

## УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по научной и образовательной деятельности

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России,  
д.м.н., доцент, профессор РАН



Петровский А.В.

2026 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**федерального государственного бюджетного учреждения  
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени  
Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.**

Диссертация «Возможности радиомического метода в МРТ – диагностике раннего гепатоцеллюлярного рака» выполнена на кафедре последипломного образования врачей департамента профессионального образования федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России).

В период подготовки диссертации соискатель Молостова Юлия Викторовна обучалась в аспирантуре на кафедре последипломного образования врачей департамента профессионального образования ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

В 2019 году окончила федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства

здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет) по специальности «Лечебное дело».

С 2021 года по 2024 год обучалась в аспирантуре на кафедре последипломного образования врачей департамента профессионального образования ФБГУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Диплом об окончании аспирантуры №15/2024-А выдан «9» августа 2024 года.

Тема диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия утверждена на заседании ученого совета НИИ клинической и экспериментальной радиологии ФБГУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина» Минздрава России «6» декабря 2021 года, протокол №7.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 13/2025 выдана «20» мая 2025 года в ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина» Минздрава России.

В настоящее время работает в должности врача - рентгенолога отделения рентгенодиагностики отдела лучевых методов диагностики опухолей ФБГУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина» Минздрава России.

#### **Научные руководители:**

**Медведева Бэла Михайловна** - доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отделения рентгенодиагностики отдела лучевых методов диагностики опухолей консультативно – диагностического центра ФБГУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России  
**Новрузбеков Мурад Сафтарович** – доктор медицинских наук, заведующий отделом трансплантации органов, врач – хирург отделения абдоминальной онкологии №2 (опухолей гепатопанкреатобилиарной зоны) НИИ клинической онкологии ФБГУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

**По итогам обсуждения принято следующее заключение:**

### **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертация Молостовой Юлии Викторовны «Возможности радиомического метода в МРТ – диагностике раннего гепатоцеллюлярного рака» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой проведено детальное сравнение эффективности двухмерной (2D) и трехмерной (3D) сегментации области интереса для последующего текстурного анализа узловых образований печени при циррозе, исследован вклад различных МР-последовательностей (T1-ВИ, T2-ВИ, ДВИ, T1 ГСФ) и методов предварительной обработки изображений (фильтры LoG и Wavelet) на производительность разработанных радиомических моделей, разработан и представлен программный продукт в виде веб-сайта (<https://suuoz.tb.ru>), реализующий созданную диагностическую модель.

Диссертационная работа также имеет значение для практического здравоохранения, так как разработана и создана модель, предназначенная для дифференциальной диагностики ГЦР (включая ранние и атипичные формы), диспластических и регенераторных узлов.

### **Связь с планом научных работ**

Диссертационная работа Молостовой Юлии Викторовны непосредственно связана с планом научно-исследовательских работ ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

### **Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автор самостоятельно провела тщательный анализ научной литературы, изучила степень разработанности проблемы, на основании чего были сформулированы цель и задачи исследования.

Соискатель самостоятельно разработала дизайн исследования, осуществляла сбор и статистический анализ архивных данных. Обработка, анализ и оценка результатов всех исследований, указанных в диссертации, проведены

лично Молостовой Юлией Викторовной. Соискателем подготовлены полученные результаты к публикации.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций.**

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные автором в диссертации, основаны на изучении достаточного объема клинического материала. В работе использованы современные методы исследования, полностью соответствующие поставленным задачам. Выводы аргументированы и вытекают из проведенных автором исследований.

Представленный объем материала и его качество, с учетом редкости патологии, являются достаточными для решения поставленных задач, обеспечивают достоверность результатов исследования, сформулированных выводов.

Достоверность представленных данных подтверждается актом проверки первичной документации от «01» июня 2025 года.

### **Степень научной новизны**

Впервые на основе извлеченных текстурных признаков, сравнения результатов применения 2D и 3D сегментации узлов раннего ГЦР, атипичных форм ГЦР, диспластических и регенераторных узлов, узлов ГЦР с атипичным характером контрастирования у пациентов с циррозом печени, применения методик машинного обучения в зависимости от сочетания текстурных признаков 4 последовательностей МРТ- исследования и методов их обработки, их статистической обработки и применения методик машинного обучения разработана радиомическая модель для дифференциальной диагностики ГЦР и диспластических узлов, способствующая улучшению скрининга и ранней диагностики ГЦР.

### **Теоретическая и практическая значимость**

Результаты, полученные в нашей работе, имеют непосредственное практическое значение. 3D сегментация, предварительная обработка МР-изображений фильтрами для извлечения текстурных признаков, сочетание наибольшего количества фаз и последовательностей контрастирования МР-исследования при создании диагностических радиомических моделей являются предпочтительными.

Разработанная нами диагностическая модель на основе текстурных характеристик узлов раннего ГЦР, атипичных форм ГЦР, диспластических и регенераторных узлов, узлов ГЦР с атипичным характером контрастирования позволит уверенно дифференцировать ранние формы гепатоцеллюлярного рака от диспластических узлов и в большинстве случаев не прибегать к инвазивным методам морфологической верификации, а также более профессионально оценивать выявленные изменения у пациентов с циррозом печени врачами-рентгенологами не только в крупных научных медицинских центрах, но и в клиниках отдаленных регионов Российской Федерации, не прибегая к дополнительным обследованиям и консультациям, что в свою очередь ускорит и удешевит диагностический этап обследования и обеспечит своевременную и оптимальную лечебную тактику у данных пациентов.

Диагностическая модель доступна по ссылке: <https://suuoz.tb.ru>

### **Внедрение результатов исследования в практику**

Результаты работы внедрены в практику отделения рентгенодиагностики отдела лучевых методов диагностики опухолей консультативно – диагностического центра ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

### **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Положения, сформулированные в диссертации, и опубликованные данные указывают, что бинарные радиомические модели являются современным

диагностическим методом, эффективным как метод скрининга и предназначенным для улучшения выявления и дифференциальной диагностики узлов раннего ГЦР, регенераторных и диспластических узлов и узлов ГЦР с атипичным характером контрастирования на фоне цирроза печени.

### **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Диссертация, выполненная Молостовой Юлией Викторовной, соответствует паспорту научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, области науки 3. Медицинские науки, направление исследований:

-**П.2.** Определение нормативных качественных и количественных параметров, оценка воспроизводимости результатов, получаемых с помощью методов лучевой диагностики,

-**П.5.** Создание методов стандартизации и оптимизации процессов при применении технических средств и программ получения медицинских изображений или другой информации, получаемой с помощью методов лучевой диагностики,

-**П10.** Разработка программ раннего и своевременного выявления заболеваний органов и систем организма, включая программы скрининга, с использованием методов лучевой диагностики,

-**П11.** Использование цифровых технологий, искусственного интеллекта и нейросетей для диагностики и мониторинга физиологических и патологических состояний, заболеваний, травм и пороков развития (в том числе внутриутробно) с помощью методов лучевой диагностики,

-**П14.** Исследование новых физико-математических принципов, средств, технологий и программно-алгоритмического сопровождения медицинской визуализации.

3.1.6 Онкология, лучевая терапия, области науки 3. Медицинские науки, направление исследований:

- **П.3** Разработка и совершенствование программ скрининга и ранней диагностики онкологических заболеваний.

**Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах.**

Материалы диссертационных исследований изложены полном объеме в 3 научных статьях, из них 3 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России:

1. Возможности МРТ с гадаксетовой кислотой в дифференциальной диагностике редко встречающихся форм гепатоцеллюлярной карциномы / Медведева Б.М., **Молостова Ю.В.**, Лаптева М.Г. // Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. — 2024 — Т. 7. — №3. — С54-61.
2. **Молостова, Ю.В.** Возможности текстурного анализа и машинного обучения в МРТ-диагностике раннего ГЦР / Молостова Ю.В., Медведева Б.М., Кондратьев Е.В., Усталов А.А., Новрузбеков М.С., Олисов О.Д., Тарнопольский В.М. // Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. — 2024 — Т. 7. — №4. — С68-73
3. **Молостова, Ю.В.** Подбор оптимальных импульсных последовательностей и фаз контрастирования МРТ-исследования для радиомического анализа в диагностике раннего гепатоцеллюлярного рака / Молостова Ю.В., Медведева Б.М., Геворкян Т.Г., Кондратьев Е.В., Усталов А.А., Новрузбеков М.С., Олисов О.Д., Тарнопольский В.М. // Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. — 2025 — Т. 8. — №1. — С57-64.

#### **Постановление конференции**

Диссертационная работа Молостовой Ю.В. «Возможности радиомического метода в МРТ – диагностике раннего гепатоцеллюлярного рака» является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием, в котором сформулированы научные и практические положения, совокупность

которых может быть квалифицирована как решение важной задачи в клинической онкологии. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объёму проведенного исследования, глубине анализа полученных данных и их достоверности, диссертационная работа Молостовой Ю.В соответствует всем требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 20 марта 2021 года №426, от 11 сентября 2021 г. №1539, 26 октября 2023 г. №1786, 25 января 2024 г. №62), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и после внесения в текст необходимых исправлений и дополнений может быть рекомендована к официальной защите в специализированном диссертационном совете на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Возможности радиомического метода в МРТ – диагностике раннего гепатоцеллюлярного рака» Молостовой Юлии Викторовны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.6 Онкология, лучевая терапия («Медицинские науки»).

Заключение принято совместной научной конференции отделения рентгенодиагностики отдела лучевых методов диагностики опухолей консультативно – диагностического центра, отделения абдоминальной онкологии №2 (опухолей гепатопанкреатобилиарной зоны) НИИ клинической онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, состоявшейся 27 июня 2025 года.

Присутствовало на заседании 34 человека, в том числе, имеющих ученую степень 17 человек. Результаты голосования: в голосовании принимали участие 16 человек, имеющих ученую степень, из них: "за" - 16 человек, "против" - 0 человек, "воздержалось" - 0 человек. Протокол № 195/2025 от "27" июня 2025 г.

Председатель конференции:

Ведущий научный сотрудник отделения ультразвуковой диагностики консультативно-диагностического центра ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

Доктор медицинских наук, профессор

**Синюкова Галина Тимофеевна**

подпись доктора медицинских наук, профессора Синюковой Галины Тимофеевны заверяю

Ученый секретарь

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

Кандидат медицинских наук

**Кубасова Ирина Юрьевна**



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации

115522, г. Москва, Каширское шоссе, д. 24

E-mail: [kanc1@ronc.ru](mailto:kanc1@ronc.ru), тел. + 7 499 444 24 24 Официальный сайт: [www.ronc.ru](http://www.ronc.ru)

Информация о лице, утвердившем Заключение организации, где выполнялась диссертация

Петровский Александр Валерьевич

доктор медицинских наук, доцент, профессор РАН

Заместитель директора по научной и образовательной деятельности

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

**Петровский Александр Валерьевич**