

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation  
Federal State Budgetary Scientific Institution

ИНСТИТУТ  
КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА  
РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ  
Дальневосточного отделения  
Российской академии наук  
(ИКАРП ДВО РАН)  
679016, г. Биробиджан,  
ул. Шолом-Алейхема, 4



tel./fax: 8(42622) 41671, 41656  
E-mail: [carpi@yandex.ru](mailto:carpi@yandex.ru);  
<http://икарп.рф>

INSTITUTE  
FOR COMPLEX ANALYSIS OF  
REGIONAL PROBLEMS  
Far Eastern Branch  
Russian Academy of Sciences  
(ICARP FEB RAS)  
4 Sholom-Aleikhem St.  
Birobidzhan 679016, Russia

№ 16157/120 от 04.09.2023



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИКАРП ДВО РАН,  
канд. геогр. наук

Д.М. Фетисов

«04» 09 2023 г.

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Романюка Федора Александровича «Влияние природных и антропогенных факторов на структуру растительного покрова отложений лахаров и сольфатарных полей на Курильских островах», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки).

Представленная к защите работа посвящена изучению растительных сукцессий на территориях, подверженных влиянию современной вулканической активности, сопровождающейся воздействием продуктов газогидротерм, пеплопадов, а также угнетением либо уничтожением компонентов ландшафта в пределах островной суши, что в современности является очень важной задачей. Необходимость проведения работ по изучению формирования растительности под влиянием извержения вулканической деятельности и поствулканической активности продиктована важностью понимания темпов и механизмов формирования фитоценозов вулканогенных территорий, и расширить знания о динамике растительного покрова под влиянием экстремальных эндогенных сил. Курильские острова – архипелаг, в пределах которого наблюдаются современные эруптивные и протекают поствулканические процессы. Ввиду разной периодичности и степени воздействия эруптивных и поствулканических продуктов на пространственно-видовую структуру формируемых сообществ исследования растительности каждой территории имеют свою специфику, что обуславливает необходимость регулярного проведения работ на разных

этапах сукцессионных процессов. Наличие такого мощного средообразующего фактора, как антропогенный, вносит дополнительно свои коррективы в ход восстановления растительного покрова, в определенной степени искажая общий вектор протекания сукцессионных процессов. В связи со сказанным подробный анализ и оценка изменения структуры растительного покрова отложений лахаров и сольфатарных полей на Курильских островах под влиянием природных и антропогенных факторов, особенно актуальны и своевременны.

Диссертация Федора Александровича Романюка представляет собой завершенное научное исследование, изложенное на 190 страницах. Она состоит из введения, 4 глав, выводов и списка литературы. В диссертации содержится 26 таблиц и 52 рисунка.

Во Введении (стр. 4-12) диссертантом четко сформулированы актуальность темы исследования, ее разработанность, определена цель и задачи исследования, сформулированы два защищаемых положения, охарактеризованы методы исследования, определены научная новизна, практическая и теоретическая значимость работы.

В первой главе диссертации (стр. 13-52) приводится обзор научной литературы по теме исследования. Раскрываются такие понятия как современный вулканизм, динамика растительного покрова, растительный покров в условиях вулканической и поствулканической деятельности.

Во второй главе (стр. 53-71) дана характеристика природных условий островов Матуа и Итуруп.

В третьей главе (стр. 72-76) дается описание объектов исследования (Старозаводское сольфатарное поле и вулкан Пик Сарычева), характеризуются использованные в диссертации методы исследования, в том числе полевых и камеральных работ, статистической обработки данных.

В четвертой главе (стр. 77-165) приводятся подробные результаты исследования растительный покров юго-восточного склона и долины лахара вулкана Пик Сарычева, а также Старозаводского сольфатарного поля. Приведен наиболее полный конспект флоры данных объектов. Выявлены и картированы растительные сообщества, с привлечением количественных методов объяснена пространственная структура растительного покрова изучаемых территорий. Определены тенденции восстановления растительного покрова и характер влияния на это процесс антропогенной нагрузки.

Текстовая часть диссертации завершается изложением семи основных выводов (стр. 166-167), охватывающих все основные итоги диссертационного исследования.

Список использованной диссертантом литературы (стр. 168-190) насчитывает 236 наименований, из них 109 на иностранном языке.

***Значимость полученных автором диссертации результатов для развития науки:***

Впервые для районов активного вулканизма Курильских островов выполнен анализ пространственной структуры растительного покрова, включая разные стадии сукцессионных процессов, с применением статистических методов. Выявлены сходные закономерности в пространственно-видовой структуре растительного покрова гидротермальных зон и лахаров с рыхлыми отложениями. Выявлено сходство во влиянии ключевых факторов на формирование пространственной структуры растительного покрова с изменением высоты рельефа и в импактных зонах.

Результаты исследований и основные положения диссертационной работы были представлены на российских и международных конференциях. По теме диссертации опубликовано восемь работ, из которых четыре – статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ (одна также входит в информационные базы Scopus и WoS), четыре – тезисы и материалы конференций (одна работа входит в базу Scopus).

#### **Замечания по диссертационной работе.**

Несмотря на актуальность проведенного исследования, теоретическую и практическую значимость полученных результатов, завершенность исследования, к диссертационной работе Федора Александровича Романюка имеются замечания и вопросы:

1. Во введении (с. 9) в первом защищаемом положении говорится о растительных сообществах гидротермальных систем. Видимо некорректно использован термин, и имелись ввиду гидротермальные зоны.

2. В разделе 1.1.1 приводится информация о трех основных вулканических поясах, при этом в тексте не указано, к какому поясу относится Курило-Камчатская вулканическая дуга, вулканы которой являются объектом данного исследования.

3. В разделе 1.1.3 указано, что воды с минерализацией 1–2 г/л относятся к слабоминерализованным (слово «слабоминерализованные» пишется слитно), но правильнее было отнести их к солоноватым. В этом же разделе указывается, что «термальные источники обладают изменчивыми составом воды и температурой...». Это не совсем верно, термальные воды обладают относительно постоянным во времени химическим составом и температурой. Здесь, видимо, имеется в виду многообразие термальных вод по

химическому составу. На наш взгляд, корректнее было бы написать, что термальные источники обладают разным химическим составом и температурой.

4. В разделе 1.3.1 (с. 33) соискатель отмечает, что при прохождении лавовых потоков полностью уничтожаются и захораниваются исходные ландшафты. На наш взгляд, это дискуссионное утверждение. Горные породы являются частью твердого фундамента ландшафтов. Следовательно, формирование нового слоя лав можно рассматривать как специфику функционирования (или динамики) вулканогенного ландшафта, а не его смену.

5. В разделе 4.2.3 (с. 140) нет пояснений, как оценивалась современная антропогенная нагрузка. Эта информация отсутствует также в разделе, в котором описываются использованные методы исследования, и в разделе 4.2.5 (с. 146). Рисунок 4.39 на с. 147 является не картой, а картосхемой нарушенности растительного покрова.

6. В разделе 4.2.6 на с. 154 соискателем вводится условная величина суммарного действия факторов термического режима и показателя нарушенности. Однако нет пояснений, что собой представляет эта величина.

7. Раздел 4.4 «Значение антропогенного фактора в формировании экосистем вулканов» - непонятна его роль в диссертационной работе. Возможно, этот раздел был бы более уместен в теоретической части.

8. В тексте диссертации встречаются орфографические ошибки и опечатки.

Перечисленные замечания носят технический и рекомендательный характер, не затрагивают основные результаты исследований и не снижают общую положительную оценку диссертации Федора Александровича, которая выполнена на высоком уровне и является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой. Защищаемые положения работы обоснованы и доказаны

Автореферат в полной мере отражает основные результаты диссертационного исследования, написан чётко, иллюстрирован одной таблицей и шестью рисунками и полностью отвечает требованиям ВАК РФ.

#### **Заключение о диссертации.**

Диссертационная работа Федора Александровича Романюка является законченным, самостоятельным, обладающим внутренним единством научно-квалификационным исследованием в области экологии, выполненном на высоком научно-теоретическом и методическом уровнях. Новизна и достоверность полученных результатов не вызывают сомнений.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation  
Federal State Budgetary Scientific Institution

ИНСТИТУТ  
КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА  
РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ  
Дальневосточного отделения  
Российской академии наук  
(ИКАРП ДВО РАН)  
679016, г. Биробиджан,  
ул. Шолом-Алейхема, 4



tel./fax: 8(42622) 41671, 41656  
E-mail: [carpi@yandex.ru](mailto:carpi@yandex.ru);  
<http://икарп.пф>, <http://icarp-febras.ru>

INSTITUTE  
FOR COMPLEX ANALYSIS OF  
REGIONAL PROBLEMS  
Far Eastern Branch  
Russian Academy of Sciences  
(ICARP FEB RAS)  
4 Sholom-Aleikhem St.  
Birobidzhan 679016, Russia

№ 16157/221 от 04.09.2023

### СВЕДЕНИЯ

о ведущей организации по диссертации Федора Александровича Романюка «Влияние природных и антропогенных факторов на структуру растительного покрова отложений лахаров и сольфатарных полей на Курильских островах», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки).

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт комплексного анализа региональных проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук
Сокращенное наименование организации	ИКАРП ДВО РАН
Название подразделения, в котором подготовлен отзыв	Отдела естественнонаучных исследований
Фамилия, имя, отчество составителя отзыва	Зубарев Виталий Александрович
Ученая степень	кандидат биологических наук
Ученое звание	нет
Должность	заведующий лабораторией
№ протокола и дата	Протокол № 4 от 01.09.2023 г.
Руководитель организации, заверивший отзыв (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность)	Фетисов Денис Михайлович, кандидат географических наук, директор
Почтовый индекс	679016
Почтовый адрес	ЕАО, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, 4
Телефон организации	8(42622)41671
Адрес электронной почты организации	<a href="mailto:carpi@yandex.ru">carpi@yandex.ru</a>
Сайт организации	<a href="http://икарп.пф">икарп.пф</a>

Основные публикации организации по теме диссертации за последние пять лет в рецензируемых журналах из списка ВАК Минобрнауки РФ (не менее 5, не более 15)

1. Zubarev V.A., Mazhaysky Yu.A., Guseva T.M. The Impact of Drainage Eclamation on the Components of Agricultural Landscapes of Small Rivers // Agronomy Research. 2020. Vol. 18, No 4. p. 26772686
2. Колобов А.Н., Фрисман Е.Я. Модельный анализ продуктивности искусственных еловых насаждений при разных схемах посадки // Журнал общей биологии. 2020. Т. 81. № 3. С. 163-173.
3. Vinogradova Yu.K., Aistova E.V., Antonova L.A., Chernyagina O.A., Chubar E.A., Darman G.F., Devyatova E.A., Khoreva M.G., Kotenko O.V., Marchuk E.A., Nikolin E.G., Prokopenko S.V., Rubtsova T.A., Sheiko V.V., Kudryavtseva E.P., Krestov P.V. Invasive Plants in Flora of the Russian Far East: The Checklist and Comments // Botanica Pacifica: a Journal of Plant Science and Conservation. 2020. Т. 9. № 1. С. 103-129.
4. Фетисов Д.М., Жучков Д.В., Горюхин М.В. Оценка уровня озеленения города Биробиджана с применением мультиспектральных данных // Биосфера. 2021. Т. 13. № 4. С. 170-179.
5. Рубцова Т.А., Зубарева А.М. Характеристика медоносных угодий и их пожароопасность в Еврейской автономной области // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. 2022. № 3 (387). С. 32-43.

Подтверждаю достоверность  
представленной информации:  
Ученый секретарь ИКАРП ДВО РАН,  
к.соц.н.



С.А. Соловченков

04.09.2023



Соловченкова С.А. заверено

М.А. Тарасова