

По данным созданной при правительстве профильной комиссии реализация комплекса работ по внедрению регулируемого электропривода только в коммунальном хозяйстве обеспечит:

- экономию энергоносителей (от общего потребления): электроэнергии до 15–20%, воды питьевого качества до 10–12%, топлива – 8–10%;
- экономию денежных средств за счет уменьшения потребления энергоносителей;
- значительное увеличение ресурса работы оборудования;
- создание индустрии российских импортзамещающих частотно-регулируемых электроприводов;
- закрепление высококвалифицированного научного и производственного персонала;
- значительные поступления средств в бюджет от уплаты налогов предприятиями;
- получение значительной прибыли предприятиями-производителями оборудования.

Таким образом, студенты, из материалов, предлагаемых к изучению, делают вывод о том, что в России имеются хозяйственная самокупаемая схема по организации бизнеса и технологические разработки для выпуска модельного ряда электроприводов и существуют экономические предпосылки и потребности в кадрах для внедрения энергосберегающих технологий в народном хозяйстве. Изучение подготовленных материалов приводит к осознанию значимости получения качественных знаний по дисциплине и предлагаемой образовательной программе.

А. М. Южаков

ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Компьютерное тестирование все шире используется в психологической практике. Возможно, вскоре оно почти вытеснит традиционные методы (типа «карандаш – бумага»), поскольку имеет перед ними явные преимущества. В чем же они заключаются?

1. Компьютерная версия тестирования экономит много времени (это, вероятно, главное достоинство). Полученные данные автоматически подсчитываются, обрабатываются, оцениваются и интерпретируются. В результате компьютер выдает готовый отчет, нередко в сопровождении диаграмм,

графиков и других наглядных изображений. На всю процедуру, включая обработку и интерпретацию результатов, уходит значительно меньше времени, чем при обычном тестировании.

Такая экономия времени особенно ценна при работе с группой тестируемых, так как позволяет одновременно тестировать целую группу.

2. Экономятся силы тестирующего – ему не приходится заниматься весьма утомительной рутинной работой (инструктаж тестируемого, выдача заданий, ведение протокола, подсчет и обработка результатов).

3. При наличии хорошо отлаженной программы компьютерное тестирование практически исключает ошибки при обработке результатов – машина всегда использует один и тот же алгоритм, она не отвлекается и не утомляется.

4. Появляется возможность накопления и сохранения электронной базы данных. Унифицированная база данных удобна для анализа и заменяет собой огромное количество экспериментальных бланков, отчетов и заключений.

5. При использовании стандартизированной компьютерной программы условия проведения тестирования не зависят от индивидуальных особенностей и психологического состояния экспериментатора, что, несомненно, повышает «чистоту» диагностической процедуры.

6. При компьютерном тестировании обследуемый, оставаясь один на один с компьютером, может позволить себе быть более откровенным и естественным. Ему некого стесняться – «железка» не может ни оценочно, ни эмоционально реагировать на не самые удачные, с позиции социальной желательности, ответы.

7. Наконец, отпадает, самая рутинная часть работы – заготовка бланков, обеспечение методическим материалом и т. п., так как вся методика представлена в виде компьютерной программы.

Как видно, достоинств у компьютерного тестирования немало. Безусловно, благодаря им повышается качество и снижается стоимость психологической диагностики. Но наряду с преимуществами у компьютерных методов есть и свои недостатки.

Во-первых, как бы ни стремились к этому создатели программ психологического тестирования, не для каждого теста можно сделать компьютерный вариант. Проще всего создавать компьютерные версии тестов, которые имеют хорошо формализованную структуру. Материалами таких

тестов могут быть как вербальные стимулы (словесные утверждения, вопросы и задания), так и невербальные (картинки, графические образы, фигуры, звуковые стимулы и др.). Главное, чтобы весь набор ответов был заранее определен (закрытая форма). В противном случае статистическая обработка результатов просто невозможна.

Во-вторых, в сравнении с исходным тестом компьютерная версия – это все же несколько иной тест, с измененными условиями проведения. Первичная стандартизация методики проводится для исходного теста, поэтому она может не соответствовать автоматизированной версии; ее результаты нельзя просто переносить на компьютеризированный вариант. На более правильно провести стандартизацию теста заново, но это, к сожалению, делается нечасто. Так что результатам, полученным с помощью компьютерного тестирования, следует доверять с некоторыми оговорками.

В-третьих, общение человека с компьютером имеет свою специфику, и не все одинаково спокойно относятся к компьютерному тестированию. Нередко предложение пройти тест за компьютером вызывает эмоции – либо положительные, либо отрицательные. Если человек видит в компьютерном тестировании игровые или познавательные моменты, его мотивация, скорее, будет положительной, и он с удовольствием будет выполнять задания теста. Если же процедура тестирования затянется или содержание теста не заинтересует человека, положительный настрой может смениться противоположным: будут утомлять и раздражать однообразие и монотонность работы, «глупость» вопросов и заданий. Иногда негативное отношение к компьютерному тестированию бывает вызвано и отсутствием обратной связи.

В-четвертых, при компьютерном тестировании специалисты имеют дело только с полученными результатами. Они не видят тестируемого, не общаются с ним, а значит, не владеют дополнительной информацией о нем. А ведь именно эта дополнительная информация (как держится человек, относится к ситуации тестирования, реагирует на вопросы) о многом может сказать опытному психологу.

В-пятых, когда тестируемый человек не получает обратной связи, возрастает вероятность ошибочных ответов (можно неверно понять инструкцию, перепутать клавиши для ответов и др.).

Можно с уверенностью предположить, что у компьютерного тестирования большое будущее. С каждым годом будут появляться все новые и новые компьютерные тесты. Значит ли это, что когда-нибудь необходи-

мость участия психолога в процессе тестирования вообще отпадет? Подобное вряд ли возможно, ведь использование компьютера совсем не уменьшает роль человеческого фактора. Компьютерная программа выдает только обобщенные, унифицированные данные, которые необходимо правильно интерпретировать.

Все зависит от интерпретатора – чтобы понять, о чем говорят полученные результаты, и разглядеть за ними конкретного человека, необходим высокий профессионализм и богатый опыт в области психодиагностики.

Подводя итог, отметим, что в свое время имела место переоценка метода тестов, выразившаяся, в частности, в пренебрежении к другим методам измерения школьной успеваемости. На самом деле заданиям тестирующего характера присущи следующие положительные характеристики:

1. Возможность проверки усвоения учебного материала.
2. Проверка большого объема учебного материала.
3. Объективность оценки результатов выполненной работы.
4. Быстрота проверки выполненной работы.
5. Удобство обработки результатов работы.
6. Оценка достаточно большого количества учащихся и т. д.

Кроме того, компьютерный тест может выступать и как средство самоконтроля студента. Эффективный самоконтроль повышает мотивацию студента в получении знаний. Постоянный и детальный самоконтроль (и контроль) за выполняемой работой вынуждает студента работать планомерно, без авралов и скачков. Это неизбежно приводит к ощутимым учебным результатам, что дает студенту уверенность в себе, повышает его самооценку.

Применение компьютерных тестов делает урок привлекательным и по-настоящему современным, происходит индивидуализация обучения, контроль и подведение итогов проходят объективно и своевременно.

О. А. Яковлева

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

Во всех сферах образования ведутся поиски способов интенсификации и быстрой модернизации системы, повышения качества обучения. В целях создания необходимых условий для достижения нового современного качества общего образования планируется: провести оптимизацию