

УДК 911.9

О. А. Шаврова<sup>1</sup>  
О. А. Павлова-  
Довгань<sup>2</sup>

## **Формирование экологического каркаса Советского района Республики Крым**

Таврическая академия (структурное подразделение)  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени  
В. И. Вернадского»,  
г. Симферополь  
<sup>1</sup>e-mail: olga-18.02.1994@mail.ru  
<sup>2</sup>e-mail: kareta66@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлена краткая характеристика экологического каркаса как пространственно организованной функциональной структуры, его основных составляющих; предложена схема экокаркаса территории на примере Советского района Республики Крым.

**Ключевые слова:** экологический каркас, охраняемые природные территории, ключевая территория, экологические коридоры, реставрационные участки.

### **Введение**

Территория Советского района, представленная низменной равниной, была издавна заселена людьми, поэтому в настоящее время характеризуется высокой степенью преобразованности природных ландшафтов (настоящих степей) вследствие интенсивной антропогенной деятельности.

Такое длительное влияние человека на окружающую природную среду привело к многочисленным негативным последствиям, в т. ч. экологического характера, в связи с чем и возникает необходимость создания экологического каркаса, обусловленная, в первую очередь, сохранением биологического и ландшафтного разнообразия и обеспечением экологического целесообразного равновесия, под которым подразумевают «природно-антропогенное равновесие, поддерживаемое на уровне, дающем максимальный эколого-социально-экономический эффект в течение условно бесконечного времени» [1].

### **Материалы и методы**

Механизм формирования экологического каркаса территории заключается в выделении определенных участков площадной и линейной форм, имеющих важное значение для обеспечения экологического равновесия и, как следствие, для решения главного вопроса природопользования – устойчивого развития территории [1].

Выделение элементов экокаркаса производилось путем дешифрирования общедоступных аэрокосмических снимков в программе SAS.Planet, а также с использованием данных инвентаризации нарушенных земель Министерства экологии и природных ресурсов РК [2]; размеры водоохранных и санитарно-защитных зон объектов определены согласно существующим нормативно-правовым документам: Водный кодекс Российской Федерации, Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы [3, 4].

## Результаты и обсуждение

Экологический каркас муниципального района – это неотъемлемая часть регионального экологического каркаса (экосети). Он представляет собой сложную систему, состоящую из трех взаимосвязанных блоков, таких как природный, природно-антропогенный и средостабилизирующий. В свою очередь, блоки включают следующие элементы:

1. Природные территории и водные объекты с их водоохранными зонами, способствующие сохранению биологического и ландшафтного разнообразия, уменьшению антропогенных воздействий на ландшафт, регулированию природных процессов на прилегающих территориях: природные экосистемы (особо охраняемые природные территории и объекты, участки с древесно-кустарниковой растительностью), водоохранные зоны моря, рек, озер, прудов, водохранилищ;

2. Искусственно созданные объекты, выполняющие средообразующие и средорегулирующие функции. К ним относятся полевые защитные лесополосы, зеленые насаждения населенных пунктов и восстанавливаемые территории (природные территории, нарушенные хозяйственной деятельностью, но способные к восстановлению путем проведения соответствующих мер по их выведению из хозяйственного оборота, консервации и возвращения к состоянию природных угодий);

3. Охранные зоны объектов – источников экологической опасности, негативно воздействующих на окружающую среду.

Экологический каркас обеспечивает экологическую устойчивость территории, т. е. способность к самовосстановлению и поддержанию благоприятных условий окружающей среды, препятствует потере биологического и ландшафтного разнообразия и создает условия для рационального природопользования [5, 6].

В современном использовании территории Советского района выделяются следующие составляющие (блоки):

– *природные*: перспективные ООПТ (водно-болотные угодья Сиваша; планируется создание Национального парка «Сивашский»), территории с кустарниковой и древесно-кустарниковой растительностью, водные объекты (реки и пруды) и их водоохранные зоны;

– *природно-антропогенные*: полевые защитные лесополосы; пастбища, восстанавливаемые территории (территории, нарушенные карьерами; свалки; земли с/х предприятий и прочие);

– *средостабилизирующие*: санитарно-защитные зоны промышленных предприятий, канализационно-очистных сооружений, полигонов ТБО, кладбищ, скотомогильников; санитарные разрывы железнодорожных путей, магистральных автодорог, сетей газоснабжения и ЛЭП (Рис. 1).

В зависимости от параметров объектов установлены соответствующие размеры охранных зон [3,4]: водоохранные зоны рек – 100–200 м; СЗЗ предприятий – 100 м, полигоны ТБО – 500 м, кладбища – 50–100 м, скотомогильники/биотермические ямы – 1000 м, КОС – 150 м; санитарные разрывы ж/д – 100 м, магистральные автодороги – 75 м, ЛЭП – 25 м, сети газоснабжения – 150 м.

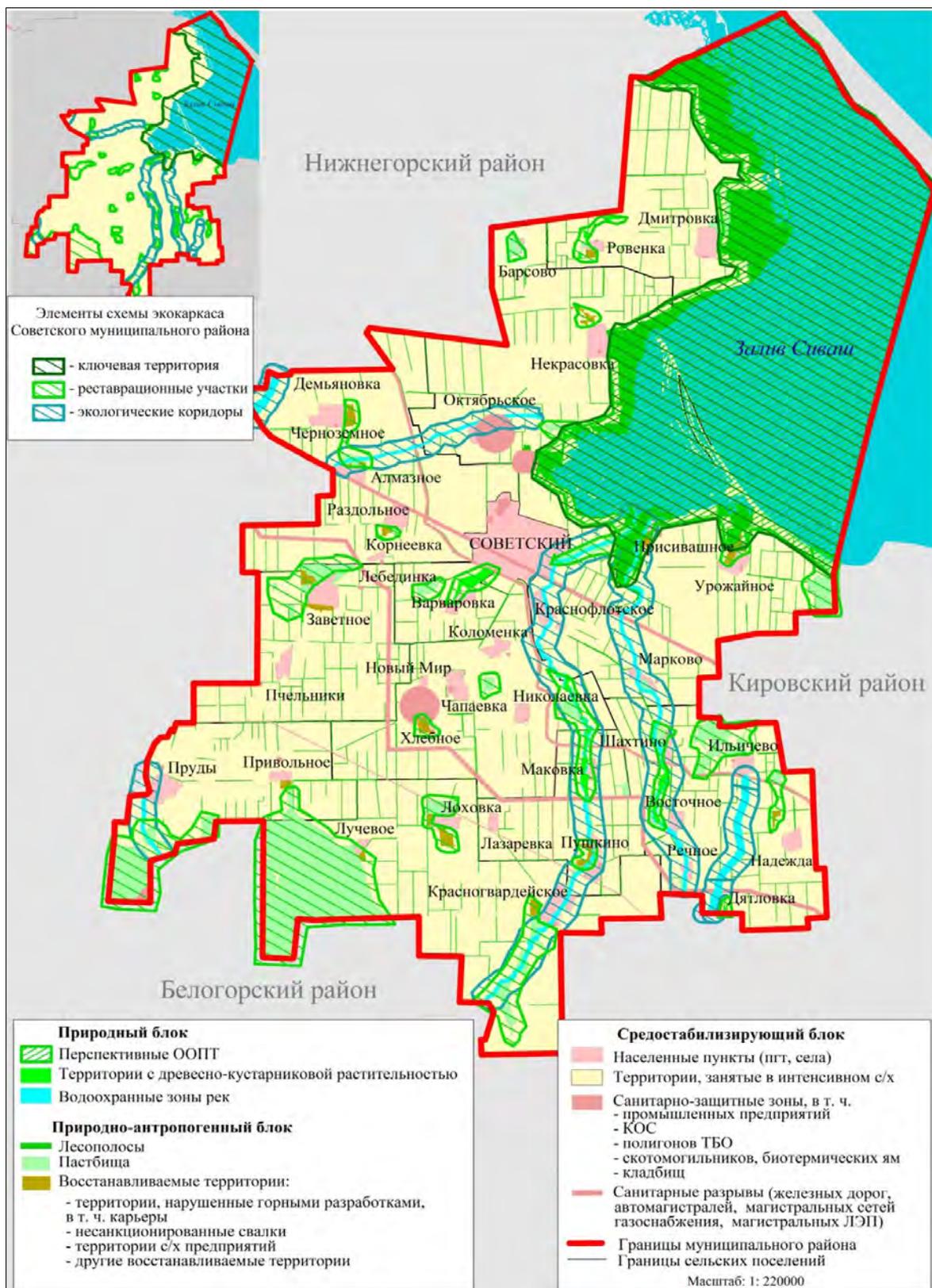


Рис. 1. Схема экологического каркаса Советского муниципального района Республики Крым.

Соотношение площадей современного использования территории Советского района представлено в таблице 1.

Таблица 1

Соотношение площадей современного использования территории Советского района

| Название блока                     | Площадь, км <sup>2</sup> | % от площади района |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <i>Природный блок</i>              | 331,13                   | 30,68               |
| <i>Природно-антропогенный блок</i> | 146,41                   | 13,56               |
| <i>Средостабилизирующий блок*</i>  | 601,9                    | 55,76               |
| <b>Итого</b>                       | <b>1079,44</b>           | <b>100</b>          |

\*с исключением территориальных наложений

С точки зрения ландшафтного подхода при построении экологического каркаса целесообразно выделить ключевую территорию, экологические коридоры и реставрационные участки (рис. 1.) [7]. Ключевая территория представлена перспективной ООПТ, площадь которой составляет 307,27 км<sup>2</sup>, или 28,46 % территории района. Экологические коридоры шириной 450 м выделены вдоль 6 рек, по долинам которых осуществляются связи с ключевой территорией. К данному типу элементов также относятся полезачитные лесополосы. Общая площадь – 109,88 км<sup>2</sup> (10,18 %). В качестве реставрационных участков выступают территории с кустарниковой и древесно-кустарниковой растительностью, пастбища и восстанавливаемые территории общей площадью 115,57 км<sup>2</sup> (10,7 %). В итоге все элементы экокаркаса занимают 49,35 % площади района (таблица 2).

Таблица 2.

Площади элементов экокаркаса Советского района Республики Крым (ландшафтный подход)

| Название элемента экологического каркаса                           | Площадь, км <sup>2</sup> | % от площади района |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>Ключевая территория</b>                                         | <b>307,27</b>            | <b>28,46</b>        |
| <i>Перспективные ООПТ (водно-болотные угодья Сиваша)</i>           | 307,27                   | 28,46               |
| <b>Экологические коридоры</b>                                      | <b>109,88</b>            | <b>10,18</b>        |
| <i>Лесополосы</i>                                                  | 34,14                    | 3,16                |
| <i>Водоохранные зоны рек, буферные зоны (шириной 450 м)</i>        | 75,74                    | 7,02                |
| <b>Реставрационные участки</b>                                     | <b>115,57</b>            | <b>10,71</b>        |
| <i>Территории, покрытые древесно-кустарниковой растительностью</i> | 3,30                     | 0,30                |
| <i>Пастбища</i>                                                    | 53,16                    | 4,97                |
| <i>Восстанавливаемые территории, в т. ч.</i>                       |                          |                     |

|                                                                  |               |              |
|------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| - территории, нарушенные горными разработками, в т. ч. карьерами | 0,20          | 0,02         |
| - несанкционированные свалки                                     | 0,53          | 0,05         |
| - другие восстанавливаемые земли*                                | 58,38         | 5,41         |
| <b>Итого</b>                                                     | <b>532,72</b> | <b>49,35</b> |

\*в данный слой входят следующие категории: земли с небольшим растительным покровом, земли без растительного покрова, сенокосы, земли с остатками разрушенных сельскохозяйственных предприятий.

Таким образом, на основе полученных результатов было установлено, что в Советском районе отсутствуют ООПТ, которые могли бы послужить ядром экокаркаса, однако в качестве данного структурного элемента мы предложили планируемые ООПТ, которые представлены водно-болотными угодьями залива Сиваш, имеющими особую ценность для охраны окружающей среды.

Формирование экологического каркаса будет способствовать снижению негативного воздействия источников загрязнения на окружающую среду, стабилизации экологического состояния и предотвращению потери биоразнообразия и деградации ландшафта [8].

### **Выводы**

Разработан проект схемы экологического каркаса территории Советского района РК, который позволяет выявить экосистемы, образующие пространственно организованную структуру, поддерживающую экологическую стабильность территории, и определить для каждой из них индивидуальный режим природопользования.

### **Литература**

1. Реймерс Н. Ф. Природопользование: сл.-справ. / Н. Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
2. Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://meco.rk.gov.ru/>.
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016) [Электронный ресурс]. – 2015. – Ст. 65. – Режим доступа: <http://www.zakonrf.info/>.
4. О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 г. № 74 // Российская газета [Электронный ресурс]. – 2008. – Вып. № 4585. – Режим доступа: <http://rg.ru/>.
5. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: навчальний посібник / О. Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
6. Елизаров А. В. Экологический каркас – стратегия степного природопользования XXI века / А. В. Елизаров // Степной бюллетень. – Новосибирск: Изд-во НГУ, 1998. – № 1. – С. 10–14

7. Иванищева Е. А. Экологический каркас Вытегорского района Вологодской области / Е. А. Иванищева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук [Электронный ресурс]. – Т. 12. – 2010. – № 1 (5). – С. 1383–1386. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>.
8. Прыгунова И. Л. Экологический каркас Крыма / И. Л. Прыгунова // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2005. – № 5. – С. 25–30.

О.А. Shavrova<sup>1</sup>,  
О.А. Pavlova-  
Dovgan<sup>2</sup>,

### ***Formation of an ecological structure of Sovetsky district of the Republic of Crimea***

---

Taurida Academy (Academic Unit) of V. I. Vernadsky Crimean  
Federal University, Simferopol

<sup>1</sup>e-mail: [olga-18.02.1994@mail.ru](mailto:olga-18.02.1994@mail.ru)

<sup>2</sup>e-mail: [kareta66@mail.ru](mailto:kareta66@mail.ru)

**Abstract.** *The article presents a brief description of the ecological network as a spatially organized functional structure, its main components; the scheme of ecological structure of the territory by the example of the Sovetskiy district of the Republic of Crimea.*

**Keywords:** *ecological structure, protected natural areas, key territory, ecological corridors, restoration areas.*

#### **References**

1. Rejmers, N. F. Prirodopol'zovanie: sl.-sprav. / N. F. Rejmers. – М.: Mysl', 1990. – 637 s.
2. Ministerstvo ehkologii i prirodnyh resursov Respubliki Krym [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://meco.rk.gov.ru/>
3. Vodnyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 03.06.2006 № 74-FZ (red. ot 28.11.2015) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.01.2016) [Elektronnyj resurs]. – 2015. – St. 65. – Rezhim dostupa: <http://www.zakonrf.info/>
4. O vvedenii v dejstvie novoj redakcii sanitarno-ehpidemiologicheskikh pravil i normativov SanPiN 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Sanitarno-zashchitnye zony i sanitarnaya klassifikaciya predpriyatij, sooruzhenij i inyh ob"ektov»: postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossijskoj Federacii ot 25 sentyabrya 2007 g. № 74 // Rossijskaya gazeta [Elektronnyj resurs]. – 2008. – Vyp. № 4585. – Rezhim dostupa: <http://rg.ru/>
5. Topchiev, O. G. Suspil'no-geografichni doslidzhennya: metodologiya, metodi, metodiki: navchal'nij posibnik / O. G. Topchiev. – Odesa: Astroprint, 2005. – 632 s.
6. Elizarov, A. V. Ekologicheskij karkas – strategiya stepnogo prirodopol'zovaniya XXI veka / A. V. Elizarov // Stepnoj byulleten'. – Novosibirsk: Izd-vo NGU, 1998. – № 1. – S. 10-14
7. Ivanishcheva, E. A. Ekologicheskij karkas Vytegorskogo rajona Vologodskoj oblasti / E. A. Ivanishcheva // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk [Elektronnyj resurs]. – t. 12. – 2010. – №1(5). – S. 1383-1386. – Rezhim dostupa: <http://cyberleninka.ru/>

8. Prygunova, I. L. Ekologicheskij karkas Kryma / I. L. Prygunova // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5: Geografiya. 2005. № 5. S. 25-30.

*Поступила в редакцию 24.10.2015.*