



**КОЛЬСКИЙ
НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР**



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ



**Материалы VIII Всероссийской научной конференции
с международным участием, посвященной
300-летию Российской академии наук и 35-летию
Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН**

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОВЕСТКА И ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ CLIMATE DIALOGUE AND NATURAL CAPITAL

Скобелев Д. О.
Skobelev D. O.

*Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики»,
Мытищи, Московская область; e-mail: info@eipc.center*

The article describes a new approach to accounting spatial resources and ecosystem services. The reason is that the ability of ecosystems to absorb carbon is particularly significant in the context of climate projects. Linking climate (green) projects to measurable physical quantities will make it possible to direct investments to improve the environmental situation and quality of life. This approach should be of interest for the resource-rich countries. As part of the modern climate agenda, it is necessary to formulate a unifying idea to conserve the natural capital. Within the framework of BRICS+, it will be possible to form a system of climate (green) units (similar to emission trading ones). Generation of such units will have to occur through the projects, results of which can be assessed on the basis of measuring the ecosystem services of the territory in terms of carbon absorption and (or) self-regenerating abilities.

Человечество переживает сегодня «тройной» экологический кризис, кризис (1) изменения климата, (2) деградации природных систем и утраты биоразнообразия, а также (3) роста загрязнения окружающей среды и количества отходов (Malekpour et al., 2023). Попытки монетизировать ущерб до настоящего времени не привели к заметному сокращению загрязнения на глобальном уровне или замедлению климатических изменений (Malekpour et al., 2023). Развивая технологии повышения ресурсной эффективности экономики и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, человечество, тем не менее, вынуждено использовать само очищающую способность экосистем, комплекс процессов, в результате которых восстанавливается равновесие (гомеостаз) системы при воздействии антропогенных и природных факторов.

В связи с этим появляется возможность капитализировать недооценённый пространственный ресурс, ресурс природных экосистем, и сделать это можно через механизм климатических или эколого-климатических проектов. Таким ресурсом в полной мере обладают Россия и другие страны БРИКС. Новый механизм капитализации может принципиально отличаться от всех предыдущих подходов, и для этого необходимо предложить систему измерения такого свойства экосистем, как способность к восстановлению. Способность экосистем депонировать углерод особенно значимы в контексте климатических проектов, но необходимо научиться измерять эти «способности». Привязка климатических проектов к измеримым физическим величинам позволит направлять инвестиции в улучшение экологической ситуации и качества жизни, а такая «новая» валюта, как климатические или экологические единицы, будет обеспечена реальным (пространственным) ресурсом. При этом «поддержка» экосистем, содействие их восстановлению (например, вторичное обводнение осушенных торфяников, лесовосстановление с учётом обеспечения видового разнообразия и др.) могут рассматриваться как климатические (эколого-климатические) проекты.

Природный капитал включает в себя природные ресурсы и экосистемные услуги. Принцип пользования природным капиталом как дарственным фондом (жить на генерируемые им «проценты») пока считается нереализуемым на практике, и это будет продолжаться до тех пор, пока технологии работают в таких масштабах и режимах, что природа не может ассимилировать результаты их «работы». Одна из основных причин — чрезмерная концентрация мощностей, превышающая возможности экосистем к самовосстановлению.

В рамках современной климатической повестки необходимо сформулировать объединяющую идею, которая смогла бы *интегрировать в себя более ранние идеи, но принципиально вела бы к восстановлению природного капитала*. Предложение состоит в изменении подхода к системе торговли углеродными единицами таким образом, чтобы сформировать целостную систему учёта позиций всех отдельных заинтересованных сторон (государства, бизнеса, общества, финансовых структур), создать условия для коллаборации.

Пространственный ресурс совершенно недооценён хотя бы потому, что он не торгуется на рынке [2]. При этом создание подходов к измерению способности экосистем на определённой территории к самовосстановлению позволит привязать климатические проекты к реально обеспеченной единице.

В рамках БРИКС+ можно будет создать систему торговли углеродными (климатическими, экологическими) единицами, которые будут обеспечены пространственным экосистемным ресурсом (Данилов-Данильян, 2015). Генерация таких единиц должна будет происходить через эколого-климатические проекты, оцениваемые на основе измерения экосистемных услуг территории по депонированию углерода и (или) способностями к самовосстановлению.

ЛИТЕРАТУРА

Malekpour S., Allen C., Sagar A., Scholz I., Persson Å., Miranda J.J., Bennich T., Dube O.P., Kanie N., Madise N., Shackell N., Montoya J.C., Pan J., Hathie I., Bobylev S.N., Agard J., Al-Ghanim K. What Scientists Need to Do to Accelerate Progress on the SDGs // *Nature*. 2023. Vol. 621. P. 250–254.

Данилов-Данильян В.И. Структура стоимости и структура экономики в Век глобализации // *Век глобализации*. 2015. № 1. С. 3–20.

ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ БИОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА АЗРФ (2017–2024 гг.)

FORMATION OF THE NATIONAL BIOECOLOGICAL MONITORING SYSTEM OF THE RUSSIAN ARCTIC (2017–2024)

Сорокина Т. Ю., Чашин В. П., Коробицына Р. Д., Варакина Ю. И., Аксенов А. С.
Sorokina T. Yu., Chashchin V. P., Korobitsyna R. D., Varakina Yu. I., Aksenov A. S.

Лаборатория арктического биомониторинга ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова», Архангельск; e-mail: t.sorokina@narfu.ru

This paper presents a description of the research conducted by the scientific team of the Arctic Biomonitoring Laboratory of the Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov in the field of biological and environmental monitoring in the Arctic zone of the Russian Federation. The authors identify challenges and growth points for the development of such research topic. Such as the need to ensure unification of sampling and analytical work, and the systematic modernization of the research protocol in order to obtain timely response to contemporary scientific questions.

С 2017 г. в Северном (Арктическом) федеральном университете им. М.В. Ломоносова проводятся исследования по оценке рисков для здоровья жителей Арктики, связанных с неконтролируемым переносом химических загрязнителей мигрирующими видами рыбы, птицы и диких животных, которые формируют традиционную диету северян. Действующие сегодня на государственном уровне системы контроля и мониторинга (контроль качества продуктов питания, сельскохозяйственный, экологический и социально-гигиенический мониторинг) не исследуют указанные объекты по токсикологическим показателям. Перед коллективом лаборатории, созданной в вузе для реализации мегагрант-проекта, стояла задача заполнить этот пробел и обеспечить реализацию провозглашенного Всемирной организацией здравоохранения подхода «Единое здоровье» (англ. — One Health). В качестве приоритетного региона для формирования и внедрения биомониторинговых исследований не случайно была выбрана Арктика. Это было обусловлено сразу несколькими причинами. Так, рацион жителей Арктики до 80% состоит из традиционных продуктов питания, которые люди добывают самостоятельно. Именно в Арктику приплывают и прилетают многие виды рыб и птиц для размножения и выращивания потомства. При этом самый северный регион подвержен серьезным антропогенным загрязнениям как локального характера вследствие деятельности расположенных здесь промышленных предприятий и военных объектов, так и трансграничного — вследствие того, что многие крупные реки нашей страныпадают в моря Северного Ледовитого океана и приносят своими течениями загрязнители из более южных регионов.

За восемь лет работы коллективом лаборатории организовано более тридцати экспедиционных выездов в отдаленные населенные пункты Арктической зоны Российской Федерации, в ходе которых отобрано более тысячи проб арктической рыбы, около ста восьмидесяти проб мигрирующих