



С грижа за бъдещето

БЕСЕДИ

в зелено

Издание на ДП „Радиоактивни отпадъци“ – брой 22, 2013 г.

Програмите се изпълняват в планираните срокове

За приоритетите в работата на специализираните поделения „РАО – Козлодуй“ и „ПХ РАО – Нови хан“, за актуалните задачи пред дирекция „Управление на РАО“ разказва нейният ръководител Георги Разложки.

СП „ПХ РАО – НОВИ ХАН“

Инвестиционната програма на поделението в голяма степен е свързана с подобряване на инфраструктурата. Приключи проектирането и предстои реализация на резервен буферен резервоар за вода за подобряване на мерките за противопожарна безопасност. Разработено е техническо задание, на базата на което ще бъде положен шлайфан бетон на площадки в контролирана зона. Освен това се работи по реализация на проект за реконструкция на външна канализационна мрежа и изгребна яма. В процес на реализация е и проект за изграждане на попорна стена на сградата по предписане на органите за технически надзор и инспекцията по труда. Като цяло, в резултат на целенасочени усилия през последните години, инфраструктурата на хранилището е значително подобрена. В това число и оградните съоръжения, както и оборудването за физическа защита, което се финансира безвъзмездно от Департамента по енергетика на САЩ. В средата

на м. септември група американски специалисти посетиха СП „ПХ РАО – Нови хан“, за да проверят изпълнението на системата за телевизионно наблюдение.

Производствената програма в хранилището се реализира в съответствие с плановете, показват месечните и тримесечните отчети от началото на годината. Извършват се предвидително предвидените дейности по идентификация, прием, входящ контрол, сортиране на източници. С приоритет през последните месеци се изпълнява демонтаж на пожароизвестителни датчици, които са с ИЙЛ

(източници на йонизиращи лъчения) и след излизането им от употреба се третират като РАО. Перманентно се извършват дейности по дезактивация на работните повърхности и съхраняване на РАО в хранилищните

единици, извличане, преработка и периодична инвентаризация.

В рамките на **ремонтната програма** всичко, което е планирано, също е изпълнено в срок. В това отношение задачите основно бяха насочени към реконструкция на портал II и планов ремонт на изгребната яма, като подготовка за по-нататъшни работи по рехабилитация на съоръжението. По електрооборудването е изпълнено преустройство на кабелни линии в гаражната работилница.

СП „РАО – КОЗЛОДУЙ“

Планираните количества и видове РАО по **производствената програма** на поделението се преработват в срок, няма регистрирано никакво изоставане. В моментите, в които генераторо-

Следва на стр. 2



Продължава от стр. 1

рът АЕЦ „Козлодуй“ не може да подаде планираните обеми, се приемат натрупаните исторически РАО, за да може да се натоварва нормално капацитета на цеха.

Във връзка с годишния планов ремонт на VI блок бяха изготвени допълнителни програми. Една от тях е за приемане на нискоактивни отпадъци, които основно се получават от почистване на бризгалните басейни, като те се приемат по специална програма на площадка „Варово стопанство“.

В момента всички съоръжения на поделението – съоръженията за кондициониране в цеха, транспортните контейнери, транспортните средства, са насочени към приемане на експлоатационните РАО и обслужване на плановия ремонт в АЕЦ „Козлодуй“.

По ремонтна програма през последното тримесечие бяха извършени дейности за планова поддръжка на линия „Твърди РАО“. По тази линия ремонтът се прави на етапи, така че приемът и обработката на твърди РАО на практика да не спира целогодишно.

Линията „Течни РАО“ предстои да бъде спряна за годишна планова поддръжка през месеците декември – януари, тъй като зимните условия технологично не позволяват транспортиране

на кубов остатък (течни РАО) от ядрените мощности до цеха за преработка.

Звеното за Технологично осигуряване на СП „РАО – Козлодуй“ в момента работи върху интересен проект – извършват се **експериментални тестове** с озон-генераторна установка. Целта на озонирането на органичната маса в т. нар. вторични РАО чрез суперпресата е органиката да претърпи деструкция до неорганична маса, с което кондиционирането ѝ в циментовата матрица да стане напълно възможно. При задоволителни резултати от тази изследователска програма ще бъде възможно да се развие технология за обработка и кондициониране на шламови утайки. В лабораторния комплекс вече е доставена експерименталната установка, на която ще бъдат пуснати опитните образци, след което качества на циментовата матрица ще бъдат изследвани в лабораторията, за да се прецени дали отговарят на зададените параметри в експлоатационната документация на СП „РАО – Козлодуй“.

ДИРЕКЦИЯ

„УПРАВЛЕНИЕ НА РАО“

Екипите на дирекцията работят и по **стратегическа задача**, заложена в Националната стратегия за управление на ОЯГ и РАО до 2030 г. Тя се състои в

усъвършенстване на законодателната и регулаторната рамка чрез разработка на цялостна система от критерии за приемливост на всички етапи от управлението

на РАО. Работата по тази тема е в напреднал етап – всички специализирани поделения от дирекцията обобщават документите си, след което концепцията ще бъде представена на Експертен технически съвет на ДП РАО.

Важен приоритет е и подготовката на **задачите за следващата година** по производствена, ремонтна и инвестиционна програма. Планирането бе извършено на базата на Националната стратегия и Приложение 8 към нея, Комплексната програма за управление на РАО на АЕЦ „Козлодуй“, Програмата за освобождаване на площадка „Варово стопанство“, Програмите за приемане на източници на йонизиращи лъчения и Специалните програми. Своевременното създаване на плана за дейностите през следващия едногодишен период, правилното подреждане на приоритетните задачи и максималната точност на прогнозите в него са с висока степен на важност, тъй като върху тях „стъпва“ бюджетът за работата ни.

Дирекция „УРАО“ приключи и с актуализацията на Програмите за **зимната подготовка** на специализираните поделения. Поделенията направиха преглед на своите програми, внесени са необходимите допълнения там, където се налага.

В по-дългосрочен план в СП „РАО – Козлодуй“ на дирекция „УРАО“ се работи и за изпълнение на поэтапна модернизация на автоматизирана информационна система за радиационен контрол. С реализацията на проекта постепенно ще се подмени програмното осигуряване на системата така, че тя да отговаря на най-съвременните постижения в тази област.



■ Форум по дългосрочен научно-практически проект на МААЕ ■

От 23 до 27 септември 2013 г. в град Паине, Германия, се проведе регионално съвещание „Инженерни аспекти на безопасното изграждане и експлоатация на геоложко хранилище“. Събитието е част от проекта за техническо сътрудничество TC Project RER9/103 на Международната агенция по атомна енергия (МААЕ) във Виена. Целта на проекта е да укрепи разбирането и потенциала за вземане на обосновани решения в геоложкото погребване чрез представяне на подходящи инженерни решения, скорошни примери за успешно развитие и информация за предизвикателствата на инженерните аспекти.

В съвещанието взеха участие 21 представители на 16 страни (Армения, Белгия, Бразилия, България, Великобритания, Гана, Индонезия, Китай, Литва, Малайзия, Пакистан, Полша, Румъния, Чехия, Унгария, Украйна) и Международната агенция за атомна енергия. Представени бяха организации оператори на ядрени съоръжения, регулатори, проектантски и консултантски организации, университети и научни институти.

От страна на ДП РАО в съвещанието взе участие Милена Христоскова, експерт „Ядрени приложения“, която разказа подробности за форума.

Общо 27 лекции бяха изслушани по време на съвещанието. Гост лектори бяха представители на националната лаборатория Сангия – САЩ, US DOE, ANDRA – Франция, Rosiva – Финландия, RWMC – Япония, OECD-NEA. Домакините и организаторите на съвещанието DBE-TEC представиха немския опит съвместно с DBE и GRS.

Основни лекции бяха представени по две теми.

1. Инженерни аспекти, възможности за реализация и анализ на безопасността при геоложки хранилища:

- Проектни и инженерни изисквания към изграждането и експлоатацията;
- Проектни и инженерни изисквания към дългосрочната безопасност.

2. Проект на вида на хранилището:

- Възможности за извличане на РАО в немската концепция за погребване. Изисквания за извличане в плана на хранилището;

- Инженерни решения на изискванията за безопасност при експлоатация;

- Инженерни решения за изграждане и поддръжка;

- Инженерни решения за разполагане на РАО;

- Проектиране и изработване на контейнерите;

- Инженерни решения за приемане, разполагане и извличане на РАО;

- Инженерни решения за изграждане на буфери и тяхното разполагане и за запълване с буферни материали;

- Инженерни решения за запечатване на шахти, рампи и галерии.

Темите бяха илюстрирани с конкретни примери от хранилищата Горлебен, Морслебен, Конрад – Германия, хранилището за трансуранови РАО в Карлсбад – САЩ, проекта за храни-

лище за ВАО и ОЯГ в планината Юка – САЩ, френския проект „Сижео“, финландския „Онкало“. Японският опит беше представен с пълномасщабни експерименти с контейнери и запълващи буферни материали около контейнерите, които са подходящи за всякакъв тип приемаща геоложка среда.

Участниците в съвещанието посетиха мината Конрад, която е в процес на изграждане като хранилище за ниско- и средноактивни отпадъци. Планира се приемането на РАО там да започне през 2020 г. Бяха представени галериите за погребване на РАО, аварийният център, охлаждащите системи, изработването и укрепването на галериите в различни типове скали.

В заключителната дискусия на съвещанието бяха обсъдени предложения за бъдещото развитие на проекта и формата, по която той би могъл да продължи в МААЕ (дългосрочен проект, работни съвещания, обучения). Сред темите, представляващи интерес за страните членки, бяха посочени повредени горивни касети, взаимовръзката между извеждането от експлоатация и дълбоките геоложки хранилища, дълбоките и плитките сондажи, които са възможност за страни с по-малки ядрени програми.



„СЪВМЕСТНАТА НИ РАБОТА ОСИГУРЯВА ЦЕНЕН ТРАНСФЕР НА ЗНАНИЯ“



Хесус Санчес е ръководител на екипа на международния консултант по извеждането от експлоатация на ядрени мощности и изграждането на НХРАО. Работи от 32 години за компанията „Емпресариос Агруппадос“ в области с широк инженерингов обхват: изграждане на атомни електрически централи, конструиране и изработване на космически апарати, извеждане от експлоатация. Отговарял е и за търговски дейности в тези области.

Господин Санчес, бихте ли представили накратко екипа на международния консултант?

Нашият екип е включен в обща Група за управление на проекти (ГУП) по извеждане от експлоатация и за изграждане на Национално хранилище за ниско- и средноактивни радиоактивни отпадъци. Ние сме отговорни за консултиране по тези два големи проекта съгласно критериите на Международния фонд за подпомагане на извеждането от експлоатация „Козлодуй“. Изискванията са да има консултант със съответните опит и потенциал, който да съдейства в изпълнението на проектите, в съответствие с правилата на Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР). За тази цел две компании – „Емпресариос Агруппадос“, Испания, (водещ партньор) и „Нувия Лимитид“, Великобритания, се обединихме в консорциум, който беше одобрен след конкурс за консултант на ДП РАО по двата големи проекта, финансирани от ЕБВР. Консорциумът осигури необходимите човешки ресурси, които да работят в Групата за управление на проектите. Това са

експерти във всички необходими области, свързани с извеждането от експлоатация на големи ядрени мощности, като това са: управление на проекти, инженеринг, управление на радиоактивни отпадъци, строителни работи, осигуряване на качеството и контрол на качеството, търговски въпроси и тръжни процедури, лицензиране, оценка на въздействието върху околната среда и стратегическо планиране (изготвяне на графици). Бих искал да подчертая, че всички експерти имат така нужния предишен опит в изброените дейности.

В кои страни?

В Испания – при извеждането от експлоатация на блокове в атомните електрически централи „Ванделос I“ (Vandellós I NPP) и „Зорита“ (Zorita NPP), и в Словакия – в АЕЦ „Бохунице“ (Bohunice NPP). Във Великобритания колегите ми от „Нувия“ също участват в дейностите по монтаж на всички спрени ядрени мощности, които са в процес на извеждане от експлоатация, в частност – АЕЦ „Хънтерстън“ и АЕЦ „Дънрей“. Тук трябва да посоча, че привлякохме и български специа-

листи в качеството им на подизпълнители във връзка с опита им в предишни дейности при подготовката на извеждането от експлоатация. Смятам, че наистина имаме един добър екип в рамките на ГУП, където и отговорностите са равностойно разпределени – аз ръководя работата на международния консултант, а г-жа Гая Симеонова има ангажимента за изпълнението на задачите от страна на Управление „Международни проекти“ към ДП РАО.

От колко души се състои екипът тук?

Тридесет и двама души, които работят постоянно в ГУП – половината от тях са от консултанта, а другата половина – от бенефициента ДП РАО. Мога без никакво колебание да заявя, че за кратко време постигнахме една много добра интеграция и работим ефективно.

Как на практика реализирате съвместната дейност?

Процесът се управлява на базата на процедури и работни инструкции. За всеки проект (около 70 в

момента) са съставени работни групи, които задължително включват специалисти и ръководители от консултанта и от ДП РАО. Разбираме се много добре, споделяме идеи, намираме решения. Този подход гарантира максимална адекватност на изпълнението едновременно спрямо процеса на извеждането и спрямо изискванията на донорите. Нещо повече – благодарение на ежедневното ни близко сътрудничество непрекъснато се трансферират знания от опита на Западна Европа в извеждането към специалистите от ДП РАО, което според мен е много ценно за България, като страна с ядрена индустрия.

Очевидно има ясно дефинирани отговорности по всеки проект и това е едно от условията те да се осъществяват успешно.

През месец септември 2013 г. бе извършен монтаж на режещи машини за организиране на зони за намаляване на размерите на демонтирано оборудване в машинна зала на I и II блок. Съоръженията бяха инсталирани и тествани от специалистите на дирекция „Извеждане от експлоатация“ на ДП РАО под надзора на доставчиците на техниката.

За работа с новото оборудване бяха обучени четирима души. Машините са напълно роботизирани, управлението на процеса на рязане се извършва само чрез пулт. С извеждането в експлоатация на новото оборудване ще се оптимизират значително демонтажните дейности.



Как бихте определили останалите условия и приоритети?

Изпълнението на сроковете за всяка задача е сред важните аспекти за нашата работа по проектите. Те са обвързани с използването на средства от Европейския съюз и съм убеден, че трябва много да уважаваме ангажимента на ДП РАО по отношение на спазването на крайните срокове. Това е изключително важно от гледна точка на управление на проектите. Но има и друг кръг от въпроси, които са с най-висок приоритет – здравето и безопасността на хората, които работят по извеждането от експлоатация, радиационната защита и всичко останало, свързано с човешките ресурси.

Как се чувствате вие и хората от екипа на консултанта в

работната и социалната среда в България?

Аз се чувствам доста добре! Тук трябва да спомена, че през последните 4 години пътувах често до България, тъй като ръководех предишния състав на международния консултант по Националното хранилище (мисля, че това осигури в известна степен добра приемственост с новия консултант). Може да се каже, че България е втората гържава, в която живея толкова много.

Доколкото зная, всички мои колеги са доволни да работят тук, изключително им е приятно да дават най-доброто от себе си. Чудесно се интегрираме в Козлодуй, познаваме много хора, общуваме неформално в широка социална среда.



В рамките на договорните споразумения, които имат срок на изпълнение края на 2013 г., бяха доставени: мобилни работни подвижни платформи за работа на височина, вилни повдигачи, машина за рязане с диамантено въже за демонтажните работи в машинна зала на блокове I-IV; оборудване за термично рязане и повдигателно оборудване, ръчни електрически инструменти и консумативи.

Всички проекти се финансират от Международен фонд „Козлодуй“ по Програмата за безвъзмездна помощ на Европейския съюз за извеждане от експлоатация на спрени ядрени мощности в България.

ДП РАО на трето място в Спартакиада на енергетиците

В периода 11-15 септември 2013 г. се проведе XI национална спартакиада на енергетиците в България, организирана от КНСБ. Сред многобройните 700 участници от 16 енергийни дружества спортната делегация от ДП РАО зае трето място в челното класиране с минималната разлика само от 4 точки от втория в класирането. Това е най-доброто постижение досега на нашите спортисти в цялата история на участието им в Спартакиада – осем поредни години. Победите бяха завоювани благодарение на дис-

циплинаност, хъс за победа и най-вече положителна емоция, вложена в съревнованието. С най-високи призове се откروиха участниците в спортните дисциплини: Волейбол – жени, гартс – жени, тенис на корт – мъже, и петанк – смесен отбор.



Блиц

Попитаме капитаните на отборите – шампиони: На какво се дължи победата Ви?

Галя Гаврилова – капитан на отбора по волейбол:

„Нашата формула е в сериозната предварителна подготовка – дълго и упорито тренирахме. Много важен фактор са амбицията и волята за победа на отбора в хода на самите мачове.“

Валери Димитров – капитан на отбор по спортна табла – ДП РАО – 2:

„В нашето състезание дължим победата изключително на отборния дух. Много е важно как се справя партньорът ти във всеки конкретен момент – на практика, ако единият от нас печели в хода на играта, това осигурява възможност на другия да се съсредоточи, плавно да компенсира евентуален пасив. Впрочем, отборът на ДП РАО – 1 в същата дисциплина се представи също много достойно, колегите играха на висота, може би ние имахме малко повече късмет – в таблата все пак се търкалят зарове.“

Анатоли Димчев – капитан на отбора по петанк:

„Победата ни се дължи на усилената подготовка и на участието ни в много турнири преди това.“

Класиране на участниците от ДП РАО в XI национална спартакиада на енергетиците в България

№	Спортна дисциплина	Класиране - мъже	Класиране - жени	Комплексно класиране
1.	Волейбол	2 място	1 място	1 място
2.	Плажен волейбол	2 място	3 място	3 място
3.	Мини-футбол	Без участие	5 място	7 място
4.	Петанк	6 място 1-ви отбор 11 място 2-ри отбор	1 място ДП РАО 2 (смесен отбор)	4 място
5.	Теглене на въже	4 място	3 място	3 място
6.	Стрийтбол	8 място	без участие	без участие
7.	Тенис на корт	1 място	3 място	1 място
8.	Тенис на маса	2 място	2 място	1 място
9.	Дартс	7 място	1 място	1 място
10.	Спортна табла	1 място	4 място	1 място
11.	Шахмат	7 място	без участие	6 място
12.	Лека атлетика	6 място	без участие	6 място
13.	Стрелба	3 място	2 място	3 място
14.	Бридж	5 място	6 място	4 място

Йордан Петров – капитан на отбора по тенис на корт:

„Успехът ни в сравнение с други години се дължи на това, че съставихме равностойна двойка, на нивото на състезанието. Имах добър и силен партньор в играта, колегата – Андрей Манолов.“

Емилия Зулямска – участник в отбора по гартс:

„Мисля, че успехът ни се дължи на това, че през цялото време вярвахме силно в победата. Отидохме, победихме и се прибрахме!“



■ Обучение по синдикална дейност ■

От 16 до 20 септември 2013 г. бе проведен семинар на Федерация „Атомна енергетика“ (Ф „АЕ“) към КТ „Подкрепа“ на тема „Превенция за безопасност и здраве при работа“. В обучението взеха участие работници и служители от ДП РАО и АЕЦ „Козлодуй“, членове на Ф „АЕ“. Целта на мероприятиято бе информиране на участниците по проблеми, свързани с риска на работното място и осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд. По време на срещата бяха разисквани и теми, посветени на разясняване на възможностите за защита на интересите на работещите,

предоставени от синдикалната организация. Гост лектор на семинара бе Кирил Бинев – главен експерт „Обучение“, а в работата на срещата се включи и председателят на КТ „Подкрепа“ във Варна – Стойко Атанасов. Представител на Ф „АЕ“ към КТ „Подкрепа“ взе участие и в обучение „Колективно трудово договаряне“, организирано от Синдикалния регионален съюз – Враца, на 10 и 11 октомври. Синдикалните организации в рамките на ДП РАО работят в непрекъснато взаимодействие с ръководството на предприятието – практиката е по всички теми, касаещи социалната поли-

тика и условията на труд, да се провеждат обстойни дискусии за постигане на най-добрия вариант на взаимоотношенията „работник – работодател“.

С уважение...



„Бъдете живи и здрави, откривайте радост и смисъл във всеки идващ ден и раздавайте от вашата мъдрост на тези, които са готови да я оценят и приемат. Кажете думи, които да изразят най-важното и основното – за топлотата, любовта и човечността в отношенията помежду ни.“

С тези думи изпълнителният директор на ДП РАО – Дилан Петров, се обърна към пенсионерите от Община Козлодуй и селата Нови хан и Габра, послучай 1 октомври – Международен ден на хората от третата възраст.

„Природни феномени“

В края на м. октомври изтича срокът за представяне на снимки за участие във вътрешния фотоконкурс на тема „Природни феномени“. До момента са постъпили фотографии от 15 участника, заснети в различни краища на България. Част от снимките отразяват красиви природни явления, като гъга над р. Дунав. Други показват необичайни водни обекти: Крушунските водопади, водопада над Бачковския манастир, красивите Рилски езера и гейзера в Сапарева баня. В колекцията присъстват и снимки от прекрасни скални и пещерни образувания – уникалните каменни гъби и каменната свадба, мелнишките пирамиди, Чудните мостове, Деветашката и Ягодинската пещера. Има участници, заснели и живописния каньон на р. Канина в Западните Родопи. Темата „Природни феномени“ се интерпретира в широк диапазон, като някои от колегите изпратиха снимки отразяващи: рядък вид птица, роза в гва цвята и камък във вид на сърце. За първи път снимките, участвали в конкурса може да се видят предварително – те са публикувани в рубриката „Галерия“ на сайта: <http://dprao.bg/>

Първи учебен ден

С много радост и усмивки започна първият учебен ден в училищата. По традиция и тази година ДП РАО поздравя всички родители, учители и от ученици от Община Козлодуй, селата Нови хан и Габра. Както всяка година, най-малките първоклашници получиха специални сувенири от Предприятието с пожелания за успешно начало.





Скоро след началото на учебната година идва и най-любимият ден на **Константина** – рождената ѝ дата 26-ти септември. През тази година момичето е отбелязало девети рожден ден – сериозен повод за много гости в детски парти център, където децата са се развихрили във весели игри и песни, а кулминацията е била, разбира се, красива и вкусна торта.

„Кони обича да плува, а в свободното си време играе народни танци в детско танцово студио към училището, в което учи. Отговорна и старателна ученичка, много послушно дете.“, разказва за нея майка ѝ – Милена Костадинова – ръководител сектор „Административен“ в СП „ПХ РАО – Нови хан“.

Гергана е на 10 месеца и е с късмета да се роди в голямото и задружно семейство на дядо Габриел Киков – манипулант в група „Твърди РАО“ към СП „РАО – Козлогуї“. Гергана никога не скучае, обича разходките в просторния двор на къщата и да повтаря думичките *мама, тати и баба*. Пълзенето ѝ помага да достигне до интересните за нея предмети и да опознае заобикалящата я среда. Макар и малка, тя вече е посетила морето през лятото. Лъчезарна и усмихната, тя носи радост на мама, татко и всеки който

има удоволствието да я познава.



Денислав е само на 1 година и 6 месеца, но вече има собствен стайлинг и предпочитания към визията си. Всичко това съчетава с умело позирание пред камера и фотоапарат. Любимата му играчка е един музикален жираф, детето обича да танцува, което кара заобикалящите да смятат, че в бъдеще ще се реализира успешно в сферата на шоу-бизнеса. Той е на баба слънчицето, споделя Дияна Цветкова, работеща на „Сампропусков режим“ към Дирекция „УРАО 3 и 4 блок“. Обичат съвместните разходки и Дени знае, че в чантата на баба винаги има нещо за него, затова с удоволствие търси там своя пореден подарък. Най-щастлив е сред природата и сред животинчетата, които гали с удоволствие, а вечер се приспива с телевизия, както повечето мъже.



„БЕСЕДИ В ЗЕЛЕНО“

е подготвен от екипа на

Информационен център на ДП РАО – Козлогуї.

Контакти: тел. 0973/ 8 00 96; e-mail: info_center@dprao.bg