

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Руслана Юрьевича «Детонационный наноалмаз как перспективный носитель биологически активных веществ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.04 – физическая химия и 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Разработка новых систем целенаправленной доставки лекарственных препаратов в организм человека без побочных эффектов является, несомненно, одним из приоритетных направлений современной медицины. Для этой цели автором используется наносистема из детонационных наноалмазов. Модифицирование поверхности ДНА и придание ей однородного химического состава позволило получить высокую биологическую активность и селективность. Для этого потребовалось стандартизировать ДНА.

В работе использован очень широкий спектр методов и методик исследований, объектов исследований и биологических систем. В связи с этим достоверность проведенных исследований не вызывает сомнений.

По объему выполненных исследований, значимости полученных результатов и числу публикаций работа больше соответствует требованиям к докторской диссертации.

К достоинствам работы можно отнести комплексный подход к исследуемой проблеме, а также ее очевидное прикладное значение и очень большой объем исследований.

Вместе с тем, по автореферату имеется вопрос.

1. Как система ДНА с модифицированным составом поверхности будет связывать такие экотоксиканты *in vivo* и *in vitro*, как тяжелые металлы, пестициды и гербициды?

Работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Яковлев Руслан Юрьевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.04. – физическая химия и 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

доктор химических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Общей химии и экспертизы товаров»  
Бийского технологического института  
(филиал) АлтГТУ им. И.И. Ползунова

Подпись А.Л. Верещагина заверяю:

Ученый секретарь БТИ АлтГТУ им. И.И. Ползунова



*Верещин*

А.Л. Верещагин

*Сышин*

Е.В. Сышин

06.09.2016 г.

1. ФИО: Верещагин Александр Леонидович
2. Адрес: 659305 г. Бийск Алтайского края, ул. Промышленная, 27
3. Тел. сот. 8-905-083-43-97
4. E-mail: val@bti.secna.ru
5. Место работы: ФГБОУ ВПО «Бийский технологический институт (филиал) АлтГТУ им. И.И. Ползунова»
6. Должность: заведующий кафедрой общей химии и экспертизы товаров
7. д.х.н. по специальности 02.00.04 – физическая химия