

Научная статья

Original article

УДК 504.4(575.2)

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_5_265

**ГЕОГРАФИЯ ПРИРОДНЫХ ОПАСНОСТЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

NATURAL HAZARDS GEOGRAPHY OF KYRGYZ REPUBLIC



Дудников Виталий Юрьевич, кандидат технических наук, доцент, Ухтинский государственный технический университет, г. Ухта, E-mail: vdudnikov@ugtu.net

Быкова Мария Витальевна, старший преподаватель, Ухтинский государственный технический университет, г. Ухта, E-mail: mariya-bykova@mail.ru

Николаева Галина Валентиновна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Ухтинский государственный технический университет, г. Ухта, E-mail: nikgalval@mail.ru

Dudnikov Vitaly Yurievich, Candidate of Technical Sciences, associate professor, Ukhta state technical University, Ukhta, E-mail: vdudnikov@ugtu.net

Bykova Mariya Vitalievna, senior lecturer, Ukhta state technical University, Ukhta, E-mail: mariya-bykova@mail.ru

Nikolaeva Galina Valentinovna, Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, associate professor, Ukhta state technical University, Ukhta, E-mail: nikgalval@mail.ru

Аннотация. Анализ пространственных закономерностей подверженности различных районов Кыргызской Республики природным опасностям позволил выделить наиболее значимые опасности по тяжести социально-

экономических и геоэкологических последствий и ранжировать районы республики, разделив их на 4 категории по подверженности различным природным опасностям: незначительная, слабая, заметная, значительная. Большая часть территории республики относится к территориям со значительной и заметной подверженностью опасностям природного характера, развитие которых определяется преимущественно от характера рельефа.

Abstract. The analysis of spatial patterns of exposure of various regions of the Kyrgyz Republic to natural hazards made it possible to identify the most significant hazards according to the severity of socio-economic and geo-ecological consequences and rank the regions of the republic, dividing them into 4 categories according to exposure to various natural hazards: insignificant, weak, noticeable, significant. Most of the territory of the republic belongs to territories with significant and noticeable exposure to natural hazards, the development of which depends mainly on the nature of the terrain.

Ключевые слова: подверженность природным опасностям, социально-экономические и геоэкологические последствия, защита общества

Keywords: natural hazards exposure, socio-economic and geo-ecological consequences, protection of society

Стихийные бедствия наносят прямой урон здоровью и жизни людей, животных, а также промышленным, сельскохозяйственным объектам и окружающей среде. Прогноз и защита общества от опасностей природного характера были и остаются актуальными задачами любого государственного образования.

Целью исследования является анализ пространственных закономерностей подверженности различных районов Кыргызской Республики (КР) природным опасностям. Использовались главным образом территориально привязанные статистические данные по социально-экономическим и

геоэкологическим последствиям стихийных бедствий различного генезиса, а также тематические научные публикации [1, 2].

Кыргызстан расположен в центре Евразии в удалении от значительных водных объектов, соседствует с пустынями, что определяет континентальный засушливый характер климата. В рельефе сочетаются горы (более 90 % территории включая часть Тянь-Шаня и Памира) и межгорные котловины (рис. 1). Межгорные котловины в основном – это земли сельскохозяйственного использования, на которых собственно природные процессы выражены слабо. В их пределах формируется природная зона степей.

В административном отношении Кыргызская республика делится на 6 областей, которые, в свою очередь, разделены на районы (см. рис. 1).

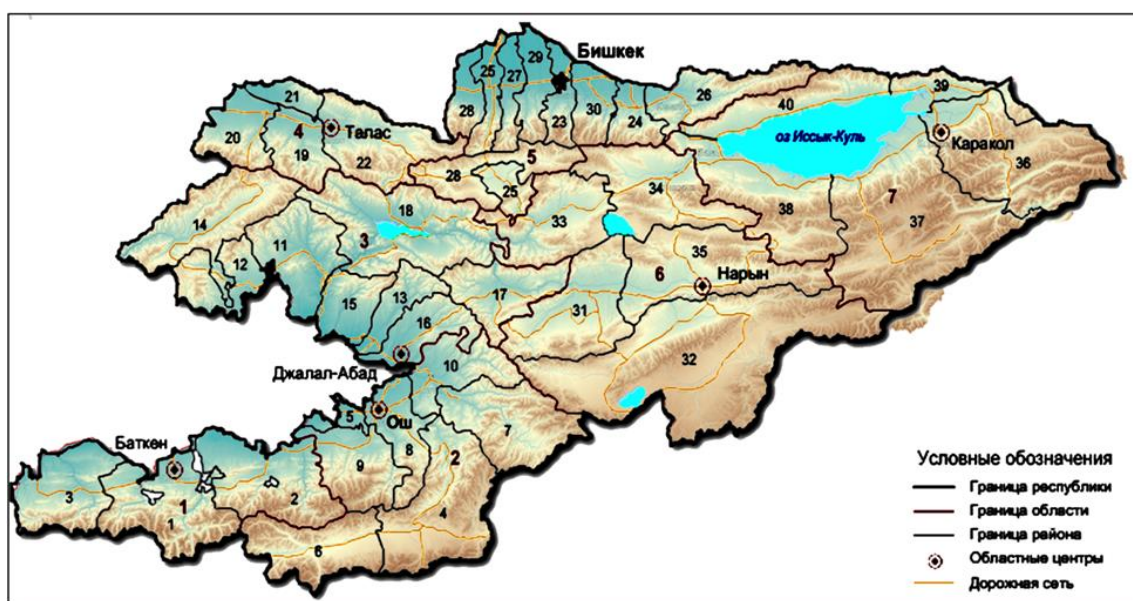


Рисунок 1 – Рельеф и административное деление Республика Кыргызстан

Баткенская область: районы 1. Баткенский, 2. Кадамжайский, 3. Лейлекский; Ошская область: районы 4. Алайский, 5. Араванский, 6. Чон-Алайский, 7. Кара-Кулжинский, 8.

Кара-Сууский, 9. Ноокатский, 10. Узгенский; Джалал-Абадская область: районы 11. Аксыйский, 12. Ала-Букинский, 13. Базар-Коргонский, 14. Чаткальский, 15. Ноокенский, 16. Сузакский, 17. Тогуз-Тороуский, 18. Токтогульский; Таласская область: районы 19.

Бакай-Атинский, 20. Кара-Бууринский, 21. Манасский, 22. Таласский; Чуйская область: районы 23. ламудунский, 24. Чуйский, 25. Жайылский, 26. Кеминский, 27. Московский, 28.

Панфиловский, 29. окулукский, 30. Ысык-Атинский; Нарынская область: районы 31. Ак-Талинский, 32. Ат-Башынский, 33. Джумгалский, 34. Кочкорский, 35. Нарынский; Иссык-Кульская область: районы 36. Ак-Суйский, 37. Жети-Огузский, 38. Тонский, 39. Тюпский,

40. Иссык-Кульский

Природные опасности (ПО), которым подвержена территория республики подразделяются по генезису, площади проявления, продолжительности и тяжести последствий, характеру и масштабу проявления [3, 4]. За основу взята генетическая классификация неблагоприятных и опасных явлений (НОЯ), а именно ее природная часть, по которой ПО в целом подразделяются на гидрометеорологические, геолого-геоморфологические, солнечно-космические, биогеохимические и биологические, из которых выбраны наиболее характерные и значимые для территории КР. Они определялись с учетом тяжести социально-экономических и геоэкологических последствий [5, 6]; не принимались во внимание солнечно-космические НОЯ, которые имеют универсальное территориальное проявление.

ПО гидрометеорологического генеза представлены очень широко (ливни, град, межсезонные заморозки, туманы, природные пожары, др.), но по экономическим и геоэкологическим последствиям наиболее значимы засухи.

ПО геолого-геоморфологического генезиса представлена снежными лавинами, селями, просадками грунтов, эрозией, камнепадами, криогенными процессами и др., но наибольшую опасность как с социально-экономических, так и с геоэкологических позиций, представляют собой землетрясения, сели, снежные лавины, оползни.

ПО биологического генезиса в КР не приводят к серьезным геоэкологическим и социальным последствиям, носят преимущественно экономический характер (массовое распространение растений, насекомых, животных, а также болезни домашнего скота), не всегда обусловлены природным фактором. ПО биохимического генезиса также проявляются локально на равнинных участках (засоление грунтов).

ПО в КР в основном природно-приуроченные, за год в среднем происходит 130-150 событий чрезвычайного характера [1].

Для каждого района КР был проведен сравнительный анализ подверженности ПО. Учитывались наиболее значимые ПО (геолого-

геоморфологического генезиса: землетрясения, сели, снежные лавины, оползни, гидрометеорологического генезиса – засухи). Предложена балльная оценка для каждого вида опасностей по следующим критериям: 3 балла – ранее фиксировались человеческие жертвы, 2 балла – приводили к возникновению значительного экономического ущерба, 1 балл – часто происходят и приводят к определенным неудобствам для населения.

Далее для каждого района путем сложения баллов проведена качественная оценка, указывающая на подверженность района различным ПО. Получены значения от 0 до 9. Это позволило ранжировать районы, разделив их на 4 категории по подверженности различным природным опасностям: **незначительная** – суммарный критерий составляет 0-3 балла, при этом из всех ПО будет только 1 вариант с 2 баллами; **слабая** – суммарный критерий составляет 4-5 баллов, при этом из всех ПО будет не более двух вариантов с 2 баллами; **заметная** – суммарный критерий составляет 6-7 баллов и критерий в 2 балла встречается не менее, чем 3 раза; **значительная** – суммарный критерий составляет 5-9 баллов и обязательно последствием ПО могут быть человеческие жертвы (зафиксированы для землетрясений и оползней), при этом оценка по другим критериям уже не принимается во внимание и суммарный критерий может «перекрывать» группы районов с разной подверженностью.

Таким образом, в категорию со значительной подверженностью ПО попадают районы Кадамжайский, Алайский, Кара-Кулжинский, Кара-Сууский, Узгенский, Базар-Коргонский, Чаткальский; с заметной – Баткенский, Лейлекский, Чон-Алайский, Ала-Букинский, Сузакский; со слабой – Аксыйский, Ноокенский, Токтогульский; с незначительной – Ноокатский, Тогуз-Тороуский.

Результаты этого ранжирования визуализированы на схематической карте Подверженности районов КР значимым НОЯ (рис. 2).

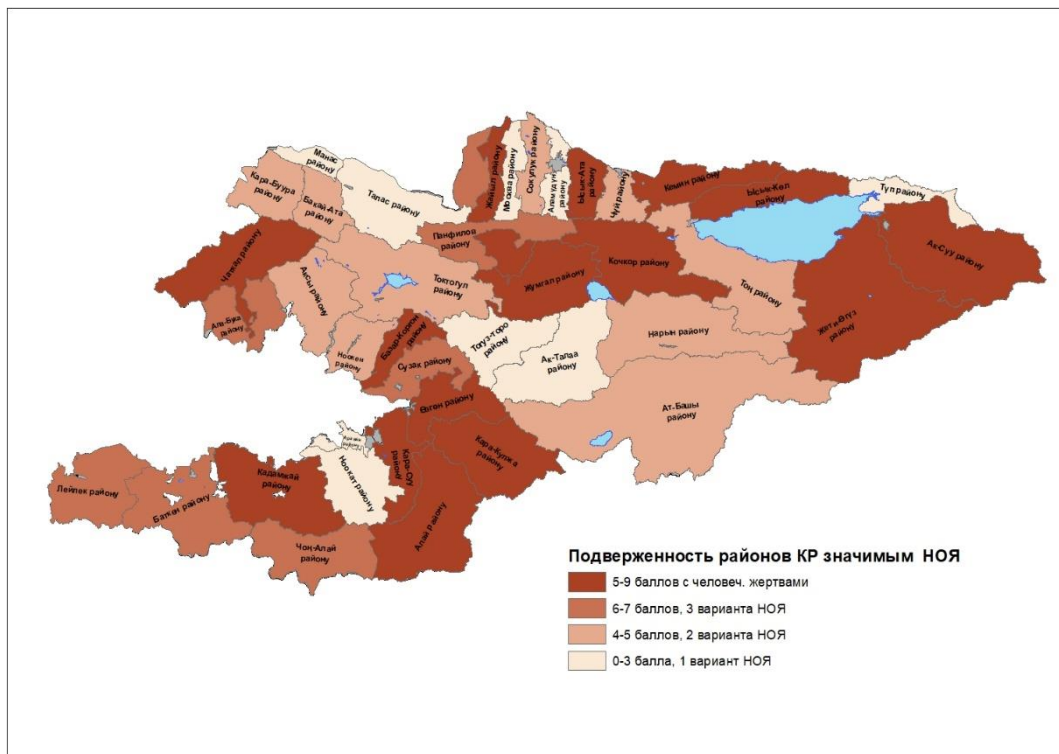


Рисунок 2 – Подверженность районов Кыргызской Республики значимым ПО

Таким образом, районы со значительной подверженностью НОЯ преобладают в Ошской области (60 % районов), заметны в Иссык-Кульской и Чуйской областях (40 % районов), отсутствуют в Таласской области, то есть в основном подверженность определяется рельефом. Обращает на себя внимание, что большая часть территории республики относится к территориям со значительной и заметной подверженностью опасностям природного характера, что необходимо учитывать при разработке программ государственного мониторинга, распределении денежных потоков на изучение, предотвращение и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций природного характера.

Список источников

1. Ордобаев Б. С., Боронов К. А., Мусуралиева Д. Н., др. Опасные природные процессы в Кыргызской республике: учебник, – Бишкек: Изд-во КРСУ, 2015. – 292 с.

2. Геокатастрофование горных стран (Кыргызский Тянь-Шань). Кыргызпатент. Свидетельство № 607 от 25.05.2005 г. (коллектив авторов Департамента мониторинга). – Бишкек, 2005. – 621 с.
3. Мягков, С. М. География природного риска / С. М. Мягков. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1995. – 222 с.
4. Правительство Кыргызской Республики. Постановление Правительства Кыргызской Республики № 550 от 22 ноября 2018 года «Об утверждении Классификации чрезвычайных ситуаций и критериев их оценки в Кыргызской Республике» [Электронный ресурс] – www.gov.kg.
5. Ордобаев, Б. С., Боронов К.А. Чрезвычайные ситуации. Классификация. Правила поведения: учебник для вузов. – Бишкек, 2013. – 296 с .
6. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. – М. : Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации, 1992. – 53 с.

References

1. Ordobaev B. S., Boronov K. A., Musuralieva D. N., others. Dangerous natural processes in the Kyrgyz Republic: textbook, Bishkek: Publishing House of KRSU, 2015. – 292 p.
2. Geocatastrophy of mountainous countries (Kyrgyz Tien Shan). Kyrgyzpatent. Certificate No. 607 dated 05/25/2005 (the team of authors of the Monitoring Department). Bishkek, 2005. – 621 p.
3. Myagkov, S. M. Geography of natural risk / S. M. Myagkov. – Moscow : Publishing House of Moscow. Unita, 1995. – 222 p.
4. The Government of the Kyrgyz Republic. Resolution of the Government of the Kyrgyz Republic No. 550 dated November 22, 2018 "On approval of the Classification of emergency situations and criteria for their assessment in the Kyrgyz Republic" [Electronic resource] – www.gov.kg.

5. Ordobaev, B. S., Boronov K.A. Emergency situations. Classification. Rules of conduct: textbook for universities. Bishkek, 2013. – 296 p.

6. Criteria for assessing the environmental situation of territories to identify areas of environmental emergency and environmental disaster zones. – Moscow: Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of the Russian Federation, 1992. – 53 p.

© Дудников В.Ю., Быкова М.В., Николаева Г.В., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 5.