

**Компьютерное обеспечение лабораторного практикума  
при дистанционном обучении**

Сидорик В.В.

Белорусский национальный технический университет

Учебными планами подготовки по ряду технических и других специальностей, в частности, дневной формы обучения, предусмотрен лабораторный практикум как составляющая различных дисциплин. Современные тенденции, связанные с появлением дистанционной формы обучения, предполагают сокращение и перераспределение аудиторной нагрузки в другие виды. Это перераспределение, по-видимому, может затрагивать и лабораторный цикл. В этой связи, возникает вопрос: как без ущерба для качества подготовки сократить количество часов, проводимых студентом в лаборатории.

Один из вариантов ответов на этот вопрос заключается в разработке компьютерных программ – тренажеров. Однако такая замена не является полноценной. Практическую работу с лабораторными установками (или на промышленном предприятии) трудно компенсировать виртуальными работами.

Другой путь заключается в анализе видов работ, их организации и распределении учебного времени, которое тратит студент в лаборатории на эти работы. Рассмотрим некоторые, которые могут быть выполнены вне лаборатории, самостоятельно без преподавателя и в удобное время для обучаемых с использованием компьютерных технологий.

1. *Знакомство с лабораторной установкой, порядком выполнения работы и особенностями процесса измерений, включая технику безопасности.* Все перечисленное может быть реализовано подготовкой 5-10 минутной мультимедийной записи, подготовленной автором лабораторной работы (лаборантом). Такой фильм не требует профессионального оборудования для записи, достаточно обычного современного телефона.

2. *Обработка результатов измерений, оформление работы и представление в виде, удобном для анализа и проверки преподавателем.* Здесь в лабораторный практикум внедряются современные математические пакеты, которые по заранее разработанным алгоритмам позволяют получать достоверные результаты. Важна также предварительная подготовка шаблона оформления лабораторной работы с конкретными заданиями, формулами и таблицами в электронном виде.

Имеются и другие ресурсы эффективного перераспределения времени.