



uOttawa

Université d'Ottawa

Faculté des sciences

Chimie

University of Ottawa

Faculty of Science

Chemistry

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

### на соискателя ученой степени доктора биологических наук Замай Анну Сергеевну

Замай Анна Сергеевна получила степень кандидата биологических наук в ноябре 2007 года. В 2011 и 2012 гг. она проводила научные исследования в моей лаборатории биоаналитических и молекулярных взаимодействий в департаменте химии Университета Оттавы в Канаде. После чего активно стала участвовать в развитии нового для России направления в молекулярной биологии, а именно селекции и применения ДНК-аптамеров. Через три года после начала работы в молекулярной биологии она опубликовала 15 научных статей в зарубежных журналах по этому профилю. О трех ее статьях было написано в научно-популярных изданиях: зарубежных [C&EN](#), [Wiley-VCH ChemViews](#), и российских «Наука и Технологии РФ» часть [1](#) и [2](#).

В своей работе она использует передовые методы исследований, такие как проточная цитометрия, электрохимия, конфокальная и флуоресцентная микроскопия и микрофлюидные методы, высокоэффективную жидкостную хроматографию в сочетании с тандемной масс-спектрометрией высокого разрешения. Она получила ДНК-аптамеры к онколитическим вирусам (везикулярного стоматита и коровьей оспы), бактериям (сальмонеллы), раковым клеткам (мышь Ehrlich adenocarcinoma) и тканям (аденокарциномы легких и рака легких плоскоклеточный рак), моноклональным антителам (Anti-VSV антител). Наиболее интересными с точки зрения новизны исследований являются результаты, показывающие возможность адресной терапии с использованием аптамеров для управления ростом раковых и бактериальных клеток *in vitro* и *in vivo* и создания чувствительных сенсоров для диагностики. Использование, предложенных в работе, новых алгоритмов селекции ДНК-аптамеров с заданными свойствами могут быть использованы для получения биологически активных молекул и биосенсоров для медицинских целей.

Анна передает свой опыт в области селекции и применения аптамеров молодым исследователям, с ее помощью защищены магистерские и бакалаврские работы в Канаде и России. Исследования Замай А.С. поддержаны грантами Регионального, Российского и Международного уровней, получены государственные заказы от Минздравсоцразвития

☎ 613-562-5728

☎ 613-562-5170

10 Marie-Curie

Ottawa ON K1N 6N5 Canada

[www.uOttawa.ca](http://www.uOttawa.ca)



UOttawa

Université d'Ottawa

Faculté des sciences

Chimie

University of Ottawa

Faculty of Science

Chemistry

России на разработку тест-систем для диагностики рака легкого и сальмонеллеза. Результаты научной деятельности Замай А.С. представлены на двух российских и двенадцати международных (Канада, Япония, Тайвань, Италия, Германия, Великобритания) конференциях в устных и стендовых докладах.

Исследования Замай А.С. являются передовым краем в молекулярной биологии не только в России но и в мире. В нашей научной работе, творчество и инициатива являются ключевыми для успеха. Во многих случаях предложения Анны в опытно-конструкторских разработках и интерпретации результатов имели важное значение и приводили к новым решениям. Замай А.С. постоянно совершенствует свои навыки в теории и практики, изучая новые методы молекулярной биологии и инструменты. Ей удалось установить очень хорошее сотрудничество с несколькими академическими институтами из Канады, Европы и Азии.

Оригинальность ее мышления впечатляет. Мало того, что Анна читает много статей, но она генерирует новые идеи после чтения их. Она уникально сочетает в себе способность выполнять очень специализированные исследования с видением полной картины. Замай А.С. также отличается от других коллег по ее умению использовать все имеющиеся ресурсы в полном объеме. Я ценю Аню за ее способность искать и увидеть необычное. Замай А.С. обладает важным качеством различать неожиданные данные от «неправильных и неудачных экспериментов» и понимать недооцененные явления. Ее выдающийся способности помогли ей сделать ряд важных открытий в области аптамеров.

Хочу также отметить ее устные доклады. Они всегда превосходны и ясны, в соответствии с высокими академическими требованиями.

Таким образом, Я высоко оцениваю соискателя Анну Замай как грамотного специалиста, способного ставить достойные научные цели и добиваться их достижения.

☎ 613-562-5728

☎ 613-562-5170

0 Marie-Curie

Ottawa ON K1N 6N5 Canada

[www.uOttawa.ca](http://www.uOttawa.ca)



uOttawa

**Université d'Ottawa**

Faculté des sciences

Chimie

**University of Ottawa**

Faculty of Science

Chemistry

Научный консультант:

Максим Валентинович Березовский,

Ph.D., Профессор

Bioanalytical and Molecular Interaction (BioAMI) Laboratory

Department of Chemistry, University of Ottawa

10 Marie-Curie, D'Iorio Hall, room 201

Ottawa, Ontario, Canada K1N 6N5

Tel: (613) 562-5800 ext.1898

E-mail: [Maxim.Berezovski@uottawa.ca](mailto:Maxim.Berezovski@uottawa.ca)

[www.science.uottawa.ca/~mberezov/](http://www.science.uottawa.ca/~mberezov/)

29 сентября 2014

☎ 613-562-5728

☎ 613-562-5170

10 Marie-Curie

Ottawa ON K1N 6N5 Canada

[www.uOttawa.ca](http://www.uOttawa.ca)