

Т.В. Бобра,  
А.И. Лычак

***Развитие международного  
сотрудничества по мониторингу  
окружающей природной среды.  
Проект 7 Рамочной программы ЕС  
«Формирование потенциала по  
наблюдению за черноморским  
бассейном в рамках поддержки  
устойчивого развития  
территории» -  
«ENVIROGRIDS@Бассейн Черного  
моря»***

Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского

Реалии сегодняшнего времени определяются тем, что человечество вступило в информационную эпоху, эпоху развития процессов глобализации, усиления контрастов в общественно-экономическом развитии стран и регионов, обострения конфликтов между обществом с его производственной деятельностью и природой. Назрела острая необходимость смены парадигм жизни, создания принципиально новых систем управления природопользованием, эффективных мониторинговых систем, обеспечивающих информационную возможность для прогнозирования развития экологических, экономических, демографических и пр. ситуаций на разных пространственных уровнях, организации превентивных мероприятий для предотвращения негативных сценариев развития явлений и событий. При этом создание и внедрение эффективных систем информационного обеспечения органов государственного и регионального управления является одним из основных условий успешного решения социально-экономических, экологических и др. проблем.

Бассейн Черного и Азовского морей по оценкам ряда международных организаций является одним из наиболее уязвимых в экологическом отношении регионов. Особую тревогу вызывают процессы изменения состояния окружающей среды, связанные с трансформацией климата: аридизация, рост статистики неблагоприятных погодных ситуаций, уменьшение биологического и ландшафтного разнообразия, увеличение потребностей в энергообеспечении, развитие негативных трендов в изменении здоровья населения [1].

В настоящее время эффективных и репрезентативных систем экологического мониторинга в Украине в целом и в Крыму в частности нет. Существующие системы мониторинга характеризуются ведомственной разобщенностью, отсутствием единого стандарта обмена информацией, изношенностью инструментальной базы наблюдений, отсутствием региональных моделей развития сценариев изменения состояния территорий, а также порталов доступа как к результатам моделирования, так и к исходным данным. Кроме того, практически не развита структура метаданных об уже имеющейся экологической информации [2, 3, 4].

Потенциал развития мониторинговых систем на региональном уровне во многом определяется современным состоянием наблюдательских сетей, обеспеченностью сетевыми технологиями и, главное, наличием банков данных, организованных и функционирующих в соответствии с европейскими и мировыми стандартами. Именно этот фактор во многом определяет возможность доступа, анализа и обмена экологически значимой пространственно распределенной информацией как таковой.

В контексте сказанного особое значение приобретают усилия мирового сообщества по развитию новых технологий и проектов, направленных на ликвидацию разрыва между

реальным состоянием наблюдательских сетей в отдельных регионах и современными потребностями в информации о состоянии окружающей среды для целей регионального управления и науки.

В апреле 2009 года в странах бассейна Черного моря стартовал проект 7 Рамочной Программы Евросоюза **«Формирование потенциала по наблюдению за Черноморским бассейном в рамках поддержки устойчивого развития территории» - «EnviroGRIDS@Бассейн Черного моря»** (рис. 1).



Рис. 1. Партнеры проекта «EnviroGRIDS@Бассейн Черного моря» во время первого рабочего совещания, апрель 2009 г. Территория Европейского центра ядерных исследований CERN. Швейцария.

Проект EnviroGRIDS направлен на разработку системы наблюдений в черноморском бассейне (Black Sea Basin Observation System), функции которой хранить, анализировать, визуализировать и способствовать распространению информации о прошлом, настоящем и будущем состоянии региона, а также на оценку и прогнозирование устойчивости и уязвимости территории бассейна Черного и Азовского морей. В ходе реализации проекта промежуточному анализу подвергаются конкретные проблемные области, где наиболее необходим экологический контроль.

В рамках проекта будут разработаны сценарии изменения климата, демографической ситуации, почвенно-растительного покрова. Результативность EnviroGRIDS будет подтверждена практическому апробированию в тематических реализациях технологий в бассейне Черного моря. В результате будут созданы интернет-системы мониторинга, включая привлекательные средства визуализации результатов экологических наблюдений, предупреждающих целевые группы населения об экологических рисках, с целью помочь региональным правительственным учреждениям в своевременной подготовке и принятии наиболее адекватных управленческих решений [5].

**Цель проекта** состоит в том, чтобы повысить уровень осведомленности населения и принятия управленческих решений на базе получаемых знаний об основных экологических проблемах путем освоения технологий мониторинга с помощью организации виртуальных тренингов. Благодаря сочетанию всех этих мероприятий, EnviroGRIDS позволит улучшить доступность и использование данных в Черноморском

бассейне и создать региональный потенциал по наблюдению за экосистемами для их устойчивого развития. В рамках проекта производится анализ текущего состояния морских и сухопутных экосистем в нескольких районах, выбранных группой GEOSS как наиболее значимых и репрезентативных с точки зрения целей проекта. Крым является одним из таких регионов (рис. 2).

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского (ТНУ) (кафедра геоэкологии) является одним из 27 партнеров, участвующих в данном научно-исследовательском проекте «EnviroGRIDS@Бассейн Черного моря».

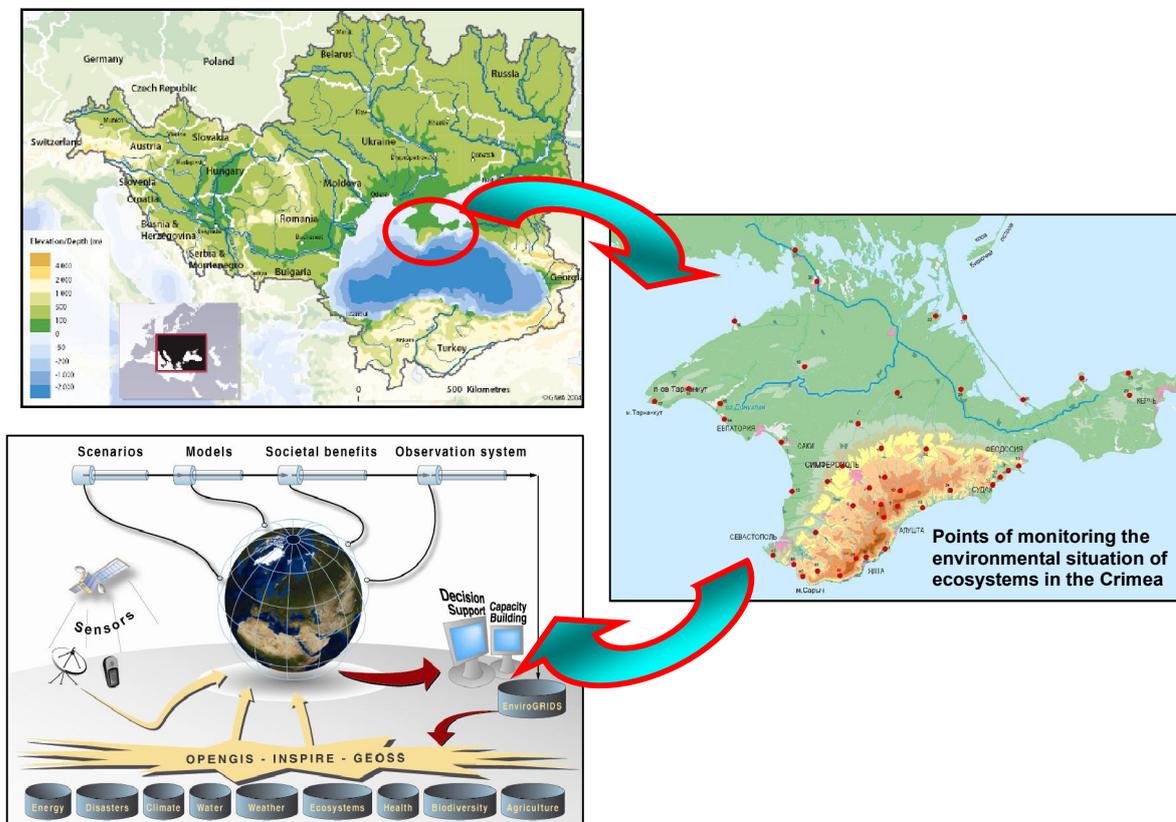


Рис. 2. Область направления усилий и концепция проекта EnviroGRIDS

**Задачи ТНУ** в рамках Проекта относятся к пятому блоку - WP5 – и состоят в следующем: **1. Биоразнообразие (WP 5.1.)** – подготовка реестра и картографирование распространения редких и исчезающих видов растений и животных горно-лесного Крыма, занесенных в Красную Книгу и Зеленую Книгу Украины; статистический анализ пожаров в пространственной привязке к типам леса, сезонам, погодным условиям и др. факторам; статистический анализ пространственно-временной динамики вредителей леса; выявление и картографирование территорий, приоритетных для сохранения биоразнообразия, а также угроз снижения и потери биоразнообразия (геоэкологических конфликтов); анализ структуры и свойств лесных экосистем горного Крыма и сравнение их с лесами Игнеды в Турции (как экологически уязвимых лесов, находящихся на краю ареала распространения). **2. Экосистемы (WP 5.2.)** - ландшафтно-экологический анализ экосистем Присивашья, включая анализ современной структуры землепользования и тенденций ее изменения, а также экологическая оценка состояния экосистем. **3. Здоровье (WP 5.5.)** - анализ медицинской статистики заболеваемости населения и факторов влияния на уровень заболеваемости (по административным районам Крыма); анализ качества питьевой воды и его влияния на здоровье населения; пространственно-временной анализ природных очагов болезней (малярия, туляремия, бешенство) в условиях изменения климата.

**Литература**

1. *Arnell, N.W. Climate change and global water resources: SRES emissions and socio-economic scenarios. - Glob. Environ. Change. 2004. 31-52 pp.*
2. *Бобра Т.В., Лычак А.И. Мониторинг экологического состояния лесов восточного южного побережья Крыма // Ученые записки ТНУ, Серия: География. – 2004. – Т.17(56). - №.3. С. 46-56.*
3. *Глушченко И.В., Карпенко С.А., Лычак А.И., Саутин А.В. Система экологического мониторинга Автономной Республики Крым: современное состояние и перспективы развития. – Симферополь: ООО ДиАйПи, 2007. – 192 с.*
4. *Информационно-географическое обеспечение планирования стратегического развития Крыма / [Под редакцией Багрова Н.В., Бокова В.А., Карпенко С.А]. – Симферополь: ДиАйПи, 2006. – 188 с.*
5. *Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development [Электронный ресурс] / UN Documents: Gathering a Body of Global Agreements. United Nations A/CONF.199/20. Режим доступа: <http://www.un-documents.net/jburgpln.htm>*

Поступила в редакцию 21.09.2010 г.

## РАЗДЕЛ 4. НАУЧНЫЕ ДИСКУССИИ

