

Георги Разложки:

Националното хранилище е висш приоритет пред ДП РАО

От 13 септември в ДП РАО се формира нова дирекция – „Управление на радиоактивни отпадъци“. Неин ръководител е Георги Разложки. Той е завършил магистърска степен по специалност „Топло-ядрена енергетика“ в Технически университет – София, магистратура по бизнес администрация в НБУ, както и тригодишен квалификационен курс на обучение по международни икономически отношения в СУ „Св. Климент Охридски“. Разложки работи в АЕЦ „Козлодуй“ от 2000 година, а от четири години е гл. инженер на СП „РАО – Козлодуй“. Той оглавява Дирекция „Управление на РАО“, в състава на която влизат СП „РАО – Козлодуй“, СП „ПХ РАО – Нови хан“, а отскоро и новосъздаденото специализирано поделение Национално хранилище за РАО. В рамките на дирекцията Разложки управлява около триста души, ангажирани с управлението на радиоактивни отпадъци.



Лиляна Рашкова

Г-н Разложки, какви приоритети стоят пред поверената Ви дирекция?

Дирекцията бе създадена с влизане в сила на новия устройствен правилник и приоритетите основно са съобразени със залегналите в Националната стратегия - 2030 г. принципи за минимизиране на количествата РАО за погребване, а също така и оптимизиране на управлението на РАО, така че всички отпадъци, които чрез подходящи обработки могат да бъдат доведени до нива на „замърсеност“, позволяващи освобождаване от регулаторен контрол, да бъдат освободени. Упорито работим по разработване на нови процедури за освобождаване от контрол. Имаме такива за метали, предстои изготвяне на аналогични документи за твърди РАО, а впоследствие ще разработваме и методики за освобождаване на дебаластни води. Всичко това е тук, в Козлодуй, а в Нови хан, освен временното съхранение на ИЙЛ (източници на йонизиращи лъчения от ядрените приложения), което се изпълнява в съществуващите хранилищни единици, се внедряват технологии за преработка на вече приетите РАО, за които е проведено радиологично охарактеризиране. Там е въведена в действие системата за преработка на течни РАО. Предстои внедряване на рецептура за циментиране на твърди РАО и, когато това се случи, те ще могат да се кондиционират в стоманобетонни контейнери.

Можем ли да обобщим какво количество радиоактивни отпадъци обработвате годишно?

Съоръженията, с които управляваме РАО, може да бъдат разделени на две групи – за кондициониране на РАО и съоръ-

жения за временно съхранение. Към момента в СП „РАО - Козлодуй“ разполагаме с линия за преработка за твърди РАО, с линия за преработка на течни РАО, с инсталация за дезактивация на метални РАО.

В СП „ПХРАО - Нови хан“ разполагаме с изпарителна установка за течни РАО, имаме 50-тонна преса за твърди РАО. Предстои въвеждането на рецептура за циментиране на твърди РАО. 1 200 кубически метра е капацитетът на линията за преработка на течни отпадъци, а също така 25 тона е годишният капацитет на инсталацията за дезактивация на метални РАО. В Нови хан количествата РАО са значително по-малки, но там спецификата е, че активностите са доста по-високи. Това налага да се работи с малки количества, за да имаме максимално защитен персонал. Около 12 кубически метра са течните отпадъци, които предстои да се кондиционират. В Постоянното хранилище имаме около 1 000 кубика твърди РАО.

На площадката на СП „РАО - Козлодуй“ е изграден склад за временно съхранение на кондиционирани радиоактивни отпадъци, в който се съхраняват опаковките (стомано-бетонни кубове - СтБК) с кондиционирани РАО. 1 920 СтБК е капацитетът на склада, като в момента запълването е с 1 254 опаковки. На площадката „Варово стопанство“ е изграден склад за съхранение за кондиционирани твърди РАО, в който отпадъците временно се съхраняват в метални палети. Другото хранилище, което е разположено на площадката „Варово стопанство“, е траншейно хранилище, което се състои от 40 бетонни клетки с по 100 кубика обем. Оттам извличаме твърди ради-

оактивни отпадъци, които се кондиционират в цеха, и след радиологично характеризирание, тази подкатегория, която е с до 20 години период за съхранение, се връща обратно в обработените по подходящ начин клетки на траншейно хранилище за съхранение. Капацитетът на това хранилище се очаква да бъде изчерпан през 2015 година. Много се надяваме през този период да се синхронизира нормативната база на България с тази на МААЕ и да бъде въведена категорията „много ниско активни РАО“. Това ще ни даде големи възможности за оптимизиране на управлението на РАО. Това означава, че чрез междинно съхранение в приповърхностни хранилища, тези отпадъци след не повече от пет години ще могат да бъдат освобождавани от регулаторен контрол. Това е и много по-евтин вариант за управление на отпадъци и по този начин ще се пестят значителни средства на дълготрайното съхранение, което е всъщност най-скъпият елемент от управлението на РАО.

Извеждането от експлоатация ще генерира нови количества отпадъци – за тях какво планирате?

РАО, които обработваме, се разделят на две основни групи - от експлоатационната дейност на АЕЦ „Козлодуй“ и така наречените „исторически“. Те са натрупани през годините на експлоатация, но голяма част от тези натрупани във временните хранилища РАО вече са приети за кондиционирание в СП „РАО - Козлодуй“. Направен е предварителен анализ на очакваните количества отпадъци от дейностите по извеждане от експлоатация, така че капацитетът на съоръженията, които са в експлоатация, е съобразен с тях. За останалите се пред-

вижда изграждане на нови технологии за преработка в проектите по извеждане от експлоатация. По тази причина в тях са включени доста сериозен брой наши специалисти (от дирекция УРАО), които имат задачата да участват в обсъжданията и да помагат с опита си. Участието ни в тези проекти ще спомогне да придобием по-добра предварителна представа за вида на отпадъците, които предстои да обработваме, и какви технологии и съоръжения трябва да внедряваме, за да може да се поеме цялата гама РАО от ИЕ. Основно при демонтажа на оборудването при извеждане от експлоатация ще се налага дезактивация на метали. Тук е изключително ценен опитът, който имаме в алкалната, химична, ел. химична дезактивация, които прилагаме при експлоатацията на инсталацията за дезактивация на метали в цеха. Най-сериозният проблем, който очакваме, е какви ще бъдат вторичните отпадъци, получени в резултат на прилаганите технологии за дезактивация. Това е основна задача, която в бъдеще трябва да решават нашите специалисти, но аз съм сигурен, че ще се справим и с това предизвикателство.

С Националното хранилище какво се случва?

Изграждането на хранилището е залегнало като висш приоритет в дейността на Предприятието. Всички се съобразяваме със сроковете от националната стратегия, според които в края на 2015 г. трябва да го въведем в експлоатация. Към момента ръководител на поделението е Ира Стефанова. Екипът ѝ се състои от седем души. Дейностите по изграждане на НХРАО условно могат да бъдат разделени на две групи. Едната по-скоро е доку-

ментална - разглеждане на проекти, участие в технически съвети, преговори с Европейската банка за възстановяване и развитие, които съвсем не са леки. Втората група от дейности са полевите дейности на самата площадката, които се координират и изпълняват от пет души, и към тях при възникване на необходимост се присъединява персонал от другите специализирани поделения на ДП РАО в Козлодуй. Те се представят много добре с днешната дата - успяхме да разчистим целия терен и да осигурим безпроблемно изпълнение на литографските сондажи, за които имаме и отчети и те потвърдиха предварителните проучвания, с които се доказва, че изборът на тази площадката е правилен. Към момента там извършваме рехабилитация на сградата, която ще се използва за временна лаборатория за строителни разтвори. В момента също така се извършва проектирането на оградата. Тя ще очертае реалната площадката на НХРАО. Хранилището е уникален обект за България и по тази причина изграждането му ще изисква мобилизация, за да изпълним задачата, която ни е поставена от държавата.

За следващата година какво предвиждате в дирекцията, която управлявате?

Нашата дейност се планира както в оперативен порядък, така и в средносрочен и дългосрочен времеви аспект. Годишните планове са оперативните планове, по които работим, а освен това всяка година актуализираме нашата тригодишна програма за дейност. В съответствие с нормативната база поддържаме и петгодишна програма за работа. Освен това се съобразяваме и със задачите от националната стратегия за управление на отработе-

но ядрено гориво и РАО до 2030 година. За 2013 година на първо място сме поставили предписанията на контролните и регулиращи органи и в тази връзка приоритетно ще се изпълнява рехабилитацията на хранилището за земни маси. Това е хранилище, което се намира на площадката „Варово стопанство“ и идеята е да бъде рехабилитирано и въведено в експлоатация, за да може да поема основно строителни отпадъци, шламове, утайки. Там трябва да бъде изпълнен определен обем дейности по рехабилитация, за които вече имаме проектна готовност и в момента сме на етап лицензионен и разрешителен режим от АЯР. Реално дейностите по рехабилитация ще стартират от следващата година. Другата важна задача е изграждане на линия за кондициониране на вторични радиоактивни отпадъци в цеха за преработка на РАО. Те се генерират при преработката на твърди РАО, но отпадъци с такъв характер възникват и при дейностите по извеждане от експлоатация. Тези вторични РАО до голяма степен наподобяват шламовете и утайките, които вече са генерирани в АЕЦ „Козлодуй“ и за които все още нямаме изградена технология за управление. Всъщност тази инсталация, която се изгражда, ще бъде пилотен проект, който ще ни ориентира за най-добрата технология за намиране на оптимално решение за този вид отпадък, който чака преработка.

В края на годината какво бихте пожелали на колегите си?

Пожелавам на всички колеги най-вече здраве и да не губят ентузиазма, с който работят. Резултатите, които постигаме, се дължат именно на този ентузиазъм и аз им благодаря за усърдието и старанието, което полагат ежедневно. ◀