



На правах рукописи

Sign

**Максин Иван Владимирович**

**Разработка иммунохроматографического теста для  
обнаружения антибиотиков в молоке**

Специальность **1.4.9** —  
«**Биоорганическая химия**»

Автореферат  
диссертации на соискание учёной степени  
**кандидата химических наук**

**Москва** — 2025

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет».

Научный руководитель: кандидат химических наук, доцент  
**Кириллова Юлия Геннадьевна**

Официальные оппоненты: **Фамилия Имя Отчество**,  
доктор физико-математических наук, профессор,  
Не очень длинное название для места работы,  
старший научный сотрудник

**Фамилия Имя Отчество**,  
кандидат физико-математических наук,  
Основное место работы с длинным длинным  
длинным длинным названием,  
старший научный сотрудник

Защита состоится DD mmmmmmmm YYYY г. в XX часов на заседании диссертационного совета Д 24.2.326.02 при Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» по адресу: 119571, Москва, проспект Вернадского, д. 86, ауд. ???.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Название библиотеки.

Отзывы на автореферат в двух экземплярах, заверенные печатью учреждения, просьба направлять по адресу: 119571, Москва, проспект Вернадского, д. 86, ауд. ???, ученому секретарю диссертационного совета Д 24.2.326.02.

Автореферат разослан DD mmmmmmmm 2025 года.  
Телефон для справок: +7 (495) 246-05-55.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
Д 24.2.326.02,  
канд. хим. наук

  
Ларкина Екатерина Александровна

## Общая характеристика работы

**Актуальность темы.** Обзор, введение в тему, обозначение места данной работы в мировых исследованиях и т. п., можно использовать ссылки на другие работы [1, 2] (если их нет, то в автореферате автоматически пропадёт раздел «Список литературы»). Внимание! Ссылки на другие работы в разделе общей характеристики работы можно использовать только при использовании `biblatex` (из-за технических ограничений `bibtex8`. Это связано с тем, что одна и та же характеристика используются и в тексте диссертации, и в автореферате. В последнем, согласно ГОСТ, должен присутствовать список работ автора по теме диссертации, а `bibtex8` не умеет выводить в одном файле два списка литературы). При использовании `biblatex` возможно использование исключительно в автореферате подстрочных ссылок для других работ командой `\autocite` [3], а также цитирование собственных работ командой `\cite`. Для этого в файле `common/setup.tex` необходимо присвоить положительное значение счётчику `\setcounter{usefootcite}{1}`.

Для генерации содержимого титульного листа автореферата, диссертации и презентации используются данные из файла `common/data.tex`. Если, например, вы меняете название диссертации, то оно автоматически появится в итоговых файлах после очередного запуска  $\text{\LaTeX}$ . Согласно ГОСТ 7.0.11-2011 «5.1.1 Титульный лист является первой страницей диссертации, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа». Наличие логотипа организации на титульном листе упрощает обработку и поиск, для этого разместите логотип вашей организации в папке `images` в формате PDF (лучше найти его в векторном варианте, чтобы он хорошо смотрелся при печати) под именем `logo.pdf`. Настроить размер изображения с логотипом можно в соответствующих местах файлов `title.tex` отдельно для диссертации и автореферата. Если вам логотип не нужен, то просто удалите файл с логотипом.

Этот абзац появляется только в автореферате. Для формирования блоков, которые будут обрабатываться только в автореферате, заведена проверка условия `\ifsynopsis`. Значение условия задаётся в основном файле документа (`synopsis.tex` для автореферата).

**Целью** данной работы является ...

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи**:

1. Исследовать, разработать, вычислить и т. д. и т. п.
2. Исследовать, разработать, вычислить и т. д. и т. п.
3. Исследовать, разработать, вычислить и т. д. и т. п.
4. Исследовать, разработать, вычислить и т. д. и т. п.

**Научная новизна:**

1. Впервые ...
2. Впервые ...
3. Было выполнено оригинальное исследование ...

## Практическая значимость ...

## Методология и методы исследования. ...

## Основные положения, выносимые на защиту:

1. Первое положение
2. Второе положение
3. Третье положение
4. Четвертое положение

В папке Documents можно ознакомиться с решением совета из Томского ГУ (в файле Def\_positions.pdf), где обоснованно даются рекомендации по формулировкам защищаемых положений.

**Достоверность** полученных результатов обеспечивается ... Результаты находятся в соответствии с результатами, полученными другими авторами.

**Апробация работы.** Основные результаты работы докладывались на: перечисление основных конференций, симпозиумов и т. п.

**Личный вклад.** Автор принимал активное участие ...

**Публикации.** Основные результаты по теме диссертации изложены в 18 печатных изданиях, 12 из которых изданы в журналах, рекомендованных ВАК, 5 — в периодических научных журналах, индексируемых Web of Science и Scopus, 4 — в тезисах докладов. Зарегистрированы 1 патент и 1 программа для ЭВМ.

При использовании пакета biblatex будут подсчитаны все работы, добавленные в файл biblio/author.bib. Для правильного подсчёта работ в различных системах цитирования требуется использовать поля:

- authorvak если публикация индексируется ВАК,
- authorscopus если публикация индексируется Scopus,
- authorwos если публикация индексируется Web of Science,
- authorconf для докладов конференций,
- authorpatent для патентов,
- authorprogram для зарегистрированных программ для ЭВМ,
- authorother для других публикаций.

Для подсчёта используются счётчики:

- citeauthorvak для работ, индексируемых ВАК,
- citeauthorscopus для работ, индексируемых Scopus,
- citeauthorwos для работ, индексируемых Web of Science,
- citeauthorvakscopuswos для работ, индексируемых одной из трёх баз,
- citeauthorscopuswos для работ, индексируемых Scopus или Web of Science,
- citeauthorconf для докладов на конференциях,
- citeauthorother для остальных работ,
- citeauthorpatent для патентов,
- citeauthorprogram для зарегистрированных программ для ЭВМ,
- citeauthor для суммарного количества работ.

Для добавления в список публикаций автора работ, которые не были процитированы в автореферате, требуется их перечислить с использованием команды `\nocite` в `Synopsis/content.tex`.

## Содержание работы

Во **введении** обосновывается актуальность исследований, проводимых в рамках данной диссертационной работы, приводится обзор научной литературы по изучаемой проблеме, формулируется цель, ставятся задачи работы, излагается научная новизна и практическая значимость представляемой работы. В последующих главах сначала описывается общий принцип, позволяющий ..., а потом идёт апробация на частных примерах: ... и ....

**Первая глава** посвящена ...

картинку можно добавить так:

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

а) L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



б) Knuth

Рисунок 1 — Подпись к картинке.

Формулы в строку без номера добавляются так:

$$\lambda_{T_s} = K_x \frac{dx}{dT_s}, \quad \lambda_{q_s} = K_x \frac{dx}{dq_s},$$

**Вторая глава** посвящена исследованию

**Третья глава** посвящена исследованию

Можно сослаться на свои работы в автореферате. Для этого в файле `Synopsis/setup.tex` необходимо присвоить положительное значение счётчику `\setcounter{usefootcite}{1}`. В таком случае ссылки на работы других авторов будут подстрочными. Изложенные в третьей главе результаты опубликованы в [A4, A5]. Использование подстрочных ссылок внутри таблиц может вызывать проблемы.

В **четвертой главе** приведено описание

В **заключении** приведены основные результаты работы, которые заключаются в следующем:

1. На основе анализа ...
2. Численные исследования показали, что ...
3. Математическое моделирование показало ...
4. Для выполнения поставленных задач был создан ...

При использовании пакета biblatex список публикаций автора по теме диссертации формируется в разделе «Публикации.» файла `common/characteristic.tex` при помощи команды `\nocite`

## Публикации автора по теме диссертации

- [A4] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 1.5 (2013), с. 100–120. — (0,28 п. л.; ВАК, WoS).
- [A5] И. О. Фамилия и др. — «Название статьи». — В: *Журнал* 1.5 (2014), с. 100–120. — (0,33 п. л. / 0,28 п. л.; ВАК).
- [A6] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 4.2 (2015), с. 50–55. — (0,28 п. л.; ВАК, Scopus).
- [A7] И. О. Фамилия и др. — «Название статьи». — В: *Журнал* 3.1 (2016), с. 55–60. — (0,33 п. л. / 0,28 п. л.; ВАК).
- [A8] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 4.2 (2017), с. 50–55. — (0,28 п. л.; ВАК).
- [A9] И. О. Фамилия и др. — «Название статьи». — В: *Журнал* 3.1 (2018), с. 55–60. — (0,33 п. л. / 0,28 п. л.; ВАК).
- [A10] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 4.2 (2019), с. 50–55. — (0,28 п. л.; ВАК).
- [A11] И. О. Фамилия и др. — «Название статьи». — В: *Журнал* 3.1 (2020), с. 55–60. — (0,33 п. л. / 0,28 п. л.; ВАК).
- [A12] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 4.2 (2021), с. 50–55. — (0,28 п. л.; ВАК).
- [A13] И. О. Фамилия и др. — «Название статьи». — В: *Журнал* 3.1 (2022), с. 55–60. — (0,33 п. л. / 0,28 п. л.; ВАК).
- [A14] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 6.2 (2023), с. 50–55. — (0,28 п. л.; ВАК, Scopus, WoS).
- [A15] И. О. Фамилия и др. — «Название статьи». — В: *Журнал* 4.1 (2024), с. 55–60. — (0,33 п. л. / 0,28 п. л.; ВАК).
- [A16] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 1.8 (2011), с. 105–120. — (0,21 п. л., WoS).
- [A17] И. О. Фамилия, И. О. Фамилия2 и И. О. Фамилия3. — «Название статьи». — В: *Журнал* 2.1 (2018), с. 99–102. — (Scopus, WoS).

- [A18] И. И. Иванов, Российская Федерация. — «Многоразовая ракета-носитель». — заявитель Технологические технологии. — 3 янв. 2020.
- [A19] П. П. Петров. — «foobar». — НИИ ГДААДАВБА. — 1 янв. 2020.
- [A20] И. О. Фамилия. — «название тезисов конференции». — В: *Название сборника*. — 2015.
- [A21] И. О. Фамилия. — «название тезисов конференции». — В: *Название сборника*. — 2015.
- [A22] И. О. Фамилия. — «Название статьи». — В: *Журнал* 1 (2012), с. 100.
- [A23] И. О. Фамилия. — «название тезисов конференции». — В: *Название сборника*. — 2012.

## **Список литературы**

- [1] U. Gösele и др. — «Wafer bonding for microsystems technologies». — В: *Sensors and Actuators A: Physical* 74.1–3 (1999), с. 161–168. — DOI: 10.1016/S0924-4247(98)00310-0.
- [2] Михаил Юрьевич Лермонтов. — *Собрание сочинений: в 4 т.* — 4 т. — М.: Терра-Кн. клуб, 2009.
- [3] О. В. Михненко и др. — *Маркетинговые исследования в строительстве : учебное пособие для студентов специальности «Менеджмент организаций»*. — М.: Государственный университет управления, 2005. — 59 с.

*Максин Иван Владимирович*

Разработка иммунохроматографического теста для обнаружения антибиотиков в молоке

Автореф. дис. на соискание ученой степени **канд. хим. наук**

Подписано в печать \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. Заказ № \_\_\_\_\_

Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 1. Тираж 100 экз.

Типография \_\_\_\_\_