

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



МИНИСТР ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Юрий Петрович Трутнев

Вопросы модернизации промышленности и вопросы экологии тесно связаны друг с другом.

В большинстве промышленно развитых стран экологические требования стали одним из основных инструментов, ускоряющих переход отраслей экономики на новые ресурсосберегающие технологии.

Аналогичный пакет законопроектов подготовлен в Российской Федерации. Еще один законопроект из этого пакета – «О защите морей от нефтяных загрязнений» – рассмотрен и принят Правительством РФ и направлен в Госдуму.

Два оставшихся – «О совершенствовании системы нормирования и экономического стимулирования в области охраны окружающей среды» и «Об экономическом стимулировании деятельности в области обращения с отходами» – 27 июня 2011 года одобрены на заседании Комиссии по законопроектной деятельности Правительства РФ.

Между тем все предпринимаемые меры законодательного и нормативно-правового регулирования не будут эффективны, если не будут сопровождаться детальным мониторингом изменения состояния окружающей среды на всей территории страны в процессе преобразований.

Наличие достоверной информации о состоянии воздуха, водных источников, почвы является непременным условием осуществления технологического развития.

В то же самое время экологический мониторинг сам по себе – это наукоемкая отрасль, требующая постоянной модернизации, поскольку на всех этапах получение качественной информации требует применения самых современных технологий и технических средств.

Достаточно сказать, что обработка данных мониторинга окружающей среды осуществляется с помощью установленного в Росгидромете суперкомпьютера, который входит в число наиболее мощных в Российской Федерации.

1



В.В. ПУТИН В НП ЛОСИНЫЙ ОСТРОВ

2



СОВЕЩАНИЕ О МЕРАХ ПО УЛУЧШЕНИЮ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Всю работу по изучению состояния окружающей среды можно разделить на три блока:

- получение и передача первичных данных;
- анализ и прогнозирование;
- доведение информации до потребителя.

Итак, первый слой получения данных – Земля.

Наземная наблюдательная сеть – это более 5 тыс. станций и постов контроля за состоянием воздушной и водной сред.

К концу прошлого века 90% оборудования на этих постах выработало технический ресурс.

Модернизация с переходом на современные приборы наблюдения, анализа и передачи данных началась в 2007 году.

Переоснащение 2 тыс. гидрометеорологических станций и пунктов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха заканчивается в 2011 году.

В период с 2012 по 2016 год будут перевооружены 3,3 тыс. гидрологических постов и пунктов наблюдений за состоянием водных объектов.

Комплексная модернизация гидрологической сети проводится в бассейнах рр. Кубани, Оки и Уссури, здесь откроются 24 новых автоматизированных комплекса, 17 мобильных лабораторий и 18 комплексов для измерения расходов воды.

Следующий слой получения данных – радиолокация.

В 2010 году в России внедрен доплеровский радиолокатор, созданный на основе отечественных технологий и не уступающий мировым аналогам.

В 2011 году мы должны установить 10 таких локаторов, а к 2015 году – 140. Это позволит покрыть радиолокационным полем наиболее густонаселенную часть России с возможностью предоставлять информацию об опасных природных явлениях с качественно новой степенью достоверности в режиме онлайн.

Третьим звеном в системе наблюдений должна стать национальная космическая группировка.

На сегодняшний день для решения задач мониторинга состояния окружающей среды на 90% используются данные с зарубежных космических аппаратов. Очевидно, что от этой системы получения информации нас могут в любой момент отключить, что уже происходило во время боевых действий в Югославии.

Необходимо создать национальную группировку. В соответствии с Федеральной национальной космической программой до 2011 года должно быть запущено восемь спутников. Фактически запущено лишь два.

Основной причиной мы считаем то, что функции заказчика программы и контроля за ее реализацией находятся у Роскосмоса, который, как производитель, не в состоянии сам себя контролировать.



3



СОВЕЩАНИЕ ПО ПРОБЛЕМАМ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

4



СМЕНА РАСТЕТ

Росгидромет, который несет ответственность за получение данных от космического аппарата, контролировать сроки его создания возможности не имеет.

В этой связи необходимо передать функции заказчика по космическим системам гидрометеорологического, океанографического, гелиогеофизического мониторинга и мониторинга природной среды Росгидромету.

Важной задачей также является создание первой в мире высокоэллиптической космической системы «Арктика» для мониторинга обстановки в северных полярных районах и изучения климата. Эта уникальная система способна обеспечить информационное преимущество России в Арктике. Аналогов системы в мире нет.

Данная система состоит из двух космических аппаратов на высокоэллиптических орбитах типа «Молния» с периодом обращения вокруг Земли 12 часов. Взаимное расположение орбит спутников обеспечит высокую периодичность наблюдений (раз в 15 минут). Стоимость ее создания оценивается в 9 млрд. рублей.

Наземная система приема и обработки спутниковой информации создана и работает.

Теперь об анализе и прогнозировании.

В 2008 году в Росгидромете установлен суперкомпьютер мощностью 27 Тфлопс. Три года назад это было большим шагом вперед. На сегодняшний день он загружен на 90%, и к 2012 году его мощности будут исчерпаны.

В качестве решения планируется приобрести в 2013 году новый отечественный суперкомпьютер «СКИФ Аврора» производительностью 100 Тфлопс и возможностью расширения до 1 тыс. Тфлопс.

В рамках описанной системы наблюдений был создан ряд высокотехнологичных продуктов.

Во-первых, с 2011 года обеспечен космический мониторинг пожароопасной обстановки в режиме реального времени. Данные предоставляются МЧС России, Рослесхозу, другим заинтересованным органам государственной власти.

Следующим уникальным продуктом является созданная в сентябре 2010 года система предупреждения о цунами.

Во время землетрясения в Японии в марте 2011 года информация о толчке была зарегистрирована и обработана в Обнинском центре за восемь минут. Данные одновременно появились во всех заинтересованных федеральных органах исполнительной власти, у руководства страны. Это позволило максимально точно определить меры реагирования. Для сравнения: японцы, находившиеся намного ближе к центру цунами, получили предупреждение позже нас и с большей погрешностью.

Большая работа была проведена по модернизации российской Антарктической экспедиции:

- впервые за много лет спущено на воду научно-экспедиционное судно отечественного производства «Академик Трешников»;

- станция Беллинсгаузен оборудована техническими средствами калибровки национальной системы ГЛОНАСС;



– новейшим лабораторным оборудованием оснащается строящийся экспедиционный центр на станции Прогресс.

Кроме того, в 2012 году ожидается событие мирового масштаба – проникновение в реликтовое подледниковое озеро Восток с предполагаемым возрастом около 30 млн. лет. Весь мир ожидает этого события, которое позволит нам узнать новые тайны истории нашей планеты.

Создана единая государственная система информации об обстановке в Мировом океане, повышающая безопасность мореплавания, обеспечивающая мониторинг морей в отношении нефтяных и других видов загрязнений.

Теперь о последнем элементе системы – о доведении информации до потребителя.

Система оперативного оповещения органов власти об опасных природных явлениях создана и работает. За прошедший период все аналоговые каналы связи заменены цифровыми. Наблюдательная сеть оборудована мобильной, спутниковой связью, радиосвязью, выходом в Интернет.

Однако считаем это недостаточным. В качестве перспективной задачи необходимо получить возможность предоставления достоверной и своевременной информации о состоянии окружающей среды каждому гражданину нашей страны в соответствии со статьей 42 Конституции РФ.

Эту работу планируется осуществить в рамках восьми федеральных целевых программ до 2020 года в области изучения Мирового океана, геофизического мониторинга, единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки, российской системы управления в чрезвычайных ситуациях, развития водохозяйственного комплекса Российской Федерации, модернизации системы единого управления воздушным движением, а также в рамках Федеральной космической программы.

Образец такой системы создан в Сочи в рамках экологического сопровождения подготовки Олимпийских игр. Она включает девять станций автоматического контроля атмосферы, станции контроля почв, воды и позволяет получать данные в режиме онлайн на www.pogodasochi.ru.

ПО МАТЕРИАЛАМ ДОКЛАДА НА ЗАСЕДАНИИ КОМИССИИ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РФ
ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ РОССИИ,
МОСКВА, 27 ИЮНЯ 2011 ГОДА