

Отзыв

на автореферат диссертации Франуса Дмитрия Валерьевича
«Конечно-элементные модели механики деформируемого тела в задачах офтальмологии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 01.02.08 – биомеханика.

Актуальность и практическая значимость работы не вызывает сомнения, так как она посвящена моделированию важных и, главное, распространенных клинических случаев измерения внутриглазного давления аппланационными тонометрами, введения интравитреальных инъекций, и рефракционными операциям.

Хочется особенно отметить, что и при построении математических моделей кераторефракционных операций и при обсуждении клинических данных в большинстве работ представляются результаты, связанные с коррекцией зрения при миопии. В этом случае удаляется круговой слой в центре роговицы и единственным параметром операции является толщина удаляемого слоя.

Работ, посвященных коррекции гиперметропии (дальнозоркости) существенно меньше, но эта тема также очень актуальна. Является важным, что автор диссертации провел численный анализ различных вариантов расположения удаляемого слоя роговицы при хирургической коррекции гиперметропии, выявил влияние места расположения удаляемого материала стромы при рефракционных операциях по поводу гиперметропии на упругие свойства роговицы. Разработанная автором модель может быть использована врачами-офтальмологами для определения эффективной зоны удаления кольцевого слоя и проведения операции по коррекции гиперметропии с учётом индивидуальных особенностей конкретного пациента. Сказанное свидетельствует о значительном **практическом потенциале** результатов.

В качестве замечаний можно отметить, что в автореферате отмечается, что при расчетах учитываются четыре слоя роговицы. Роговица имеет пять слоев (эпителий, боуменова мембрана, строма, десцементова мембрана, эндотелий). Операция по удалению слоя расположенного дальше от центра более точно называется в офтальмологии FemtoLASIK.

Сделанные замечания не снижают ценность работы.

Судя по автореферату и публикациям диссертационная работа Франуса Дмитрия Валерьевича «Конечно-элементные модели механики деформируемого тела в задачах офтальмологии» отвечают требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24. 09. 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.08 – биомеханика.

Директор Чебоксарского филиала
ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор



Н.П. Паштаев

Личную подпись Паштаева Николая Петровича заверяю
ст. специалист отдела кадров



Д.Н. Кудряшов

428028, г. Чебоксары, просп. Тракторостроителей, д. 10
Телефон: (8352) 49-24-61; Сайт в интернете: mntkcheb.ru, e-mail: prmntk@chttts.ru