

Торгоеву Исакбеку Асангалиевичу – 75 лет

Заведующему лабораторией «Мониторинг и оценка геотехнических рисков» Института машиноведения, автоматике и геомеханики Национальной Академии наук Кыргызской Республики, директору Научно-инженерного центра «Геоприбор».



Исакбек Асангалиевич ТОРГОЕВ родился 23 февраля 1950 года в городе Пржевальске. В 1973 году окончил факультет электронной техники Ленинградского ордена Ленина электротехнического института им. В.И. Ульянова (Ленина), получив специальность инженера по электронным приборам. С 1973 года работает в Институте физики и механики горных пород Академии наук Кыргызской ССР.

В настоящее время возглавляет Лабораторию «Мониторинг и оценка геотехнических рисков» Института машиноведения, автоматике и геомеханики Национальной Академии наук Кыргызской Республики, одновременно являясь директором Научно-инженерного центра «Геоприбор».

В 1993 г. защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности «Физические процессы горного производства».

Под его руководством и при непосредственном участии был разработан и освоен в производстве ряд оригинальных геофизических приборов и геомеханических устройств, нашедших применение при проведении научных исследований массива горных пород и мониторинге опасных природно-техногенных процессов в горнодобывающих отраслях в Кыргызской Республике и за ее пределами. Комплекс приборов и аппаратуры мониторинга оползневых процессов, разработанный и изготовленный под руководством И.А. Торгоева в НИЦ «Геоприбор», внедрён в ряде оползнеопасных районов Кыргызстана: Кок-Жангаке, Майлуу-Суу, Мин-Куше.

И.А. Торгоев является одним из ведущих специалистов в Кыргызской Республике по экологическим проблемам горнопромышленного производства, оценке риска опасных природных и техногенных процессов в горнопромышленных агломерациях. Более 30 лет Торгоев И.А. занимается решением научно-технических проблем, связанных с мониторингом, оценкой риска и прогнозированием оползневых процессов. Автор более 200 научных публикаций и изобретений, в их числе 8 монографий. Активно сотрудничает с учеными и специалистами стран СНГ (Россия, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан) и дальнего зарубежья (Австрия, Бельгия, Германия, Италия, Япония). Выступал с научными докладами на международных конференциях в этих странах, является постоянным участником Всемирных форумов по оползням (World Landslide Forum I-VI).

И. А. Торгоев многие годы является экспертом и консультантом ряда международных проектов Всемирного Банка и Европейской Комиссии по реабилитации объектов уранового наследия в Кыргызстане, проекта Азиатского Банка Развития «Управление рисками оползней в Кыргызской Республике».

Под его руководством и при непосредственном участии был разработан и освоен в производстве ряд оригинальных геофизических приборов и геомеханических устройств, нашедших применение при проведении научных исследований массива горных пород и мониторинге опасных природно-техногенных процессов в горнодобывающих отраслях в Кыргызской Республике и за ее пределами. Комплекс приборов и аппаратуры мониторинга оползневых процессов, разработанный и изготовленный под руководством И.А. Торгоева в НИЦ «Геоприбор»,

внедрён в ряде оползнеопасных районов Кыргызстана (Кок-Жангак, Майлуу-Суу, Мин-Куш). В 1993 г. защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности «Физические процессы горного производства».

Исакбек Асангалиевичем были установлены закономерности развития оползневых процессов (периодичность и предвестники массовой активизации оползней, их связь с климатическими, гидрологическими и техногенными факторами, сейсмичностью, с изменениями уровня подземных вод) в горнопромышленных районах Майлуу-Суу, Мин-Куш и других оползнеопасных районах Кыргызстана. Подготовлен и представлен в Интернете Банк данных (информационно-аналитические материалы, интерактивная карта) по хвостохранилищам и горным отвалам действующих и законсервированных предприятий на территории Кыргызской Республики с указанием потенциальных геоэкологических рисков, связанных с воздействием на них опасных природных процессов. На основе изучения природно-техногенных процессов в криолитозоне Тянь-Шаня составлены долго- и среднесрочные прогнозы реакции многолетнемёрзлых пород.

В 2015-2017 годах руководил проектом по оценке оползневого риска в районе строящейся высотной плотины Рогунской ГЭС в Таджикистане. Являлся руководителем научной программы по оценке оползневой опасности в рамках Проекта по крупномасштабным взрывным работам при возведении плотины Камбаратинской ГЭС-2. Принимает активное участие в деятельности Регионального научно-технического совета по чрезвычайным ситуациям в Центральной Азии (Алматы).

В 2015 г. признан Лауреатом премии «Top Springer Author» международного академического издательства Springer-Science как один из авторов Центральной Азии, опубликовавших научные статьи, имеющих наибольшее количество цитирований в рейтинговых журналах по естественно-научным направлениям.

В 2008 г. удостоен звания Лауреат Государственной премии Кыргызской Республики в области науки и техники за цикл работ по мониторингу урановых хвостохранилищ.

В 2010 г. награждён медалью Министерства чрезвычайных ситуаций КР за военно-гражданское сотрудничество в деле защиты населения и территории Кыргызской Республики от стихийных бедствий.

В 2015 г. признан Лауреатом премии «Top Springer Author» международного академического издательства Springer-Science как один из авторов Центральной Азии, опубликовавших научные статьи, имеющих

наибольшее количество цитирований в рейтинговых журналах по естественно-научным направлениям.

Своим трудом и талантом достиг высот современной науки и добился больших результатов научных исследованиях в области физики горного производства. Его труд ученого высоко оценен научной общественностью республики, в странах Ближнего и Дальнего зарубежья.

Позвольте, Исакбек Асангалиевичу и близким пожелать в этот замечательный день - творческого долголетия, здоровья и благополучия.

Кожогулов К.Ч. председатель Комитета по теоретической и прикладной механике Кыргызстана, академик НАН КР, д.т.н., профессор

Библиография наиболее важных научных публикаций И.А. Торгоева

Монографии:

1. Торгоев И.А. Оползневые процессы и риски на территории Кыргызстана. Бишкек: ОсОО OretaGroup, 2023. – 548 стр.
2. Торгоев И.А. Ледники, золото и геоэкология Кумтора. - Бишкек, 2016. – 197 с.
3. Торгоев И.А. Ледники, золото и геоэкология Кумтора. LAP Lambert Academic Publishing, 2017. – 195 с.
4. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г. Геоэкология и отходы горнопромышленного комплекса Кыргызстана: Справочник-словарь / Под ред. И.Т. Айтматова. Бишкек: ИЛИМ, 2009 – 239 с.
5. Торгоев И.А., Алёшин Ю. Г. Экология горнопромышленного комплекса Кыргызстана. - Бишкек: ИЛИМ, 2001 – 182 с.
6. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А., Лосев В. Радиационная экология Майлуу-Суу - Бишкек: Илим, 2000-94 с.
7. Торгоев И.А. Геоэкологический мониторинг при освоении ресурсов гор Кыргызстана Бишкек «Экспонента», 2000 г. – 202 с.
8. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г Геоэкологическая безопасность и риск природно-техногенных катастроф на территории Кыргызстана – Бишкек: «ЖЭКА ЛТД.» 1999 – 288 с.

Статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях за 2015-2025 годы

1. Торгоев И.А., Алешин Ю.Г. Радиоактивные сели в долине реки Майлуу-Суу (Кыргызстан). В сб.: Селевые потоки: катастрофы, риск, прогноз, защита. Труды 7-й Международной конференции (Чэнду, Китай). – Отв. ред. С.С. Черноморец, К. Ху, К.С. Висхаджиева. – М.: ООО «Геомаркетинг», 2024, с. 500–510.
2. Торгоев И.А. Опасности и риски в районе строительства Камбаратинской ГЭС-1 // Сергеевские чтения. Региональная инженерная геология и геоэкология. Выпуск 25. Материалы годичной сессии Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии (28-29 марта 2024 г.). Москва: Издательство «Геоинфо», 2024. - 495 стр.
3. Торгоев И.А. Ползучесть оползнеопасного склона в районе урановых хвостохранилищ в Майлуу-Суу // Проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов: Тез. докл. IX Междунар. симпозиума, г. Бишкек, 24 – 29 июня 2024 г. - Бишкек: НС РАН, 2024. – 474 с. ISBN 978-9967-12-978-0
4. Torgoev, I., Akylbek uulu, B. and Chymyrov, A. UAV Survey for Landslide Hazard Assessment in the Former Min-Kush Uranium Processing Site //International Journal of Geoinformatics, Vol. 18, No.1, February 2022. – p 1-6
5. Торгоев И.А. Ползучесть отвалов на высокогорном руднике Кумтор // Сергеевские чтения. Фундаментальные и прикладные вопросы современного грунтоведения. Выпуск 23. Материалы годичной сессии Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии (31 марта –1 апреля 2022 г.). Москва: изд-во «ГеоИнфо», 2022. – с. 218-223 (6 стр.)
6. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г. Оползни сейсмогенного разжижения в лёссовидных суглинках // Там же. С.224-229
7. Торгоев И.А. Перспективы развития мониторинга оползней в Кыргызстане // Научно-инновационные аспекты современных гидрогеологических, инженерно-геологических и геоэкологических исследований / Мат-лы Респуб. науч.-техн. конф. 14 октября 2022 г. / Под ред. А.А. Кадирходжаева; Госкомгеологии РУз, УГН, ГУ «Институт ГИДРОИНГЕО». - Т.: ГУ «ИМП», 2022. - с. 331-337
8. Li, F.; Torgoev, I.; Zaredinov, D.; Li, M.; Talipov, B.; Belousova, A.; Kunze, C.; Schneider P. Landslide-Induced Mass Transport of Radionuclides along

- Transboundary Mailuu-Suu River Networks in Central Asia. Remote Sensing. 2021, Vol. 13, Issue 4. 698. [https:// doi.org/10.3390/rs13040698](https://doi.org/10.3390/rs13040698).
9. Li F., Torgoev I. Zaredinov D., Li M., Talipov B., Belousova A., Kunze C., and Petra Schneider Influence of earthquakes on landslide susceptibility in a seismic prone catchment in Central Asia // *Appleid sciences*
 10. Rosset Ph., Speiser M., Havenith H.-B., Torgoev I., Cauchie L., Wyss M. Seismic microzonation study complemented by a regional earthquake-induced slope instability analysis for a mining district in the SW of Kyrgyzstan // *Geoscience*, 2021
 11. Торгоев И.А., Акылбек уулу Б. Оценка оползневойго риска в зоне реабилитации урановой фабрики в Мин-Куше (Кыргызстан) // Проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов: Тез. докл. VIII Междунар. симпозиума, г. Бишкек, 28 июня – 2 июля 2021 г. - Бишкек: ИС РАН, 2021. – с.313-316
 12. Torgoev I., Toguzbaev S. Rock Glaciers and Landslides in the Waste Dump of High-Altitude Kumtor Goldmine (Kyrgyzstan) / V. Vilímek et al. (eds.), *Understanding and Reducing Landslide Disaster Risk. / Vol. 5, Catastrophic Landslides and Frontiers of Landslide Science*, Springer, 2021 – pp 389-395
 13. Торгоев И.А. Техногенные каменные глетчеры на отвалах высокогорного рудника Кумтор // *Современные проблемы механики, Научно-технический журнал №39(1)*, 2020. - с.3-13
 14. Торгоев И.А. Массивный оползень в Кара-Кече/ / *Современные проблемы механики, Научно-технический журнал №39(1)*, 2020.- с.27-34.
 15. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Оползневые риски в речных долинах при горнопромышленном освоении (на примере Майлуу-Суу) // *Современные проблемы механики сплошных сред. Вып.41 (3) Общие вопросы горного дела, геомеханика горных пород и массивов, геотехнология подземная и открытая, горное образование – Бишкек: 2020 – с. 91-98*
 16. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г. Опыт реабилитации объектов уранового наследия в оползнеопасных районах Кыргызстана // *Сергеевские чтения. «Эколого-экономический баланс природопользования в горнопромышленных регионах»*: Сборник научных трудов (по материалам годичной сессии Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии (2-4 апреля 2019 г.) / под ред. В. И. Осипова и др. Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2019. – Вып. 21. – с. 552-558

17. Торгоев И.А. Загрязнение окружающей среды в районе производства ртути и сурьмы (Кыргызстан) // Сергеевские чтения. «Эколого-экономический баланс природопользования в горнопромышленных регионах»: Сборник научных трудов (по материалам годичной сессии Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии (2-4 апреля 2019 г.) / под ред. В. И. Осипова и др. Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2019. – Вып. 21. – с.364-369
18. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А., Иманалиева Ч.Э. Классификация схем развития техноприродных рисков на горнопромышленных территориях Тянь-Шаня (на примере Майлуу-Суу) //Современные проблемы механики. Вып.35(1) – Бишкек:2019. –с.11-20
19. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г. Анализ риска оползня Кой-Таш в Майлуу-Суу, Кыргызстан // Роль науки и практики в усилении устойчивости и актуализации управления рисками проявления экзогенных геологических процессов: Материалы I Международной научно-практической конференций 10-11 октября 2019 г. / Под ред. Б.Ф. Исламова; Госкомгеологии РУз; Госслужба РУз по слежению за опасными геологическими процессами. - Т.: ГП «ИМП», 2019. - с. 110-113.
20. Torgoev I., Omorov B., Torgoev A., Burette S. Geophysical studies of glacial-dammed Merzbacher lake dam // Remote- and ground based Earth explorations in Central Asia. –Bishkek: «City Print», 2019. – pp 91-96.
21. Торгоев И.А., Оморов Б., Торгоев А.Дж. Геофизические исследования переемычки подпрудно-ледникового озера Мерцбахера в книге Молдобекова Б.Д. с соавторами Дистанционные и наземные исследования Земли в Центральной Азии. – Бишкек: «City Print», 2019. – с. 94-99
22. Havenith H.B., Torgoev I., Ischuk A. Integrated Geophysical-Geological 3D Model of the Right-Bank Slope Downstream from the Rogun Dam Construction Site, Tajikistan // Intern. Journal of Geophysics. Volume 2018.- 16 pp.
23. Торгоев И.А. Проблемы эксплуатации и рекультивации хвостохранилища в нивально-гляциальном поясе Тянь-Шаня// Двадцатые Сергеевские чтения «Обращение с отходами: задачи геоэкологии и инженерной геологии» - Москва: РУДН, 2018.– с.256-261.
24. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А., Геофизическое изучение гидрогеологических процессов на площадке высокогорного хвостохранилища // Двадцатые Сергеевские чтения «Обращение с

- отходами: задачи геоэкологии и инженерной геологии» - Москва: РУДН, 2018. – с. 222-261.
25. Торгоев И.А., Хавенит Х.-Б. Геолого-геофизическое моделирование для оценки оползневого риска вблизи плотины Рогунской ГЭС // Десятая международная научно-практическая конференция Анализ, прогноз и управление природными рисками с учётом глобального изменения климата «ГЕОРИСК– 2018». –Москва: РУДН, 2018. – с. 391-396.
26. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Активизация гидрогенных оползней в связи с изменением климата // Десятая международная научно-практическая конференция Анализ, прогноз и управление природными рисками с учётом глобального изменения. «ГЕОРИСК – 2018». – Москва: РУДН, 2018. – с. с. 13-17.
27. Aleshin Y., Aitmatov I., Torgoev I. and Chukin B. Ecology and mining industry development in high-mountain areas (the Inner Tien Shan) // VII International Scientific Conference “Problems of Complex Development of Georesources, E3S Web of Conferences 56, 04022 (2018) / <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20185604022>
28. Торгоев И.А., Хавенит Х.Б. Геофизический мониторинг и оценка устойчивости взрывонабросной плотины Камбаратинской ГЭС-2 // Сборник статей международной научно-практической конференции «Повышение эффективности, надежности и безопасности гидротехнических сооружений», том 1.-Ташкент 2018. –с.180-188.
29. Торгоев И.А., Хавенит Х.Б., Торгоев А.Д., Юань Х. Мониторинг и оценка устойчивости взрывонабросной плотины Камбаратинской ГЭС-2. //Технические средства мониторинга гидротехнических сооружений и экологическая безопасность Среднеазиатского региона: Сб. научн. трудов. – Бишкек, 2018. - с.170-179.
30. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Геофизическая диагностика дамб урановых хвостохранилищ при контроле их безопасности // Технические средства мониторинга гидротехнических сооружений и экологическая безопасность Среднеазиатского региона: Сб научн. трудов. – Бишкек, 2018. - с.187-196.
31. Torgoev I., Havenith H.-B., Torgoev A., Cerfontaine P. and Ischuk A. Geophysical investigation of the landslide-prone slope downstream from the Rogun Dam construction site (Tajikistan) // Mikos M., Casagli N., Yueping Yin and Sassa K. (Eds.) Advancing Culture of Living with Landslides - Vol. 4 Diversity of Landslide Forms. 2017 –pp 75-84.

32. Торгоев И.А. Техногенный прессинг на ледники в районе высокогорного рудника Кумтор // Сергеевские чтения. Геоэкологическая безопасность разработки месторождений полезных ископаемых. Выпуск 19. - Москва: РУДН, 2017. – с.478-482
33. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г., Стегнар П. Воздействие на окружающую среду хвостохранилищ бывшего полиметаллического рудника Сумсар // Сергеевские чтения. Геоэкологическая безопасность разработки месторождений полезных ископаемых. Выпуск 19. - Москва: РУДН, 2017. – с.
34. Торгоев И.А. Прогноз массовой активизации оползней на юге Кыргызстана в 2017 г. // Современные проблемы механики сплошных сред. Вып.23. Гидрогазодинамика, геомеханика и геотехнологии. – Бишкек:2017 – с. 74-88
35. Торгоев И.А., Айтматов И.Т. Сейсмогенные оползни Кыргызстана, вызванные глубокофокусными Гиндукушскими землетрясениями // Современные проблемы механики сплошных сред. Вып.23. Гидрогазодинамика, геомеханика и геотехнологии. – Бишкек: 2017 – с. 15-27.
36. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Многофакторные оценки для зон оползневого поражения // Проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов: Тез. Докл. VII Междунар. Симпозиума, г. Бишкек, 19-24 июня 2017 г.- Бишкек: НС РАН, 2017. – с. 340-342.
37. Торгоев И.А. Оползни в горах Кыргызстана, вызванные землетрясениями // Проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов: Тез. Докл. VII Междунар. Симпозиума, г. Бишкек, 19-24 июня 2017 г.- Бишкек: НС РАН, 2017. – с. 370-374.
38. Торгоев И.А., Хавенит Х.Б., Торгоев А.Д., Абдуллоев Н.М. Оценка и моделирование устойчивости оползнеопасных склонов вблизи плотины Рогунской ГЭС в Таджикистане // Проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов: Тез. Докл. VII Междунар. Симпозиума, г. Бишкек, 19-24 июня 2017 г.- Бишкек: НС РАН, 2017. – с.374-377
39. Havenith H.-B., Umaraliev R., Schlogel R. and Torgoev I. Past and Potential Future Socioeconomic Impacts of Environmental Hazards in Kyrgyzstan // Kyrgyzstan: Political, Economic and Social Issues. - Editor: Oliver A. Perry, NOVA Science Publishers, New York. -2017. – pp 63-113.

40. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Эволюция техноприродных рисков на высокогорных рудниках Кыргызстана // «Недропользование XXI век», №6, 2016. – с. 140-147.
41. Торгоев И.А., Хавенит Х.-Б., Торгоев А.Д. Абдуллоев Н.М. Геофизические исследования и оценка устойчивости оползнеопасных склонов вблизи Рогунской плотины // Современные проблемы механики сплошных сред. Вып.24 (2). Гидрогазодинамика, геомеханика и геотехнологии. – Бишкек: ИГиОН НАН КР, 2016.– с. 36-51
42. Havenith, H.-B., Strom A., Torgoev I., Torgoev A., Lamair L., Ischuk A., and Abdrakhmatov K. Tien Shan geohazards database: Earthquakes and landslides // *Geomorphology*, 2015, 249. – pp 16–31.
43. Havenith, H.B., Torgoev A., Schlögel R., Braun A., Torgoev I., and Ischuk A. Tien Shan geohazards database: Landslide susceptibility analysis // *Geomorphology*, 2015, 249. - pp 32–43.
44. Havenith, H.-B., Torgoev I., Torgoev A., Strom A., Xu Y. and Fernandez-Steeger T. The Kambarata 2 blast-fill dam, Kyrgyz Republic: blast event, geophysical monitoring and dam structure modelling // *Geoenvironmental Disasters*, 2015, 2:11. – pp 1-15.
45. Торгоев И.А., Алёшин Ю.Г. Геотехнические проблемы и экологический риск на высокогорном руднике Кумтор // Анализ, прогноз и управление природными рисками в современном мире: материалы 9-й Международной научно-практической конференции «ГЕОРИСК-2015», том 2. -Москва: РУДН, 2015. Т.2. – с.531-536.
46. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Природно-техногенные риски на высокогорных рудниках Тянь-Шаня // Анализ, прогноз и управление природными рисками в современном мире: материалы 9-й Международной научно-практической конференции «ГЕОРИСК-2015», том 2. -Москва: РУДН, 2015. Т.2. – с.11-16.
47. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Опыт геофизического районирования устойчивости территории горного техногенеза // Сергеевские чтения. Инженерно-геологические и геоэкологические проблемы городских агломераций. Выпуск 17. Материалы годичной сессии Научного совета РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии. – Москва: РУДН, 2015. – с.214-218.
48. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Экспериментально-аналитический подход к экспресс-интерпретации геофизических разрезов на оползнях // Современные проблемы механики сплошных сред. Вып.21. Гидрогазодинамика, геомеханика и геотехнологии. – Бишкек:2015 – с. 9-24.

49. Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А. Комбинированная модель прогноза смещения оползня // Современные проблемы механики сплошных сред. Вып.22. Гидрогазодинамика, геомеханика и геотехнологии. – Бишкек:2015 – с. 5-19.
50. Айтматов И.Т., Торгоев И.А. Возможные геоэкологические последствия золотодобычи в условиях высокогорья // Избранные научно-организационные материалы НАН КР и научные публикации по геомеханическим исследованиям Института физики и механики горных пород НАН КР. 1970-2012 гг. – Бишкек: Илим, том 1, 2015. –с. 263-279.
51. Айтматов И.Т., Алёшин Ю.Г., Торгоев И.А., Чукин Б.А. Геомеханика и геоэкология разработки рудных месторождений в горных районах // Избранные научно-организационные материалы НАН КР и научные публикации по геомеханическим исследованиям Института физики и механики горных пород НАН КР. 1970-2012 гг. – Бишкек: Илим, том 1, 2015. – с. 586-592.