

ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора биологических наук

Бобковой Марины Ридовны

о соискателе Антоновой Анастасии Александровне

по диссертационной работе «Рекомбинантные формы ВИЧ-1 на современном этапе эпидемии в Российской Федерации», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология

Антонова Анастасия Александровна, 1995 года рождения, в 2017 году с отличием закончила бакалавриат в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский Государственный Университет Пищевых Производств» (в наст. вр. – ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)») по направлению 19.03.01 – «биотехнология», в 2019 году там же закончила магистратуру по направлению 19.04.01 – «биотехнология».

В феврале 2016 была принята на работу в лабораторию вирусов лейкозов отдела общей вирусологии подразделения «Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского» ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России на должность лаборанта-исследователя, с 11 декабря 2017 года – переведена на должность младшего научного сотрудника. С 16 сентября 2022 года по настоящее время работает в должности научного сотрудника лаборатории вирусов лейкозов.

В 2018 году Антонова А.А. прошла повышение квалификации в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения РФ по дополнительной профессиональной программе: «СПИД. Вирусные гепатиты. Оппортунистические инфекции»; в 2019 году – по программам: «Вирусные инфекции, передающиеся половым путем» и «ВИЧ. СПИД. Вирусные гепатиты. Оппортунистические инфекции»; в 2020 году – по

программе: «Микробиология» в ООО «Группа Содружество». В ноябре-декабре 2019 года Антонова А.А. проходила стажировку в Сиенском университете (Италия), где принимала участие в исследованиях, посвященных определению восприимчивости ВИЧ-1 суб-субтипа А6 к ингибиторам интегразы, в рамках международного проекта CARE.

Антонова Анастасия Александровна зарекомендовала себя вдумчивым и ответственным работником, который способен к самостоятельной исследовательской работе и стремится к постоянному совершенствованию своих профессиональных навыков.

Антонова А.А. вносит свой вклад в научную жизнь лаборатории; принимает активное участие во всероссийских и международных конференциях по вопросам ВИЧ/СПИДа; ею было представлено три постерных доклада на международных конференциях: 17th European AIDS Conference, November 6–9, 2019, Базель (Швейцария), 18th European Meeting on HIV & Hepatitis, October 28–30, 2020, Париж (Франция) и на IX Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции с международным участием «Социально-значимые и особо опасные инфекционные заболевания» 08–11 ноября 2022 г., Сочи (Россия) и два устных доклада: на международной встрече студентов-медиков “IFMSA European Regional Meeting EuRegMe 2019”, Санкт-Петербург (Россия) и CARE HIV-TB-HCV meeting, June 15, 2021. Основные научные результаты исследований Антоновой А.А. отражены в 12 печатных работах, из них по теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, из них 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК, 3 статьи в зарубежных изданиях и 2 тезиса в сборниках материалов всероссийских и международных конференций, симпозиумов и съездов.

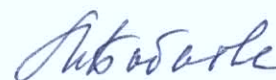
Диссертационная работа Антоновой А.А. посвящена актуальной теме – изучению рекомбинантных форм ВИЧ-1 на современном этапе эпидемии в Российской Федерации. В ходе выполнения работы были проанализированы более 3000 нуклеотидных последовательностей ВИЧ-1, полученных в рамках молекулярно-генетического мониторинга эпидемии ВИЧ-инфекции на

территории Российской Федерации за десятилетний период (2011–2020 гг.); впервые показан вклад вирусов рекомбинантных форм в генетическое разнообразие ВИЧ-1 на современном этапе эпидемии. Впервые осуществлен сравнительный анализ первичной лекарственной устойчивости ВИЧ-1 рекомбинантных форм и «чистых» субтипов, выявлены статистически значимые различия при сравнении их профилей резистентности, а также выявлены мутации лекарственной устойчивости, обладающие субтипической спецификой.

Диссертационная работа Антоновой А.А. на тему «Рекомбинантные формы ВИЧ-1 на современном этапе эпидемии в Российской Федерации», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология, является в соответствии с требованиями ВАК законченной самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой на актуальную тему. Считаю, что соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук.

Научный руководитель:

Главный научный сотрудник,
заведующая лабораторией вирусов лейкозов
ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России
доктор биологических наук



Бобкова М.Р.

Тел.: +7(916)3138387

E-mail: mrbobkva@mail.ru

Подпись Бобковой М.Р. заверяю

Ученый секретарь

ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России,

кандидат биологических наук

«24» января 2023 г.



Кожевникова Л.К.

В диссертационный совет Д 21.1.018.02

при ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи»
Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Гамалеи, д.18, г. Москва, 123098)

СВЕДЕНИЯ

о научном руководителе соискателя ученой степени Антоновой Анастасии Александровны, представившей диссертацию на тему
«Рекомбинантные формы ВИЧ-1 на современном этапе эпидемии в Российской Федерации» на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.10 – «вирусология»

Фамилия, Имя, Отчество, дата рождения, гражданство	Ученая степень	Ученое звание, почетное звание	Должность, структурное подразделение, название организации, адрес	Специальность (шифр) (наименование) (отрасль науки)	Количество научных работ (статьи, монографии, патенты и пр.)	Дополнительные сведения: участие в работе редколлегии журналов, диссертационных советах, общественных и научных организациях и пр.
Бобкова Марина Ридовна, 18.12.1956, Российская Федерация	д.б.н.	нет	Главный научный сотрудник, зав. лабораторией вирусов лейкозов ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» МЗ РФ, 123098, г. Москва, ул. Гамалеи, д.18 Тел.: +7 (499) 190-28-74 e-mail: mrbobkova@mail.ru	Д.б.н. – 14.00.30 «Эпидемиология» «Молекулярно-генетические методы в изучении эпидемиологии инфекций, передающихся парентеральным путем» К.б.н. – 03.01.03 «Молекулярная биология» «Конструирование гибридных плазмид, содержащих гены токсинообразователя, и их применение для диагностики инфекционных заболеваний»	284 научные работы 1. Siljic, M.; Cirkovic, V.; Jovanovic, L.; Antonova, A.; Lebedev, A.; Ozhmegova, E.; Kuznetsova, A.; Vinogradova, T.; Ermakov, A.; Monakhov, N.; Bobkova, M., and Stanojevic, M. Reconstructing the Temporal Origin and the Transmission Dynamics of the HIV Subtype B Epidemic in St. Petersburg, Russia. Viruses 2022, 14, 2748. https://doi.org/10.3390/v14122748 . 2. van de Klundert, M.A.A.; Antonova, A.; Di Teodoro, G.; Ceña Diez, R.; Chkhartishvili, N.; Heger, E.; Kuznetsova, A.; Lebedev, A., Narayanan,	1. Член правления Европейского общества антивирусных исследований (European Society for translational Antiviral Research), 2015 – наст, вр. 2. Представитель России в Европейской комиссии по разработке рекомендаций по резистентности ВИЧ (European HIV Drug Resistance Guidelines Panel) 3. Член Комитета по микробиологии Федерации лабораторной медицины РФ 4. Зам. главного редактора журнала "ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии"; 5. Член редколлегии журнала «Viruses» 6. Член редколлегии журнала «Молекулярная эпидемиология, микробиология и иммунология»; 7. РНФ – эксперт; Федеральный реестр экспертов – эксперт; РАН, отделение медико-биологических проблем - эксперт. 8. РМАНПО – профессор кафедры вирусологии.

9. Член диссертационного совета – Совет Д 208.130.02 – по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности 14.02.02 – эпидемиология (медицинские и биологические науки)

A.; Ozhmegova, E.; Alexander Pronin, Andrey Shemshura, Alexandr Tumanov, Nico Pfeifer, Rolf Kaiser, Francesco Saladini, Maurizio Zazzi, Francesca Incardona, Marina Bobkova, Anders Sönerborg. Molecular Epidemiology of HIV-1 in Eastern Europe and Russia. Viruses, 2022, 14, 2099. doi: 10.3390/v14102099..

3. Антонова А.А., Туманов А.С., Лебедев А.В., Казеннова Е.В., Глинкина Л.Н., Кулагин В.В., Шемшур А.Б., Лебедев П.В., Хотелева Л.В., Бобкова М.Р. Генетический профиль и характеристика мутаций лекарственной устойчивости ВИЧ-1 на территории Краснодарского края в период 2014–2019 гг. // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2022. Т. 14, № 2. С. 20–30, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2022-14-2-20-30>.

4. Lebedev, A.; Kuznetsova, A.; Kim, K.; Ozhmegova, E.; Antonova, A.; Kazennova, E.; Tumanov, A.; Mamatkulov, A.; Kazakova, E.; Ibadullaeva, N.; Brigida, K.; Musabaev, E.; Mustafaeva, D., Rakhimova, V. and Bobkova, M. Identifying

HIV-1 Transmission Clusters in Uzbekistan through Analysis of Molecular Surveillance Data. *Viruses* 2022, 14, 1675. <https://doi.org/10.3390/v14081675>.

5. Е.Н. Ожмегова, М.Р. Бобкова. Лекарственная устойчивость ВИЧ: прежние и современные тенденции. *Вопросы вирусологии*. 2022; 67(3):193-205. doi: 10.36233/0507-4088-113.

6. Rossetti B, Fabbiani M, Di Carlo D, Incardona F, Abecasis A, Gomes P, Geretti AM, Seguin-Devaux C, Garcia F, Kaiser R, Modica S, Shallvari A, Sönnnerborg A, Zazzi M; EuResist Network, INTEGRATE study group. Effectiveness of integrase strand transfer inhibitors in HIV-infected treatment-experienced individuals across Europe. *HIV Med.* 2022 Aug;23(7):774-789. doi: 10.1111/hiv.13262. Epub 2022 Feb 24. PMID: 35199909.

7. Kuznetsova A, Lebedev A, Gromov K, Kazennova E, Zazzi M, Incardona F, Sonnerborg A, Bobkova M. Pre-existing singleton E138A mutations in the reverse transcriptase

				<p>gene do not affect the efficacy of first-line antiretroviral therapy regimens using rilpivirine in human immunodeficiency virus-infected patients. <i>Clin Case Rep.</i> 2022;10:e05373. doi:10.1002/ccr3.5373.</p> <p>8. Кузнецова А.И., Громов К.Б., Киреев Д.Е., Шлыкова А.В., Лопатухин А.Э., Казеннова Е.В., Лебедев А.В., Туманов А.С., Ким К.В., Бобкова М.Р. Анализ особенностей белка Tat вируса иммунодефицита человека 1 типа суб-субтипа А6 (Retroviridae: Orthoretrovirinae: Lentivirus: Human immunodeficiency virus-1). <i>Вопросы вирусологии.</i> 2021; 66(6): 452-463. DOI: https://doi.org/10.36233/0507-4088-83.</p> <p>9. Lewis ME, Jubb B, Simpson P, Lopatukhin A, Kireev D, Bobkova M, Craig C, van der Ryst E, Westby M, Butler SL. Highly prevalent Russian HIV-1 V3-loop sequence variants are susceptible to maraviroc. <i>Antivir Chemother.</i> 2021 Jan-Dec;29:2040206621102515. doi: 10.1177/20402066211025156.</p> <p>10. Miranda M, Pingarilho M, Pimentel V,</p>
--	--	--	--	--

					<p>O. Martins M, Vandamme A, Bobkova M, Böhm M, Devaux C, Paredes R, Rubio R, Zazzi M, Incardona F, Abecasis A Determinants of HIV-1 Late Presentation in Patients Followed in Europe. Pathogens, 2021, 10(7):835. DOI: 10.3390/pathogens10070835.</p>
--	--	--	--	--	---

Согласен/на обработку персональных данных:

Главный научный сотрудник,
заведующая лабораторией вирусов лейкозов
ФГБУ "НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи"
Минздрава России,
доктор биологических наук



М.Р. Бобкова

Тел +7 916 313 83 87

Email mrbobkova@mail.ru

Подпись Бобковой М.Р. заверяю

Ученый секретарь
ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России,
кандидат биологических наук



Коженикова Л.К.



« 24 » август 2023 г.

В диссертационный совет Д 21.1.018.02

при ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Гамалеи, д.18, г. Москва, 123098)

СВЕДЕНИЯ

о научном руководителе соискателя ученой степени Антоновой Анастасии Александровны, представившей диссертацию на тему
 «Рекомбинантные формы ВИЧ-1 на современном этапе эпидемии в Российской Федерации» на соискание ученой степени кандидата
 биологических наук по специальности 1.5.10 – «Вирусология»

Фамилия, Имя, Отчество, дата рождения, гражданство	Ученая степень	Ученое звание, почетное звание	Должность, структурное подразделение, название организации, адрес	Специальность (шифр) (наименование) (отрасль науки)	Количество научных работ (статьи, монографии, патенты и пр.)	Дополнительные сведения: участие в работе редколлегий журналов, диссертационных советах, общественных и научных организациях и пр.
Бобкова Марина Ридовна, 18.12.1956, Российская Федерация		нет	Главный специалист лаборатории биологии лентивирусов ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», 105064, Москва Малый Казенный переулок, д.5а Тел.: +7 (495) 917-49-00	Д.б.н. – 14.00.30 «Эпидемиология» «Молекулярно-генетические методы в изучении эпидемиологии инфекций, передающихся парентеральным путем» К.б.н. –03.01.03 «Молекулярная биология» «Конструирование гибридных плазмид, содержащих гены токсинообразователя, и их применение для диагностики инфекционных заболеваний»	284 научные работы 1. Sijlic, M.; Cirkovic, V.; Jovanovic, L.; Antonova, A.; Lebedev, A.; Ozhmegova, E.; Kuznetsova, A.; Vinogradova, T.; Ermakov, A.; Monakhov, N.; Bobkova, M., and Stanojevic, M. Reconstructing the Temporal Origin and the Transmission Dynamics of the HIV Subtype B Epidemic in St. Petersburg, Russia. <i>Viruses</i> 2022, 14, 2748. https://doi.org/10.3390/v14122748 . 2. van de Klundert, M.A.A.; Antonova, A.; Di Teodoro, G.; Ceña Diez, R.; Chkharishvili, N.; Heger, E.; Kuznetsova, A.; Lebedev, A.; Narayanan,	1. Член правления Европейского общества антивирусных исследований (European Society for translational Antiviral Research), 2015 – наст, вр. 2. Представитель России в Европейской комиссии по разработке рекомендаций по резистентности ВИЧ (European HIV Drug Resistance Guidelines Panel) 3. Член Комитета по микробиологии Федерации лабораторной медицины РФ 4. Зам. главного редактора журнала "ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии"; 5. Член редколлегии журнала «Viruses» 6. Член редколлегии журнала «Молекулярная эпидемиология, микробиология и иммунология»; 7. РНФ – эксперт; Федеральный реестр экспертов – эксперт; РАН, отделение медико-биологических проблем - эксперт. 8. РМАНПО – профессор кафедры вирусологии.

		e-mail: mrbobkova@mail.ru	<p>9. Член диссертационного совета – Совет Д 208.130.02 – по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности 14.02.02 – эпидемиология (медицинские и биологические науки)</p>
			<p>А.; Ozhmegova, E.; Alexander Pronin, Andrey Shemshura, Alexandr Tumanov, Nico Pfeifer, Rolf Kaiser, Francesco Saladini, Maurizio Zazzi, Francesca Incardona, Marina Bobkova, Anders Sönerborg. Molecular Epidemiology of HIV-1 in Eastern Europe and Russia. <i>Viruses</i>, 2022, 14, 2099. doi: 10.3390/v14102099..</p> <p>3. Антонова А.А., Туманов А.С., Лебедев А.В., Казеннова Е.В., Глинкина Л.Н., Кулагин В.В., Шемшура А.Б., Лебедев П.В., Хотелева Л.В., Бобкова М.Р. Генетический профиль и характеристика мутаций лекарственной устойчивости ВИЧ-1 на территории Краснодарского края в период 2014–2019 гг. // <i>ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии</i>. 2022. Т. 14, № 2. С. 20–30, doi: http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2022-14-2-20-30.</p> <p>4. Lebedev, A.; Kuznetsova, A.; Kim, K.; Ozhmegova, E.; Antonova, A.; Kazennova, E.; Tumanov, A.; Mamatkulov, A.; Kazakova, E.; Ibadullaeva, N.; Brigida, K.; Musabaev, E.; Mustafaeva, D., Rakhimova, V. and Bobkova, M. Identifying</p>

HIV-1 Transmission Clusters in Uzbekistan through Analysis of Molecular Surveillance Data. *Viruses* 2022, 14, 1675.
<https://doi.org/10.3390/v14081675>.

5. Е.Н. Ожмегова, М.Р. Бобкова. Лекарственная устойчивость ВИЧ: прежние и современные тенденции. *Вопросы вирусологии*. 2022; 67(3):193-205. doi: 10.36233/0507-4088-113.

6. Rossetti B, Fabbiani M, Di Carlo D, Incardona F, Abecasis A, Gomes P, Geretti AM, Seguin-Devaux C, Garcia F, Kaiser R, Modica S, Shallvari A, Sönnnerborg A, Zazzi M; EuResist Network, INTEGRATE study group. Effectiveness of integrase strand transfer inhibitors in HIV-infected treatment-experienced individuals across Europe. *HIV Med.* 2022 Aug;23(7):774-789. doi: 10.1111/hiv.13262. Epub 2022 Feb 24. PMID: 35199909.

7. Kuznetsova A, Lebedev A, Gromov K, Kazennova E, Zazzi M, Incardona F, Sönnnerborg A, Bobkova M. Pre-existing singleton E138A mutations in the reverse transcriptase

gene do not affect the efficacy of first-line antiretroviral therapy regimens using rilpivirine in human immunodeficiency virus-infected patients. *Clin Case Rep.* 2022;10:e05373. doi:10.1002/ccr3.5373.

8. Кузнецова А.И., Громов К.Б., Киреев Д.Е., Шлыкова А.В., Лопатухин А.Э., Казеннова Е.В., Лебедев А.В., Туманов А.С., Ким К.В., Бобкова М.Р. Анализ особенностей белка Tat вируса иммунодефицита человека 1 типа субтипа А6 (Retroviridae: Orthoretrovirinae: Lentivirus: Human immunodeficiency virus-1). *Вопросы вирусологии.* 2021; 66(6): 452-463. DOI: <https://doi.org/10.36233/0507-4088-83>.

9. Lewis ME, Jubb B, Simpson P, Lopatukhin A, Kireev D, Bobkova M, Craig C, van der Ryst E, Westby M, Butler SL. Highly prevalent Russian HIV-1 V3-loop sequence variants are susceptible to maraviroc. *Antivir Chemother.* 2021 Jan-Dec;29:20402066211025156. doi: [10.1177/20402066211025156](https://doi.org/10.1177/20402066211025156).

10. Miranda M, Pingarilho M, Pimentel V,

					<p>O. Martins M, Vandamme A, Bobkova M, Böhm M, Devaux C, Paredes R, Rubio R, Zazzi M, Incardona F, Abecasis A Determinants of HIV-1 Late Presentation in Patients Followed in Europe. Pathogens, 2021, 10(7):835. DOI: 10.3390/pathogens10070835.</p>
--	--	--	--	--	---

Согласен/на обработку персональных данных:

Главный специалист
лаборатории биологии лентивирусов
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»,
доктор биологических наук



М.Р. Бобкова

Тел +7 916 313 83 87

Email mrbobkova@mail.ru

Подпись Бобковой М.Р. заверяю

Ученый секретарь
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»,
кандидат биологических наук



«*Г.И.*» *Алаторцева* 2023 г.

Алаторцева Г.И.