

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

31 августа 2006 г. № 1104

### Об утверждении Государственной целевой программы «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010 годы и на период до 2015 года»

Утратило силу постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 августа 2014 г. № 760 (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 09.08.2014, 5/39234)

Изменения и дополнения:

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27 октября 2009 г. № 1405 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 264, 5/30673)

Совет Министров Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую Государственную целевую программу «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010 годы и на период до 2015 года» (далее - Государственная программа).

Национальной академии наук Беларуси довести Государственную программу до заинтересованных.

2. Определить:

государственным заказчиком Государственной программы Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды;

ответственным за научное обеспечение Программы Национальную академию наук Беларуси.

3. Финансирование мероприятий Государственной программы осуществлять в пределах средств, предусмотренных в республиканском бюджете на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности, республиканского фонда охраны природы и иных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь.

4. Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с Национальной академией наук Беларуси и другими заинтересованными обеспечить выполнение мероприятий Государственной программы.

5. Персональную ответственность за выполнение Государственной программы возложить на Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды и Председателя Президиума Национальной академии наук Беларуси.

6. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на Первого заместителя Премьер-министра Республики Беларусь и Заместителя Премьер-министра Республики Беларусь, курирующего вопросы охраны окружающей среды.

*УТВЕРЖДЕНО*

*Постановление  
Совета Министров  
Республики Беларусь  
31.08.2006 № 1104*

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА**

### **«Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010 годы и на период до 2015 года»**

#### **Общие положения**

Во исполнение поручения Президента Республики Беларусь Лукашенко А.Г. от 8 июня 2006 г. № 39/540-75П924 Национальной академией наук Беларуси разработана Государственная целевая программа «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010 годы и на период до 2015 года» (далее - Государственная программа).

Государственная программа включает в себя как собственно научные исследования (задания), так и разделы, связанные с экспедиционно-логистическим обслуживанием работ национальных полярных экспедиций (мероприятия). Они призваны обеспечивать научные и экономические интересы государства в малоисследованных районах Земли.

Государственная программа разработана с учетом опыта, накопленного белорусскими полярниками в период их работы в советских антарктических экспедициях, а также современного опыта российских и украинских экспедиций, и является первой государственной целевой программой по изучению и освоению высокоширотных областей планеты.

За 36-летний период участия белорусских специалистов в исследовании и освоении Антарктики написаны десятки научных работ, проведены сотни исследований и тысячи наблюдений. За этот период нашими земляками зафиксированы два мировых метеорологических рекорда.

В 1983 году на внутриконтинентальной станции «Восток» Владимир Карпюк зарегистрировал самую низкую на планете температуру воздуха (-89,2°C). В 1988 году на станции «Ленинградская» метеоролог Алексей Гайдашов зафиксировал самый сильный порыв ветра на Шестом континенте (78 м/с).

В марте 2006 г. под эгидой Белорусского географического общества создан Отдел полярных исследований (руководителем избран участник двух советских атлантических экспедиций Николай Суслов). Приоритетным направлением своей деятельности отдел полярных исследований определил использование интеллектуального и практического потенциала, накопленного полярниками Беларуси, для разработок предложений к программам по исследованию и изучению полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций. Немалая роль отводится нравственному воспитанию молодежи, обучению и подготовке профессиональных кадров для зимовочных и сезонных составов экспедиций.

Современный международно-правовой режим Антарктики регулируется Договором об Антарктике, подписанным 1 декабря 1959 года в Вашингтоне. Участниками названного Договора в 2005 году являлись 45 государств, 28 из которых имеют статус консультативных сторон, то есть имеют право голоса и вето.

Согласно этому Договору правительства, организации и граждане всех стран могут проводить научные работы в Антарктике на равных основаниях. Любая страна независимо от ее участия в заключенном Договоре может вести исследования при условии соблюдения его положений. Таким образом, Договор создает необходимые условия для беспрепятственного осуществления принципа свободы научных исследований.

## **Природные условия и ресурсы Антарктики**

Антарктика - важнейшее звено климатической системы планеты. Она играет ключевую роль в развитии многих природных процессов.

В центре Антарктики расположен материк Антарктида, окруженный водами Южного океана. Такое расположение суши и океана в приполюсной области способствовало возникновению на Антарктическом материке и сохранению по настоящее время мощного ледяного покрова. Площадь Антарктиды с шельфовыми ледниками составляет 13,98 млн. км<sup>2</sup>, что больше площади Европы и в 2 раза превосходит площадь Австралии. Антарктида - материк, покрытый ледниковым щитом толщиной до 4500 м, в котором содержится 90 процентов мировых запасов льда и заключено 70 процентов всех запасов пресной воды на планете.

Климат Антарктиды характеризуется чрезвычайной экстремальностью и контрастностью. Здесь максимальное количество солнечной радиации сочетается с минимальным радиационным балансом. Контрастен ветровой режим. В Центральной Антарктиде скорости ветра минимальны, а на побережье ветры постоянны и скорость их достигает ураганной силы.

С особенностями циркуляции атмосферы в Антарктике связано и явление так называемой озоновой «дыры». Одной из главных причин образования озоновой «дыры» принято считать выброс в атмосферу хлор- и фторсодержащих веществ (фреонов).

В районах расположения северного и южного геомагнитных полюсов регистрируются наиболее мощные возмущения геомагнитного поля Земли, оказывающие существенное влияние на надежность функционирования систем связи, навигации и систем другого назначения, расположенных на значительном удалении от полярных районов.

Растительность в Антарктиде находится на пределе возможного существования. На материке она занимает всего 1-2 процента свободной от снега и льда поверхности. Даже мхи, широко распространенные в арктической тундре, встречаются здесь только отдельными мелкими пятнами в наиболее защищенных и увлажненных местах - главным образом там, где почва удобряется птицами или тюленями.

Наземный животный мир Антарктического континента исключительно беден. Он представлен мелкими и мельчайшими членистоногими, червями и простейшими. Самым крупным наземным животным Антарктиды является бескрылый комар - муха Бельжика - длиной около 4 мм.

Воды Антарктики обладают огромными запасами биологического сырья.

Летом здесь происходит бурное цветение фитопланктона, который обеспечивает пищей разнообразный зоопланктон (в основном криль), образующий в этой зоне огромные скопления и служащий богатой пищей для обитающих здесь промысловых рыб и полосатых китов. Видовой состав ихтиофауны, обитающей южнее зоны антарктического фронта, насчитывает около 200 видов.

Широко распространены в Антарктике тюлени. Хотя количество их видов невелико, местами встречаются очень крупные скопления и колонии. Их колонии насчитывают от нескольких сотен до нескольких тысяч особей.

Из птиц наиболее примечательными обитателями Антарктической зоны являются пингвины; широкое распространение имеют два вида - Адели и Императорские. Их колонии насчитывают до 100 тыс. особей, а всего их на побережье более 5 млн. Крупные бурые чайки (поморники) селятся по всему побережью Антарктиды. Кроме пингвинов и поморников в Антарктиде широко распространены некоторые виды буревестников.

Антарктика обладает значительными потенциальными запасами минеральных ресурсов. По размерам материковой суши и ее подводной окраины, набору геологических формаций и аналогии с другими гондванскими материками минерально-сырьевой потенциал Антарктики оценивается как весьма высокий. Это подтверждается результатами геолого-геофизических исследований и прямыми находками полезных ископаемых.

Важнейшим доказательством потенциальных запасов минеральных ресурсов Антарктиды является сходство его геологического строения с другими материками Южного полушария и Индостаном, бывшими частью единого суперконтинента Гондвана, для областей которого характерны концентрации месторождений урана, тория, железа, алмазов, золота, бериллия, угля и других.

Перспективными в Антарктиде считаются горючие полезные ископаемые, а также добыча нефти и природного газа.

В пределах Антарктической провинции, по оценкам специалистов, вероятны крупные месторождения железа, меди, месторождения редких земель, радиоактивных и рассеянных элементов, а также таких неметаллических ископаемых, как горный хрусталь, слюда, фосфор, высокоглиноземистое сырье. Прогнозируемый в настоящее время потенциал минеральных ресурсов Антарктики свидетельствует о реальности в перспективе организации добывающих производств.

При этом надо отметить, что сведения, публикуемые в различных источниках об открытиях полезных ископаемых, не всегда полные, что объясняется далеко не научными соображениями.

### **Общие принципы организации работ, создания инфраструктуры и обеспечения жизнедеятельности белорусской антарктической станции**

Планируемые к проведению Республикой Беларусь исследования в полярных регионах Земли будут осуществляться организациями, входящими в состав Национальной академии наук Беларуси, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства промышленности, Министерства образования, и другими заинтересованными.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды организует выполнение международных обязательств Республики Беларусь по Договору об Антарктиде.

Национальная академия наук Беларуси определена головной государственной организацией, осуществляющей руководство и контроль за реализацией научных заданий Государственной программы.

Для практической реализации задач Государственной программы необходимо создание при Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды рабочего органа управления - Республиканского центра полярных исследований (далее - Республиканский центр), который будет функционировать в установленном порядке и содержаться за счет средств, выделяемых на реализацию Государственной программы.

В целом структура обеспечения научно-исследовательской деятельности и эффективного присутствия Республики Беларусь в Антарктике подразделяется на две части:

научно-исследовательская работа, выполняемая в рамках Государственной программы;

практическая работа по созданию, дальнейшему совершенствованию и поддержанию экспедиционной инфраструктуры, включая полярные станции, а также организация и проведение ежегодных сезонных и зимовочных полярных экспедиций.

Условия внешней среды, созданные самим человеком, играют ведущую роль в процессе его адаптации к жизни и деятельности в полярных регионах планеты.

В полярных районах особые требования предъявляются к зданиям и сооружениям экспедиционной инфраструктуры, которая должна обеспечивать приемлемые условия для осуществления производственного процесса, проживания и отдыха научного и технического персонала полярных станций.

С первого же этапа реализации Государственной программы (2007-2010 годы) вопросы создания условий, благоприятных для жизни и деятельности белорусских полярников, должны стать приоритетными.

Перспективным с точки зрения долговременной эксплуатации является строительство зданий с продуваемым свайным фундаментом на твердом каменистом основании на участках, мало заносимых снегом. По этой технологии построена японская станция Сева, американская станция Мак-Мердо, чилийская база Марш, некоторые сооружения на российских антарктических базах и еще ряд станций других стран. К станции нового поколения можно отнести южнокорейскую станцию Кинг-Сейонг. Она рассчитана на научную деятельность 13 человек. Станция оборудована на высоком техническом уровне с полной автоматизацией и программным обеспечением всех процессов, касающихся ее жизнедеятельности и быта. Станция отличается экологической чистотой и работает как «безотходное производство».

### **Природоохранная деятельность в районе действия белорусских полярных экспедиций**

Проведение комплексных исследований в Антарктике и экспедиционная деятельность требуют решения задач экологического характера:

обучение персонала экспедиции современным нормам и правилам поведения в Арктике и Антарктике;

разработка и организация регулярных наблюдений и измерений за состоянием окружающей среды вблизи полярных станций;

разработка и внедрение комплекса средств для адекватных ответных действий на случай аварийных разливов нефтепродуктов;

ремонт, обновление и обустройство существующих складов нефтепродуктов на полярных станциях и удаление разного рода остатков углеводородных соединений, накопившихся на полярных станциях, путем затаривания в емкости и вывоз их на материк;

оборудование пунктов технического обслуживания и ремонта экспедиционной техники системами сбора и удаления отходов для исключения вредного воздействия их на окружающую среду;

изготовление и внедрение на полярных станциях экологически безопасных контейнеров для перевозки в Антарктиду и обратно материалов и веществ, отнесенных к группе особо контролируемых и опасных;

строительство на станциях современных экологических комплексов для переработки отходов, сжигания мусора, очистки сточных вод, а также складов для временного хранения отходов, подлежащих вывозу.

Решение этих задач обеспечит выполнение требований Закона Республики Беларусь «О присоединении Республики Беларусь к Договору об Антарктике», Договора об Антарктиде.

### **Цель и задачи Государственной программы**

Главной целью Государственной программы на 2007-2010 годы и на период до 2015 года является:

развертывание научных исследований и мониторинга состояния природной среды полярных регионов Земли, направленных на получение Республикой Беларусь статуса равноправного участника мирового процесса по исследованию и использованию высокоширотных районов планеты, обеспечение ее долгосрочных политических, экономических и научных интересов в полярных областях, выполнение международных обязательств путем комплексного использования имеющихся интеллектуальных, финансовых и материальных ресурсов заинтересованных.

Основные задачи реализации Государственной программы:

создание первой белорусской антарктической станции, оснащенной современным технологическим оборудованием и приборами научных наблюдений отечественных и зарубежных производителей;

создание системы мониторинга состояния природной среды полярных регионов Земли;

получение современного практического опыта обеспечения деятельности долгосрочных полярных экспедиций;

апробация и опытная эксплуатация в экстремальных условиях новейшей техники, приборов, образцов продукции и материалов отечественных производителей;

опытное внедрение прогрессивных энергосберегающих технологий и использование возобновляемых источников энергии;

развитие и укрепление международного сотрудничества в сфере изучения полярных районов Земли;

подготовка профессиональных кадров для белорусских зимовочных и сезонных экспедиций.

В основу формирования Государственной программы положен комплексный целевой подход, при котором предусматривается: определение основных целей и задач в изучении и рациональном использовании природных ресурсов и охране окружающей среды в районе базирования белорусской антарктической станции, выявление путей и средств достижения поставленных целей и задач.

### **Материально-техническое и организационное обеспечение деятельности белорусских антарктических экспедиций**

Обеспечение деятельности ежегодных экспедиций включает комплекс мероприятий по подготовке материально-технического обеспечения сезонных работ и круглогодичного автономного функционирования белорусской антарктической станции, включая ремонтно-строительные работы, аренду морских судов и авиационных средств, подбор и оформление кадров, выполнение ряда других мероприятий по логистическому обеспечению экспедиционных работ согласно приложению 1.

Учитывая отсутствие национального опыта в самостоятельном проведении долгосрочных антарктических экспедиций, целесообразно использовать на первых этапах реализации Государственной программы наработанные организационные схемы

российской антарктической экспедиции (далее - РАЭ), приводя их в соответствие с нашим законодательством. Основой успешного проведения всех полярных экспедиций являются два базовых мероприятия - четко отлаженная транспортная схема и эффективно действующий механизм материально-технического обеспечения.

Транспортная схема белорусской антарктической экспедиции должна быть тесно увязана с транспортной организационной схемой РАЭ.

Ближайшая перспектива (2008-2010 годы) расширения транспортных возможностей РАЭ за счет увеличения количества судов ледокольного типа и использования новых российских средств дальней авиации на лыжном шасси, а также наличие в районе базирования белорусской станции взлетно-посадочной полосы для приема этих самолетов позволяет рассчитывать на долгосрочное и надежное сотрудничество с российской стороной в вопросах доставки личного состава и грузов белорусских экспедиций в Антарктиду.

Вопросы материально-технического обеспечения белорусских экспедиций, так же, как и транспортные, должны планироваться и реализовываться в тесном взаимодействии с российской стороной.

Использование многолетнего опыта РАЭ по материально-техническому и иному обеспечению деятельности антарктических экспедиций позволяет в общих чертах предлагать следующую схему снабжения белорусских антарктических экспедиций:

формирование базовой материально-технической части национальных антарктических экспедиций за счет товаров белорусских производителей;

приобретение товаров, материалов и оборудования российского и иностранного производства на территории Республики Беларусь через официальные представительства (дилеров) Российской Федерации и других стран (при наличии таких представительств);

в случае отсутствия на территории Республики Беларусь соответствующих торговых представительств приобретение отдельных особо важных для обеспечения экспедиции товаров прямыми валютными или иными видами платежей по соответствующим договорам и контрактам с соблюдением законодательства Республики Беларусь;

осуществление материально-технических мероприятий по снабжению белорусских антарктических экспедиций с учетом экономической целесообразности приобретения товаров в том или ином месте в той или иной стране.

Практика РАЭ показала, что приобретение основных продуктов питания, горюче-смазочных материалов, спутниковых средств связи и некоторых других видов товаров и изделий, наиболее экономически выгодно за границей, в портах захода экспедиционного судна.

Учитывая географическую удаленность белорусской антарктической базы, а также большой объем материально-технических мероприятий, связанных с обеспечением ее жизнедеятельности и безопасностью персонала, выделение средств республиканского бюджета, направляемых на эти цели, должно производиться не позднее февраля-марта очередного финансового года.

Условия для обеспечения безопасной деятельности персонала антарктических станций требуют создания на них как минимум 10-процентного аварийного запаса продуктов питания длительного хранения (консервы), а также горюче-смазочных материалов и их своевременного, по истечении сроков хранения, списания и пополнения. Снабжение белорусских антарктических экспедиций должно производиться только путем приобретения новых, качественных, адаптированных и модернизированных (при необходимости) товаров, материалов и оборудования.

Планируемое ежегодное проведение белорусских антарктических экспедиций требует создания уже в 2007 году нормативной правовой базы для оплаты труда полярников.

Весьма важным представляется процесс подбора квалифицированных кадров для участия в полярных экспедициях.

Указанные транспортные и материально-технические схемы обеспечения деятельности белорусских антарктических экспедиций не охватывают всего спектра необходимых мероприятий и должны постоянно совершенствоваться, систематизироваться и учитываться на каждом последующем этапе организации и проведения национальных полярных экспедиций с учетом опыта предыдущих этапов.

Таблица 1

### Финансовое обеспечение экспедиционной деятельности полярников

Виды финансовых затрат	(млн. рублей)	
	2007 год	2008-2010 годы
Финансовое обеспечение работы полярников (доставка, питание, климатическая одежда, страховка, заработная плата, командировочные и т.п.) из расчета:		
6 человек сезон	130*	
14 человек зимовка		2 310*
5 человек сезон		300*

\*До 10 процентов в иностранной валюте.

Таблица 2

### Финансовые затраты на материально-техническое обеспечение деятельности антарктических экспедиций

Виды финансовых затрат	(млн. рублей)		
	2007 год	2008-2010 годы	Всего
1. Технологическое оборудование, инструменты, материалы (в том числе строительные, комплекс дизельных электрических станций, средства спутниковой связи, дизель-генераторы, горюче-смазочные материалы, автотракторная техника и другое)	330*	6311*	6641*
2. Транспортные и погрузочно-разгрузочные операции, трафик спутниковой связи	145*	672*	817*
3. Социальные объекты, бытовой, хозяйственный и спортивно-культурный инвентарь (в том числе амбулатория и операционная, камбуз, сауна, мебель, библиотека и другое)	42	850	898

\*До 5 процентов в иностранной валюте.



## Географическое положение, техническое состояние инфраструктуры и общие вопросы реконсервации полевой базы «Гора Вечерняя»

Планируемая к передаче Республике Беларусь полевая база РАЭ «Гора Вечерняя» расположена в западной части Земли Эндерби в 14 километрах к востоку от станции Молодежная у подножия Горы Вечерней (высота 175 м), на берегу бухты Лазурной моря Космонавтов. Она предназначалась для круглогодичного размещения технического персонала, обслуживающего аэродром для приема тяжелых самолетов и две другие взлетно-посадочные полосы, расположенные в окрестностях «Горы Вечерней», пригодных для приема среднемагистральных самолетов на лыжном шасси.

Климат в районе полевой базы «Гора Вечерняя» несколько мягче, чем в районе станции Молодежная, характеризуется меньшим количеством дней в году с сильными ветрами. В районе полевой базы разведаны безопасные проходы на купол вглубь материка, через которые осуществлялись выходы на маршрутные исследования в прилегающие районы Восточной Антарктиды.

Проход судов к станции Молодежная для разгрузки осуществляется через залив Алакшеева, лед на акватории которого в летний сезон вскрывается, как правило, полностью, там же разгружают и тяжелую технику, предназначенную для работы на полевой базе «Гора Вечерняя». Подход судов к полевой базе «Гора Вечерняя» может осуществляться другим путем - через бухту Лазурная. Разгрузка судов в зависимости от состояния ледяного барьера осуществляется как с борта корабля, так и вертолетами.

Жилой и производственный фонд полевой базы «Гора Вечерняя» насчитывает 13 отдельных и сблокированных зданий и сооружений, рассчитанных на работу и размещение на стационарных спальных местах коллектива из 50 человек (2-3-местный вариант размещения) и коллектива из 14 человек при 1-местном варианте размещения. На протяжении 10 лет вплоть до консервации станции Молодежная полевая база «Гора Вечерняя» функционировала в круглогодичном автономном режиме.

Визуальный осмотр показал, что большинство зданий и сооружений базы, кроме здания дизель-электростанции, находятся согласно таблице 3 в удовлетворительном состоянии и после проведения необходимого текущего и косметического ремонта, ревизии и поэтапной замены (1-2 года) силовых и питающих кабельных линий могут использоваться для установки научного и иного оборудования, круглогодичной работы и размещения зимовочного состава белорусской экспедиции. Другого технического и научного оборудования, пригодного к эксплуатации, на станции в настоящий момент не имеется.

Таблица 3

### Техническое состояние инфраструктуры полевой базы «Гора Вечерняя»

Наименование объекта	Количество мест спальных/рабочих	Состояние	Год ввода в эксплуатацию
Жилой комплекс	36/5	удовлетворительное	1985
Кают-компания	3/2	удовлетворительное	1979
Балок начальника базы	1/1	удовлетворительное	1979
Балок руководителя аэродромной группы	1/1	удовлетворительное	1979
Комплекс дизель-электростанции	3/3	аварийное	1979
Балок группы метеорадиолокации	2/2	удовлетворительное	1979
Балок радионавигации	2/2	неудовлетворительное	1979
Балок инженера-механика	1/1	удовлетворительное	1979

В целом производственно-жилой фонд полевой базы «Гора Вечерняя» требует проведения комплекса необходимых реабилитационных (2007-2008 годы) и строительных (новое здание дизель-электростанции) мероприятий с проведением поэтапной замены коммуникаций (электрообеспечение, сантехника, системы водоснабжения и отопления), установки технологического оборудования для переработки и утилизации отходов, комплектации станции новым, современным технологическим оборудованием жизнеобеспечения. Проведение этого комплекса мероприятий позволит осуществлять долгосрочную научную и практическую деятельность на станции, обеспечить безопасность проводимых работ, создать соответствующие современному уровню условия для жизни и деятельности коллектива до 30 человек (сезон).

Согласно Плану мероприятий по обеспечению деятельности Российской антарктической экспедиции в 2006-2010 годах и на период до 2015 года и ведомственной целевой программы Росгидромета «Обеспечение деятельности Российской антарктической экспедиции» российская станция Молодежная будет продолжать функционировать в режиме сезонной полевой базы как минимум в течение 2006-2016 годов. Использование станции Молодежная российской стороной на ближайшую перспективу планируется для обеспечения работы снежного аэродрома, проведения сезонных научных и круглогодичных автоматических наблюдений, а также для выполнения комплекса природоохранных мероприятий (то есть частичный демонтаж зданий и удаление отходов). Функционирование станции Молодежная в таком режиме предполагает как минимум 2-кратный заход (начало и конец сезона) судна обеспечения на эту станцию. Кроме того, географическое положение других российских антарктических станций (Прогресс, Мирный, Ленинградская, Русская) делает необходимым проход российских судов обеспечения мимо района станции Молодежная и полевой базы «Гора Вечерняя», два и более раза за сезон. В 2008-2010 годах будет введено в строй второе судно обеспечения ледокольного типа «Академик Трешников», что позволит значительно расширить транспортные возможности Российской антарктической экспедиции. Разработан и уже испытывается самолет российской конструкции на лыжном шасси, способный осуществлять дальние перелеты и не требующий сложной инженерной подготовки взлетно-посадочной полосы.

Приведенные выше аргументы позволяют с полной уверенностью рассматривать возможное место расположения белорусской антарктической станции как стратегически выгодное в транспортном отношении.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

из предложенных к рассмотрению российской стороной вариантов размещения белорусской антарктической станции наименее затратным в части создания белорусской полярной инфраструктуры, безопасным с точки зрения осуществления круглогодичной научной деятельности, а также в транспортном отношении весьма выгодным для белорусской стороны является вариант безвозмездной передачи (пользования) полевой базы РАЭ «Гора Вечерняя»;

проведение комплекса реабилитационных и строительных мероприятий на базе «Гора Вечерняя» с поэтапной заменой коммуникаций, установка оборудования для переработки и утилизации отходов и комплектация станции современным технологическим оборудованием потребует капитальных вложений в 2007-2010 годах на сумму около 10 млрд. рублей (4,7 млн. долларов США);

указанные капитальные вложения следует рассматривать как инвестиции государства в будущее экономического развития нашей страны;

строительство новой станции (без учета стоимости научного и технологического оборудования) потребует не менее 14 млн. долларов США и в перспективе может быть осуществлено в любом ином месте антарктического континента с учетом изменений общественно-политической и экономической ситуации в мире;

универсальность и компактность большинства применяемого в полярных условиях технологического и научного оборудования (в том числе строения модульного типа) позволяет произвести его перенос на новое место базирования без существенных финансовых затрат;

ближайшая перспектива расширения транспортных возможностей РАЭ за счет увеличения количества судов ледокольного типа и использования новых средств дальней авиации на лыжном шасси, а также наличие в районе предполагаемого базирования белорусской станции взлетно-посадочной полосы для приема этих самолетов позволяет рассчитывать на долгосрочное и надежное сотрудничество с российской стороной в вопросах доставки личного состава и грузов белорусских экспедиций в Антарктиду.

### **Механизм реализации Государственной программы**

Программа реализуется путем выполнения программных мероприятий (заданий) согласно приложению 1, включающих комплекс научных исследований, разработок, капитальных вложений, обеспечивающих достижение конечного результата. Выполнение Государственной программы предусматривает участие коллективов научно-исследовательских институтов и центров и других заинтересованных через государственного заказчика на основе соответствующих договоров с целевым выделением средств. В отдельных случаях государственный заказчик поручает часть своих функций заинтересованным на основе соответствующих договоров и соглашений.

Государственным заказчиком Государственной программы является Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Для координации работ и определения приоритетов программных мероприятий (заданий) создан общественный полярный совет, в состав которого вошли ведущие ученые, представители республиканских органов государственного управления, руководители и ведущие специалисты организаций, вузов.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды как государственный заказчик с участием соответствующих научно-технических советов, общественных и иных структур, созданных для координации заданий Государственной программы, выполняет следующие задачи:

осуществляет методическое руководство и контроль за проведением гидрометеорологических наблюдений, работ по геологии и экологии в местах базирования белорусских полярных экспедиций;

осуществляет координацию действий белорусской стороны с российскими и международными организациями в части вопросов выполнения международных обязательств Республики Беларусь по Договору об Антарктике;

обеспечивает выполнение обязательств, принятых Республикой Беларусь после ратификации Протокола об охране окружающей среды Антарктики к Договору об Антарктике 1959 года;

информирует вышестоящие организации, заинтересованные министерства и международные организации об экологической обстановке и проведении природоохранных мероприятий в районе деятельности белорусских полярных экспедиций;

формирует сводный отчет и статистические данные о проведенных экспедициях и предоставляет их в соответствующие государственные органы.

Национальная академия наук Беларуси как научный координатор Государственной программы решает следующие задачи:

готовит, согласовывает с государственным заказчиком и выполняет программы научных наблюдений и полевых работ антарктических экспедиций;

осуществляет контроль за ходом выполнения мероприятий (заданий) Государственной программы, внесение изменений в их тематическую направленность, экспертизу мероприятий (заданий) Государственной программы на предмет практического применения результатов исследований;

определяет перечень научно-технических проблем, необходимых для выполнения Государственной программы в соответствии с объемами выделенных бюджетных средств и распределяет их между исполнителями;

организует экспертизы и конкурсы проектов в целях дальнейшего их включения в Государственную программу, создавая при этом экспертные группы и комиссии;

производит приемку завершенных научных работ;

формирует научные отчеты и статистические данные и предоставляет их государственному заказчику, информирует заинтересованных о научной деятельности Республики Беларусь в полярных районах Земли путем ежегодных докладов и издания научных бюллетеней и отчетов.

### **Финансовое обеспечение Государственной программы**

Международный опыт разработки и реализации национальных антарктических программ показывает, что средства, необходимые для проведения и поддержки антарктических исследований, распределяются согласно приложениям 2-4 на следующие цели:

научные исследования;

создание и содержание полярной инфраструктуры;

материально-техническое обеспечение деятельности полярных экспедиций;

финансовое обеспечение транспортных схем;

централизованную административную поддержку.

При обосновании величины объемов государственного финансирования полярных исследований должно учитываться следующее:

финансирование выделяется в срок и в полном объеме с учетом роста цен на товары, услуги и энергоносители. Невыполнение этого условия негативно скажется на обеспечении жизнедеятельности национальных экспедиций в труднодоступных полярных районах Земли и может поставить под угрозу жизнь и здоровье ее участников;

общая тенденция увеличения финансирования полярных исследований другими государствами и переход к прямым капиталовложениям в полярную инфраструктуру, рассматриваемым как создание перспективного экономического задела;

специфика затрат экономически развитых стран на полярные работы и исследования отличается тем, что значительная часть расходов выделяется на их авиационное и судовое обеспечение. В то же время круглогодично действующие иностранные станции, как правило, полностью укомплектованы современными автоматическими средствами наблюдений и обеспечения жизнедеятельности, что позволяет сократить их численный состав до разумного минимума и, в конечном счете, уменьшать и стабилизировать финансовые затраты на содержание станций.

Предлагаемая схема финансирования Государственной программы направлена на уменьшение и постепенную стабилизацию уровня затрат по ее реализации за счет

снижения уровня капитальных вложений после 2010 года этапе и привлечения внебюджетных средств заинтересованных (в том числе международных) организаций.

Финансирование мероприятий (заданий) Государственной программы осуществляется в пределах средств, предусмотренных в республиканском бюджете на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности, республиканского фонда охраны природы и иных источников, не запрещенных законодательством Республики Беларусь.

Объемы финансирования работ по созданию и поддержанию материально-технической базы антарктической станции, организации и проведению антарктических экспедиций (полярная логистика) представлены в приложении 2.

Учитывая географическую удаленность белорусской антарктической базы, а также большой объем материально-технических мероприятий, связанных с обеспечением ее жизнедеятельности и безопасностью персонала, выделение средств республиканского бюджета, направляемых на эти цели, целесообразно производить единовременно и в полном объеме в феврале-марте очередного финансового года.

Дополнительными прямыми и косвенными источниками финансирования мероприятий Государственной программы предусматриваются совместные международные проекты, возможная финансовая помощь различных фондов, а в перспективе - платное логистическое обслуживание туристических компаний. Однако эти средства не могут быть отнесены к прямому дополнительному источнику финансирования, поскольку они выделяются, как правило, в форме оказания каких-либо транспортных или экспедиционных услуг.

Общая стоимость работ в 2007 году с учетом всех расходов согласно приложению 4 составит 947 млн. рублей (0,44 млн. долларов США по курсу Национального банка на 14 июля 2006 г. - 2142 рублей). Итоговая стоимость работ Государственной программы на 2007-2010 годы составляет 10 376,8 млн. рублей.

Данные о потребностях в финансировании заданий Государственной программы сформированы на основании заявок организаций-исполнителей согласно приложению 3 и с учетом следующего:

минимально необходимые объемы финансирования Государственной программы, направляемые на создание материально-технической базы и развертывание полярных исследований, в 2008-2009 годах составят 5 263,2 млн. рублей;

при производстве расчетов учтено процентное соотношение объемов финансовых средств российской антарктической экспедиции, украинского антарктического центра и польского комитета по полярным исследованиям, выделяемых этим структурам из государственного бюджета на материально-техническое, транспортное, научное и другое обеспечение деятельности полярных экспедиций;

при расчетах учитывалось как количество организаций, участвующих в выполнении мероприятий (заданий) Государственной программы, значительная номенклатура научных и прикладных тематик, так и тот факт, что организация белорусской полярной станции требует современного технического оснащения и значительных финансовых затрат на реконструкцию и обновление инфраструктуры.

Порядок корректировки (уточнения объемов и сроков выполнения, размеров финансирования, принятия решений о прекращении, целесообразности выполнения, включения дополнительных мероприятий) Государственной программы устанавливается в соответствии с Положением о порядке формирования, финансирования и выполнения государственных народнохозяйственных и социальных программ, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 4 ноября 2004 г. № 1404 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 176, 5/15117).

## **Перечень базовых мероприятий (заданий) Государственной программы**

Государственная программа согласно приложению 3 состоит из трех блоков, включающих 7 мероприятий (заданий).

1. Разработка и использование наземных, лидарных и аэрокосмических приборов и методов для мониторинга состояния атмосферы и подстилающей поверхности в Антарктике:

1.1. разработать систему приборного математического и программного обеспечения дистанционного спутникового и наземного мониторинга состояния снежного покрова, атмосферного аэрозоля облаков в Антарктиде и методов внешней калибровки спутниковых оптических инструментов;

1.2. доработать и изготовить измеритель общего содержания озона ПИОН и усовершенствовать спектрорадиометр ПИОН-УФ в целях организации мониторинга озонового слоя полярных районов Земли;

1.3. разработать радиолокационный комплекс подповерхностного зондирования для мониторинга снежно-ледяного покрова и геологических структур полярных районов;

1.4. создать систему гидрометеорологических наблюдений и измерений, а также наблюдений за состоянием окружающей среды в районе базирования белорусской антарктической станции (комплекс наблюдений за состоянием окружающей среды).

2. Геофизические и геохимические исследования литосферы - провести геофизические и геохимические исследования в районе Белорусской антарктической станции (комплекс геомагнитных, сейсмических и геохимических наблюдений).

3. Биологические ресурсы Антарктики и технологии обеспечения жизнедеятельности человека в экстремальных условиях:

3.1. оценить перспективы использования возобновляемых живых морских ресурсов Антарктики в районе базирования белорусской станции;

3.2. разработать способы коррекции психофизиологической дезадаптации человека в условиях действия экстремальных климатогеофизических природных факторов.

## **Социально-экономическая оценка эффективности Государственной программы**

В результате реализации Государственной программы Республика Беларусь получит возможность стать активным участником процесса исследования и в последующем использования природных ресурсов Антарктики, укрепит тем самым свой международный авторитет. Вклад государства в выполнение Государственной программы можно рассматривать как инвестиции в будущее экономического развития нашей страны. Основанием для такого заключения является следующее.

В Антарктиде обнаружены проявления полезных ископаемых более чем в 200 пунктах. При этом многие из них уже определены как крупнейшие месторождения. В частности, на побережье моря Космонавтов, в районе предполагаемого базирования белорусской антарктической станции обнаружены мощные проявления меди и молибдена, а в горах Земли Эндерби, находящихся в предполагаемой зоне деятельности белорусской антарктической экспедиции, в пегматитовых жилах найдены проявления радиоактивных и редкоземельных металлов - урана, тория, ниобия, тантала, там же разведаны и промышленные рудопроявления слюды - флогопита и мусковита. Проявления кимберлитового магнетизма, говорят о возможном наличии месторождений алмазов. Обширные площади осадочных бассейнов и большая мощность (иногда более 10 км) указывают на их сходство с другими крупнейшими нефтегазоносными бассейнами, известными в других регионах планеты. В ближайшем будущем добыча нефти и газа на антарктическом шельфе станет экономически обоснованной.

Для целей инженерных и геологических изысканий в рамках мероприятий (заданий) Государственной программы будет разработан и испытан радиолокационный комплекс подповерхностного зондирования для исследования характеристик верхних и глубоких слоев снежно-ледяного покрова и геологических структур. Создание данного комплекса позволяет сэкономить на закупке аналогичных приборов за рубежом (импортозамещение). Приборы для зондирования снежно-ледяного покрова серийно не выпускаются и являются уникальными разработками, которые создаются для отдельных проектов и стоят миллионы долларов. Разработка и внедрение данного радиолокационного комплекса позволит применить в будущем новые технологии в геологических изысканиях на территории Республики Беларусь: разведка торфяных месторождений и других полезных ископаемых, измерение глубины залегания грунтовых вод, измерения влажности почв и за счет этого сократить расходы на проведение этих работ традиционными методами.

Страны, открывшие в Антарктиде свои научные станции и полевые базы, уже сегодня рассматривают их как своеобразные «заявочные столбы» на участки антарктических территорий, а составление карты прогноза месторождений минерально-сырьевых ресурсов следует рассматривать как будущую заявку Республики Беларусь на освоение недр Антарктиды. Это дает стране шанс быть в числе первых при реализации программ промышленного освоения континента.

Научно-исследовательская деятельность в Антарктике в настоящее время относится к непроизводственной сфере, которая не создает конкретных материальных ценностей, но подразумевает их получение в перспективе. Исходя из мировой практики оценки эффективности деятельности оперативной и прогностической гидрометеорологической и гелиогеофизической служб, эта эффективность составляет 15-кратный уровень стоимости их содержания. Социально-экономический эффект от их деятельности возникает в первую очередь в результате обеспечения безопасности и спасения человеческих жизней. Так, например, сейсмологические исследования в Антарктиде позволят увеличить точность определения параметров очагов землетрясений, что в конечном итоге ведет к более точному прогнозированию землетрясений, оказывающих негативное воздействие на гражданские и промышленные объекты и угрожающие жизни и здоровью людей.

Одним из базовых заданий Государственной программы является изучение атмосферной аномалии - озоновой «дыры». В процессе выполнения мероприятий этого задания будет:

оснащена и сертифицирована в Мировой озонметрической сети белорусская антарктическая озонметрическая станция, которая наряду с Минской озонметрической станцией будет обеспечивать регулярную передачу информации о состоянии озонового слоя в районе белорусской антарктической станции в Мировой банк данных и таким образом выполнять международные обязательства Республики Беларусь в рамках Венской конвенции по охране озонового слоя и других международных соглашений по охране окружающей среды;

создана отечественная аппаратура на уровне мировых стандартов для долгосрочного мониторинга озонового слоя, спектров солнечного излучения, свечения ночного неба и других параметров атмосферы в регионе Антарктиды, которая обеспечит полное импортозамещение при оборудовании белорусских пунктов наблюдений за этими явлениями;

обеспечена возможность выпуска малых серий приборов и на их основе организация поставки новой продукции (специализированный спектрорадиометр и спектральный озонметр) на экспорт и предоставления услуг для зарубежных потребителей.

Последствия климатических и метеорологических процессов, происходящих в Антарктике, носят глобальный характер. Они через систему общей циркуляции атмосферы могут оказывать существенное влияние на мировую экономику (мировые экономические рынки). Полная информация об их развитии позволяет разрабатывать

удовлетворительные методы долгосрочных и сверхдолгосрочных прогнозов погоды и тем самым минимизировать последствия глобальных климатических изменений.

Весьма необходимыми с этой точки зрения является проведение регулярных метеорологических наблюдений на полярных станциях. Данные этих наблюдений играют также большую роль в описании климата и обслуживании потребителей гидрометеорологической информацией. Платное обслуживание гидрометеорологической информацией летательных аппаратов с туристами на борту, круизных, торговых и рыболовецких морских судов - одна из составляющих возможного экономического эффекта проведения регулярных метеорологических наблюдений и прогнозирования изменений погоды в районе базирования белорусской антарктической станции. Открытие постоянного пункта гидрометеорологических наблюдений в этом секторе Антарктики позволит уменьшить дефицит метеорологической информации по этому району, что в конечном итоге повысит точность и заблаговременность глобальных схем численных прогнозов погоды, а также обеспечит безопасное выполнение научно-технических работ и проведение транспортных операций в регионе базирования белорусской антарктической станции.

Воды Антарктической зоны Южного океана очень продуктивны, а их морские биоресурсы (рыба, кальмар, криль) позволяют обеспечить необходимый объем промысла всем странам, осуществляющим его в настоящее время. По научно обоснованным оценкам, общая масса антарктического криля составляет около 6 млрд. тонн. Фактическая возможность ежегодного вылова криля без ущерба для воспроизводства популяции может составлять около 700 млн. тонн в год при его продукции 1,5 млрд. тонн.

Полученные данные по биологическим и промысловым запасам морских обитателей Антарктики могут быть реализованы через продажу квот другим государствам или войти в долю при их добыче. Кроме того, все эти объекты могут иметь статус самостоятельного промысла. Немаловажным является и возможность использования морепродуктов коллективами антарктических экспедиций, в частности рыб, что позволит значительно расширить рацион полярников и обеспечить их полноценными витаминами, а это, как уже доказано, благотворно сказывается на улучшении здоровья и психологического состояния человека. Большой социальный и туристический интерес имеет привлечение научных данных по флоре и фауне Антарктики при проведении комплексных экскурсий. В рамках выполнения заданий Государственной программы запланированы медицинские научные исследования, так как освоение полярных регионов Планеты открывает новые перспективы терапии разнообразных патологических состояний в условиях повышенного атмосферного давления и практически полного отсутствия аллергенов. Особый акцент в этих исследованиях сделан на разработке методик, средств и устройств, способствующих достижению оптимальной работоспособности человека в экстремальных условиях. Результаты этих исследований впоследствии могут быть учтены и применены в частях Министерства обороны, Министерства внутренних дел, Министерства по чрезвычайным ситуациям, других силовых ведомств при исполнении опасной профессиональной деятельности, а также при подготовке спортсменов.

Основные конечные результаты реализации мероприятий Государственной программы предусматривают:

создание рабочего органа управления Государственной программы;

решение правовых, организационных, процедурных и финансовых вопросов организации и открытия белорусской полярной станции;

открытие и оснащение современным технологическим и научным оборудованием первой белорусской антарктической станции;

проведение ежегодных сезонных и зимовочных антарктических экспедиций;



создание системы мониторинга окружающей среды на основе новых и модернизированных отечественных и зарубежных наземных и спутниковых платформ, включая современные лидарные станции;

проведение геологоразведочных работ и геофизических наблюдений;

оценку перспектив освоения минеральных ресурсов исследуемых полярных регионов;

оценку биологической продуктивности вод Южного океана в районе базирования станции, выработку научно обоснованных рекомендаций по добыче биологических ресурсов и комплекс мероприятий по охране природы в районах действия белорусских полярных экспедиций;

выработку экспертных рекомендаций и предложений по результатам апробации и опытной эксплуатации в экстремальных условиях новейшей техники, образцов продукции и материалов отечественных производителей;

создание системы управления данными о состоянии природной среды в целях выполнения оценок и прогнозирования состояния природных процессов и явлений;

проведение комплексных исследований газового и аэрозольного состава атмосферы и подстилающей поверхности;

эффективное выполнение международных обязательств Республики Беларусь в Антарктике.

В результате создания и развития белорусской инфраструктуры в Антарктике будут достигнуты следующие результаты:

на первом этапе будет проведен комплекс организационных и логистических мероприятий по созданию основы для проведения стационарных национальных полярных исследований на передаваемой для Республики Беларусь российской стороной базе РАЭ «Гора Вечерняя» (2007-2008 годы);

второй этап связан с проведением дальнейших мероприятий по укреплению материально-технической и транспортной базы белорусских полярных исследований. Он включает также проектирование и строительство здания новой дизельной электрической станции, внедрение технологического природоохранного оборудования (2009-2010 годы);

на третьем этапе реализации Государственной программы (2011-2015 годы) будут осуществлены установка дополнительного нового и модернизация установленного научного и технологического оборудования, оснащение автотракторного парка белорусской полярной экспедиции современной гусеничной вездеходной техникой для организации и проведения первого и последующих походов вглубь материка, на купол, в научно-исследовательских целях, внедрение энергосберегающей техники и технологий с использованием гелиоэнергетических установок и ветроэлектрических станций.

*Приложение 1  
к Государственной целевой  
программе «Мониторинг полярных  
районов Земли и обеспечение  
деятельности арктических  
и антарктических экспедиций  
на 2007-2010 годы  
и на период до 2015 года»  
(в редакции постановления  
Совета Министров  
Республики Беларусь  
27.10.2009 № 1405)*

**Мероприятия по логистическому обеспечению экспедиционных работ  
Государственной целевой программы «Мониторинг полярных районов Земли и  
обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010  
годы и на период до 2015 года»**

Наименование мероприятий	Единица измерения	Объемы выполнения мероприятий по годам			
		2007	2008	2009	2010
1. Создание Республиканского центра полярных исследований	процентов	30	70	90	100
Создание первой белорусской антарктической станции, развитие и модернизация научно-технического оснащения и инфраструктуры, получение современного практического опыта обеспечения деятельности долгосрочных полярных экспедиций					
2. Текущий ремонт сооружений	единиц	-	4	4	4
3. Оснащение сооружений станции технологическим оборудованием жизнеобеспечения	»	1	4	4	5
4. Обеспечение станции необходимым резервным запасом (10 процентов) основных материалов (горюче-смазочные материалы, продукты питания, медикаменты)	процентов	-	50	70	80
5. Оснащение станции средствами спутниковой и мобильной связи	»	20	60	60	60
6. Оснащение станции транспортными средствами	единиц				
в том числе:					
тяжелая техника (трактора, вездеходы)		-	1	1	1
легкая техника (мотовездеходы)		2	4	4	4
7. Обеспечение станции аварийно-спасательными средствами	процентов	5	60	60	60
8. Оснащение станции спортивным инвентарем и оборудованием	»	5	50	50	50
Создание системы мониторинга состояния природной среды полярных регионов Земли и подготовка профессиональных научно-технических кадров для национальных полярных экспедиций					
9. Выполнение тематических научно-технических заданий, в том числе в составе экспедиционных исследований	единиц	-	7	7	7
10. Оснащение сооружений и площадок станции научным оборудованием, приборами измерений и наблюдений	»	-	3	5	5
11. Обустройство пунктов наблюдений, передающих оперативную гидрометеорологическую и геофизическую информацию по глобальной системе связи Всемирной метеорологической организации	»	-	1	1	1
12. Создание пунктов наблюдений мировой озонметрической сети «ВМО-ЮНЕП»	»	-	-	-	1
13. Создание пунктов дистанционного зондирования природной среды и атмосферы района базирования станции	»	-	-	1	1
14. Организация воздушных рекогносцировочных обследований	часов	1	2	3	3
15. Проведение геофизических и гляциологических исследований, логистических санно-гусеничных походов по профилям	км	-	30	100	200
16. Подготовка профессиональных научно-технических кадров для национальных полярных экспедиций	человек	-	-	6	8

Применение, апробация и опытная эксплуатация в экстремальных условиях новейших образцов техники, приборов и материалов отечественных производителей, опытное внедрение прогрессивных энергосберегающих технологий и использование возобновляемых источников энергии

17. Разработка научно-технических методик в составе экспедиционных исследований, планируемых к внедрению	единиц	-	-	5	5
18. Создание и проведение испытаний опытных образцов приборов, в том числе в составе экспедиционных исследований (планируемых к внедрению)	»	-	-	2	3
19. Применение, апробация и опытная эксплуатация произведенных в Республике Беларусь:					
технических изделий бытового назначения	наименований	10	15	30	30
изделий легкой промышленности	»	10	20	25	25
строительных и расходных материалов	»	10	20	30	30
ручного и других инструментов	»	15	30	40	40
автотранспортной техники и других силовых энергетических агрегатов	единиц	-	1	2	2
20. Использование продуктов питания (длительного хранения) белорусских производителей, в том числе для создания резервного запаса	наименований	5	10	10	20
21. Опытное внедрение энергосберегающих технологий и использование возобновляемых источников энергии (гелиоэнергетика)	единиц	-	-	2	2
Проведение природоохранных мероприятий, развитие и укрепление международного сотрудничества					
22. Утилизация отходов текущей деятельности станции на основе внедрения природоохранных технологий	процентов	-	-	20	20
23. Подготовка к вывозу отходов текущей деятельности станции за пределы района действия Договора об Антарктике	тонн	-	2	4	4
24. Завершение процедурных и правовых вопросов присоединения Республики Беларусь к Договору об Антарктике и ратификации Протокола об охране окружающей среды Антарктики к Договору об Антарктике 1959 года	процентов	70	80	90	100
25. Подготовка для проведения экологической экспертизы документов по открытию белорусской антарктической станции и предоставление их в соответствующие международные органы	»	-	-	-	50

*Приложение 2  
к Государственной  
целевой  
программе  
«Мониторинг  
полярных  
районов Земли и  
обеспечение  
деятельности  
арктических  
и антарктических  
экспедиций  
на 2007-2010 годы  
и на период до 2015  
года»*

**Объемы финансирования работ по созданию и поддержанию материально-технической базы антарктической станции, организации и проведению антарктических экспедиций**

Наименование мероприятий	Сроки, годы	Объемы финансирования, млн. рублей				Источники финансирования	Исполнители	Результаты
		всего	в том числе по годам					
			2007	2008	2009			
Создание рабочего органа управления Государственной программой								
1. Создание Республиканского центра полярных исследований, подготовка его устава и обеспечение эффективной деятельности указанного Республиканского центра	2007-2010	1 121,6 300,0	500,0	123,6	198,0	республиканский фонд охраны природы	Минприроды, НАН Беларуси, Минюст, Минтруда и соцзащиты	эффективное обеспечение выполнения программных мероприятий материально-технического снабжения полярных экспедиций, логистическая поддержка всех участников полярных экспедиций независимо от их ведомственной принадлежности
Создание первой белорусской антарктической станции, оснащенной современным технологическим и научным оборудованием, получение современного практического опыта обеспечения деятельности долгосрочных полярных экспедиций								
2. Проведение комплекса материально-технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение деятельности белорусской антарктической экспедиции и открытие белорусской сезонной антарктической базы	2007-2008	647,0	647,0	-	-	республиканский фонд охраны природы	Минприроды, НАН Беларуси	материально-техническое обеспечение деятельности  отправка и доставка в конечный пункт назначения и обратно участников белорусской антарктической экспедиции, приборов, оборудования и материалов  передача первой метеосводки, открытие сезонной полевой базы
3. Обеспечение материально-технического, продовольственного и иных видов	2008-2010	1 650,7	-	870,0	258,7 522,0	»	Минприроды, Минфин	обеспечение деятельности участников белорусских антарктических

довольствия сезонного состава белорусской антарктической экспедиции для решения исследовательски х задач в части радиометрическог о мониторинга атмосферы, испытания новых технологий в геологических изысканиях, прогнозирования поведения магнитосферы Земли									экспедиций (доставка к месту сезонных работ и обратно, обеспечение климатической одеждой, питанием, страхование жизни и здоровья, обеспечение дополнительным продовольственны м пайком, предоставление медицинских и бытовых услуг)
4. Проведение капитального ремонта служебно-жилых объектов белорусской антарктической станции с установкой необходимого технологического оборудования жизнеобеспечения (3 основных и 1 резервный дизель- генераторы, основная и аварийная системы спутниковой связи), укомплектование станции необходимыми инструментами, материалами и автотранспортной техникой	2008- 3 421,0 2009	- 2 881, 540,0 0	-			республиканск ий бюджет	Минприроды, другие заинтересованн ые	подготовка технологической системы жизнеобеспечения , повышение эффективности функционировани я технологического оборудования, создание дублирующей системы жизнеобеспечения и связи, резервного запаса продовольствия и горюче- смазочных материалов, укомплектование парка автотранспортной техники	
5. Проведение необходимых транспортных и погрузочно- разгрузочных операций белорусской экспедиции	2008- 668,8 2010	- 192,0 130,0 346,8				»	Минприроды	доставка необходимого технологического, научного и другого оборудования, обеспечение материально- технического и продовольственно го снабжения	
6. Обеспечение услуг спутниковой связи (трафика связи)	2008- 94,7 2010	- 60,0 4,7 30,0				республиканск ий фонд охраны природы	Минприроды, Минсвязи	постоянная спутниковая связь с Большой Землей для передачи служебной информации, а также при возникновении	

							внештатных и чрезвычайных ситуаций		
7. Укомплектование социальных объектов белорусской антарктической станции необходимым инвентарем и оборудованием, в том числе амбулаторно-операционного блока и сауны	2008-2010	364,0	-	320,0	44,0	-	республиканский бюджет Минприроды, другие заинтересованные	необходимые условия для медицинского обслуживания, питания, быта и досуга полярников	
8. Создание системы мониторинга состояния природной среды в районе базирования белорусской антарктической станции	2008-2010	2 409,0	-	1 190,0	655,0	564,0	республиканский бюджет (на научно-техническую и инновационную деятельность)	НАН Беларуси, Минприроды, Минобразования, БГУИР	эффективная современная система дистанционного (наземного и спутникового) зондирования природной среды, оснащенная приборами белорусских и зарубежных производителей
Итого		10 376,8	947,0	6 013,0	1 756,0	1 660,8			

*Приложение 3  
к Государственной целевой программе  
«Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010 годы и на период до 2015 года»  
(в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 27.10.2009 № 1405)*

**Объемы финансирования мероприятий (заданий) Государственной целевой программы «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010 годы и на период до 2015 года»**

Наименование мероприятий (заданий)	Сроки, годы	Средства республиканского бюджета на финансирование научной, научно-	Исполнители	Результаты
------------------------------------	-------------	--	-------------	------------

		технической и инновационной деятельности, млн. рублей					
		всего	в том числе по годам				
			2008	2009	2010		

Разработка и использование наземных, лидарных и аэрокосмических приборов и методов для мониторинга состояния атмосферы и подстилающей поверхности в Антарктиде							
1. Разработка системы приборного математического и программного обеспечения дистанционного спутникового и наземного мониторинга состояния снежного покрова, атмосферного аэрозоля и облаков в Антарктиде и методов внешней калибровки спутниковых оптических инструментов	2008-2010	704	290	230	184	ГНУ «ИФ НАН Беларуси»	создание станции радиометрического мониторинга атмосферы, которая войдет в состав глобальной радиометрической сети AERONET  использование результатов мониторинга характеристик атмосферы для осуществления атмосферной коррекции результатов спутниковых наблюдений при оценке биоресурсов в прилегающих к белорусской антарктической станции морских акваториях, создание системы спутникового мониторинга состояния снежного покрова и уровня загрязнения снега
2. Доработка и изготовление измерителя общего содержания озона ПИОН и усовершенствование спектрорадиометра ПИОН-УФ для организации мониторинга озонового слоя полярных районов Земли	2008-2010	235	100	75	60	НИЦ МО БГУ	оснащение и сертифицирование в Мировой озонметрической сети белорусской антарктической станции, которая обеспечит поступление в Мировой банк данных регулярной информации о состоянии озонового слоя в районе ее базирования  выполнение международных обязательств в рамках Венской конвенции по охране озонового слоя и других международных соглашений по охране окружающей среды
3. Разработка радиолокационного комплекса подповерхностного зондирования для мониторинга снежно-ледяного покрова и геологических структур в полярных районах	2008-2010	235	100	75	60	БГУИР	разработка и испытание в Антарктиде новых технологий в геологических изысканиях
4. Создание системы гидрометеорологических наблюдений и измерений, а также наблюдений за состоянием окружающей среды в районе базирования белорусской антарктической станции (комплекс наблюдений за состоянием окружающей среды)	2008-2010	340	250	50	40	Департамент по гидрометеорологии Минприроды	обеспечение жизнедеятельности белорусской антарктической станции и безопасности выполнения научно-технических работ  осуществление регулярной передачи метеорологической информации во Всемирный банк данных

Геофизические и геохимические исследования литосферы

5. Проведение геофизических и геохимических исследований в регионе базирования белорусской антарктической станции (комплекс геомагнитных, сейсмических и геохимических наблюдений)	2008-2010	425	200	125	100	ГНУ «Институт геохимии и геофизики НАН Беларуси»	сейсмологические исследования в Антарктиде, позволяющие увеличить точность определения параметров очагов землетрясений  крупномасштабные геологические и тектонические карты для прогнозирования и поисков полезных ископаемых в регионе базирования белорусской антарктической экспедиции  точное прогнозирование поведения магнитосферы Земли
--	-----------	-----	-----	-----	-----	--	---

Биологические ресурсы Антарктики и технологии обеспечения жизнедеятельности человека в экстремальных условиях

6. Оценка перспектив использования возобновляемых живых морских ресурсов Антарктики в регионе базирования белорусской антарктической станции	2008-2010	240	150	50	40	ГНУ «Институт зоологии НАН Беларуси»	результаты исследований по биологическим и промысловым запасам морской части Антарктики региона базирования белорусской антарктической станции  использование морепродуктов для расширения рациона питания белорусских полярников
7. Разработка способов коррекции психофизиологической дезадаптации человека в условиях действия экстремальных климатогеофизических природных факторов	2008-2010	230	100	50	80	ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси»	рекомендации по психофизиологической устойчивости при осуществлении опасной профессиональной деятельности, способствующие достижению оптимальной работоспособности человека в экстремальных условиях

---

Итого 2409 1190 655 564



*Приложение 4  
к Государственной целевой  
программе «Мониторинг полярных  
районов Земли и обеспечение  
деятельности арктических  
и антарктических экспедиций  
на 2007-2010 годы  
и на период до 2015 года»  
(в редакции постановления  
Совета Министров  
Республики Беларусь  
27.10.2009 № 1405)*

**Объемы финансирования Государственной целевой программы «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2007-2010 годы и на период до 2015 года» по приоритетным направлениям**

Наименование приоритетных направлений	(млн. рублей)					Источники финансирования
	Объемы финансирования					
	всего	в том числе по годам				
	2007	2008	2009	2010		
Создание рабочего органа управления Государственной программой - Республиканского центра полярных исследований	1 121,6	300,0	500,0	123,6	198,0	республиканский фонд охраны природы
Проведение комплекса мероприятий по организации сезонной антарктической экспедиции для реконсервации полевой базы «Гора Вечерняя»	647,0	647,0	-	-	-	»
Создание первой белорусской антарктической станции. Применение и опытная эксплуатация образцов новейшей техники, продукции отечественных производителей, опытное внедрение энергосберегающих технологий (капитальный ремонт зданий и сооружений, оснащение технологическим оборудованием жизнеобеспечения и социальных объектов станции, транспортные операции), развитие международного сотрудничества	4 453,8	-	3 393,0	714,0	346,8	республиканский бюджет
Обеспечение продовольственного, материально-технического и иных видов довольствия полярников, а также услуг спутниковой связи	1 745,4	-	930,0	263,4	552,0	республиканский фонд охраны природы
Научно-техническое обеспечение Государственной программы	2 409,0	-	1 190,0	655,0	564,0	республиканский бюджет (на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности)
<b>Итого</b>	<b>10 376,8</b>	<b>947,0</b>	<b>6 013,0</b>	<b>1 756,0</b>	<b>1 660,8</b>	

