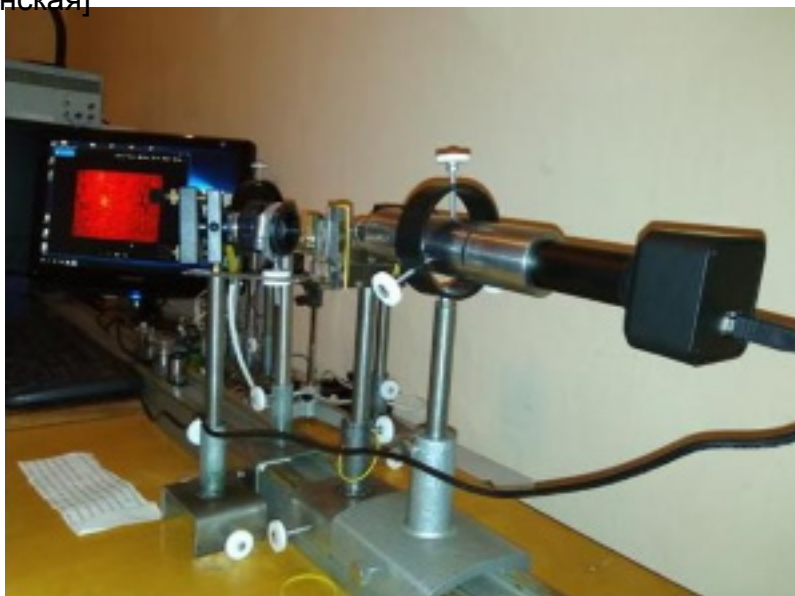


Электронное оборудование для медицины

[Светлана Землянская]



#6 от 26.03.2021

Аспирантура на кафедре промышленной и биомедицинской электроники в НТУ «ХПИ» – отнюдь не случайный выбор Татьяны Бернадской. Первую квалификацию «Техник-оптик, оптометрист» она получила, окончив с отличием Харьковский колледж медицинского оборудования. Диплом специалиста – на кафедре «Приборы и системы неразрушающего контроля», и здесь же, в НТУ «ХПИ», получила второй диплом – магистра по специальности «Педагогика высшей школы». Работая заведующей лабораторией «Офтальмолодидиagnostические приборы» в Харьковском областном медицинском колледже, она решила заняться совершенствованием методик лабораторной диагностики. «Ведь современные методы медицинской диагностики состояния пациента невозможны без комплексного обследования функционирования всех систем организма, без использования высокотехнологичного электронного оборудования и новых методик исследования, – говорит Татьяна Владимировна. – Разработка таких методик базируется на использовании передовых достижений в области биофизики, наноэлектроники и других научных направлений, позволяющих получать информацию о состоянии организма пациента и функционирования его систем. Полученное базовое образование в колледже и высшее в НТУ «ХПИ» определили мой выбор обучения в аспирантуре университета. Направление научной работы кафедры «Промышленная и биомедицинская электроника» совпадает с моим решением учиться далее и заниматься разработкой новых оптико-электронных устройств.



Направлением моих научных исследований было выбрано совершенствование методов лабораторной диагностики. Вот, например, известная всем процедура анализа крови, которая является важнейшим анализом для лабораторных медицинских исследований, ведь она участвует в работе практически всех органов человека и несет информацию о происходящих в них процессах. Я работаю над созданием оптико-электронного прибора, более совершенного по сравнению с имеющимися аналогами и более выгодного в экономическом и технологическом плане. Очень интересно работать вместе со специалистами кафедры ПБМЭ, так сказать, на стыке разных областей науки. Совместно с коллегами по кафедре мы разработали принципиальную оптическую схему усовершенствованного интерференционного микроскопа для получения трехмерного изображения эритроцитов с последующей математической обработкой изображения. Уже создан экспериментальный стенд, и получены первые результаты трехмерного изображения органоидов крови.

Разрабатываемый нами микроскоп обеспечит получение новых диагностических признаков, это, в свою очередь, позволит значительно упростить лабораторные клинические исследования крови, а также повысить качество медицинской лабораторной диагностики многих заболеваний.

Дальнейшее развитие медицинской науки в плане создания новых методов и средств диагностики и терапии нуждается в специалистах всех уровней квалификации – от магистров и специалистов до научных работников – доцентов и профессоров. В этом большую помощь оказывают специализированные научно-педагогические учреждения, такие как кафедра ПБМЭ института ЕЕЕ НТУ «ХПИ» и Харьковский областной медицинский колледж, которые я выбрала для совершенствования своего образования. Я надеюсь также и в дальнейшем быть полезной, и внести свой вклад в решение поставленных перед ними задач.

Кафедра «Промышленная и биомедицинская электроника» имеет огромный опыт в области проектирования нового медицинского оборудования, преподаватели кафедры – замечательные педагоги и специалисты в своей области, они отдают предпочтение инновационным методам обучения. На кафедре имеется уникальная материально-

техническая база для проведения научных исследований. Немаловажна для меня также возможность непосредственного общения и совместной работы со специалистами данного направления из других стран, что позволяет проводить мониторинг новейших изобретений в области медицины.

Я очень благодарна моему научному руководителю профессору Е. И. Соколу за терпение и понимание, заведующему кафедрой профессору С. Ю. Кривошееву за высокий профессионализм, заведующему учебной лабораторией К. В. Колеснику – за всестороннюю поддержку и помощь в редактировании публикаций».

Пожелаем аспирантке Татьяне Бернадской (на снимке – с учащимися медицинского колледжа) отличных научных результатов и большого удовлетворения от дальнейших разработок новых медицинских приборов!