В.В.Качак
Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности, г.Москва

И.И.Шаровар
Управление научно-инновационной деятельностью Министерства образования РФ, г.Москва

ПОЛОЖЕНИЕ ПОДПРОГРАММЫ "ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ" В СИСТЕМЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

В 2000 г. многочисленные прикладные программы научных исследований, выполняемых Министерством образования Российской Федерации, были объединены в одну суперпрограмму «Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники». Было принято новое Положение о формировании программы и существенно изменена схема управления научной деятельностью. В настоящее время программа состоит из 11 подпрограмм: «Производственные технологии», «Новые материалы», «Химия и химические продукты», «Технологии живых систем», «Транспорт», «Топливо и энергетика», «Экология и рациональное природопользование», «Электроника», «Инновации», «Качество», «Архитектура и строительство». Этот перечень подпрограмм практически в явном виде включает девять направлений из перечня научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, финансирование которых за счет части прибыли учитывается при налогообложении.

За каждой подпрограммой закреплена головная организация, в частности за подпрограммой «Экология и рациональное природопользование» Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В.Плеханова (технический университет). Непосредственное руководство работами по подпрограмме осуществляет научно-технический совет подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» в составе 23 человек. Председателем совета является ректор Санкт-Петербургского горного института В.С.Литвиненко, его заместителями ректор Уральского технического университета С.С.Набойченко и ректор Санкт-Петербургской лесотехнической академии В.И.Онегин.

Структура подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» включает семь разделов. Для каждого раздела определены организации-координаторы, на которые возложены ответственность за проведение экспертизы заявочных материалов, осуществление промежуточного контроля за выполнением работ и отчетностью. Разделы подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» (организации-координаторы) охватывают широкий круг проблем:

- обеспечение безопасности радиационной, электромагнитной и от других особых воздействий на человека и окружающую среду (Уральский государственный технический университет);
- экологический мониторинг и безопасность окружающей среды (Уральский государственный технический университет);
- рациональное использование минеральных ресурсов (Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В.Плеханова);
- техногенные образования и использование промышленных и бытовых отходов (Московская государственная геолого-разведочная академия);
- устойчивое функционирование лесных систем (Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия);
- прогнозирование и предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий

(Московская государственная геолого-разведочная академия);

• экономические и правовые проблемы природоохранной деятельности и природопользования (Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В.Плеханова).

Подпрограмма «Экология и рациональное природопользование» занимает одно из ведущих мест среди подпрограмм программы «Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники» (табл. 1).

Подпрограмма «Экология и рациональное природопользование» охватывает практически весь спектр приоритетных направлений науки и техники (табл.2). Из приведенных данных видно, что не все разделы подпрограммы достаточно представительны по количеству участвующих организаций и исследователей. Представляется целесообразным объединить некоторые разделы подпрограммы с целью повышения эффективности управления.

Распределение НИР подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» по федеральным округам в сравнении с данными по программе в целом (табл.3) показывает, что подпрограмма вызвала наибольший интерес у ученых Центрального, Северо-Западного и Уральского федеральных округов. Необходимо отметить снижение доли Центрального округа по сравнению с его значимостью по программе в целом. Одной из причин такого явления может служить то, что головными организациями и координаторами по большинству разделов подпрограммы являются не столичные вузы.

Таблица 1

Характеристика подпрограммы «Экология и рациональное природопользование»

Показатель	Значение показателя		
	в целом по программе	по подпрограмме	
		абсолютное	относительное, %
Число организаций, принявших участие в конкурсе	254	136	53,5
Число организаций, победивших в конкурсе	196	72	36,7
Число поданных заявок	4445	559	12,6
Число проектов-победителей	1607	147	9,1
Конкурс	2,77	3,83	138,3
Средний объем финансирования НИР, тыс. руб.	121,19	160,16	132,2
Отношение средств из других источников к бюджетному финансированию	2,56	1,32	51,6
Распределение НИР по объемам финансирования (тыс.руб.):			
До 70	371/23,09	24/9,23	6,5/40,0
От 70 до 90	357/22,22	39/18,77	10,9/84,5
От 90 до 120	408/25,39	42/27,06	10,3/106,6
От 120 до 150	120/7,47	25/20,13	20,8/269,5
От 150 до 200	145/9,01	7/7,23	4,8/80,2
От 200 до 300	119/7,41	5/7,45	4,2/100,5
От 300 до 500	57/3,55	3/6,90	5,3/194,4
От 500 до 1000	29/1,80	1/3,23	3,4/179,4
Свыше 1000	1/0,06	0/0,00	0,0/0,0
Распределение НИР по характеру исследований и разработок:			
Фундаментальные	373/18,94	32/21,8	8,6/115,3
Прикладные	1031/65,01	102/69,4	9,9/106,8
Экспериментальные	203/16,05	12/8,2	5,9/51,1

Примечание. В числителе – общее число НИР; в знаменателе – доля от общего числа НИР, %.

Таблица 2

Характеристика разделов подпрограммы «Экология и рациональное природопользование»

Раздел	Число поданных заявок	Число проектов-победителей	Конкурс
Проблемы обеспечения безопасности радиационной, электромагнитной и от других особых воздействий на человека и окружающую среду	50	11	4,55
Проблемы экологического мониторинга и безопасности окружающей среды	204	57	3,58
Проблемы рационального использования минеральных ресурсов	63	18	3,50
Проблемы техногенных образований и использования промышленных и бытовых отходов	102	24	4,25
Проблемы устойчивого функционирования лесных систем	46	12	3,83
Проблемы прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций и их последствий	75	18	4,17
Экономические и правовые проблемы природоохранной деятельности и природопользования	19	6	3,17

Таблица 3

Распределение НИР подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» по федеральным округам

Федеральный округ	Число вузов	Число проектов	Доля от общего числа НИР, %	Доля от общего объема финансирования, %
Центральный	78/23	876/53	54,51/36,05	56,38/36,03
Приволжский	32/12	216/16	13,44/10,88	14,14/8,17
Северо-Западный	25/13	188/34	11,70/23,13	11,37/28,99
Южный	17/7	116/11	7,22/7,48	6,88/5,94
Уральский	9/4	58/18	3,61/12,24	3,03/13,13
Сибирский	27/9	124/11	7,72/7,48	6,58/5,42
Дальневосточный	8/4	29/4	1,80/2,72	1,61/2,32

Примечание. В числителе – по программе в целом; в знаменателе – по подпрограмме.

Таблица 4

Распределение НИР подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» между исполнителями различного статуса

Исполнитель	Число исполнителей	Число НИР	Доля от общего числа НИР, %	Доля от общего объема финансирования, %
Университет	141/58	1393/115	86,68/78,23	88,53/78,16
Академия	30/8	153/26	9,52/17,68	6,82/18,29
Институт	9/1	18/1	1,12/0,68	1,68/0,52
Организация	16/5	43/5	2,68/3,40	2,97/3,03

Примечание. См. примечание к табл.3.

Представляет определенный интерес распределение НИР подпрограммы по статусу исполнителей и сравнение их с показателями по программе в целом (табл.4).

Распределение НИР подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» по характеру выполняемых исследований (табл.5) свидетельствует, что основной объем научно-исследовательских работ составляют прикладные исследования, что вполне соответствует содержанию программы. Характер исследований примерно

Таблица 5

Распределение НИР подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» по характеру выполняемых исследований

Характер выполняемых НИР	Число НИР	Доля от общего числа НИР, %	Доля от общего объема финансирования, %
Фундаментальное исследование	32	21,77	22,23
Прикладное исследование	67	45,58	46,29
Экспериментальная разработка	12	8,16	7,26
Характер НИР не указан	36	24,49	24,23

каждой четвертой НИР исполнителями не определен.

Доля НИР из области технических и прикладных наук и отраслей экономики в подпрограмме «Экология и рациональное природопользование» существенно снизилась по сравнению с аналогичным показателем в целом по программе (табл.6). Это снижение составило 28,95 %. В то же время резко возросла (до 33,24 %) доля НИР, связанных с решением общеотраслевых и комплексных проблем. Отмеченное явление объясняется спецификой подпрограммы, так как объектами приложения новых знаний в области экологии и связанных с нею прикладных наук являются, как правило, крупные антропогенные комплексы, имеющие развитые межотраслевые связи.

Из 72 участников подпрограммы наиболее активно в ней участвовали Московская государственная геолого-разведочная академия, Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет). Уральский государственный технический университет, Московский государственный горный университет, Научно-исследовательский институт «Прогноз» при ЛЭТИ, Московский государственный университет леса, Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия, Самарский государственный технический университет, Ростовский государственный университет, Российский государственный гидрометеорологический университет, Московский энергетический институт (технический университет), Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана.

Обобщая изложенные выше данные, можно сделать следующие выводы:

- в рамках программы конкурс по подпрограмме был самым высоким, что говорит о большом интересе, вызванном у научной общественности целью и задачами подпрограммы;
- несмотря на ограниченные объемы финансирования подпрограммы, научно-техническому совету удалось обеспечить средний объем финансирования, превышающий аналогичный показатель в целом по программе;
- отличительной особенностью данной подпрограммы по сравнению с другими является наиболее равномерное распределение участников по регионам страны;

Таблица 6

Распределение НИР подпрограммы «Экология и рациональное природопользование» по областям знания

Область знания	Код по ГРНТИ	Число НИР	Доля от общего числа НИР, %	Доля от общего объема финансирования, %
Общественные науки	00-26	73/7	4,67/5,34	6,98/5,58
Естественные и точные науки	27-43	368/27	22,89/20,61	19,16/21,49
Технические и прикладные науки	44-81	1042/47	64,83/35,88	64,78/35,25
Общеотраслевые и комплексные проблемы (межотраслевые проблемы)	82-90	79/50	4,93/38,17	6,27/37,68

Примечание. См. примечание к табл.3.

• распределение НИР подпрограммы по характеру выполняемых исследований и областям знания показывает, что основу подпрограммы составляют прикладные исследования в области технических наук и исследования общеотраслевых и комплексных проблем;

• по три и более НИР в рамках подпрограммы выполняют 12 исполнителей, расположенных в различных административных округах и относящихся к различным по статусу и направлению деятельности вузам и организациям Министерства образования Российской Федерации.

Можно с уверенностью утверждать, что подпрограмма «Экология и рациональное природопользование» полностью соответствует целям и задачам, декларированным Положением о порядке формирования и реализации научно-технической программы Министерства образования Российской Федерации «Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники».