

Сергей Александрович, не секрет, что в столице, да и в Подмосковье немало объектов, которые, по мнению специалистов, являются радиационно опасными. Не создают ли они угрозу для жизни москвичей? И какова, на ваш взгляд, радиационная ситуация в нашем мегаполисе?

— Ее можно охарактеризовать одним словом — стабильная. Радиационной опасностью для жителей столицы нет. Нет, к счастью, и аварийных ситуаций, которые могли бы ее спровоцировать. Однако упрощать положение и упускать из внимания фактор риска, который существует всегда, не стоит. Ведь в Москве и Подмосковье находится значительное число радиационно и ядерно-опасных предприятий. 20 таких объектов в столице, 8 — в области. Вообще наш регион — самый насыщенный по количеству подобных предприятий. Из 111 исследовательских установок, связанных с изучением мирного атома и находящихся в России, 95 расположены в Московском регионе, а 45 — непосредственно в столице. И это не считая более тысячи различных предприятий, использующих в своей работе источники ионизирующего излучения, зачастую с истекшим сроком эксплуатации. При этом не забывайте, что плотность населения в Московском регионе самая высокая в России. И с точки зрения радиационной безопасности это требует постоянного и очень тщательного контроля над теми предприятиями, которые являются сегодня фактором риска.

Каждое из радиационно опасных предприятий имеет еще радиоактивные отходы. Каков их примерный объем?

— По нашим подсчетам, в Центральном регионе накоплено около 100 тысяч кубометров радиоактивных отходов, требующих удаления. Это, согласитесь, проблема. К тому же в ожидании обезвреживания эти опасные материалы должны находиться в специальных помещениях, рассчитанных на длительное хранение. К сожалению, такие хранилища есть не на всех предприятиях. Многие из них устарели... Еще одна проблема — свалки в Московской области и остатки чернобыльского «следа» на территории Центральной России...

Решение этих проблем наверняка стоит недешево?

— Любая технологическая операция по удалению радиоактивных материалов дорога. И далеко не каждая российская, московская организация или даже ведомство способны сегодня оплатить — частично или полностью — такие работы. Подобные проблемы приходится в основном решать за счет бюджета. В первую очередь — федерального. От того, сколько средств выделяется из федерального бюджета, зависит быстрота решения той или иной задачи. В принципе решать проблемы радиационной безопасности надо комплексно, используя средства федерального, регионального и ведомственного бюджетов. Хороший пример — реабилитация территории Курчатова института, которая финансируется из федерального бюджета, средств Минатома и столичной казны... Вообще перед нами стоит колоссальная по трудовым и финансовым затратам проблема — очистить от радиоактивного загрязнения всю Центральную Россию, Московский регион. В США, например, под аналогичные программы реабилитации территорий выделяются сотни миллиардов долларов. Ведь это задача не на одно десятилетие! Наша цель — улучшить радиационную ситуацию. И в центре России, и в Московском регионе, и в нашей столице. Со временем радиационный фактор риска должен стать минимальным.

А если от глобальных проблем перейти к повседневным заботам, что вас волнует сегодня?

— У нас достаточно технологий, позволяющих, с одной стороны, удалить тот объем радиоактивных отходов, который накоплен на территории Центральной России, с другой — сделать это безопасно. Некоторые из наших наработок остаются пока опытными, еще предстоит внедрить их в повседневную практику. Работы на таких сложных объектах, как Курчатowski

институт и других, где приходится иметь дело с отходами высокого уровня активности, требуют от нас особого подхода к безопасности. И прежде всего к безопасности их транспортировки и хранения. Все необходимое для этого технические решения у «Радона» есть, надо лишь заниматься их внедрением. И здесь появляется еще одна проблема. Наше предприятие создано более сорока

лет назад, его инженерная инфраструктура устаревает и требует замены, совершенствования. Нам нужны новые сооружения, спецтехника. И все опять же упирается в проблемы финансирования. К сожалению, федеральные власти забывают о необходимости модернизации нашего предприятия.

вам являются аналогами искусственных радиоактивных отходов. А раз такие природные материалы, несмотря на все катаклизмы, которые происходили на Земле в течение миллионов лет, существуют без каких-либо структурных изменений, то нам сам бог велел попытаться создать их искусственные аналоги. В природе такие минералы возникали при очень высоких температурах. И мы пошли по тому же пути,

отстаем. Сейчас, например, работаем над созданием нового хранилища для радиоактивных отходов. Это некий аналог западно-европейских хранилищ, где отходы находятся в специальных контейнерах с многоуровневой системой защиты. Проект пока медленно, но начал реализовываться, поскольку для его завершения необходимы значительные деньги. И тем не менее я уверен, что такое хранили-

щю отходов тем фирмам, которые занимаются ядерными технологиями.

А в России можно извлекать выгоду из переработки радиоактивных отходов?

— Всерьез заниматься охраной окружающей среды может только богатая фирма, богатая страна. Ведь чем безопаснее технология, тем она дороже. На сегодняшний день частной фирме делать инвестиции в дорогостоящее экологически чистое производство на территории России невыгодно. Пока такие вложения не оправдываются и через несколько лет. У нас отходы слишком дешевые — даже радиоактивные, не говоря уже о бытовых. «Радон», например, из-за низких цен пока не может выйти даже на самоокупаемость. Правда, для отечественных предприятий и при таких низких ценах наши услуги слишком дороги. В развитых странах компании способны платить тысячи долларов за один кубометр удаляемых радиоактивных от-

Сергей ДМИТРИЕВ: ДЕШЕВЫЕ ОТХОДЫ БОГАТЫМ НЕ СДЕЛАЮТ

Сергей Александрович ДМИТРИЕВ, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки России, дважды лауреат премии Правительства РФ. Автор более 100 научных трудов и изобретений. Трудовая деятельность прошла на МосНПО «Радон». В 1987 году был назначен заместителем генерального директора, в 1994 году — первым заместителем генерального директора. С 2004 года — генеральный директор Объединенного эколого-технологического и научно-исследовательского центра по обезвреживанию радиоактивных отходов и охране окружающей среды ГУП МосНПО «Радон». Участвовал в ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС и награжден медалью «За спасение погибающих».



лет назад, его инженерная инфраструктура устаревает и требует замены, совершенствования. Нам нужны новые сооружения, спецтехника. И все опять же упирается в проблемы финансирования. К сожалению, федеральные власти забывают о необходимости модернизации нашего предприятия.

А сколько средств необходимо для модернизации «Радона»?

— 250 миллионов рублей ежегодно в течение пяти лет. За это время мы могли бы полностью реконструировать предприятие.

Сергей Александрович, поговорим о технологиях работы с радиоактивными отходами. Как это делают за рубежом и как у вас, в «Радоне»? Есть ли принципиальная разница?

— В некоторых странах радиоактивные отходы помещают в простейшие траншеи из железобетона, закрывают сверху грунтом и считают, что все в порядке. Контролирующие органы действительно не фиксируют выхода радионуклидов в окружающую среду. На сегодняшний день этого, быть может, и достаточно при условии, что радиоотходы с низкой активностью. Но никто не знает, что будет с ними через пятьдесят — сто лет. Где гарантия безопасности?

Чтобы получить подобную гарантию, надо создать такие условия для хранения этих отходов, чтобы любые экстраемальные ситуации — землетрясения, падение самолетов и так далее — не привели бы к ЧП, чтобы радионуклиды не вырвались на свободу. Для этого при захоронении радиоактивных отходов надо использовать специальные материалы...

Какие, например?

— В составе земли есть граниты, базальты и другие минералы, с которыми ничего не происходит на протяжении миллионов и даже миллиардов лет. Их внутренняя структура постоянна. В состав таких минералов нередко входят природные радиоактивные элементы, которые по своим свойствам

создавая надежные искусственные материалы, в состав которых включаем особо опасные радиоактивные отходы. Они попадают в «плен» в создаваемые нами искусственные минералоподобные материалы (матрицы). Сам по себе такой матричный материал с радиоактивными включениями — надежный барьер для выхода радионуклидов. К тому же он помещается в специальные контейнеры, те, в свою очередь, в специальные хранилища, стенки которых имеют гидроизоляцию. Все это создает надежную систему хранения. Это наш российский подход к радиационной безопасности, наша марка, которой мы гордимся.

МС-СПРАВКА

Основное направление деятельности «Радона» — обеспечение радиационной безопасности москвичей. Москва — единственный город СНГ, где развернута комплексная автоматизированная система радиологического мониторинга. Специалисты «Радона» собирают, транспортируют, перерабатывают и хранят радиоактивные отходы, образующиеся в промышленности и сельском хозяйстве. Кроме того, «Радон» постоянно контролирует стройплощадки, радиационно опасные объекты и природную среду.

Все ли радиоактивные отходы, поступающие в «Радон», перерабатываются подобным образом?

— Не все отходы подвергаются такой обработке. Во-первых, это стоит дорого. Во-вторых, при наличии короткоживущих радионуклидов, когда сами отходы малоактивны, нет смысла использовать эти технологии. Есть другие способы хранения, переработки. Вполне надежные.

А что из зарубежных технологий вы хотели бы позаимствовать?

— Принципиально новых открытий в области работы с радиоактивными отходами сегодня никто не делает. Все идет хорошо известной, проторенной дорожкой. По целому ряду параметров мы имеем преимущества, в чем-то

еще у нас рано или поздно появится. Все-таки мы находимся в первом десятке стран с развитыми технологиями переработки радиоактивных отходов.

Вашими технологиями, наверное, интересуются и за рубежом?

— Конечно! Сейчас мы сотрудничаем с рядом стран, которые заинтересованы в наших разработках. Правда, западные партнеры весьма осторожны в таких проектах. Во-первых, к России отношение недоверчивое, как к не очень «устойчивой» стране. А во-вторых, на западном рынке существуют компании, которые давно работают в этой области, и они этот рынок захватили. Поэтому нам с нашими скромными финансовыми возможностями сложно конкурировать с такими крупными компаниями, как, например, французская SOGEMA.

Коль существует огромный рынок по утилизации радиоактивных отходов на Западе, то, наверное, это очень выгодный бизнес?

— На Западе в компании, подобные нашей, инвестиции идут не только из государственного кармана, но и со стороны частных инвесторов. Но при этом поддержка государства существенная. Все работы по сбору, транспортировке, переработке, хранению радиоактивных отходов ведутся на основании государственных заказов. Научные разработки финансируются бюджетом, причем суммы выделяются немалые. С другой стороны, помимо прямого финансирования отработанный механизм, который обязывает фирмы заниматься охраной окружающей среды. Коммерсантам приходится выделять часть доходов на природоохранные мероприятия. Существуют специальные государственные фонды, куда производители отходов перечисляют средства. На этом рынке крутятся немалые деньги. Естественно, различные фирмы борются за государственные заказы. Или за те деньги, которые выделены государством на ликвидацию радиоактивных

отходов. Благодаря дотации государства там даже муниципальная больница может оплатить услуги предприятия, подобного нашему «Радону». А у нас самая крупная организация такую цену заплатить зачастую не может. И сегодня без дотации государства обеспечить радиационную безопасность населения невозможно.

Тем не менее авторитет «Радона» в мире достаточно высок, и Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) проводит на базе вашего филиала под Сергеем Посадом подготовку специалистов для стран СНГ, Азии и Восточной Европы. То есть в России есть чему поучиться...

— Слушатели проходят не только теоретическую подготовку, но и получают практические навыки по работе с радиоактивными материалами. Наши специалисты не только обучают студентов. Уровень их настолько высок, что МАГАТЭ привлекает их в качестве международных экспертов.

То есть основная гордость «Радона» — это коллектив, люди...

— Вы правы. Сегодня коллектив «Радона» уверенно смотрит в будущее, и этот оптимизм не должен угаснуть. Его необходимо поддерживать в первую очередь повышением безопасности условий труда, качеством социального обеспечения. Мы обязаны решать такие вопросы. Чем лучше условия труда и жизни коллектива, выполняющего опасную работу, тем выше общая безопасность населения.

Находит ли понимание ваша позиция во властных структурах?

— В общем — да. Мы в первую очередь благодарны правительству Москвы за практическую поддержку нашей работы. Мы находим понимание и у наших партнеров, и у властей. Но мы ждем не только понимания, мы ждем конкретного участия в решении наших проблем и от глав регионов Центральной России, и главное — от Правительства Российской Федерации.

Беседу вел Александр АСТАФЬЕВ