см., например, "Заводская лаборатория", 1991, № 7). Поэтому использование критерия Стьюдента - пример воинствующей статистической безграмотности (см. подробнее "Вестник Академии медицинских наук СССР", 1987, № 2). Тем не менее это использование рекомендуется в учебниках, освящено традицией.

Ситуация осложняется и вполне естественными разногласиями между квалифицированными специалистами по поводу практической значимости тех или иных методов, а особенно - отстранением и/или уходом математиков от реальных постановок в мир абстрактных теорем. Мое представление о "точках роста" прикладной статистики описано в "Заводской лаборатории", 1998, № 3.

Вычислительные средства и программное обеспечение быстро меняются, и у меня сейчас некоторые проблемы с дискетами 5,25" и написанными на Chiwriter и даже Лексиконе текстами - за 5 лет устарели! Поэтому матрицы данных, возможно, лучше хранить на бумажных носителях, а при необходимости анализа воспользоваться сканером.

Я хотел бы участвовать в дискуссии в "Бюллетене ВАК". Если у Вас есть информация о ходе этой дискуссии, о сотруднике редакции, отвечающей за нее - прошу

сообщить, в т.ч. телефон такого сотрудника. Буду благодарен за замечания по затронутым в настоящем письме вопросам и статьям.

Кратко о себе. В 70-80-х годах я работал в различных прикладных (по отношению к математике) организациях и занимался теоретическими исследованиями и применениями статистических методов в технических, социально-экономических, медицинских приложениях. Вершиной этой деятельности было создание в 1989 г. Всесоюзного центра статистических методов и информатики как базы секции статистических методов Всесоюзной статистической ассоциации. О наиболее ярком периоде - 1985-1992 гг. - достаточно подробно рассказано в "Заводской лаборатории", 1997, № 3. После развала СССР и "либерализации" цен заказчики исчезли, и, юридически сохранившись, Центр почти прекратил реальную деятельность. Иногда я напоминаю о нем, публикуя статьи от имени Центра. Впрочем, есть наследник - в 1996 г. организована Лаборатория эконометрических исследований (в составе МИЭМ - Московского государственного института электроники и математики - технического университета).

С 1993 г. я - преподаватель, профессор МИЭМ, а в 1997 г. перешел на основную работу в МГТУ им.Н.Э.Баумана (в прошлом - МВТУ). Читаю эконометрику - статистические методы анализа экономических данных.

Для контактов лучше использовать домашний адрес: 103104, Москва, Сытинский пер., дом 7/8, кв. 84. Тел. 259-42-82.

С уважением

04 апреля 1998 г.



Александр Иванович Орлов