

XIV Всероссийская научная конференция «Геосистемы Северо-Восточной Азии: природные, природно-хозяйственные и социально- экономические системы»

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток,
22–24 апреля 2026 г.

В 2026 г. Тихоокеанскому институту географии ДВО РАН исполняется 55 лет. За это время институт стал ведущей научной организацией географического профиля на Дальнем Востоке России. Директором-организатором института стал выдающийся советский и российский ученый, географ, член-корреспондент АН СССР А.П. Капица. Долгие годы Тихоокеанским институтом географии руководил выдающийся советский и российский ученый, экономико-географ академик РАН П.Я. Бакланов. Большой вклад в исследование территориальной организации хозяйства и расселения населения в восточных регионах России внес крупный советский и российский ученый профессор М.Т. Романов. XIV научная конференция «Геосистемы Северо-Восточной Азии», проведенная в Тихоокеанском институте географии, была посвящена изучению их творческого наследия.

С приветственным словом перед участниками научной конференции выступил директор Тихоокеанского института географии ДВО РАН член-корреспондент РАН, д.г.н. К.С. Ганзей. Он отметил актуальность заявленных в работе конференции направлений, нацеленных на решение теоретических и прикладных проблем, стоящих перед географической наукой в стране и на Дальнем Востоке России.

С приветственным словом от имени Русского географического общества и Дальневосточного федерального университета выступил заслуженный географ России д.г.н., профессор П.Ф. Бровко. Он отметил важное значение проводимых конференций для обсуждения результатов изучения геосистем в Дальневосточном регионе России.

Пленарные доклады конференции были посвящены обсуждению актуальных проблем изучения геосистем Северо-Восточной Азии: взаимодействия географии и топонимики в изучении прибрежной зоны морей Тихого океана (П.Ф. Бровко, Владивосток); особенности создания геоинформационной модели нарушенных земель в бассейнах рек полуострова Камчатка: Озерная и Ука (коллективный доклад ученых КФ ТИГ ДВО РАН – С.Г. Коростелев, С.Р. Чалов, Д.И. Школьный, В.Н. Цыпленкова) (докладчик д.б.н., С.Г. Коростелев,

г. Петропавловск-Камчатский); характеристики сезонности содержания взвеси крупных коллоидов и растворенных форм химических элементов в речных и озерных водах бассейна озера Ханка (коллективный доклад – В.М. Шулькин, А.Г. Болдескул, С.В. Катрасов, Т.Н. Луценко, В.В. Шапов, С.Г. Юрченко, ТИГ ДВО РАН, Владивосток) (докладчик д.г.н. В.М. Шулькин). Значение изучения нооландшафтосферы для комплексного освоения России показано в докладе В.Т. Старожилова (д.г.м.н., профессор, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток); проблемы реализации демографической политики в России и на Дальнем Востоке до 2100 г. были представлены в докладе к.э.н., в.н.с. ТИГ ДВО РАН Ю.А. Авдеева; особенности пространственной организации российского общества рассмотрены в докладе д.г.н., профессора А.Н. Демьяненко (г. Хабаровск);

Завершили Пленарное заседание два доклада, посвященные изучению проблем поедания карбонатных пород копытными в ландшафтах с низким содержанием редкоземельных элементов (А.М. Паничев, д.б.н. ТИГ ДВО РАН, г. Владивосток), а также оценке воздействия редкоземельных элементов на организм человека на основе спектрального анализа ритмической активности головного мозга (Г.А. Шабанов, НИЦ «Арктика» ДВО РАН, Магадан).

Секция 1 конференции «Природные и природно-ресурсные геосистемы: типы, современное состояние и динамика» традиционно оказалась самой многочисленной. Было представлено 16 докладов, демонстрирующих широкое разнообразие тем в рамках географических дисциплин. На секции были представлены доклады, в которых затрагивались вопросы геоморфологии, гидрологии, климатологии для оценки современного состояния и динамики геосистем. Возросла доля докладов методологического характера, связанных с использованием геохимических индикаторов состояния окружающей среды, а также с применением современных методов моделирования природных процессов

Работу секции открывала серия докладов геохимиков ТИГ ДВО РАН: д.б.н. Е.Н. Чернова представи-

ла доклад об использовании биоиндикаторов для мониторинга и оценки загрязнения окружающей среды. Отмечено, что для оценки загрязнения окружающей среды с использованием организмов предельно допустимые концентрации не установлены. Рассмотрена методология определения пороговых значений фоновых концентраций для массовых видов морских макрофитов-индикаторов состояния среды.

С.Г. Юрченко (к.г.н., ТИГ ДВО РАН) представила доклад о гидрохимической характеристике вод оз. Ханка и его притоков в зависимости от сезона. Установлено, что содержание взвеси и крупных коллоидов в реках бассейна оз. Ханка контролируется водным режимом, а в водах озера взмучиванием донных отложений при ветро-волновом воздействии. Уровень содержания крупных коллоидов в озерных водах в 3–10 раз меньше, чем в речных, что указывает на их эффективное удаление, вероятно, за счет коагуляции.

В докладе Болдескул А.Г. (к.г.н., ТИГ ДВО РАН) проанализированы пространственно-временные закономерности распределения биогенных элементов в оз. Ханка и его притоках. В работе представлены результаты мониторинга содержания биогенных элементов – общего растворенного кремния, общего и минерального фосфора, нитратного азота – в водах оз. Ханка и четырех впадающих рек (Спасовка, Илестая, Мельгуновка, Комиссаровка). Установлено, что пространственные различия (например, обеднение силикатами, нитратами и низкие уровни фосфора в юго-восточном побережье) могут быть связаны прежде всего с активным потреблением биогенных элементов фитопланктоном. Озеро Ханка выполняет функцию приемника биогенных элементов и зоны их трансформации, сглаживая сезонные колебания, характерные для рек. Высокие летние концентрации фосфора создают риски эвтрофикации.

В докладе Степновой Ю.А. (к.г.-м.н., ДВГИ ДВО РАН, г. Владивосток) были рассмотрены вопросы применения технологий машинного обучения для оценки рисков оползневой опасности на урбанизированных и естественных территориях. Актуальность исследования продиктована возрастающими рисками в процессе вовлечения новых инженерно-неблагоприятных территорий в хозяйственное использование. С использованием метода логистической регрессии построена прогнозная модель активизации оползней, вызванных атмосферными осадками. Сбалансированная точность модели (~80 %) позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент для систем раннего предупреждения и планирования градостроительной деятельности в регионе и строительства ответственных объектов с учетом риска проявления оползневых процессов, обусловленных осадками.

Симашов М.Р. (ДВФУ, г. Владивосток) представил обзорный доклад о геоморфологии п-ова Тобизина (о. Русский). В морфологической структуре абразионно столового массива полуострова им выделены и охарактеризованы шесть основных форм рельефа: пологонаклонная террасовидная поверхность, активные клифы, бенч, осыпи, обвалы отмерших клифов и пляжи. Полученные результаты вносят вклад в понимание литогенетического контроля рельефа полуострова

и имеют практическое значение для экскурсионно-просветительской деятельности на территории геологического памятника природы.

Катрасов С.В. (к.г.н., ТИГ ДВО РАН) представил комплексный доклад, посвященный оценке гидрологических рисков в условиях дефицита данных мониторинга при освоении прибрежных территорий о. Русский. В работе представлен метод пространственной экстраполяции качественных оценок рисков, основанный на геоморфометрической типологии малых водосборов. На основе цифровой модели рельефа (30 м) выполнена автоматическая классификация элементарных форм рельефа (геоморфонов) по алгоритму *r.geomorphon* для восьми ключевых водосборов. Впервые для малых водосборов о. Русский разработана методика геоморфометрической типологии, интегрирующая классификацию геоморфонов и расчет функциональных индексов HRI, OEI, VCA. Диагностическая способность методологии подтверждена данными ДЗЗ, показавшими реализацию прогнозируемого эрозийного потенциала при антропогенном нарушении.

Тимофеев М.А. (Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск) проанализировал динамику положительных температур воздуха по данным метеостанций, расположенных на территории арктической зоны Якутии. Проведенный анализ выявил наличие тренда на рост суммы активных температур. Установлено, что современный период характеризуется наиболее интенсивным увеличением термических ресурсов. Показана пространственная неоднородность потепления в Арктике. Полученные результаты согласуются с глобальными тенденциями изменения климата и подчеркивают необходимость разработки адаптационных мер для социально-экономического развития арктических районов Якутии.

Синькова И.С. (ИВЭП ДВО РАН, г. Хабаровск) представила результаты исследования пространственно-временной динамики содержания марганца в водах малых реках урбанизированных территорий на примере р. Черная, дренирующей окрестности г. Хабаровск. Учитывая отсутствие в этом районе техногенных источников марганца, можно предполагать, что марганец высвобождается из продуктов гидролитической деструкции железомарганцевых конкреций. Показано, что наиболее интенсивно процесс протекает в зимний период. При отсутствии ледяного покрова в весенне-летний и осенний периоды интенсивность восстановительных процессов снижается. В результате высвобождение марганца происходит с меньшей интенсивностью. В летний период интенсивность является минимальной.

Жарков Д.М. (ТИГ ДВО РАН) представил сравнительный анализ качества атмосферного воздуха в западной (район г. Лесозаводск) и восточной (район пос. Смычка) частях Приморского края, расположенных в различных орографических условиях по отношению к хр. Сихотэ-Алинь. Выявлены сезонные закономерности распределения загрязняющих веществ, обусловленные барьерным эффектом горной системы и муссонной циркуляцией воздушных масс. Подчеркивается необходимость учета орографических и се-

зонных факторов при организации системы экологического мониторинга и разработке природоохранных мероприятий в Приморском крае.

Кишкина А.К. (ДВФУ, г. Владивосток) рассказала о возможностях применения глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) для целей мониторинга качества воздуха на основе данных о тропосферной зенитной задержке радиосигнала, связанной с влажностью в нижнем слое тропосферы и концентрацией твердых частиц. Реализована методика определения интегрального влагосодержания в нижней тропосфере Земли по данным трех пунктов ГНСС-наблюдений на территории Приморского края. Также были обсуждены перспективы использования ГНСС-технологий в системах мониторинга качества воздуха.

Коженкова С.И. (к.б.н., ТИГ ДВО РАН) поделилась результатами долговременного мониторинга загрязнения бухты Рудная с использованием бурых водорослей. Установлено, что в последние десятилетия после прекращения работы свинцового плавильного завода в пос. Рудная Пристань в б. Рудной произошло значительное уменьшение загрязнения свинцом. Вместе с тем загрязнение морской среды цинком продолжает оставаться высоким. Выявлены особенности концентрирования металлов фукусовыми водорослями в зависимости от возраста анализируемых тканей. В фоновых условиях старые части растений содержат более высокие концентрации тяжелых металлов, чем молодые верхние ветви.

Иванов М.В. (ТОИ ДВО РАН, г. Владивосток) поделился результатами изучения содержания ртути в донных осадках Восточно-Сибирского, Лаптевых, Чукотского морей и примыкающей части Северного Ледовитого океана. Установлена зависимость ее содержания от гранулометрического состава осадков и редокс-условий придонных вод, что в общем виде проявляется как батиметрическая зональность распределения. Основным фактором, определяющим изменчивость содержания ртути в поверхностных донных осадках и кернах исследуемого района, является наличие окисленных или восстановленных осадков. Антропогенное загрязнение осадков ртутью не отмечено, но нельзя исключать, что какая-то ее часть, поступающая с речными водами р. Лена и накапливающаяся в мелководной части моря Лаптевых, может иметь антропогенное происхождение.

Костык В.А. (ТИГ ДВО РАН) рассказала об исследованиях Дальневосточного карбонового полигона, который имеет несколько площадок. Автор рассматривает две из них (в бухтах Аяк и Киевка), описывает ключевые направления по сканированию площадок полигона, приборную базу, возможности применения полученных результатов. Использование нескольких типов воздушной съемки и наземного мобильного сканирования позволяет получать детальную информацию об объектах, влияющих на газообмен, и уточнять имеющиеся справочные данные.

Метревели В.Е. (ДВФУ, г. Владивосток) доложил о результатах изучения сезонной динамики состава и структуры сообщества морской травы *Zostera marina* Linnaeus в прибрежных водах Приморского края на

основе многолетнего мониторинга (2001–2024 гг.). Автором проанализировано видовое богатство, биомасса, плотность поселения макробентоса и углеродная емкость биоценоза.

Попова А.Ю. (ТИГ ДВО РАН) рассказала о методических подходах к организации сбора и обработки проб микропластика в пресных водоемах. Проведенный обзор основных международных и национальных стандартов подтверждает общемировую тенденцию к установлению требований к отбору и идентификации микропластика. Сделан вывод, что использование криогенной обработки в сочетании с автоматизированным поиском по полимерным библиотекам позволяет существенно повысить достоверность данных по мелким фракциям микрочастиц, минимизируя риск получения ложноположительных результатов.

Сухин Д.В. (ДВФУ, г. Владивосток) рассказал о результатах почвенных исследований по изучению морфологического строения генетических профилей и разделению естественных почвенных горизонтов и антропогенных культурных слоев с признаками жизнедеятельности древних поселений на территории раскопов городища Криничное (Хорольский район Приморского края). Морфологическое строение почвенных профилей трех раскопов позволило выявить принципиальные различия, обусловленные характером антропогенного воздействия. Данные морфологических признаков отдельных генетических горизонтов и содержания в них углерода и легкорастворимого фосфора используются как маркеры жизнедеятельности древних поселений.

Работа 2-й секции научной конференции – «Территориальные социально-экономические геосистемы: типы, современное состояние и тенденции развития» проходила 22 апреля 2026 г. На следующий день, 23 апреля 2026 г., прошло заседание 3-й секции на тему: «Проблема рационального природопользования в геосистемах разных типов». Задачей секций являлось освещение и обсуждение актуальных проблем общественно-географического плана, рассмотрение возможностей и вариантов их решений. На секции были заслушаны 7 докладов ученых из г. Владивосток: 6 – сотрудников ТИГ ДВО РАН, 1 – исследователя из ДВФУ и 1 совместный доклад ученых ТИГ ДВО РАН и ДВФУ.

Тематикой выступлений было охвачено 3 познавательных направления общественно-географического цикла. Из них наибольшее число (5 докладов) было посвящено актуальной проблематике пространственного состояния, типологии, структурной организации и перспективам развития социально-экономических систем Дальнего Востока и Сибири. Особый интерес вызвал доклад представителя ТИГ ДВО РАН Е.А. Ушакова (г. Владивосток), в котором рассмотрено влияние административных центров субъектов и больших городов на ближайшие территории. Как установлено, степень влияния рассматриваемых городов на соседние территории зависит от их демографического и экономического потенциала, исторически сложившейся структуры расселения возле этих городов. Особый фактор – административная статусность городов (центры субъектов РФ), которая значительно

влияет не только на развитие самих рассматриваемых городов, но и соседствующих с ними районов. Доклад Симашова М.Р. и д.г.н. П.Ф. Бровко (ДВФУ) имел топонимическую направленность, в нем рассматривались особенности происхождения названий островов Шантарского архипелага. Доклад к.м.н. Е.В. Изергиной (ТИГ ДВО РАН) содержал анализ антропогенных факторов возникновения бытовой аллергии у детей в Приморском крае.

Работа 3-й секции проходила 23 апреля. Задачей секции являлось освещение и обсуждение актуальных проблем рационального природопользования и сохранения окружающей среды в геосистемах различных типов и рангов.

На секции были представлены 3 доклада ученых из ТИГ ДВО РАН. Тематика выступлений включала 3 познавательных направления. Доклад д.б.н. В.Н. Бочарникова содержал подробный ситуативно-пространственный анализ охотничьего хозяйства и состояния охотничье-промысловых ресурсов Сахалинской области. К.г.н. А.А. Гуровым был представлен доклад о пространственной картине антропогенного изменения ландшафтов городского округа Спасск-Дальний. Л.А. Майорова, Л.И. Варченко, К.Е. Яковлева изложили проблематику создания экологических троп на о-ве Русский и других островах зал. Петра Великого.

В целом участники секций отметили широту охвата их работы, актуальность затронутых проблем. Приветствовались их вклад в теоретические основы географической науки, прикладная значимость озвученных сообщений. Был подчеркнут инструментальный характер проведенного мероприятия как «поля» апробации положений подготавливаемых к защите диссертационных работ на соискание ученых степеней кандидатов и докторов наук, а также сообщений молодых исследователей.

Во второй день конференции были проведены два круглых стола. Первый круглый стол был посвящен изучению творческого наследия академика П.Я. Ба-

кланова и профессора М.Т. Романова. Всего было заслушано три доклада, в которых были затронуты различные аспекты изучения творческого наследия этих ученых: геополитические отношения в регионе Северная Пацифика, проблемы трансграничного взаимодействия в Азиатско-Тихоокеанском регионе, значение экономического районирования в рационализации территориального управления, внедрение новых эффективных инструментов регионального развития с целью создания условий для устойчивого социально-экономического развития Дальнего Востока России.

В докладе А.Н. Демьяненко и И.Ф. Ярулина были представлены основные концептуальные позиции, которые были изложены в трудах академика П.Я. Бакланова при обосновании им особого геополитического мегарегиона Северная Пацифика. Было отмечено, что для таковых был характерен комплексный подход, основанный на синтезе представлений о естественно-природной, социально-экономической и геополитической специфике этого региона, и подчеркнут его аква-территориальный характер, значение в международном сотрудничестве в области сохранения природной среды, экономического развития арктических территорий, сохранения культурного наследия местного населения и противодействия террористическим угрозам.

Е.А. Ушаков раскрыл вклад П.Я. Бакланова и М.Т. Романова в изучение проблем экономического районирования, в т.ч. вопросов его иерархичности и выделения ее уровней – макрорегионов, мезорайонов, микрорайонов и локальных таксонов, а также вклад в разработку критериев изучения современного экономического районирования, идентификации границ экономических районов.

А.В. Мошков сообщил о результатах совместной работы с П.Я. Баклановым и М.Т. Романовым по разработке плана перспективного развития территории опережающего развития (ТОР), расположенной на юге Приморского края, как нового инструмента повышения эффективности регионального развития. В



Участники конференции

результате совместных исследований были рассмотрены особенности пространственной структуры экономики муниципального образования, на территории которого размещаются объекты ТОР. Была выявлена ее функциональная структура, факторы и механизм ее перехода в состояние территории опережающего социально-экономического развития в процессе включения новых элементов хозяйства. На примере ТОР «Надеждинская» (Приморье) в результате совместных исследований показаны изменения пространственной структуры муниципального района и наиболее перспективные направления экономического развития поселений на территории опережающего развития и намечены основные виды и формы их дальнейшего практического развития.

В рамках конференции проведен второй круглый стол: «Роль климатических изменений в эволюции разноранговых природных геосистем», в работе которого приняли участие 25 ученых, занимающихся проблемами палеоклимата и развития ландшафтов из ТИГ ДВО РАН, ДВГИ ДВО РАН, г. Владивосток, и ИГ РАН, г. Москва. Было заслушано 12 докладов, касающихся актуальных проблем палеогеографии и геоморфологии переходной зоны «Восточная Азия – Тихий океан».

В.С. Пушкарь сделал развернутый доклад о проблемах реконструкции межледниковых стадий среднего неоплейстоцена, включая МИС 11 и 9, ярко проявившихся на всех широтах, в том числе на Южных Курилах, где отложения этого возраста включены в объем головнинской свиты. Обсуждались проблемы причин палеоклиматических смен, показано, что одним из главных факторов потепления в оптимум среднего плейстоцена было повышенное содержание CO₂ в атмосфере. Второй доклад В.С. Пушкарь посвятил анализу эволюции восточноазиатского муссона и динамике апвеллинга в теплые и холодные стадии среднего–позднего плейстоцена, восстановленных по данным диатомового анализа отложений Южно-Китайского моря.

Особенности развития природной среды южной части среднего Сахалина в позднеледниковье–голоцене были освещены в докладе Ю.А. Микушина. Обращено внимание на два перерыва в торфонакоплении, связанных с изменением увлажнения. Детально раскрыты изменения растительности на важных рубежах конца плейстоцена–голоцена.

Для материковой части юга Дальнего Востока обсуждались проблемы реконструкции муссонной циркуляции и активности циклогенеза в последние тысячелетия. Н.Г. Разжигаева сделала коллективный доклад об изменениях ландшафтов Восточного Приморья в окрестностях НЭБ «Смычка» при короткопериодных климатических флуктуациях с разным увлажнением. В.Б. Базарова освятила климатические события малого ледникового периода на Приханкайской низменности и изменение уровня и площади оз. Ханка с XV в., влиявшие на развитие растительности.

П.С. Белянин сделал два доклада об изменении ареалов распространения граба сердцелистного и со-

сны густоцветковой на юге Дальнего Востока за последние 125 тыс. лет. Отмечены изменения границ распространения этих важных видов древесных пород в периоды потепления и похолодания, показано, когда эти виды исчезали из растительного покрова данной территории и когда достигали максимального расцвета.

Геоморфологические обстановки о. Беринга, Командорские о-ва были проанализированы с точки зрения захоронения остатков стеллеровой коровы, исчезнувшей в XVIII–XIX вв., и планирования дальнейших мест поиска ее костных остатков (доклад А.В. Котенкова, ИГ РАН, г. Москва).

В своем докладе В.В. Шамова на примере бассейна р. Амур и Охотского моря показал связь изменений температурного фона и атмосферного увлажнения с изменением концентраций подвижных форм железа, влияющих на продуктивность морских экосистем. Высказано предположение о влиянии крупных извержений вулканов, находящихся на значительном удалении от района исследований, на возмущения климатической системы.

Доклады А.В. Романовой и Л.О. Утопина (ДВГИ ДВО РАН, г. Владивосток) были посвящены особенностям морфологии раковин планктонных и бентосных фораминифер в зонах активных метановых эмиссий Охотского моря. Показана специфика геохимического и изотопного состава раковин, подвергавшихся воздействию метана в зонах разгрузки. Выделено несколько метановых событий.

В докладе Д.Д. Чернова (ДВГИ ДВО РАН, г. Владивосток) были представлены новые данные о морфологии и составе тефры кальдерообразующего извержения влк. Пэктусан (X в. н.э.), найденной в разрезах озерно-болотных отложений Приморья. Тефра является временным маркером средневекового климатического оптимума, важного рубежа в освоении территории, когда началась более активная трансформация геосистем.

Перед началом конференции вышел из печати сборник научных статей: Геосистемы Северо-Восточной Азии: природные, природно-хозяйственные и социально-экономические системы. Владивосток: ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, 2026. 352 с. ISBN 978-5-6055156-2-3.

*Н.Г. Разжигаева, д.г.н., главный научный сотрудник ФГБУН ТИГ ДВО РАН.
nadya@tigdvo.ru*

*В.Г. Шведов, д.г.н., ведущий научный сотрудник ФГБУН ТИГ ДВО РАН.
i-svg@yandex.ru*

*Е.А. Шекман, научный сотрудник ФГБУН ТИГ ДВО РАН.
shekman.e@gmail.com*