

ОСНОВНЫЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ ЧЕРТЫ РАЗВИТИЯ ГЕОСИСТЕМ РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Г.П. Скрьльник

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН,
ул. Радио 7, г. Владивосток, 690041,
e-mail: skrylnik@tigdvo.ru

Общее развитие геосистем (ГС) Дальнего Востока протекает под громадным, но противоречивым по своему характеру двойным влиянием континента и океана.

Цель исследования – рассмотреть все существующие категории «Пространства» и «Времени». При этом на основе опубликованных материалов и тематических авторских разработок проследить особенности отражения пространственных черт и свойств времени в развитии ГС.

При выяснении различных аспектов в рамках избранной темы использованы данные многолетних исследований автора на Дальнем Востоке и доступные литературные источники. При анализе темы были применены методы из ряда сквозных направлений изучения комплексной физико-географической оболочки (сравнительно-географический, информационный, палеогеографический), разработанных академиком К.К. Марковым с соавторами.

В современной практике географических исследований «Пространство» и «Время» обычно принимаются как физические категории. В то же время эту проблему, по нашему мнению, следует рассматривать в расширительном плане, что позволяет выявить и другие их категории. В случае рационального природопользования категории «Времени» и «Пространства» всегда и физические, и нравственные.

Ключевые слова: Дальний Восток, время, пространство, критерии физические и нравственные, рациональное и нерациональное природопользование.

MAIN SPATIAL AND TIME FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF GEOSYSTEMS IN THE RUSSIAN FAR EAST

G.P. Skrylnik

The general development of geosystems (GS) of the Far East proceeds under the enormous, but contradictory in nature, double influence of the continent and the ocean.

The purpose of the study is to consider all existing categories of «Space» and «Time». At the same time, on the basis of published materials and thematic author's developments, to trace the features of the reflection of spatial features and properties of time in the development HS.

When clarifying various aspects within the framework of the chosen topic, the data of the author's many years of research in the Far East and available literary sources were used. When analyzing the topic, methods were applied from a number of cross-cutting directions for studying the complex physical-geographical shell (comparative geographical, informational, paleogeographical), developed by Academician K.K. Markov with co-authors.

In modern practice of geographical research, «Space» and «Time» are usually accepted as physical categories. At the same time, in our opinion, this problem should be considered in a broader sense, which makes it possible to identify other categories of them. In the case of rational nature management, the categories of Time and Space are always both physical and moral.

Keywords: Far East, time, space, physical and moral criteria, rational and irrational nature management.

В развитии геосистем (ГС) отражены различные формы Пространства и Времени. ГС, как основные составляющие географической оболочки, лежат в масштабах географического пространства и их развитие протекает в рамках географического времени [4, 6].

Тематическое отражение «Пространства и Времени» в научной картине мира начинается с древних философов (Платон, Аристотель), затем продолжается более поздними естествоиспытателями (И. Кант, И. Ньютон, А. Эйнштейн, Г. Минковский, М. Аксенов, П.П. Семенов-Тяньшанский, В.А. Обручев, В.И. Вернадский), далее отмечается в художественном и реальном времени (Л.Н. Толстой, И.С. Тургенев, М.А. Булгаков, Ж.Б. Мольер) и, наконец, дополнительно раскрывается ближе к настоящему времени (Д. Массер, П. П. Гайденко, М.Д. Ахундов и т.д.).

Рассматривая вышеотмеченное тематическое отражение в последовательности изложения со смещением акцентов, автор прослеживает скрытое присутствие в Пространстве и Времени физических и нравственных категорий. Дальнейший учет этих аспектов в нашем исследовании крайне важен в продуктивном плане.

Общие особенности развития геосистем на Севере и Юге Дальнего Востока представлены в следующем виде [5].

В природно-климатических обстановках Севера Дальнего Востока активность природных процессов высокая, но отмечается еще в пределах фоновой нормы типичных и, реже, критических уровней:

- на *Чукотке* – термокарста, термоабразии, морозобойного трещинообразования, наледей, солифлюкции;

- в *Верхнем Приколымье* – термокарста, солифлюкции, наледей, курумообразования, обвалов, осыпей, наводнений. Максимальные геоэкологические риски в ходе нерационального природопользования в этих районах возникают на участках добычи золота дражным способом.

- на *Камчатке* – обвалов, вулканизма, селей и цунами;

Юг Дальнего Востока обладает наиболее богатым спектром аномальных явлений и процессов [5]:

- в *Приамурье* – аномальных ливней; «взрывов» линейной эрозии, (интенсивно формирующих борозды, рытвины и овраги); курумообразования (на территории Охотоморского мегаберега, арене еще недавно повсеместно господствовавшего влияния океаничности возникло и усиливается континентальное рельефообразующее влияние, в результате которого зарождаются новые и возрождаются древние курумы); гигантских обвалов и оползней.

- в *Приморье (во внутриконтинентальных районах)* – аномальных ливней; всплесков активности линейной эрозии, интенсивно формирующих борозды,

рытвины и овраги; наледей (грунтовых, речных и ручьевых), особенно в аномально суровые зимы; курумообразования (на горяч и вырубках «возрождения» древних курумов) и осыпе-обвалообразования (особенно активно во время землетрясений); ураганных ветров, вызывающих развевание рыхлых покровов; засух и суховеев (приводящих в весенне-летнее время к резкому иссушению и ветровой эрозии почв, а также благоприятствующих зимой глубокому промерзанию и растрескиванию почво-грунтов); эоловых процессов (в частности, в Приханкайской лесостепи), и (или) совпадающих с ними даже непродолжительных, но интенсивных, осадков в виде дождя, приводящих здесь к смыву верхнего слоя почвы и образованию оврагов, оползней и значительному ущербу распаханым площадям; пожаров, вызывающих площадное уничтожение растительных группировок и следующую за этим «активизацию» плоскостного смыва и эрозионного расчленения территорий.

- в *Приморьи (в прибрежных зонах)* – сочетаний аномальных ливней и наводнений (лето–осень); сильных штормов (осенью и зимой, при повторяемости волн высотой свыше 4,5 м, а при прохождении в августе–сентябре тайфунов волн высотой до 10–12 м) и штормовых нагонов (с волнами высотой до 4–6 м); *цунами* (наиболее подвержен им юго-восток, восток и север региона; за последние 2,5 тыс. лет зафиксировано 17 крупных цунами; при прохождении в августе–сентябре тайфунов были цунами высотой свыше 4,0–5,0 м); обвалов, оползней и осыпей (совпадающих с землетрясениями); землетрясений (силой 4–8 баллов – 1902, 1913, 1950, 1955, 1971, 1976, 1984, 1995 гг.); максимально активными в аномальные зимы грунтовых и речных наледей; наиболее значимых на открытых побережьях заплесковых наледей; явлений усиливающихся обратных течений, вызывающих размыв и уход наносов на подводный склон, и размыв аккумулятивных форм побережий.

- на *Курильских островах* – катастрофических ливней и снежных лавин; тайфунов (в частности, Хагибис», 13.10.2019 г.); ливней (несколько раз в год, с ветром до 33 м/сек.; данные Гидрометслужбы, 2019 г.); сильных штормов и штормовых нагонов (высота 2–5 м); цунами (на тихоокеанском побережье островов Уруп и Итуруп отмечались волны свыше 23 м 1 раз в 100–200 лет, 8–23 м 1 раз в 50–100 лет, 3–8 м 1 раз в 20–30 лет, 1–3 м 1 раз в 10 лет; обвалов и оползней на склонах; абразии коренных берегов и размыв аккумулятивных форм; селевых и лахаровых процессов вблизи вулканов и в пределах денудационно-тектоногенных хребтов; вулканов (среди действующих и потенциально активных вулканов выделяются Алаид, Пик Сарычева, Креницына).

- на о. *Сахалин* – цунами, лавин, селей и эоловых процессов.

В условиях антропогенного пресса частота их проявления на всей территории резко возрастает.

В настоящее время масштабы антропогенеза громадны. По морфогенетической роли они уже сравнялись с эндогенными и экзогенными.

ГС как иерархически строго соподчиненные природные целостности в рамках географической оболочки отличаются контрастной пространственной (и по

горизонтали, и по вертикали) и временной упорядоченностью, причинно согласующейся с основными (каркасными) уровнями их организации – локальными или топологическими, региональными, континентальными и глобальными [5].

В современной практике географических исследований «Пространство» и «Время» обычно принимаются только как физические категории. В то же время эту проблему, по нашему мнению, следует рассматривать и в расширительном плане, выделяя и другие особые их категории – нравственные. Комплексное использование всех категорий позволит выбрать оптимальные варианты рационального природопользования, в котором категории «Пространства» и «Времени» всегда и физические, и нравственные.

Во многих районах Дальнего Востока сейчас выполняется рациональное природопользование. В результате сохраняется оптимальная экологическая обстановка, поддерживается чистота атмосферы и обеспечивается устойчивое будущее природной среды и условий жизнедеятельности Человека. На отдельных участках, к сожалению, игнорируются нравственные категории «Пространства» и «Времени», когда возникает нерациональное природопользование.

Пространство и Время неразрывны, так как каждое время имеет свое пространство, а каждое пространство свое время, понимая их вместе под термином «timespace», то есть «временем-пространством» [1, 2, 7].

«Время» и «Пространство» – категории не только физические. В случае рационального природопользования категории «Времени» и «Пространства» всегда и неразрывно нравственные. Оптимальные варианты природопользования могут быть осуществимы только при выборе и использовании физических и нравственных категорий пространства и времени, и исключении безнравственных.

Выбор стратегии рационального природопользования во всех рассмотренных районах должен быть всесторонне «щадящим» – по пространственно-временной нормализации природной, учитывающим существующие риски и определяемые ими экологические ограничения [4, 5].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бич А.М. Природа времени: гипотеза о происхождении и физической сущности времени. 2-е изд. М.: Астрель, 2002. 288 с.
2. Козырев Н.А. Человек и природа // Козырев Н.А. Избранные труды. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1991. С. 401–409.
3. Лебедева Е.В., Шварев С.В., Готванский В.И. Природно-обусловленная напряженность геоморфологических процессов территории Дальнего Востока России // Геоморфология. 2014. № 4. С. 48–59.
4. Марков К.К. Пространство и время в географии // Природа. 1965. № 5. С. 56–61.
5. Скрыльник Г.П. Природные риски, кризисы и катастрофы на территории российского Дальнего Востока // Тихоокеанская география. 2020. № 3. С. 18–28.
6. Скрыльник Г.П. Пространство-время в развитии геосистем и природные риски // Арктика и Антарктика. 2019. № 1. С. 1–14.
7. Wallerstein I. The timespace of world-systems analysis: a philosophical essay // *Historical Geography*. 1993. № 1–2. P. 5–22.

REFERENCES:

1. Beach A.M. *Priroda vremeni: gipoteza o proiskhozhdenii i fizicheskoi sushchnosti vremeni* (The nature of time: A hypothesis about the origin and physical essence of time), 2nd ed. Moscow: Astrel' Publ., 2002. 288 p. (In Russ.).
2. Kozyrev N.A. Human and nature. *Kozyrev N.A. Izbrannye trudy*. Leningrad: Leningrad University Press, 1991, pp. 401–409. (In Russ.).
3. Lebedeva E.V., Shvarev S.V., Gotvansky V.I. Dew-To-Natural Tensity of Geomorphologic Processes in the Russian Far East. *Geomorfologiya*, 2014, no. 4, pp. 48–59. (In Russ.).
4. Markov K.K. Space and time in geography. *Priroda*, 1965, no. 5, pp. 56–61. (In Russ.).
5. Skrylnik G.P. Natural risks, crises and catastrophes in the Russian Far East. *Tikhookeanskaya geografiya*, 2020, no. 3, pp. 18–28. (In Russ.).
6. Skrylnik G.P. Space-time in the development of geosystems and natural risks. *Arktika i Antarktika*, 2019, no. 1, pp. 1–14. (In Russ.).
7. Wallerstein I. The timespace of world-systems analysis: a philosophical essay. *Historical Geography*, 1993, no. 1–2, pp. 5–22.