

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Т. Р. Ключко, В. И. Скицюк

Национальный технический университет Украины «Киевский
политехнический институт», Киев, Украина
E-mail: klochko_tr@ukr.net

Сейчас существует проблема создания автоматизированных лазерных систем для биологических и медицинских исследований, а также лечения в различных направлениях медицины. Эти системы требуют поставки необходимой информации для автоматизации управления системами облучения биологических объектов, обеспечение высокой точности определения параметров изменений структур, объектов, которые осуществляются в среде изучаемых абстрактных объектов [1–3].

Основные работы авторов состоят в создании методологических основ интегрированного влияния электромагнитных световых полей на биологические структуры и определения динамики информационных световых потоков излучения от биологических объектов [3–5].

В докладе показаны результаты экспериментальных исследований использования кадровой развертки электромагнитного излучения при облучении биологических структур с целью диагностики состояния этих структур *in vivo*. Кроме того, исследовано влияние определенных режимов излучения на биологические материалы с привнесенными в них фармакологическими веществами, которые направлены на лечение распространенных заболеваний с предложенной методикой кадра оптического излучения, которую обеспечивают модули лазерной системы воздействия. Таким образом, предложенные методологические положения использования интегрированного лазерного излучения дают повышение эффективности лечения широкого спектра заболеваний.

1. *Рассохин В. Ф.* Лазерная терапия в неврологии. К.: Здоров'я, 2001. 128 с.
2. Системный анализ эффективности управления биологическими системами низкоэнергетическим лазерным излучением. Москвин Сергей Владимирович. Тула, спец. ВАК 05.13.01, д-р биол. наук, 2008.
3. *Скицюк В. И., Ключко Т. Р.* Физика технологии ТОНТОР. Саарбрюкен (Германия): ИД LAP Lambert Academic Publishing, 2015. 332 с.
4. *Klochko T. R.* // *Microwave & Telecommunication Technology (CriMiKo'2011)*, 2011, Vol.2, С. 1036-1037.
5. *Тимчик Г. С., Скицюк В. И., Ключко Т. Р.* Польові структури біотехнічних систем: монографія. К.: НТУУ «КПІ», 2013. 384 с.