



**Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 24003 – Извънредна конкурсна сесия
2024:**

**„Създаване на база данни за анализи и оптимизиране на симулационното
обучение в МУ-Варна“**

Ръководител: Гл. ас. д-р Атанас Цанков Занев, дм

Симулационните центрове играят ключова роля в съвременното медицинско обучение, предоставяйки контролирана среда за усъвършенстване уменията на студентите. Въпреки потенциала на тези структури, множество управленски предизвикателства ограничават ефективното им използване. Последните години се наблюдава развитие на инструментите за управление, сред които софтуерни продукти, предлагащи програмно осигуряване за оперативните процеси в симулационните центрове. Значителните финансови разходи, свързани с тези платформи, са необосновани за стартиращи симулационни центрове като Центъра за симулационна техника и медицинска апаратура към МУ – Варна, който се характеризира с ограничен брой симулатори, обучители и персонал. За преодоляване на това предизвикателство, екипът предлага разработването на собствена платформа за нуждите на МУ – Варна.

Целта на проекта е създаване на база данни за симулационната техника на МУ – Варна, която да позволява извличането и систематизирането на информация, базирана на търсенията и изборите на преподавателите – потребители на платформата.

Основните задачи за постигането на целта са:

1. Проучване нивото на информираност на преподавателите по отношение на симулационната техника;
2. Събиране и систематизиране на цялостната информация за наличната симулационната техника;
3. Проектиране и създаване на базата данни;
4. Апробиране и усъвършенстване на продукта;
5. Анализ на данните, оформяне и разпространение на резултатите.

Очакваните резултати са нова инфраструктура, осигуряваща систематизирана и достъпна информация за симулационната техника, както и данни за конкурентни анализи и проучвания на:

1. Предпочитанията на преподавателите, по отношение на симулационната техника;
2. Възможностите за приложение на наличната симулационна техника в различни учебни дисциплини;
3. Нуждите от нови симулатори/ мулажи.

Проучванията ще допринесат за разработването на по-ефективни методи за управление на симулационен център в медицински университет, което ще има образователно и икономическо значение.

Настоящият проект е разработен в отговор на съществуващите управленски и финансови предизвикателства, пред които са изправени ръководителите на симулационни центрове в медицинските университети. Тъй като комерсиалните софтуерни платформи за мениджмънт на тези структури изискват значителни финансови ресурси, екип от МУ – Варна разработи алтернативна информационна платформа.

Главната цел на разработката бе изграждането на вътрешна база данни за наличната симулационна техника, която не само да я систематизира, но и да позволява извличане на информация въз основа на реалните търсения на потребителите. В резултат на успешното реализиране на заложените проектни дейности бяха постигнати конкретни научни и приложни резултати с пряко значение за симулационно-базираното обучение и неговото управление.

1. Научен принос: Класификация на симулационната техника

Поради липсата на единен стандарт в научната литература, екипът на проекта разработи и предложи авторска концептуална класификация на съществуващата в световен мащаб симулационна техника. Разработката включва дефиниране на пет основни групи:

- Пациентни симулатори;
- Комплексни тренажори;
- Базови тренажори;
- Софтуерни симулатори;
- Стандартизирани пациенти.

Тази класификация притежава оригинален научен характер, тъй като въвежда ясни критерии за разграничаване на технологиите и техните възможности за обучение. Теоретичната рамка на класификацията е защитена и представена в научна статия.

2. Научно-приложен принос: Проектиране и внедряване на софтуерната платформа

Въз основа на проучването сред преподавателския състав са дефинирани потребностите и реалните изисквания към информационната среда. В съответствие с тях е конструирана архитектурата на базата данни, чиято основна цел е да осигури бърз, оптимизиран и удобен достъп до актуална информация за наличната симулационна техника. За улеснение на потребителите при подбора на подходящи инструменти за образователните нужди, в интерфейса на платформата е внедрен филтър под формата на падащо меню за избор на симулатори по катедри. По този начин се улеснява процеса по откриване на образователните връзки между наличния симулационен ресурс (техника/сценарий) и конкретна учебна дисциплина.

3. Административно-управленски принос: Административен статистически модул

Разработената база данни включва специализиран статистически модул с ограничен администраторски достъп. Той регистрира потребителската активност, като проследява търсенията по ключови думи и направените селекции по симулатори и катедри. Този инструмент има висока управленска стойност, тъй като акумулира обективни данни за реалните потребности на образователния процес. Събраната статистика служи като надеждна база за вземане на информирани стратегически решения от ръководството при бъдещото планиране и инвестиции в нови симулатори, тренажори или сценарии.