

## ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНОГО СКЛОНА БОЛЬШОГО КАВКАЗА

Е.А. КОРЧАГИНА<sup>1</sup>, М.М. ГЕДУЕВА<sup>1</sup>, З.В. АТАЕВ<sup>1,2</sup>,  
Д.Р. ДЖАППУЕВ<sup>1,3</sup>, А.Л. ДРОЗДОВ<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> ФГБНУ «Федеральный научный центр  
«Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук»  
Центр географических исследований

360010, КБР, г. Нальчик, ул. Балкарова, 2  
E-mail: cgrkbncran@bk.ru

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Дагестанский педагогический университет»

367003, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Ярагского, 57

<sup>3</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Приэльбрусье»  
361603, КБР, Эльбрусский район, с. Эльбрус, ул. Лесная, 26  
E-mail: natsparkkbr@list.ru

<sup>4</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова»  
360004, КБР, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173  
E-mail: yka@kbsu.ru

*В работе рассмотрены результаты проведения полевых геоэкологических исследований на Большом Кавказе сотрудниками Центра географических исследований КБНЦ РАН, посвященных оценке влияния опасных природных процессов (снежных лавин, селей, оползней, обвалов, осыпей, паводков) на горные геосистемы за период с 2015 по 2020 год. При этом применяется методика оценки подверженности территории опасным процессам, разработанная и апробированная в Центре в ходе полевого мониторинга. Анализ состояния проблемы исследований с учетом изученности и освоенности (по типам землепользования), а также климатических факторов образования опасных процессов дан как по физико-географическим частям северного склона Большого Кавказа (Западный, Центральный и Восточный Кавказ) и отдельным административным субъектам (краям и республикам), так и по отдельным типам опасных процессов. По результатам оценки выявлено, что территория крайне неравномерно изучена как по площади, так и по типам опасных процессов. Такие же закономерности выявлены и для типов землепользования. Полученные численные оценки подверженности территории опасным процессам являются предварительными (фоновыми) и нуждаются в дальнейшем уточнении. На некоторые избранные геосистемы с высокой степенью подверженности получены детальные интегральные оценки фактической природной (селевой) опасности.*

**Ключевые слова:** опасные природные процессы, мониторинг, изученность, освоенность, тип землепользования, подверженность территории опасным природным процессам, изменение климата, динамика характеристик климата.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Геоэкологические исследования на территории Кабардино-Балкарской Республики за период с 2012 по 2018 годы / Под ред. Е.В. Кюль. В 2-х томах. Т.1: Пространственные закономерности образования опасных экзогенных процессов. Нальчик: Издательство КБНЦ РАН, 2019. 170 с.

2. Kyul E.V., Apazhev A.K., Kudzaev A.B., Borisova N.A. Influence of anthropogenic activity on transformation of landscapes by natural hazards // Indian journal of Ecology. 2017. Vol. 44. No. 2. Pp. 217–220.

3. *Kyul E.V., Esaov A.K., Kalov R.O., Nasranov X.M, Aschurbekova T.N.* Landschaftliche analyse des territoriums bei der auswertung der naturhaften gefahr (an dem beispiel der Kabardino-Balkarischen republik, Zentral Kaukasus). // *Revista Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Número: Edición Especial Artículo no.:108. Período: marzo, 2019. WOS: 000465623300108.

4. *Kyul E.V, Alita C.L.* The impact of climate change on the transformation of the landscape structure o the Greater Caucasus // *Indian Journal of Ecology*, 2020. No 47(1). Pp. 17–22.

5. *Kyul E.V.* Geoecological approaches to the recreational development of avalanche mountain territories // *International journal of ecological economics and statistics*. 2020. Vol. 41. No. 2. Pp. 59–70.

6. *Kyul E.V.* Geoecological monitoring of dangerous natural processes // *International Journal of Ecology & Development*, 2020. V. 35. No 2. Pp. 55–66.

7. *Кюль Е.В., Борисова Н.А.* Геоэкологическое районирование территории Республики Адыгея и Краснодарского края по степени подверженности опасным природным процессам / *Фундаментальные и прикладные аспекты геологии, геофизики и геоэкологии с использованием современных информационных технологий. Материалы V Международной научно-практической конференции. Майкоп, 2019. С. 263–292.*

8. *Гедуева М.М.* Оценка паводковой опасности Западного Кавказа // *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН*. 2021. № 1 (99). С. 93–102. DOI: 10.35330/1991-6639-2021-1-99-93-102.

9. *Кюль Е.В.* Влияние лавинной деятельности на линейные хозяйственные объекты Карачаево-Черкесской Республики (на примере бассейна р. Теберда) // *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН*. 2016. № 4(72). С. 43–49.

10. *Джампуев Д.Р.* Цифровое представление некоторых результатов оценок фактической селевой опасности избранных геосистем Западного Кавказа // *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН*. № 1 (99). 2021. С. 103–110. DOI: 10.35330/1991-6639-2021-1-99-103-110.

11. *Кюль Е.В., Джампуев Д.Р.* Геоэкологическое состояние горных ландшафтов в лавиноопасных районах (на примере Национального парка «Приэльбрусье», Кабардино-Балкарская Республика) // *Биота и среда заповедных территорий*. 2018. № 1. С. 71–91.

12. *Джампуев Д.Р., Гяургиева М.М., Хутуев А.М.* Анализ фактической и потенциальной селевой опасности в районе села Верхняя Балкария Кабардино-Балкарской Республики // *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН*. 2015. № 4. С. 36–44.

13. *Кюль Е.В.* Тектонические оползневые массивы Центрального Кавказа // *Геология и геофизика Юга России*. 2017. № 2. С. 67–81.

14. *Кюль Е.В.* Анализ развития природно-антропогенных оползневых и обвально-осыпных процессов в бассейне р. Малка // *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН*. 2017. № 6-1(80). С. 82–91.

15. *Джампуев Д.Р.* Численные интегральные оценки различной степени детализации подверженности территории Кабардино-Балкарской Республики селевым процессам // *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН*. 2016. № 1 (69). С. 49–57.

16. *Джампуев Д.Р.* Цифровая визуализация результатов оценки фактической опасности избранных геосистем РСО-Алания/ *Фундаментальные и прикладные аспекты геологии, геофизики и геоэкологии с использованием современных информационных технологий. Материалы V Международной научно-практической конференции. Майкоп, 2019. С. 147–151.*

17. А.с. 2016620632 Российская Федерация. Характеристика районов лавинообразования по речным бассейнам Северного Кавказа / Кюль Е.В., Чернышев Г.В.; 2016620357; заявлено 23.03.2016; Дата государственной регистрации в Реестре баз данных 20.05.2016.

18. А.с. 2016620639 Российская Федерация. Характеристика районов селевой активности Северного Кавказа / Кюль Е.В., Чернышев Г.В.; 2017620767; заявлено 15.04.2017; Дата государственной регистрации в Реестре баз данных 12.06.2017.

19. *Атаев З.В., Братков В.В., Абдулаев К.А., Гаджибеков М.И.* Ландшафты Национального парка «Самурский» // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2020. Т. 14. № 3. С. 64–81.

20. *Кюль Е.В.* Оценка подверженности территорий Республики Ингушетия и Чеченской Республики опасным природным процессам // Грозненский естественнонаучный бюллетень. 2020. Т.5. № 2 (20). С.30–41. DOI:10.25744/genb.2020.20.2.004.

21. *Корчагина Е.А.* Исследование колебаний элементов климата в горных районах Западного и Центрального Кавказа методами математической статистики // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН, 2020. № 3(95). С. 64–73.

22. *Корчагина Е. А.* Исследование устойчивости тенденций элементов климата в высокогорье Карачаево-Черкесии с 1959 по 2017 гг. // Вестник КРАУНЦ. Физ.-мат. науки. 2018. № 3(23). С. 106-115. DOI: 10.18454/2079-6641-2018-23-3-106-115.

23. *Корчагина Е.А.* Исследование температурного режима в горных районах Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкесии в 1951–2015 гг. // Устойчивое развитие горных территорий. 2019. Т. 11. № 4 (42). С. 449–458.

#### **Сведения об авторах:**

**Корчагина Елена Александровна**, к.ф.-м.н., с.н.с. Центра географических исследований Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

360010, КБР, г. Нальчик, ул. Балкарова, 2.

E-mail: helena.a.k@mail.ru

**Гедуева Марьяна Мартиновна**, к.г.н., н.с. Центра географических исследований Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

360010, КБР, г. Нальчик, ул. Балкарова, 2.

E-mail: kbncran@mail.ru

**Атаев Загир Вагитович**, к.г.н., профессор кафедры географии и методики преподавания, проректор – начальник управления научных исследований Дагестанского государственного педагогического университета, н.с. Центра географических исследований Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

E-mail: zagir05@mail.ru

**Джаппуев Дахир Ратминович**, м.н.с. Центра географических исследований Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

360010, КБР, г. Нальчик, ул. Балкарова, 2.

E-mail: kbncran@mail.ru

**Дроздов Антон Леонидович**, стажер-исследователь Центра географических исследований Кабардино-Балкарского научного центра РАН; студент 3-го курса Института информатики, электроники и робототехники по специальности «Электроника и нанoeлектроника» Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова.

360010, КБР, г. Нальчик, ул. Балкарова, 2.

E-mail: cgrkbncran@bk.ru