

УДК 911.3: 316

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЛЕКСНОГО МОНИТОРИНГА РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

*Страчкова Н. В.*

*Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», Симферополь, Российская Федерация  
E-mail: natastrachkova@mail.ru*

Проанализированы сущность, цели, задачи и принципы комплексного мониторинга рекреационных территорий. Выделены элементы системы комплексного мониторинга рекреационных территорий на основе системного подхода с учетом особенностей экономического, социального и экологического развития. Обоснована необходимость использования ГИС-технологий как инструмента комплексного мониторинга рекреационных территорий.

**Ключевые слова:** рекреационные территории, комплексный мониторинг, геоинформационные технологии.

### ВВЕДЕНИЕ

Республика Крым, являясь в целом одним из ведущих туристских регионов Российской Федерации, имеет значительные внутренние пространственные диспропорции как в размещении элементов туристско-рекреационного потенциала, так и в эффективности функционирования рекреационной отрасли. Данные проблемы иллюстрирует повышенная загрузка объектов размещения и инфраструктуры Южного и Западного берегов Крыма – более 45 % туристов предпочитают Южный, 32 % – Западный берег Крыма, в то время как восточное побережье привлекает лишь 18 % туристского потока [1].

Основой решения социально-экономических проблем развития рекреационных регионов является анализ комплексной информации о состоянии и процессах развития территории, имеющих различную природу, а основным инструментом сбора и анализа данной информации является комплексный территориальный мониторинг.

Анализ научных разработок в сфере мониторинга рекреационных регионов свидетельствует о повышенном внимании к экологической составляющей их развития. В частности, Луговской А. М. и Плисецкий Е. Л. рассматривают мониторинг туристско-рекреационной системы как составную часть процесса территориального управления качеством окружающей среды, позволяющей не только фиксировать изменения ее состояния, но и принимать управленческие решения по ее улучшению [2]. Королькова Е. О. рассматривает мониторинг как инструмент изучения экологического туризма на особо охраняемых природных территориях [3]. Минаев В. А., Сычев М. П. и Фадеев А. О., рассматривая вопросы оценки геоэкологических рисков туристско-рекреационных территорий, особое внимание уделяют геоэкологическому мониторингу как основе обеспечения геоэкологической безопасности туристско-рекреационных систем [4]. Отдельные работы посвящены социально-экологической составляющей развития

рекреационных территорий. Так, в работе Каверина А. В., Гришина С. Ю. и Храмовой Т. М. представлена апробация методики социально-экологического мониторинга качества среды жизни для обоснования рекреационного использования территории [5]. Оборин М. С. рассматривает социально-экологический мониторинг как основной инструмент экологического менеджмента рекреационных территорий [6]. При этом наименьшее внимание уделяется социально-экономической составляющей развития рекреационных регионов, что обуславливает необходимость совершенствования основных целей, задач, направлений и системы показателей социально-экономического мониторинга рекреационных территорий с учетом современных стратегических направлений развития.

Целью данной статьи является разработка теоретико-методических основ комплексного мониторинга рекреационных территорий в связи с необходимостью решения многочисленных социально-экономических и экологических проблем рекреационного природопользования. Планируемый к созданию в Крымском федеральном университете имени В. И. Вернадского Геопортал современных ландшафтов Крыма должен включать раздел оценки уровня развития рекреационных территорий с отражением современной территориально-функциональной структуры.

Данная статья является результатом участия автора в сети академической мобильности «ГИС-Ландшафт – Технологии и методики формирования геопорталов современных ландшафтов регионов», реализуемой в рамках Программы развития ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского». Целью программы мобильности в 2016 г. явилось обобщение опыта, методик и технологий изучения ландшафтов особо охраняемых природных территорий в Тихоокеанском институте географии Дальневосточного отделения Российской академии наук на основе ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

#### **ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА**

Миссия комплексного мониторинга рекреационных территорий аккумулирует цели, используемые в различных областях науки и практической деятельности, направленные, с одной стороны, на выявление соответствия фактических характеристик изучаемого процесса определенным ориентирам (в частности, целевым показателям Государственной программы развития курортов и туризма в Республике Крым на 2017–2020 гг.), с другой стороны, на информационное обеспечение региональных управленческих решений). Среди частных задач комплексного мониторинга рекреационных территорий следует выделить:

- систематическое наблюдение, сбор и обработку информации о параметрах экономического, социального и экологического функционирования рекреационной территории;
- ситуационное изучение фактического состояния и динамики туристско-рекреационной системы;

– системный анализ, моделирование и оценку процессов, закономерностей и взаимосвязей туристско-рекреационной системы на экзогенном и эндогенном уровнях;

– выявление факторов, определяющих негативные тенденции и угрозы развития, а также точки роста туристско-рекреационной системы;

– разработку прогнозов и сценариев развития туристско-рекреационной системы региона.

Таким образом, значимость комплексного мониторинга рекреационных территорий проявляется не только в наблюдении и контроле, анализе и обработке, систематизации важнейших параметров развития и диагностике состояния развития туристско-рекреационной системы в экономическом, социальном и экологическом направлениях, а также в выявлении закономерностей и прогнозировании развития изучаемых процессов и систем [7].

В связи с этим комплексный мониторинг рекреационных территорий должен базироваться на следующих исходных положениях:

– ограниченность мониторинга регионом в целом не позволит выявить конкретные кризисные рекреационные территории – курорты или конкретные рекреационные комплексы, требующие государственной поддержки и разработки отдельных мер регионального развития. В связи с этим необходима организация мониторинга на трех уровнях – региональном, муниципальном и локальном;

– разные типы рекреационных территорий являются геосистемами различных рангов, включающими природную, социальную и экологическую составляющую, что требует разработки системы индикаторов мониторинга состояния для каждой из них;

– показатели-индикаторы должны быть адекватны специфике объекта наблюдения, при этом для интегральной оценки уровня рекреационного развития территории они неравнозначны и должны иметь различный вес.

В данном контексте следует согласиться с авторами, рассматривающими мониторинг с позиций системного подхода [8]. Элементы системы комплексного мониторинга рекреационной территории представлены на рисунке 1.

научные комплексные исследования развития функциональных систем региона, в том числе и туристско-рекреационных, должны базироваться на накоплении, интеграции, систематизации, наглядном представлении экономической, социальной и экологической информации для обеспечения возможности использования различных форм анализа и моделирования. Результативность подобных исследований может быть достигнута только за счет интенсивного информационного обмена с постоянным пополнением данных и сопоставлением с ранее накопленными и систематизированными данными, с построением многослойных и разноуровневых моделей цифровых карт на базе географических информационных систем (ГИС).

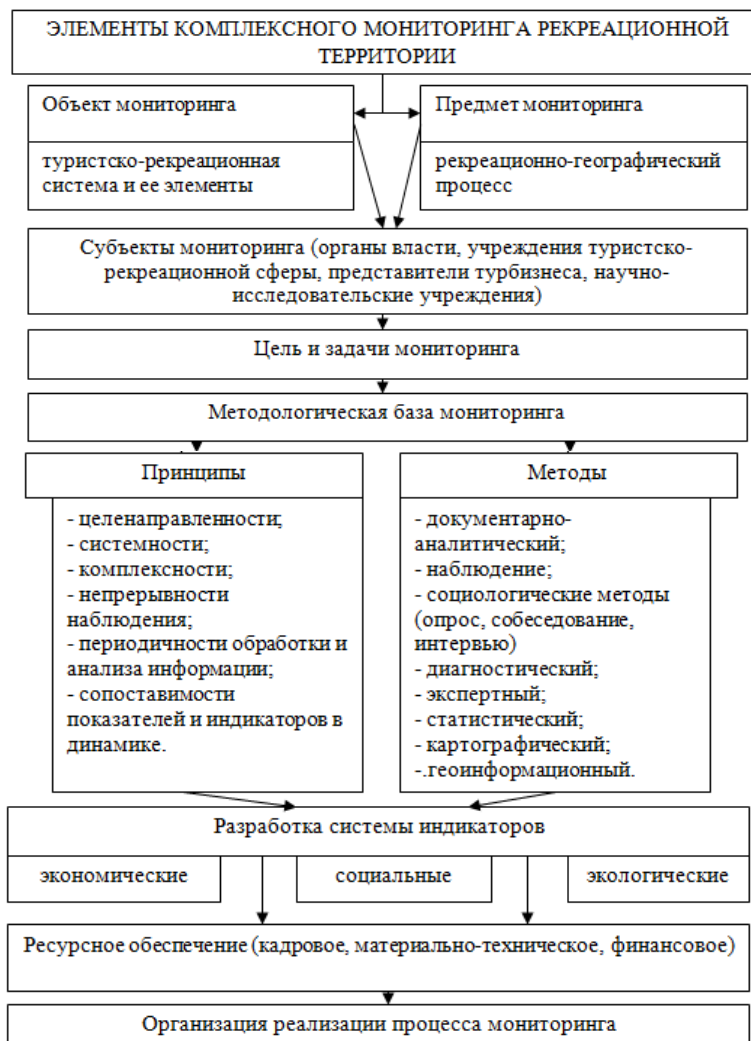


Рис. 1. Структура комплексного мониторинга рекреационной территории (составлено автором).

Методический опыт исследования регионов с помощью ГИС-анализа накоплен во многих высших учебных заведениях и академических подразделениях Российской Федерации. В процессе академической мобильности был изучен опыт исследований в структурных подразделениях Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения РАН. В Лаборатории территориально-хозяйственных структур наибольшего внимания заслуживают методические подходы и приемы в

контексте механизмов формирования разноуровневых территориальных структур хозяйства региона, оценки экономико-географического положения как свойства структурированности территории приморского региона, влияния геополитических факторов на региональное развитие; новых принципов территориальной организации хозяйства; трансформации территориально-отраслевых структур; многоуровневого экономического районирования; трансформации форм пространственно-природных отношений и пр.

Информационно-картографический центр Тихоокеанского института географии ДВ РАН выполняет научно-исследовательскую тему «Географические факторы формирования региональных систем устойчивого природопользования в Северо-Восточной Азии и их соотношение с природно-ресурсным потенциалом», в рамках которой разрабатывается информационная основа геоэкологических исследований, проведения тематического зонирования, решения задач управления природопользованием и устойчивым развитием территории.

В центре разработаны методы ландшафтного картографирования на основе ГИС-технологий и материалов дистанционного зондирования, выявления ландшафтообразующих признаков и количественных параметров структуры ландшафтов на примере островов Дальневосточного региона.

В целом задачи комплексного мониторинга в контексте потребностей управления региональным развитием должны решаться с помощью ГИС-технологий благодаря возможностям обеспечивать поддержку и всесторонний анализ комплексной многоаспектной территориально распределённой информации, организуемой в виде соответствующих тематических слоев на единой топооснове. Среди основных функций ГИС в системе комплексного мониторинга рекреационных регионов – создание, обновление и актуализация баз данных о социально-экономическом состоянии систем в едином формате; обеспечение возможности для работы с практически неограниченным объемом информации; структурирование системы комплексного мониторинга по уровням управления; пространственно-временной анализ и общая интерпретация количественных и качественных характеристик территории; выявление взаимосвязей между явлениями, синтез тематических, комплексных и специализированных картографических материалов; формирование комплексных электронных атласов территории и прогнозирование социально-экономического развития [9]. Важными особенностями ГИС является возможность обеспечения комплексного введения, контроля, сохранения, отображения и анализа различной семантической и картографической информации, подготовка картографических материалов для аналитической обработки, что также обеспечивает принятие эффективных решений на основе анализа и интерпретации пространственно распределенных данных.

#### **ВЫВОДЫ**

Разработанная система комплексного мониторинга рекреационных территорий позволит сделать обоснованные выводы и разработать рекомендации по повышению эффективности функционирования туристско-рекреационной сферы. Актуальным является совершенствование системы мониторинга, в том числе

используемого методического обеспечения, технического оснащения, системы индикаторов, все более широкого использования ГИС-технологий. Эффективная организация системы комплексного мониторинга позволяет осуществлять обратную связь по отношению к целеполагающим, организующим и регулирующим функциям территориального управления, тем самым повышая эффективность реализации стратегических программ регионального развития.

*Данная статья является результатом участия автора в сети академической мобильности «ГИС-Ландшафт – Технологии и методики формирования геопорталов современных ландшафтов регионов», реализуемой в рамках Программы развития Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского, 2016 г.*

#### Список литературы

1. Государственная программа развития курортов и туризма в Республике Крым на 2017–2020 гг. [Электронный ресурс]. URL: [http://mtur.rk.gov.ru/file/postanovlenie\\_soveta\\_ministrov\\_respubliki\\_krim\\_ot\\_29\\_dekabrya\\_2016\\_g\\_650.pdf](http://mtur.rk.gov.ru/file/postanovlenie_soveta_ministrov_respubliki_krim_ot_29_dekabrya_2016_g_650.pdf).
2. Луговской А. М., Плисецкий Е. Л. Мониторинг состояния окружающей среды маргинальных территорий // Экономика и управление. 2014. № 6. С. 61–64.
3. Королькова Е. О. Мониторинг рекреационного использования особо охраняемых природных территорий на примере Полистовского государственного природного заповедника // Социально-экологические технологии. 2015. № 1–2. С. 30–39.
4. Минаев В. А., Сычев М. П., Фаддеев А. О. Оценка геоэкологических рисков на туристско-рекреационных территориях: методологические аспекты // Сервис+. 2014. № 4. С. 76–86.
5. Каверин А. В., Гришин С. Ю., Храмова Т. М. Опыт проведения социально-экологического мониторинга качества среды жизни для обоснования рекреационного использования территории НП «Смольный» // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. № 4. С. 208–210.
6. Оборин М. С. Особенности разработки системы экологического менеджмента для рекреационных территорий // Географический вестник. 2009. № 2. С. 52–57.
7. Иванова О. И., Калажиков З. З., Купова М. К. Мониторинг и прогнозирование развития территориально-отраслевой экономики // УЭКС. 2011. № 35. С. 58.
8. Теоретико-методологические аспекты разработки программ социально-экономического развития муниципальных образований / Под ред. Е. А. Федоровой. Тула: Изд-во ТулГУ, 2008. 248 с.
9. Балабанов Г. В., Вишневецкий В. В. Територіальний соціально-економічний моніторинг в Україні. К.: Нора-друк, 2001. 58 с.

#### THEORETICAL-METHODICAL BASIS OF COMPLEX MONITORING OF RECREATIONAL TERRITORIES

*Strachkova N. V.*

*V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea, Russian Federation  
E-mail: natastrachkova@mail.ru*

The scientific basis of regional policy is designed to create conditions for the justification and implementation of active and effective actions aimed at ensuring sustainable growth

rates of the regional socio-economic system, rational use of natural resource, demographic, production, intellectual, recreational potential, and mitigation of intraregional imbalances.

The basis for solving social and economic problems in the development of recreational regions is the analysis of complex information on the status and development processes of the territory of different nature, and the main tool for collecting and analyzing this information is comprehensive territorial monitoring.

Among the particular tasks of integrated monitoring of recreational areas, it should be noted:

- systematic observation, collection and processing of information about the parameters of the economic, social and ecological functioning of the recreational area;- situational study of the actual state and dynamics of the tourist and recreational system;
- systems analysis, modeling and evaluation processes, patterns and relationships tourism and recreation system on exogenous and endogenous levels;
- identify the factors that determine the negative trends and threats to development, as well as in terms of growth of tourist-recreational system;
- Development forecasts and scenarios for the development of tourism and recreation system in the region.

Thus, the importance of comprehensive monitoring of the recreational areas is evident not only in monitoring and control, analysis and processing, systematization of the most important parameters of development and diagnosis of the state of development of tourism and recreation system in the economic, social and environmental areas, as well as identify patterns and forecasting the development of the processes studied and systems.

In general, the tasks of integrated monitoring in the context of the needs of managing regional development should be addressed through GIS technologies, thanks to the ability to provide support and a comprehensive analysis of complex, multidimensional geographically distributed information organized in the water of the respective thematic layers on a single topographic basis.

Among the basic functions of GIS in the system of integrated monitoring of recreational regions is the creation, updating and updating of databases on the socio-economic status of systems in a single format; Providing an opportunity to work with almost unlimited amount of information; Structuring the system of integrated monitoring by management levels; Spatial-temporal analysis and general interpretation of the quantitative and qualitative characteristics of the territory; The identification of interrelations between phenomena, the synthesis of thematic, integrated and specialized cartographic materials; Formation of complex electronic atlases of the territory and forecasting of social and economic development.

**Key words:** recreational areas, integrated monitoring, geoinformation technologies.

#### References

1. Gosudarstvennaja programma razvitiija kurortov i turizma v Respublike Krym na 2017-2020 gg. (The state program of development of resorts and tourism of the Republic of Crimea for 2017-2020) [Elektronnyj resurs]. URL:

- [http://mtur.rk.gov.ru/file/postanovlenie\\_soveta\\_ministrov\\_respubliki\\_krim\\_ot\\_29\\_dekabrya\\_2016\\_g\\_650.pdf](http://mtur.rk.gov.ru/file/postanovlenie_soveta_ministrov_respubliki_krim_ot_29_dekabrya_2016_g_650.pdf) (in Russian).
2. Lugovskoj A. M., Pliseckij E. L. Monitoring sostojanija okruzhajushhej sredy marginal'nyh territorij (Monitoring environmental marginal territories) // *Jekonomika i upravlenie*, 2014, no 6. pp. 61–64. (in Russian).
  3. Korol'kova E. O. Monitoring rekreacionnogo ispol'zovanija osobo ohranjaemyh prirodnyh territorij na primere Polistovskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika (Monitoring of recreational use of protected natural areas on the example of the Polistovsky state nature reserve) // *Social'no-jekologicheskie tehnologii*, 2015, no 1–2. pp. 30–39. (in Russian).
  4. Minaev V. A., Sychev M. P., Faddeev A. O. Ocenka geojekologicheskikh riskov na turistsko-rekreacionnyh territorijah: metodologicheskie aspekty (Assessment of geoeological risks at recreational areas: methodological aspects) // *Servis +*, 2014, no 4, pp.76–86. (in Russian).
  5. Kaverin A. V., Grishin S. Ju., Hramova T. M. Opyt provedenija social'no-jekologicheskogo monitoringa kachestva sredy zhizni dlja obosnovanija rekreacionnogo ispol'zovanija territorii NP «Smol'nyj» (Experience of conducting socio-ecological monitoring environmental quality of life to justify the recreational use of the territory of the NP «Smolny») // *Samarskaja Luka: problemy regional'noj i global'noj jekologii*, 2016, no 4, pp. 208–210. (in Russian).
  6. Oborin M. S. Osobennosti razrabotki sistemy jekologicheskogo menedzhmenta dlja rekreacionnyh territorij (Features of development of system of environmental management for recreational areas) // *Geograficheskij vestnik*, 2009, no 2, pp. 52–57. (in Russian).
  7. Ivanova O. I., Kalazhokov Z. Z., Kupova M. K. Monitoring i prognozirovanie razvitija territorial'no-otraslevoj jekonomiki (Monitoring and forecasting of development of territorial-sectoral economy) // *UJekS*, 2011, no 35, pp. 58. (in Russian).
  8. Teoretiko-metodologicheskie aspekty razrabotki programm social'no-jekonomicheskogo razvitija municipal'nyh obrazovanij (Theoretical and methodological aspects of the development of socio-economic development of municipalities) / Pod red. E.A. Fedorovoj. Tula: Izd-vo TulGU (Publ.), 2008, 248 p. (in Russian).
  9. Balabanov G. V., Vishnevs'kij V. V. Territorial'nij social'no-ekonomichnij monitoring v Ukraïni (Territorial socio-economic monitoring in Ukraine). Kiev: Nora-druk (Publ.), 2001, 58 p. (in Ukrainian).