



РЕЗЮМЕ

ОТНОСНО ИЗДАВАНЕ НА ЛИЦЕНЗИЯ ЗА ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СП "ПХРАО - Нови хан"

Ядреното съоръжение СП „ПХРАО - Нови хан” представлява хранилище за РАО приповърхностен тип. Построено е по типов проект ТП-4891 от 1956 г. Въведено е в експлоатация през месец октомври 1962 г. Хранилището представлява многобариерно инженерно съоръжение, състоящо се от отделни хранилищни единици. Експлоатацията, поддръжката и научното обслужване на хранилището е предоставена на Физическия институт на Българската академия на науките, понастоящем Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика (ИЯИЯЕ).

Съгласно Разпореждане № 1287 от 1959 г. и Разпореждане № 898 от 1961 г. на Министерски съвет в хранилищните единици, предназначени за дълговременно съхранение се погребват различни по вид РАО, които се получават при използването на радиоактивни изотопи в промишлеността, селското стопанство, научните изследвания и медицината. В хранилището не се погребват РАО от АЕЦ. В документите от създаването на хранилището, то е дефинирано като Постоянно хранилище за РАО, могиленник или „хранилище за вечно съхраняване“ на РАО.

Със заповед № 72 от 28.07.1960 г. на Председателя на КИАЕМЦ при Министерски съвет е създадена комисия, която се задължава до 01.09.1960 г. да проучи и установи най-подходящ микрорайон за строителството на могиленник с дезактивационен пункт за нуждите на Физическия институт с Атомна научно-изследователска база при БАН и останалите институти и учреждения в страната, които работят с радиоактивни материали.

С протокол от 27.01.1962 г. комисията определя за „най-подходяща площадка“ за изграждане на хранилище за РАО теренът, разположен вляво от шосето с. Нови хан – мина Чукурово.

Хранилището е построено съгласно действащите по това време (началото на шестдесетте години на миналия век) в страната нормативни актове и технически документи. Мястото на хранилището и изграждането му са отговаряли на международно приетите по това време критерии за избор на площадка и изисквания за безопасност.

Хранилището напълно е съответствало на изградените през същия период хранилища в напредналите в икономическо отношение страни (САЩ, Франция, Канада, Англия). Хранилището е експлоатирано безаварийно от оператора ИЯИЯЕ – БАН в продължение на 40 години. През целия период е извършван мониторинг на площадката на хранилището и зоните с особен статут в съответствие с действащите нормативни документи. През деветдесетте години на миналия век в протоколите от извършени периодични проверки от страна на КИАЕМЦ и специализираните контролни органи, както и в становищата на редица международни мисии от страна на МААЕ и Европейския съюз е отразено, че хранилището за РАО не отговаря на съвременните и международни изисквания за подобен род съоръжения.

С предписание № 28/09.09.1994 г. КИАЕМЦ спира временно от експлоатация хранилището, считано от 10.10.1994 г. за привеждането му в съответствие със съвременните изисквания за такъв вид съоръжения и за предотвратяване на радиационна авария.

След временното спиране на експлоатацията на ПХРАО – Нови хан за извършване на различни дейности по ремонт и реконструкция на хранилищните съоръжения, сградния фонд и инфраструктурата, приеманите РАО се складираят временно в Централното изотопно хранилище на ИАИАЕ – БАН.

През м. септември 2000 г. в изпълнение на Решение на Министерски съвет № 332 от 17.05.1999 г. за изваждане на складираните в Централното изотопно хранилище РАО и превозването им до ПХРАО – Нови хан, ИЯИЯЕ – БАН изгражда на територията на хранилището временни площадки за складиране на РАО в железопътни контейнери и железобетонни контейнери при усилена физическа защита, включително и денонощна въоръжена охрана.

От 01.01.2004 г. започва да функционира Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“ (ДП РАО). С Решение на Министерския съвет № 539 от 18.07.2006 г. хранилището влиза в структурата на ДП РАО и започва да функционира като Специализирано отделение „ПХРАО – Нови хан“.

Предметът на дейност на хранилището, както и всички подобни съоръжения във всяка държава, е да осигури безопасно управление на приетите отпадъци в дългосрочен план. В хранилището понастоящем се съхраняват по безопасен начин радиоактивните отпадъци, приемани от въвеждането му в експлоатация досега. Съхранението се извършва в подходящи многобариерни съоръжения – шахти, бетонни контейнери, голямотонажни контейнери.

В последните години хранилището се модернизира чрез изграждане на съоръжения за обработване и съхранение на радиоактивните отпадъци. Модернизацията има за цел да се повиши безопасността на управлението им. С въвеждането в експлоатация на новите съоръжения натрупаните радиоактивни отпадъци на площадката на Постоянното хранилище се обработват и се поставят в опаковки, отговарящи на най-съвременните изисквания за безопасност. Това ще позволи събраните на площадката отпадъци постепенно да бъдат извозени до Националното хранилище, когато то влезе в експлоатация.

СП „ПХРАО-Нови хан“ е обект на непрекъснат контрол – площадката и прилежащата ѝ околна среда. Контрол се извършва както от оператора – Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“, така и от държавните контролни органи – Агенция за ядрено регулиране, Министерство на здравеопазването и Министерство на околната среда и водите. Резултатите от мониторинга показват, че съоръжението се експлоатира по безопасен за хората и околната среда начин.

През есента на 2008 г. екип от Нов български университет извърши независимо изследване на района в полза на информираността на хората в съседните населени места. Заключение от това изследване е, че Хранилището не замърсява околната среда и не представлява никаква опасност за населението от района.

СП „ПХРАО – Нови хан“, подразделение на ДП РАО е единствената в Р.България организация, което управлява генерираните на територията на цялата страна РАО от т.нар. ядрени приложения. В настоящия момент в СП „ПХРАО – Нови хан“ се съхраняват радиоактивни източници от над 2300 обекта в страната. Основна част са източници от различни

прибори за радиационен, безразрушителен контрол, използвани в промишлеността и строителството, високоактивни източници от гама-облъчвателни уредби, радиоактивни вещества, използвани за диагностика и терапия в медицината. В хранилището се съхраняват и радиоактивни източници, установени при незаконен превоз/пренос в зоните на международните летища и пристанища и граничните контролно-пропускателни пунктове на Република България, открити радиоактивни източници в пунктовете за събиране на метални отпадъци, намерени безстопанствени източници, както и такива, които са обект на досъдебно производство.

СП „ПХРАО – Нови хан“ е обект с национално значение. Дейността на хранилището се извършва при строго съблюдаване както на вътрешноевропейските правила, нормативната база на страната, така и на изискванията и препоръките на редица международни организации.

Направените оценки на безопасността, резултатите от провеждания мониторинг, радиационен и дозиметричен контрол от надзорните органи, така и от международните мисии, говорят недвусмислено за обстоятелството, че дългогодишната експлоатация на СП „ПХРАО – Нови хан“ не е оказала влияние върху работната среда и жизнена такава на жителите на близките населени места.

СП „ПХРАО - Нови хан“ се намира на 35 km югоизточно от София (около 15 km от околосръбния път на София) и на 6,5 km северно от село Нови хан – (най-близкото населено място). Други най-близки селища са село Крушовица на 4,6 km на изток и село Габра на 5,1 km на юг. Площадката на СП „ПХРАО – Нови хан“ е с площ от 58 дка. Разположена е до северния хребет от средния дял на Лозенската планина. Локализирана е в средната ѝ част, на около 3 km североизточно от най-високия ѝ връх Попов дял, в местността Чуките между селата Габра и Нови хан.

Основните обекти на площадката на СП „ПХРАО – Нови хан“ съгласно действащата лицензия за експлоатация на ядрено съоръжение Серия Е, регистрационен № 5501, издадена на 12.07.2019 г. са: хранилище за твърди РАО, хранилище за биологични РАО, хранилище за течни РАО, хранилище за отработени източници; инженерна траншея за твърди РАО, площадка 1 и 1А, площадка 2, площадка 4, Приемно-подготвителен и лабораторен комплекс (ППЛК) и комплекс ядрена безопасност и радиационна защита (ЯБРЗ).

Хранилище за твърди РАО (ХТвРАО) – разположено е в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначено е за съхраняване на твърди ниско- и средно активни кратко живеещи отпадъци, категория 2а. Хранилището представлява полувкопано в земята железобетонно многобариерно съоръжение с дължина 15,7 m, ширина 5,83 m, височина на надземната част (покривна конструкция) 1,2/1,6 m. Изградено е от железобетон с дебелина 300 mm. Запълването на хранилището се извършва от повърхността през 7 броя люкове с външен диаметър 100 cm и 120 cm. Състои се от три клетки, всяка с размери 5x4,5x3,5 m и общ обем 237 m³. Няма изградена дренажна система, както вътрешна (в клетките), така и обща. По проект след запълването на клетките те се заливат с бетон.

Хранилище за твърди биологични РАО (ХБРАО) – разположено е в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначено е за съхраняване на кондиционирани ниско- и средноактивни краткоживеещи биологични отпадъци, основно лабораторни животински трупове и биологични материали, обработени предварително с лизол или формалин, стабилизирани в гипсова матрица, категория 2а. Хранилището представлява полувкопано в земята железобетонно многобариерно съоръжение с дължина 8,35 m, ширина 4 m, височина

на надземната част 0,5 m. Изградено е от железобетон с дебелина 300 mm. Запълването на хранилището се извършва от повърхността през 8 броя люкове с размери 80x80 cm. Състои се от три клетки, всяка с размери 8,35x4x0,5 m и общ обем 80 m³. Няма изградена дренажна система, както вътрешна (в клетките), така и обща. По проект след запълването на клетките те се заливат с бетон.

Хранилище за течни РАО – разположено е в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“ срещу хранилището за твърди РАО. Предназначено е за временно съхраняване на преходни отпадъци, категория 1 и на ниско активни краткоживеещи течни радиоактивни отпадъци, категория 2а - радиационно замърсени води и разтвори от дезактивация от работните помещения на ППЛК, пункта за дезактивация на транспортни средства и горещата камера за съхранение до последващото преработване. Хранилището е изцяло вкопано в земята.

Състои се от 4 цистерни от неръждаема стомана тип 1X18Н9Т, всяка от които с обем 12 m³ и дебелина 4 mm, присъединителни тръбопроводи, арматура и нивосигнализатори. Цистерните са монтирани върху бетонни подпори над пода на клетката. Разположени са в бетонов бункер с размери 15,7x7,4x4,3 m. Изградени са ревизионни шахти – 1,33 x 1,33 m. Над бетоновия бункер е изградена покривна конструкция с приблизителна площ 150 m².

Инженерна траншея за твърди РАО – разположена е в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначена е за погребване на некондиционирани ниско- и средноактивни краткоживеещи радиоактивни отпадъци категория 2а от аварийни радиационни ситуации. Представлява напълно вкопано в земята железобетонно съоръжение, състоящо се от 8 клетки с общ обем 200 m³. Всяка клетка е съоръжена с люк с външен диаметър 130 cm. Траншеята е изградена от готови железобетонни елементи с дебелина 300 mm и допълнително укрепена тухлена стена. Траншеята е хидроизолирана с асфалтова хидроизолация, снабдена е с дренажна система. Външните размери на траншеята са 29x4,1 m. Запълването на клетките става от повърхността.

Хранилище за отработени ИЙЛ – разположено е в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначено е за съхраняване на некондиционирани ниско- и средноактивни отработени ИЙЛ. Представлява вкопано в земята на дълбочина 5,5 m железобетонно съоръжение, облицовано с неръждаема стомана 1X18Н9Т с дебелина 3 mm. Отработените източници постъпват през серпентина от неръждаема стомана с диаметър 108 mm и дебелина 5 mm и дължина около 4 m в долната част (камера) с обем 1m³. Защитата от йонизиращото лъчение се осъществява от тежкия бетон и петте оловни слоя, всеки с дебелина 10 cm, разположени между хранилището и повърхността на земята. Съоръжението е защитено допълнително с тежка покривна конструкция с диаметър 2,2 m.

Площадка № 1 и 1А за съхраняване на твърди РАО – разположени са в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначени са за временно съхраняване на РАО категории 2а и 2б, поставени в опаковки европалети, разположени в стандартни железопътни контейнери (ЖПК) тип ISO 668. Площадките са оформени чрез изравняване на терена и изградена пясъчно чакълеста дренажна система, върху която са положени строителни и пътни железобетонни панели. Капацитетът на площадките е 14 броя железопътни контейнери. Площадка № 1 е с размери 22x 9,5 m; площадка № 1А – 21,5x 7,5 m.

Площадка № 2 за съхраняване на твърди РАО – разположена е в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначена е за временно съхраняване на ниско- и средно активни РАО, категория 2а и 2б. РАО са поставени в опаковки европалети, разположени в стоманобетонни приемници тип ПЕК, тип СтБК, тип СтБКУБ и тип СтБКГОУ. Площадката е оформена чрез изравняване на терена и изградена пясъчно чакълеста дренажна система, върху която са положени строителни и пътни железобетонни панели. Капацитетът на площадката е 7 броя приемници тип ПЕК; 60 броя приемници тип СтБК; 171 броя приемници тип СтБКУБ и 18 броя приемници тип СтБКГОУ. Размери на площадката – 41,3х17 m.

Площадка № 4 – разположена е в контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначена е за временно разполагане на характеризирани и подготвени за транспорт РАО към СП „РАО – Козлодуй“ за последващо управление. Размерите на площадката са 30х4,9 m. Изградена е покривна конструкция (навес) с височина 2,02 m. Капацитетът на площадката е 400 броя 210 l варели.

Приемно-подготвителен и лабораторен комплекс – разположен е на границата на контролираната зона на СП „ПХРАО – Нови хан“. Предназначен е за подготовка на РАО за безопасно съхранение – характеризиране, преработване и кондициониране (включително опаковане и преопаковане). Изпълняват се и дейности за намаляване на обема, дезактивация на замърсено оборудване и транспортни средства, преработване на нискоактивни води от спецканализацията на СП „ПХРАО – Нови хан“, лабораторни измервания и анализи.

За изпълнение на тези дейности ППЛК е изграден като система от отделни помещения и клетки, обособени в зависимост от функционалното си предназначение към технологичните операции и процеси, на които се подлагат радиоактивните отпадъци. Включва следните системи за обработване на РАО: система за пресоване на РАО, система за преработване на течни РАО, система за абразивна дезактивация. Обособени са и пункт за приемане, идентификация и подготовка на РАО за съхранение, химична и радиохимична лаборатория, пункт за подготовка на дезактивационни разтвори. ППЛК е съоръжен със собствена общообменна вентилационна система, локални смукателни вентилационни системи за камините в лабораториите, както и спецканализация.

Комплекс ядрена безопасност и радиационна защита – предназначен е за извършване на дейности, насочени към осигуряването на ядрената безопасност и радиационната защита. Състои се от следните функционални единици: радиохимични и физически измервателни лаборатории, поддържащи дейностите по радиационен контрол, радиационен мониторинг, мониторинг на обекти от наблюдаваната зона и извършване на анализи на безопасност, автоматизирана стационарна система за радиационен контрол, мобилна система за радиационен контрол, дозиметричен център.

ИЗБОР НА СТРАТЕГИЯ ЗА ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СП „ПХРАО – НОВИ ХАН“

Съгласно Актуализираната стратегия за управление на ОЯГ и РАО извличането на РАО и последващия демонтаж на подземните съоръжения тип „Радон“ трябва да започне през 2025 и да завърши през 2030 г. На база разгледаните фактори, за извеждане от експлоатация на СП „ПХРАО - Нови хан“ е избрана концепция за ИЕ на хранилищните единици и прилежащите КСК в КЗ, с последващо освобождаване на площадката за ограничено ползване. Целта е да се

осигурят условия за изпълнение на поетапно извеждане от експлоатация на хранилищните единици и паралелна подготовка на опаковки с РАО за превоз с цел последващо управление в другите поделения на ДП РАО в гр. Козлодуй.

Извеждане от експлоатация на обектите, разположени на площадката на СП „ПХРАО - Нови хан” ще се осъществява на етапи, независимо един от друг. Това е възможно поради тяхната относителна самостоятелност по отношение на физическо разделяне, технология, радиационна защита и мониторинг и т.н.

В първия етап се освобождават всички хранилищни единици, които са разположени на повърхността на площадката, като извлечените отработени закрити радиоактивни източници (ОЗРИ) и РАО се характеризират, сортират и кондиционират и опаковат в зависимост от типа си. Получените опаковки с РАО се транспортират в СП „РАО - Козлодуй“ за последващо управление.

В процеса на изпълнение на първия етап свързан с изваждането на съхраняваните РАО в хранилищата, за да се осигури достъп до целия обем на клетките ще се наложи разкриване на покривните им плочи или разширяване на отворите (гърловините). Тъй като към настоящия момент клетките на всички хранилища са сухи и не е констатирано проникване на вода, за да се запази това състояние и за да се предотврати миграция на замърсявания и нуклиди към околната среда ще се изградят временни навеси над разкритите клетки.

След освобождаване на съответното хранилище ще се извърши подробно характеризиране и картографиране на замърсяванията на строителните конструкции, като минимум се извършват измервания за мощност на дозата от γ и n лъчение, оценява се повърхностното замърсяване с α и β активни радионуклиди, оценява се дълбочина на проникване на замърсяването в бетона, вземат се проби от най-замърсените участъци за определяне на нуклиден състав и специфична активност. Тази оценка е необходима за да се разработят планове и методите които ще се прилагат за дезактивация на повърхностите, техническите средства, които ще се използват и личните предпазни средства необходими за защита на персонала.

За да се предотврати проникване на замърсяване в дълбочина в бетона, замърсените повърхности ще се обрушват механично до чисто, като се използват локални вентилационни системи за предотвратяване разпространението на замърсен прах към околната среда. В зависимост от дълбочината на замърсяване могат да се приложат механизирани фрези за сваляне на повърхностния слой бетон с принудително изсмукване на отделения материал или ще се търсят други инженерни решения. В някои участъци може да се наложи частичен демонтаж на строителна конструкция. Цялостен демонтаж към настоящия момент не се предвижда, тъй като подпорните стени на хранилищата предотвратяват развитието на свлачищни процеси на площадката, но при проектирането и този вариант ще бъде разгледан. Временните навеси се премахват след напълно изчистване до нива за освобождаване от регулиране на клетките на съответното хранилище. Събраните замърсени строителни отпадъци се предават за последващо управление на СП „РАО - Козлодуй“.

Вторият етап приключва когато всички клетки на ХТВРАО, ХБРАО, Инженерна траншея за Твърди РАО, ХТРАО и Площадки 1, 1А, 2, 3 и 4 са дезактивирани до нива за условно освобождаване и покриват дозовите критерии на чл. 33, ал.1 от НРЗ.

Етапът, включващ демонтаж на хранилище за отработени ИЙЛ (гама кладенец) може да започне след прецизна подготовка и осигуряване на техника и съоръжения за извличане на отпадъците, както и на необходимите мерки, за осигуряване безопасността на персонала и околната среда.

Окончателно радиационно обследване (ОРО) на площадката на СП „ПХРАО – Нови хан”, което е дейност от трети етап ще се извърши след завършване процеса на ИЕ.

Радиационното обследване на площадката на СП „ПХРАО - Нови хан” ще се проведе поетапно след изготвяне и утвърждаване на отделни програми за радиационно обследване на:

- конструкции, компоненти, структури и системи, помещения и сгради;
- земни терени и подземни води.

Ще се прилага комбинирана стратегия при изготвянето на отделните програми за радиационно обследване – по преценка, като се разчита на предварителна информация и валидирани данни и се търсят най-замърсените площи и се ограничава броя на точките и не се оценява средната стойност и вероятностен – случайна или обикновена мрежа, като статистическата обработка на данните позволява да се правят изводи за пробите, които могат да се отнесат към цялата извадка след количествено определяне на неопределеността.

Радиационното обследване на площадката на СП „ПХРАО – Нови хан“ ще започне да се провежда, когато в съоръженията не се очаква промяна в количествата, видовете и разположението на радиоактивни и други опасни материали.

Преди започване на дейностите по радиационното обследване ще бъдат класифицирани зоните, ще се изготвят работни карти и мрежа на терените, ще бъдат отстранени нерадиоактивните материали, ще бъдат осигурени контейнери за отпадъците, както и място за тяхното съхраняване.

При разработването на план за пробонабиране и измервания ще се вземе предвид следното: остатъчното радиоактивно замърсяване, присъстващо на обекта, ще се сравни остатъчното радиоактивно замърсяване с установените нива за освобождаване, ще се оценят локалните райони с остатъчна активност над нивата за освобождаване. Методите на изследване зависят от редица фактори, включително замърсители, тяхното разпределение, приетите нива за освобождаване, както и бъдещото използване и физически характеристики на обекта.

Ще се извърши пробонабиране – събиране на представителни проби или представителни данни от недеструктивни измервания с цел анализ на материали, ще се извърши последваща оценка на данните и вземане на решения.

Интерпретация на резултатите и оценка на данните - конвенционални статистически и геостатистически модели могат да бъдат приложени за оптимизиране на радиационното обследване чрез намаляване на броя на пробите или измерванията за постигане на целите за качество на данните.

Резултати от анализ на проби от хранилищните единици – ще бъдат описани резултатите от анализа на пробите, взети от строителните материали и конструктивни елементи на хранилищните единици. Ще бъде представена детайлна информация за местоположението, размерите, вида на приложат чертежи или схеми, показващи местата на идентифицирани заровени структури или компоненти, както и замърсяването в и около тях.

За обектите на площадката на СП „ПХРАО - Нови хан“, ще се създаде детайлна информация за радиационно замърсените места – точно местоположение, размери, вид на замърсяването (повърхностно, фиксирано, нефиксирано), установен радионуклиден състав, максимална и средна активност (в Bq/g), измерена МЕД (максимална и средна). За всеки обследван обект или работна площ ще се изготвят дозиметрични карти. Ще се изготвят чертежи на обектите, указващи местата на взетите проби и намазки и установените замърсявания.

Повърхностно замърсени терени - ще бъде изготвен списък на всички места на площадката на СП „ПХРАО - Нови хан“, където повърхността на терена съдържа остатъчна радиоактивност над фоновите нива. Ще има детайлна информация за повърхностно замърсяване на почвата около сградите и съоръженията по време на експлоатационния период и резултати от извършени анализи на взети проби от почвата - точно местоположение, размери, вид на замърсяването, установен радионуклиден състав, МЕД (максимална и средна). Ще се приложат чертежи или схеми, показващи местата на взетите проби и намазки и установените замърсявания.

Подповърхностно замърсени участъци - ще бъдат описани всички замърсени подповърхностни терени и подземни компоненти (например обслужващи съоръжения), които трябва да бъдат отстранени или дезактивирани. Ще бъде изготвен списък на всички места на площадката на СП „ПХРАО - Нови хан“, където подповърхностни участъци и конструкции съдържат остатъчна радиоактивност над фоновите нива. Ще се даде детайлна информация за радиационно замърсените места – точно местоположение, размери, вид на замърсяването, установен радионуклиден състав, МЕД (максимална и средна). Ще се даде приблизителната оценка на обема на замърсения строителен отпадък, която трябва да бъде отстранен.

Отчетният доклад ще съдържа резултатите от проведеното радиационно обследване на терени, съоръжения, оборудване, сгради, помещения и хранилища за РАО на площадката на СП „ПХРАО - Нови хан“.

Докладът от окончателното радиационно обследване, ще бъде представен на АЯР с цел потвърждаване, че предварително заложените нормативни критерии са достигнати.

След приключване на тези етапи, ще се извърши ремедиация на освободените площадки. Това е заключителният етап на процеса извеждане от експлоатация, за който ще бъде изготвен проект и ще се изпълни съгласно избраната стратегия за извеждане от експлоатация на съоръжението. В случая това е повторна употреба на освободените площи, за която трябва да бъдат изпълнени ограничителните условия определени със заповед на Председателя на АЯР при условно освобождаване от регулиране.

СЪСТОЯНИЕ НА СЪОРЪЖЕНИЕТО СЛЕД ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

На практика към 2030 г., след извеждане от експлоатация на хранилищните единици, обектите, които ще останат в експлоатация са ППЛК, Гореща камера, Изотопно хранилище, както и площадка/помещение, което ще се използва за временно съхраняване на подготвените РАО за превоза за последващо управление извън площадката на СП „ПХРАО - Нови хан“. В СП „ПХРАО – Нови хан“ ще продължи приема, характеризирането и насочване по потоци на новоприети РАО от ядрените приложения в страната. Опакованите и подготвени за превоз РАО ще се съхраняват до предаването им за последващо управление в Специализираните подразделения на ДП РАО в Козлодуй.

След извършване на окончателното радиационно обследване на площадката, освободената площ от изведените от експлоатация хранилищни единици, ще бъде отделена физически чрез ограда от оставащата част на контролирана зона и подготвена за условно освобождаване от регулиране. Тази условно освободена от регулиране площ ще се използва от ДП „РАО“ за цели, които не са обхват от лицензията за експлоатация на оставащата част на ядреното съоръжение.

Една от възможните опции, която е добре да бъде разгледана и оценена е изграждане на фотоволтаична централа в освободената част. Като се има предвид, че освободената площ от хранилищни единици е значителна и че за 1 kW инсталирана мощност на бъдеща фотоволтаична централа са необходими около 10 m² – то ползата от изграждане на такава централа несъмнено ще бъде огромна, предвид мощността, която би могла да бъде инсталирана. Друго несъмнено предимство, освен голямата площ е и равният терен на площадката и наличието на собствен трафопост, който осъществява електрифицирането на обекта чрез отклонение от въздушен електропровод 20 kV. Друго съществено предимство е и изградената пътна инфраструктура и близост до две населени места. Не на последно място е и изчистената собственост на площадката, т.е. липса на необходимост от издирване на наследници, което несъмнено би затруднило процедурата по евентуалното изграждане на фотоволтаичната централа. Тази стратегия за повторно използване на освободените площи след извеждане от експлоатация предполага дългосрочна финансова възвръщаемост на инвестициите.

Тъй като строителните конструкции на хранилищата в известна степен изпълняват и функциите на подпорни стени за предотвратяване на свалачищни процеси и укрепват ската, върху който е изградена част от площадката на СП „ПХРАО - Нови хан“, след тяхното освобождаване от регулиране ще се разработи проект за интегриране на строителните конструкции в новата площадка за изграждането на фотоволтаична централа.