



DOI: 10.25178/nit.2024.2.19

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Обзор

Экономические, технологические, экологические и инфраструктурные проблемы развития Республики Тыва и сопредельных территорий: итоги IV международной научно-практической конференции

Шончалай Ч. Соян

Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения РАН,
Российская Федерация



19–20 октября 2023 г. в Кызыле (Россия) на базе Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения РАН прошла IV Международная научно-практическая конференция «Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура». На конференции обсуждались результаты очередных исследований экономических, технологических, экологических, и инфраструктурных проблем развития процессов в Республике Тыва и сопредельных территорий. Проблематика исследований охватывала основные направления, представленные докладами на секциях: «Формирование долгосрочной социально-экономической стратегии региона», «Геология и минерально-сырьевой потенциал Тывы и сопредельных территорий», «Современные математические, геоинформационные и дистанционные методы анализа, обработки и отображения природных и антропогенных процессов», «Рациональное природопользование и охрана окружающей среды», «Инновационные технологии как фактор развития современного общества». В обзоре представлены тезисы ряда важных докладов.

Ключевые слова: региональная экономика; ТувИКОПР СО РАН; экология; Тува; экономика Тувы; геология Тувы; минерально-сырьевой потенциал Тувы; обзор



Для цитирования:

Соян Ш. Ч. Экономические, технологические, экологические и инфраструктурные проблемы развития Республики Тыва и сопредельных территорий: итоги IV международной научно-практической конференции // Новые исследования Тувы. 2024, № 2. С. 316–323. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2024.2.19>

Соян Шончалай Чудурукпаевна — кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории региональной экономики Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения РАН. Адрес: 667007, Россия, г. Кызыл, ул. Интернациональная, д. 117А. Эл. адрес: Soyana77@mail.ru

SOYANA, Shonchalai Chudurukpaevna, Candidate of Economics, Senior Research Fellow, Tuvian Institute for Exploration of Natural Resources, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences. Postal address: 117a Internatsional'naya St., 667007, Kyzyl, Russian Federation. Email: Soyana77@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-5734-0482



ACADEMIC LIFE

Review

Economic, technological, environmental, and infrastructural problems of the development of the Republic of Tuva and adjacent territories: results of the IV International Scientific and Practical conference

Sonchalai Ch. Soyán*Tuvinian Institute for Exploration of Natural Resources of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences,
Russian Federation*

On October 19–20, 2023, the IV International Scientific and Practical Conference “Regional Economy: Technologies, Economics, Ecology and Infrastructure” took place in Kyzyl, Russia, at the Tuvinian Institute for Complex Development of Natural Resources of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

The conference discussed the results of ongoing research into economic, technological, environmental, and infrastructure issues related to the development of the Republic of Tuva and neighboring regions. The research topics covered the main areas presented in the reports in the following sections: “Formation of a long-term socio-economic strategy for the region”, “Geology and mineral resource potential of Tuva and adjacent territories”, “Modern mathematical, geo-informational and remote methods for analyzing, processing and displaying natural and anthropogenic processes”, “Rational management of nature and environmental protection”, and “Innovative technologies as a factor in the development of modern society”. The review presents abstracts from a number of important reports.

Keywords: regional economy; TuvIKOPR SB RAS; ecology; Tuva; economy of Tuva; geology of Tuva; mineral resource potential of Tuva; review

**For citation:**

Soyan S. Ch. Economic, technological, environmental, and infrastructural problems of the development of the Republic of Tuva and adjacent territories: results of the IV International Scientific and Practical conference. *New Research of Tuva*, 2024, no. 2, pp. 316–323. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2024.2.19>

IV Международная научно-практическая конференция «Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура» состоялась 19–20 октября 2023 г. в Кызыле (Республика Тыва, Российская Федерация) на базе Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения РАН (ТувИКОПР СО РАН). Организатором научно-практической конференции выступила лаборатория региональной экономики ТувИКОПР СО РАН. Данная конференция проводилась с целью выработки научно-обоснованных предложений по обеспечению динамичного и устойчивого развития регионов Сибири и сопредельных территорий на основе обсуждения и научного анализа результатов исследований экономических, технологических, экологических, и инфраструктурных проблем развития процессов в современных условиях. Задачи конференции по обмену новейшими достижениями науки и научно-практической информацией, определению перспектив и основных путей социально-экономического развития регионов, подходов рационального использования природных ресурсов на обширной территории Сибири достигнуты. Напомним, что предыдущие конференции, также организованные лабораторией региональной экономики, прошли в Кызыле в 2015, 2017 и 2019 гг. (Ооржак, Балакина, 2016; Региональная экономика: ... , 2015, 2017, 2019, 2023; Соян, Балакина, 2018). Проведение нынешней IV-ой конференции особенно актуально для претворения в жизнь Стратегии социально-экономического развития Сибирского федерального округа до 2035 г.¹ и плана по ее реализации, утвержденных Правительством РФ в 2023 г. В экономике

¹ Распоряжение Правительства РФ от 26 января 2023 г. № 129-р Об утверждении стратегии социально-экономического развития Сибирского федерального округа до 2035 г. [Электронный ресурс] // Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406164313/> (дата обращения: 26.03.2024).



Республики Тыва еще очень много нерешенных проблем, и такого рода конференции — это возможность лишний раз эти проблемы высветить, обрисовать и, конечно, найти решения, способные реально изменить ситуацию в лучшую сторону.

В программный комитет конференции под руководством директора ТувИКОПР СО РАН Р. В. Кужугет, кандидата геолого-минералогических наук, входила Ш. Ч. Соян, кандидат экономических наук, заместитель директора по научной работе ТувИКОПР СО РАН. В оргкомитет конференции входили такие ученые, как Г. Ф. Балакина, доктор экономических наук, заведующая лабораторией региональной экономики ТувИКОПР СО РАН; Х. Б. Бадарчи, кандидат экономических наук, заместитель директора по коммерческим вопросам ТувИКОПР СО РАН; В. В. Заика, доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории биоразнообразия и геоэкологии ТувИКОПР СО РАН; Т. М. Ойдуп, кандидат социологических наук, ученый секретарь ТувИКОПР СО РАН; С. Г. Прудников, кандидат геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией «Геодинамики, магматизма и рудообразования» ТувИКОПР СО РАН; Л. Х. Тас-оол, кандидат химических наук, заведующая химико-технологической лабораторией ТувИКОПР СО РАН; С. А. Чупикова, кандидат географических наук, старший научный сотрудник ТувИКОПР СО РАН и др. В работе конференции приняли участие представители 35 научно-исследовательских организаций, региональных и местных (муниципальных) органов власти¹.

Программа конференции была разбита на пять тематических секций: секция 1 «Формирование долгосрочной социально-экономической стратегии региона» (руководитель секции — доктор экономических наук Г. Ф. Балакина); секция 2 «Геология и минерально-сырьевой потенциал Тувы и сопредельных территорий» (руководитель — кандидат геолого-минералогических наук С. Г. Прудников); секция 3 «Современные математические, геоинформационные и дистанционные методы анализа, обработки и отображения природных и антропогенных процессов» (руководитель — кандидат географических наук С. А. Чупикова), секция 4 «Рациональное природопользование и охрана окружающей среды» (руководитель — доктор биологических наук В. В. Заика), секция 5 «Инновационные технологии как фактор развития современного общества» (руководитель — кандидат химических наук Л. Х. Тас-оол).

Работу научной конференции открыл директор ТувИКОПР СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук Р. В. Кужугет (*фото 1*), поприветствовав и поблагодарив всех участников конференции за совместную работу. Приглашённые гости научного мероприятия — министр экономического развития и промышленности Республики Тыва А. А. Сат, и. о. директора Агентства по науке Республики Тыва Н. О. Монгуш, директор Туvinского института гуманитарных и прикладных социально-экономических исследований (ТИГПИ), кандидат исторических наук В. Д. Март-оол, заместитель директора Туvinского НИИСХ — филиала СФНЦА РАН, кандидат биологических наук Б. М. Луду, советник Главы Республики Тыва А. Д. Бегзи. В рамках пленарного заседания были рассмотрены и заслушаны несколько важных докладов. Модератором выступила заместитель директора по научной работе ТувИКОПР СО РАН Ш. Ч. Соян.

В пленарной части с докладом «Особенности формирования адаптационных стратегий и практик населения Республики Тыва» выступила доктор экономических наук, главный научный сотрудник ТувИКОПР СО РАН Г. Ф. Балакина. В своем докладе Галина Федоровна представила анализ мнения экспертов и результаты опроса населения Республики Тыва об особенностях адаптации жителей к современным трансформационным процессам. Докладчик акцентировала внимание на особенности адаптационных стратегий и практик, специфику процессов адаптации этнорегиональных общностей республики: тувинцев и русских. Ознакомила выявленными особенностями практик адаптации жителей Республики Тыва и их классификацией. Большой интерес участников вызвали определенные автором специфики этнорегиональных моделей встраивания в процессы трансформации в современном обществе.

Директор ТувИКОПР СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук Р. В. Кужугет свой пленарный доклад посвятил благороднометалльной минерализации и условиям образования золото-

¹ Общее число участников составило 104 человека, среди них были научные сотрудники, специалисты и преподаватели научных, образовательных и иных учреждений России (Москвы, Новосибирска, Красноярска, Абакана, Иваново и др.), а также зарубежных государств (Белоруссии, Южной Кореи, Румынии, Узбекистана).



Фото 1. Пленарное заседание конференции. Фото Ю. Самбыла, 2023 г.
Photo 1. The plenary session of the conference. Photo by Yu. Sambila., 2023.

медно-порфиrowого месторождения Ак-Суг (Восточный Саян). Он отметил, что при поисках медно-порфиrowого оруденения нахождение различных типов сопутствующих руд несет важную информацию: наличие того или иного типа минерализации указывает на степень сохранности порфиrowо-эпитеpмальных систем и уровень ее эрозийного среза. Полученные результаты могут иметь практическое значение для региональных прогнозно-металлогенических поисков месторождений и рудопроявлений Cu, Ag и Au.

Пленарные доклады по видеоконференцсвязи представили и ключевые партнеры ТуВИКОПР СО РАН из г. Красноярска — заведующая кафедрой системознергетики Красноярского государственного аграрного университета, доктор технических наук, профессор М. П. Баранова. Доклад коллеги был посвящен особенностям сжигания водоугольного топлива из углей разной степени метаморфизма в малой энергетике. Автором определена технологическая и техническая возможность получения и использования водоугольного топлива на теплогенерирующих установках малой и средней мощности, которые используются в системе малой распределенной энергетике. Установлено, что вихревой способ сжигания водоугольного топлива позволяет снизить уровень вредных выбросов в отходящих газах до существенно ниже нормативных значений. Показана возможность использования получаемых при сжигании водоугольного топлива золошлаковых отходов для получения твердеющих закладок.

В пленарной части конференции представил свой доклад на тему «Технологические возможности глубокой переработки тувинских углей» также директор Центра инновационных угольных технологий Сибирского государственного индустриального университета, доктор технических наук, профессор В. И. Мурко. Автор в своем докладе обозначил актуальность проблемы, обусловленную тем, что коксующиеся марки тувинских углей мало пригодны для энергетического использования в существующих котельных агрегатах, а кокс, получаемый из указанных углей, не обладает достаточной прочностью. Профессор предложил эффективные способы переработки тувинских углей с получением товарных продуктов с высокой добавленной стоимостью (синтетические моторные топлива, синтез-газ и др.).



На секции «Формирование долгосрочной социально-экономической стратегии региона» ученые лаборатории региональной экономики ТувИКОПР СО РАН Г. Ф. Балакина, Х. Б. Бадарчи представили доклад о специфике инновационных процессов, обобщенных на базе данных опросов экспертов (руководителей и специалистов ведущих горнодобывающих предприятий, деловых объединений и органов власти региона). Исследование было проведено авторами в июне 2023 г. На официальных статистических показателях они провели анализ общих закономерностей в динамике инновационных процессов в экономике развитых стран и России. Исследователи сформулировали основные характеристики инновационных процессов в Республике Тыва, выявили факторы, способствующие внедрению инноваций, взаимосвязи инновационных процессов с социокультурными реалиями регионального развития. Сделали вывод о необходимости формирования государственной политики по поддержке инноваций и сохранению социокультурного равновесия.

Большой интерес вызвал доклад коллег из ТИГПИ Ч. Б. Даржаа, К. Д. Тас-оол, Р. П. Ширинен об исследовании профессиональных и образовательных стратегий студентов образовательных организаций среднего профессионального образования (СПО) в Республике Тыва. Авторы представили результаты социологического опроса, проведенного в апреле-мае 2023 г. методом онлайн-анкетирования среди выпускников образовательных организаций СПО. В опросе приняло участие 882 респондента. В ходе исследования был проведен анализ образовательных планов, планов трудоустройства, в т. ч. по полученному направлению подготовки, по миграционным настроениям студентов. Сделан вывод о том, что, несмотря на кадровые потребности региона, значительная часть будущих специалистов со средним профессиональным образованием, обучающиеся в образовательных организациях СПО, ориентированы на получение высшего образования и смену своей специальности.

В онлайн-докладе кандидата экономических наук, доцента Е. Л. Андреяновой (Иркутский научный центр СО РАН) «Социальные аспекты и оценка позиций устойчивого развития туризма в региональном масштабе (на примере Сибирского федерального округа)» была представлена степень сформированности позиций устойчивого развития туризма в региональном масштабе (на примере Сибирского федерального округа). Основные выводы определили недостаточную сформированность теоретико-методологических положений концепции устойчивого развития туризма, а также их реализацию в прикладном региональном масштабе. Автор предлагает комплексное внедрение принципов устойчивого развития туризма с целью не только теоретического изучения, но и эмпирического воплощения.

По секции «Геология и минерально-сырьевой потенциал Тувы и сопредельных территорий» интересным был доклад кандидата геолого-минералогических наук Р. В. Кужугет и Н. Н. Анкушева из Института минералогии УрО РАН о составе золота Au-Ag рудопоявления Биче-Кадыр-Оос (Восточный Саян, Россия). Авторы представили результаты исследований минералого-геохимических особенностей и фазового состава золота, условий формирования руд Биче-Кадыр-Оос Au-Ag рудопоявления. Интересный доклад представила кандидат геолого-минералогических наук К. М. Рычкова о тектономагматической активности и изотопного состава гелия на территории Тувы. Территория Тувы характеризуется активной сейсמודинамической, тектонической и вулканической активностью. Вулканические проявления позднего кайнозоя значительно распространены на северо-востоке Тувы и входят в западную часть Южно-Байкальской вулканической области.

Доклад «Опыт создания сайта по аржаанам Тувы с интерактивной картой» кандидата химических наук, доцента, главного научного сотрудника Научно-исследовательского института медико-социальных проблем и управления Республики Тыва (НИИ МСПУ РТ) НИИ МСПУ РТ К. Д. Аракчаа, в соавторстве с кандидатом экономических наук, доцентом Новосибирского государственного технического университета И. В. Отвагиной на секции «Математическое моделирование и геоинформационное картографирование природных и антропогенных процессов» вызвал большой интерес у участников конференции. Ученые представили краткие сведения об аржаанах (природных целебных водах) Тувы. Аржааны и аржаанная бальнеотерапия, как неотъемлемая часть тувинской народной медицины, имеют важное значение в жизни коренного населения Тувы, а также представляют большой интерес для гостей республики. На основе аржаанов в Республике Тыва начинает развиваться лечебно-оздоровительный туризм — аржаанный бальнеотуризм. С целью содействия развитию аржаанного бальнеотуризма ученые поставили перед собой задачу создания веб-сайта по аржаанам Тувы. Сайт «Аржааны — целительный дар природы Тувы» (<https://arjaanytuvy.ru/>) создан в 2023 г., докладчиками были представлены основы управления сайтом.



А. А. Ефремов, кандидат экономических наук, доцент из Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники в соавторстве со своими аспирантами Ю. С. Белоцкой и Я. С. Чаюк представил онлайн-доклад о методах, используемых для оптимизации машинно-тракторного парка в сельскохозяйственном производстве: имитационных моделях, системах поддержки принятия решений и моделях линейного программирования. Ученый объяснил, как эти методы могут быть применены в сельскохозяйственном производстве для повышения эффективности, снижения затрат и минимизации воздействия на окружающую среду. Использование методов оптимизации в сельском хозяйстве может привести к принятию более обоснованных решений и помочь фермерам достичь своих экономических, экологических и социальных целей. Доклад был полезным для тувиноведов с практической точки зрения.

О технологических и технических возможностей получения и использования водоугольного топлива на теплогенерирующих установках малой и средней мощности которые используются в системе малой распределенной энергетики выступили коллеги из Красноярского государственного аграрного университета — доктор технических наук М. П. Баранова и доктор технических наук, профессор Сибирского государственного индустриального университета В. И. Мурко на секции «Рациональное природопользование и охрана окружающей среды». Авторами установлено, что вихревой способ сжигания водоугольного топлива позволяет снизить уровень вредных выбросов в отходящих газах до существенно ниже нормативных значений. Показана возможность использования получаемых при сжигании водоугольного топлива золошлаковых отходов для получения твердеющих закладок.

Интересным представился в работе этой секции также доклад «Трансграничные территории Тувы: проблемы, перспективы развития» доктора географических наук, профессора С. С. Курбатской. Автор рассказала о роли трансграничных взаимодействий России и Монголии в развитии заповедного дела на территории объекта всемирного наследия ЮНЕСКО — трансграничного биосферного резервата «Убсунурская котловина».

На секции «Инновационные технологии как фактор развития современного общества» кандидат технических наук, старший научный сотрудник ТувИКОПР СО РАН М. О. Молдурушку, доктор технических наук из Института химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения Российской академии наук Н. И. Копылов представили композиционный керамический материал, полученный из сукпакской глины и шламовых отходов отвала Хову-Аксы. Показано, что мышьяк не вымывается из керамических образцов на основе глины со шламом, соответственно полученные материалы экологически безопасны. Ученые химико-технологической лаборатории ТувИКОПР СО РАН под руководством кандидата химических наук М. П. Куликовой К. К. Чульдум и А. Д. Мылдык представили интересный доклад о разработке реагентных режимов флотации угля Каа-Хемского месторождения Тувы. Они ознакомили коллег с результатами исследований о процессах обогащения угля флотацией, перспективными флотационными технологиями, используемыми на обогатительных фабриках в России и за рубежом. Авторами разработан лабораторный стенд флотационного обогащения для изучения возможности понижения параметра основности коксующихся углей Улуг-Хемского бассейна и подбора эффективных технологий по повышению качества угля.

В отличие от предыдущих конференций основной акцент нынешней конференции был направлен на формирование Саяно-Енисейского мезорегиона в составе Республик Тыва и Хакасия, а также Южного макрорайона Красноярского края, который может стать отправным пунктом пространственного развития южных районов Енисейской Сибири, ориентированного на создание каркаса территориальных центров экономического роста, способных формировать и передавать сопредельным субъектам инновационные импульсы развития экономики, в т. ч. выводить периферийные территории на траекторию ускоренного развития. На работах секций обсуждены вопросы масштабного освоения природных ресурсов мезорегиона, реализации крупных инвестиционных проектов, включая создание автомобильного и железнодорожного трансграничных коридоров из России в Монголию и Китай через территорию Республики Тыва. В дебатах участвовали представители как научных и образовательных организаций, так и власти, бизнеса, общества, что позволило выявить основные проблемы социально-экономического развития, в т. ч. причины его неравномерности, и выработать предложения по достижению динамичного развития территориальных систем в современных условиях.

По итогам работы пленарных и секционных заседаний приняты следующие заключения и рекомендации. Считать необходимым продолжать как фундаментальные и теоретические, так и прикладные исследования, направленные на решение экономических и природоохранных задач, в т. ч.:



— научных исследований актуальных вопросов развития экономики Центрально-Азиатского региона: законодательно-правовых, инфраструктурных, технологических и экологических проблем трансграничного сотрудничества; проблем геологии и металлогении месторождений полезных ископаемых и перспектив их промышленного освоения; переработки сырья и отходов производств; актуальных проблем изучения и сохранения биологического разнообразия водных и наземных экосистем, растительного и почвенного покрова; математического моделирования, геотектонического сопровождения изучаемых явлений и процессов для оценки и прогноза их трендов;

— изучение возможностей и целесообразности дальнейшего развития инфраструктуры Тувы, совершенствования транспортного сообщения с трансграничными регионами Западной Монголии и Северо-Западного Китая, включая строительство транснациональной железной магистрали через территорию Тувы, создание условий для развития туризма (устранение инфраструктурных ограничений или смягчения их действия);

— продолжить мониторинговые исследования по проблемам загрязнения поверхностных вод и влияния его на их биоту;

— необходимо расширить исследования по выявлению геохимических особенностей содержания драгоценных металлов в углях в рамках Улуг-Хемского бассейна для дополнения и уточнения представления о составе, строении и свойствах основного продуктивного пласта Улуг.

Научное собрание постановило рекомендовать Правительству РТ, Министерству экономики РТ, Министерству лесного хозяйства и природопользования РТ, Центру защиты лесов РТ:

— поддерживать стационарные наблюдения в лесах республики по системе мониторинга с применением пространственно обобщенных данных дистанционного зондирования с разными разрешениями;

— развивать и поддерживать инновационные подходы перерабатывающих и сервисных компаний среднего и малого масштаба в регионе с добывающей экономикой с высоким потенциалом кооперации;

— создавать условия для реализации крупных инвестиционных проектов в инновационные промышленные производства, в т. ч. в сельском хозяйстве, туризме;

— способствовать формированию, совершенствованию и реализации законодательных, организационно-технических и финансово-экономических механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие лесного комплекса региона;

— усиливать государственную поддержку для решения системных проблем лесного комплекса данного региона, в том числе инфраструктурных и законодательно-правовых условий;

— активизировать усилия по привлечению инвесторов к комплексной переработке углей Улуг-Хемского бассейна в кокс, сорбенты, аналог каменноугольной смолы и другие продукты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ооржак, В. О., Балакина, Г. Ф. (2016) Международная научно-практическая конференция «Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура» (г. Кызыл, 14–15 октября 2015 г.) // Новые исследования Тувы. № 2. С. 224–230.

Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура (2015) : материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию ТувИКОПР СО РАН (14-15.10.2015 г., Кызыл, Россия) / отв. ред. Г. Ф. Балакина. Кызыл : ТувИКОПР СО РАН. 328 с.

Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура (2017) : материалы 2-й Международной научно-практической конференции (18–20 октября 2017 г. Кызыл, Россия) / отв. ред. Г. Ф. Балакина. Кызыл : ТувИКОПР СО РАН. 388 с.

Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура (2019) : материалы 3-й международной научно-практической конференции, посвящённой 25-летию ТувИКОПР СО РАН и 45-летию академической науки в Туве (23–25.10.2019 г., Кызыл, Россия) / отв. редактор В. О. Ооржак. Кызыл : ТувИКОПР СО РАН. 520 с.

Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура (2023) : материалы IV-й международной научно-практической конференции, посвящённой десятилетию науки и технологий в российской федерации, 300-летию Российской академии наук, году педагога и наставника в Российской Федерации и году народной сплочённости в Республике Тыва (19–20.10.2023, Кызыл, Россия) / отв. ред. Ш. Ч. Соян. Кызыл : ТувИКОПР СО РАН. 340 с.



Соян, Ш. Ч., Балакина, Г. Ф. (2018) II Международная научно-практическая конференция «Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура» (г. Кызыл, 18–20 октября 2017 г.) // Новые исследования Тувы. № 1. С.174–184. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2018.1.15>

Дата поступления: 07.02.2024 г.

Дата принятия: 14.02.2024 г.

REFERENCES

Oorzhak, V. O. and Balakina, G. F. (2016) International research conference “Regional economy: technologies, economy, ecology and infrastructure” (Kyzyl, 14–15 Oct 2015). *New Research of Tuva*, no. 2, pp. 224–230. (In Russ.).

Regional Economy: Technologies, Economics, Ecology, and Infrastructure (2015): proceedings of the international scientific and practical conference dedicated to the 20th anniversary of TuvIKOPR SB RAS (October 14–15, 2015, Kyzyl, Russia) / ed. by G. F. Balakina. Kyzyl, TuvIKOPR SO RAN. 328 p. (In Russ.).

Regional Economy: Technologies, Economics, Ecology, and Infrastructure (2017): proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference (October 18–20, 2017, Kyzyl, Russia) / ed. by G. F. Balakina. Kyzyl, TuvIKOPR SO RAN. 388 p. (In Russ.).

Regional Economy: Technologies, Economics, Ecology, and Infrastructure (2019): proceedings of the 3rd International Scientific and practical conference dedicated to the 25th anniversary of TuvIKOPR SB RAS and the 45th anniversary of Academic science in Tuva (October 23–25, 2019, Kyzyl, Russia) / ed. by V. O. Oorzhak. Kyzyl, TuvIKOPR SO RAN. 520 p. (In Russ.).

Regional Economy: Technologies, Economics, Ecology, and Infrastructure (2023): proceedings of the IVth International Scientific and Practical conference dedicated to the Decade of Science and Technology in the Russian Federation, the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences, the year of Teacher and mentor in the Russian Federation and the Year of National Unity in the Republic of Tyva (October 19–20, 2023, Kyzyl, Russia) / ed. by Sh. Ch. Soian. Kyzyl, TuvIKOPR SO RAN. 340 p. (In Russ.).

Soian, Sh. Ch. and Balakina, G. F. (2018) II International scientific conference «Regional economy: technologies, economy, ecology and infrastructure» (Kyzyl, 18–20 Oct. 2017). *New Research of Tuva*, no. 1, pp. 174–184. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2018.1.15>

Submission date: 07.02.2024.

Acceptance date: 14.02.2024.