

В процессе исследования вопросов информационного обеспечения образовательного процесса факультета определены следующие задачи:

– формирование на факультете обстановки, способствующей вовлечению работников в активный поиск возможностей совершенствования образовательного процесса инженерно-педагогического образования студентов;

– оценка результативности и эффективности процессов жизненного цикла на основе анализа данных, полученных при измерении и мониторинге;

– выявление проблем процесса информатизации образовательного процесса, их первопричин и формулирование задач по улучшению;

– выработка оптимального решения, устраняющего первопричину проблемы и предотвращающего ее повторное появление;

– внедрение нового решения в процесс жизненного цикла программы подготовки педагогов-инженеров;

– оценка результативности и эффективности процесса информатизации образования после завершения действий по их улучшению.

Достижение цели и содержания обучения может осуществляться в форме постепенной продолжающейся деятельности, неотъемлемой от существующих процессов и реализующейся в их рамках, а также в форме проектов прорыва, предусматривающих кардинальный пересмотр существующих или внедрение новых процессов.

УДК 004:331.4

Кравченя Э. М., Козел Р. Н., Козел Н. Р.

ВОЗДЕЙСТВИЕ МОБИЛЬНОЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Белорусский национальный технический университет,

УО «Белорусский государственный педагогический университет

имени Максима Танка»,

г. Минск, Республика Беларусь

В конце прошлого века произошла информационная революция, значительно повлиявшая на образ жизни современного общества. А это отразилось, в первую очередь, на детях и подростках как группе риска, наиболее восприимчивой к самым различным инновациям.

На протяжении последних десяти лет среди мировой общественности идет активная дискуссия о возможности развития рака мозга у пользователей сотовыми телефонами. При этом ряд Международных организаций имеют диаметрально противоположные точки зрения. Например, Международное агентство по исследованию рака (LARC), принадлежащее всемирной организации здоровья (ВОЗ), опубликовало свое решение о том, что мобильные телефоны могут вызывать у пользователей опухоли мозга. Однако уже на заседаниях Консультативного комитета ВОЗ по международной программе «Электромагнитное поле (ЭМП) и здоровье населения» в 2011 и 2012 годах формировалось мнение о недоверии к этому решению LARC.

Нельзя исключать, что большинство отрицательных мнений по данной проблеме формируется под влиянием финансовых фондов, соответствующей промышленности и фирм. А в лоббировании их интересов, к сожалению, участвуют и многие профильные ученые. А это, с учетом постоянной финансовой поддержки, препятствует объективно информировать население о возможном неблагоприятном воздействии электромагнитных полей сотовой связи на здоровье населения и, особенно, детей, школьников, студентов.

Группа шведских ученых в течение более 15 лет проводит комплексные эпидемиологические исследования по анализу развития опухолей мозга у пользователей мобильной сотовой связью. Авторы пришли к выводу, что у пользователей сотовыми телефонами увеличивается риск развития опухолей мозга с «периодом ожидания» в 10 лет с риском от 1,3 до 1,8. Риск развития опухолей мозга увеличивается до 5 раз у людей, которые начали использовать сотовые телефоны в возрасте 8–10 лет. Так же развитие опухоли зависит от длительности использования сотового телефона. Авторы исследования считают необходимым классифицировать промоторскую активность ЭМП сотовых телефонов по группе 1, «как канцерогенные для человека». Результаты исследований показали, что нетепловые уровни электромагнитные поля радиочастот (ЭМП РЧ) могут вызвать развитие опухолей в головном мозге.

Результаты уникального двухлетнего эксперимента, проводимого в США, по оценке возможного развития опухолей мозга у пользователей сотовыми телефонами (Национальная токсикологическая программа США – NTR, 1999-2016), подтвердила вывод о возмож-

ной опасности для здоровья населения ЭМП при использовании сотовой связи [1].

Несмотря на существующие оценки опасности для здоровья ЭМП мобильной связи, продолжается массовое и бесконтрольное использование этой связи всеми группами населения, включая детей. Учитывая это, и соответствующее обращение ученых из сорока стран мира в ООН, необходимо чтобы население было проинформировано о возможной опасности для их здоровья в условиях пользования мобильной связью без соблюдения рекомендуемых правил предосторожности. Характер и объем пользования мобильной связью должны временно стать для населения и, особенно, для учащихся и студентов, фактором самостоятельного выбора, необходимо ввести категорию «добровольного риска» [1].

В Республике Беларусь разработаны и утверждены санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», которые устанавливают требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на человека электромагнитного излучения радиочастотного диапазона 30кГц-300ГГц. В принятых нормах и правилах указывается что «уровень электромагнитных излучений от источников, не связанных с вычислительной техникой (средства связи, радиолокация, мобильная сотовая связь), должен соответствовать техническим нормативным правовым актам, устанавливающим предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека» [2].

Учитывая результаты научных исследований и рекомендации ученых по безопасному пользованию мобильными телефонами следует сделать выводы и дать некоторые рекомендации по безопасному пользованию мобильными телефонами:

– «защита временем», т. е. надо, как только можно, сокращать длительность разговора, диалог должен быть кратким,

– «защита расстоянием». Снижение интенсивности ЭМП падает по квадрату расстояния, поэтому увеличение расстояния нахождения мобильного телефона по отношению к голове пользователя даже на 1–2 см значительно снижает интенсивность воздействия на мозг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев, Ю. Г. Мобильный телефон и неблагоприятное влияние на головной мозг пользователя – оценки риска / Ю. Г. Григорьев // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2014. – № 2 – С. 215–216.

2. Санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека»: Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 05.03.2015 № 23.

УДК 37. 091.212.2

Куприянова А. О.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

*Минский государственный политехнический колледж,
г. Минск, Республика Беларусь*

В современном образовательном процессе не последнюю роль играет контроль полученных в ходе обучения умений и навыков. Поскольку грамотно организованный контроль способен не только объективно оценить качество полученных умений и навыков, но и позволит вовремя внести коррективы в тематический план, увидеть практические достижения отдельных учащихся и группы в целом. Из множества существующих способов контроля одним из наиболее успешных можно считать тестирование, так как в отличие от традиционных способов оно всегда предполагает измерение, поэтому оценка будет отличаться большей объективностью и обоснованностью. Помимо этого тестирование является экономичной и технологичной процедурой, поскольку один и тот же тест можно проводить одновременно на многочисленных группах учащихся.

При составлении и проведения тестирования, необходимо учитывать основные его этапы: планирование, составление и обработка и интерпретация. На этапе планирования тестирование предполагает следующие действия: определение общих и конкретных целей, определение общего характера теста, определение ресурсов и времени на составление, проведение и обработку данных теста; уточнение соотношения составляемого теста с применяемой методикой обучения,