

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Саркисова Артура Игоревича на тему «Разработка, исследование и применение плазмофильтра спиральной конструкции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.18 – Мембраны и мембранная технология.

Диссертационная работа Саркисова Артура Игоревича посвящена разработке, получению и исследованию свойств плазмофильтра спиральной конструкции, с целью повышения эффективности лечения пациентов методом мембранного фильтрационного плазмафереза.

В ситуации, когда традиционное медикаментозное лечение ряда патологий не приводит к желаемому результату, на помощь приходят методы эфферентной терапии, главным среди которых является плазмаферез. Метод заключается в выведении части крови пациента из кровеносного русла, удалении из нее токсических и других ненужных организму веществ и последующем возвращении ее обратно в кровоток.

В мировой практике до сих пор не создан медицинский мембранный аппарат - плазмофильтр спиральной (рулонной) конструкции однократного применения. По-видимому, в силу высокой сложности традиционных способов герметизации и серийной сборки одноразовых рулонных мембранных модулей, а также жестких требований надзорных органов к качеству, эффективности и безопасности таких медицинских изделий.

Научная новизна работы заключается в разработке и получении для медицины плазмофильтра новой спиральной конструкции, превосходящей поволоконные и плоскорамные конструкции плазмофильтров по основным параметрам.

Практическая значимость работы подтверждается стерилизационными, техническими, токсикологическими и медицинскими приемочными испытаниями, разрешением к применению Росздравнадзора и внесением плазмофильтра в Госреестр медицинских изделий. Так же разработанный автором плазмофильтр регулярно приобретают и используют более 40 медицинских организаций.

Использование широкого спектра современных методов исследования не вызывает сомнения в достоверности полученных результатов. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации. По материалам диссертации опубликовано 18 публикаций, получено 4 патента на изобретение.

Из недостатков работы можно отметить следующее:

- На рисунке 7. представлен график производительности мембраны, после работы мембраны через 1 час наблюдается снижение производительности мембраны и проводится отмывка мембраны, после которой производительность частично восстанавливается. Но не проведены исследования в более длительные сроки работы мембраны.

- Автор предлагает для снижения явления концентрационной поляризации использовать импульсный режим мембранного разделения крови, при котором используются более высокие давления до 250 мм Нг, но за счет повышения производительности снижается эффективность разделения крови. Если мембрана является одноразовой, зачем усложнять процесс разделения, борясь против явления концентрационной поляризации, снижая эффективность разделения.

Указанное замечание не снижает значимости и ценности работы.

### Заключение.

Диссертация представляет собой самостоятельное, законченное научное исследование с грамотно поставленными и решенными задачами. Диссертация соответствует паспорту специальности 05.17.18 - мембраны и мембранная технология, а также п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемых к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, как научная квалификационная работа, в которой решены проблемы применения мембранных процессов в медицине, а ее автор Саркисов Артур Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.18 – Мембраны и мембранная технология.

Кандидат технических наук, доцент кафедры  
«Химии и экологии»

Набережночелнинский институт (филиал)

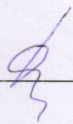
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

423812, РТ г. Набережные Челны, пр. Суюмбике 10А.

Тел +7 (8552) 39-59-72

E-mail: chelny@kpfu.ru

30.05.2019

  
Фазуллин Динар Дильшатович

Подпись Фазуллина Д.Д. заверяю

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ  
Фазуллина Д.Д. ЗАВЕРЯЮ  
Набережночелнинский институт КФУ  
Отдел кадров 