

Додаток №4
до Протоколу №5(ГР)-2021



ENERGO ATOM

ПОТОЧНІ ПИТАННЯ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Березень 2021 р.

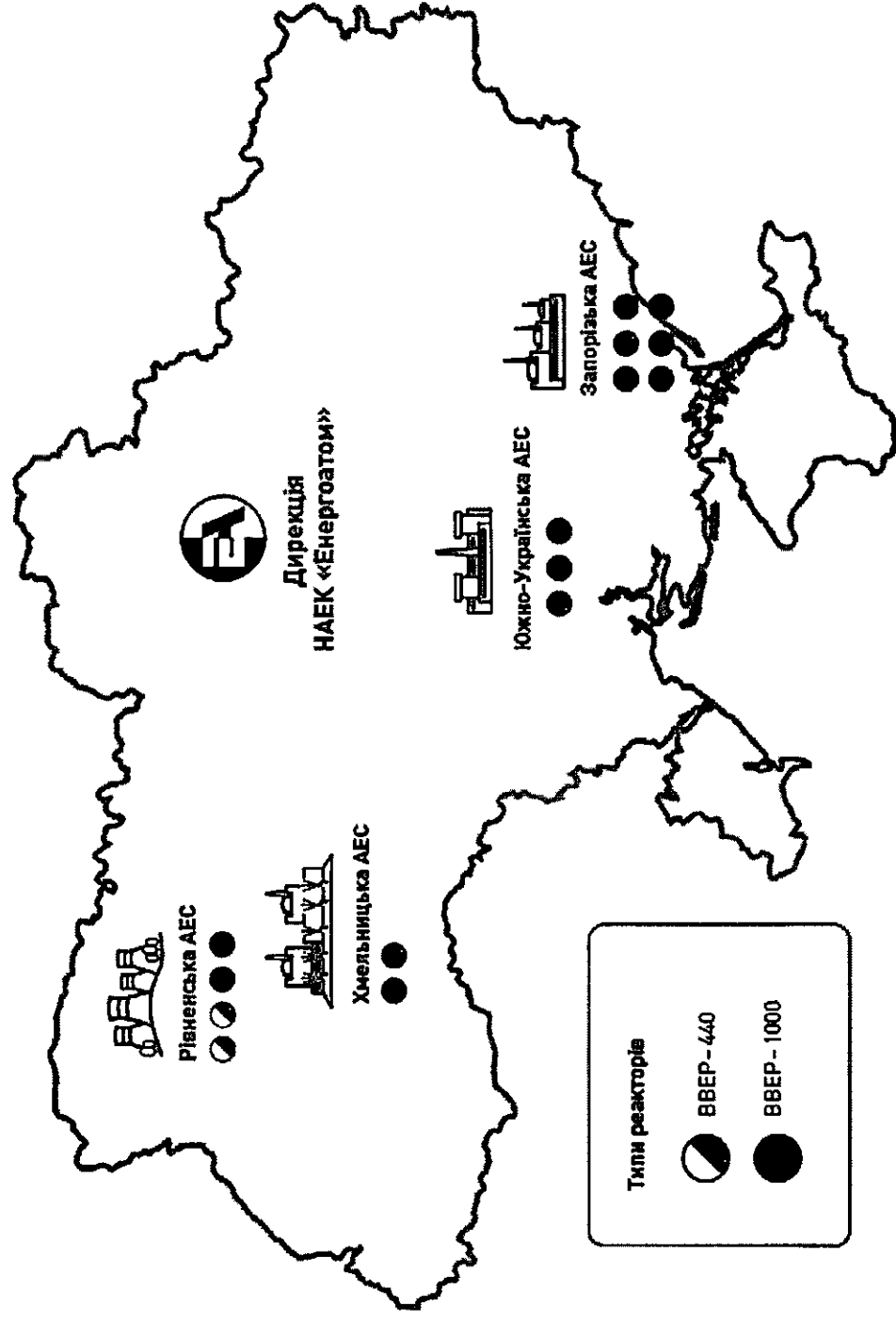
Національна атомна
енергетична компанія
«Енергоатом» створена у
1996 році

В експлуатації
15 енергоблоків АЕС

Енергоатом генерує
понад половину е/е

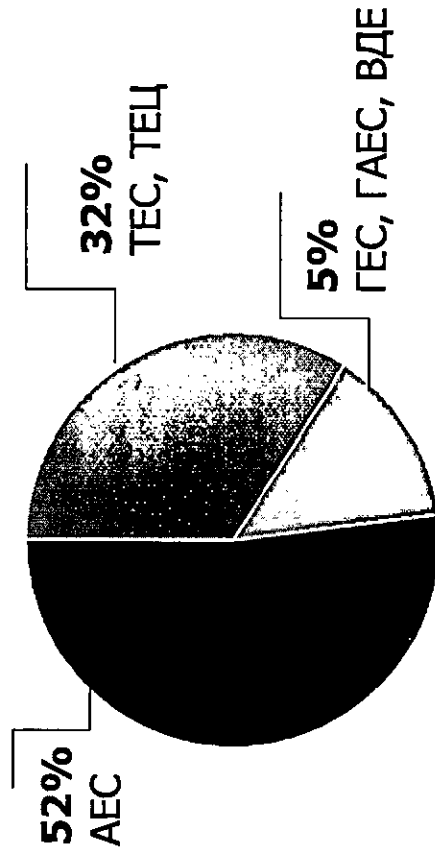
В Україні

ЗАРАЗ ЧАСТКА
БЛИЗЬКО 55%



МІСЦЕ ЕНЕРГОАТОМА В ЕНЕРГЕТИЧНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

Виробництво електроенергії в Україні



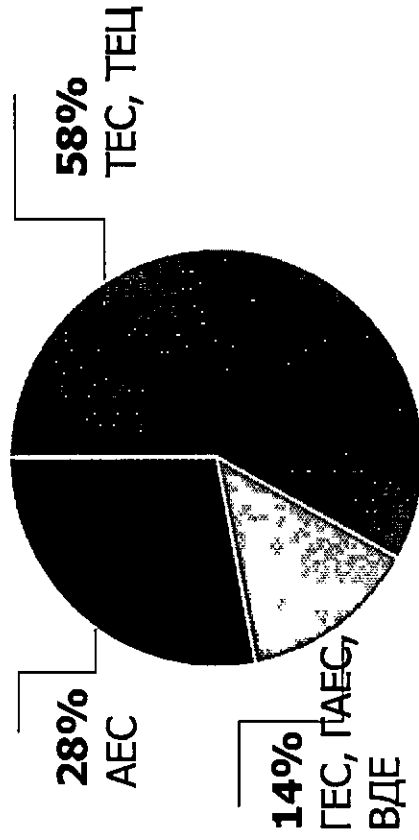
Виробництво е/е НАЕК «Енергоатом»

8 місце в світі за
обсягом генерації е/е
на АЕС

76,4

млрд кВт-год

Генеруючі потужності



3 місце в світі за
часткою АЕС в
енергобалансі

51,4

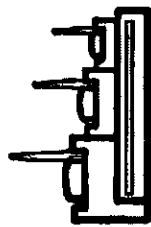
% частка в
енергобалансі

ЗАГАЛЬНА ВСТАНОВЛЕНА ПОТУЖНІСТЬ



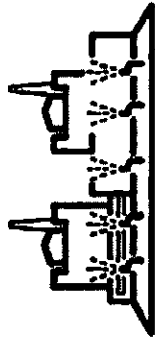
Рівненська АЕС

2 835 МВт



Запорізька АЕС

6 000 МВт



Хмельницька АЕС

2 000 МВт

14 148,5 МВт

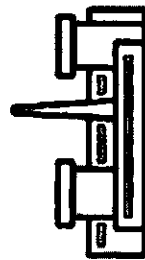
Загальна встановлена електрична потужність
генеруючого обладнання ДП «НАЕК «Енергоатом»

Южно-Український енергетичний комплекс



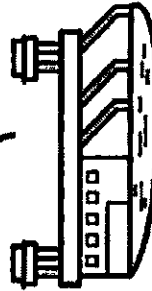
Ташлицька ГАЕС

302 МВт



Южно-Українська АЕС

3 000 МВт



Олександрівська ГЕС

11,5 МВт

ДОСЯГНЕННЯ НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» ЗА 2020-2021 РІК

1 АКТИВНУ ЗОНУ ЕНЕРГОБЛОКА №2 ЮУАЕС ПОВНІСТЮ ЗАВАНТАЖЕНО ПАЛИВОМ WESTINGHOUSE

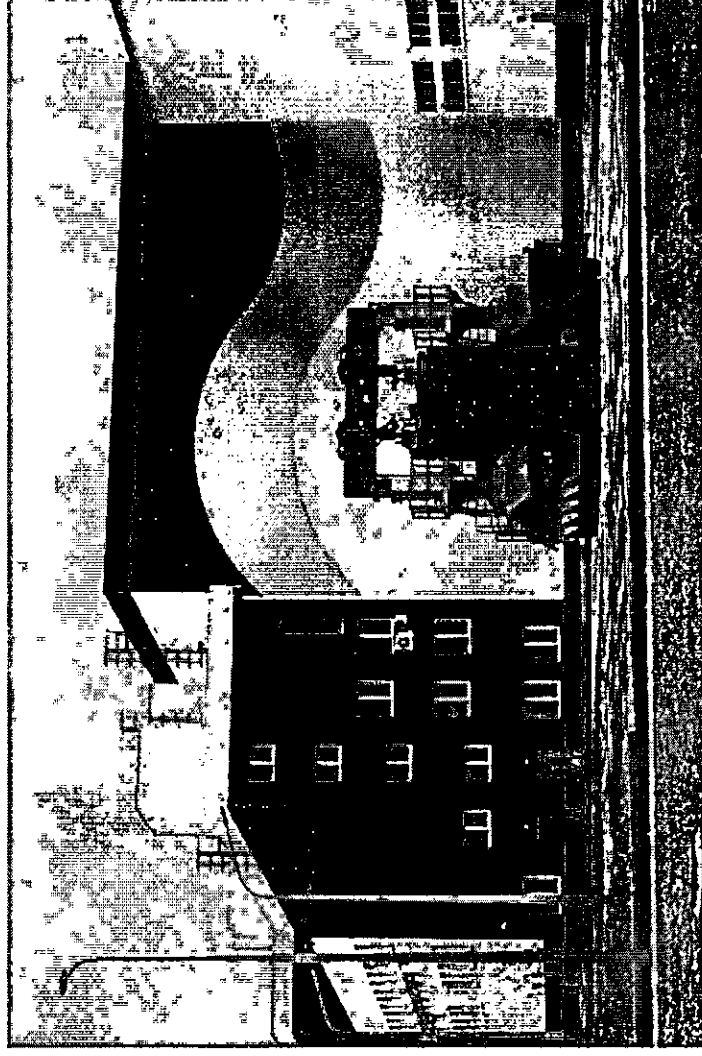
До активної зони енергоблока під час ППР завантажено 163 паливні збірки виробництва компанії WESTINGHOUSE. Наразі, вже два «мільйонники» на майданчику ЮУАЕС та один енергоблок на ЗАЕС працюють виключно на цьому паливі

2 ЕНЕРГОАТОМ ТА WESTINGHOUSE ПІДПИСАЛИ КОНТРАКТ ПРО ПОСТАЧАННЯ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА ДЛЯ РЕАКТОРІВ ТИПУ ВВЕР-440

У 2020 році підписано угоду між Енергоатомом та компанією Westinghouse про постачання ядерного палива для реакторів типу ВВЕР-440 РАЕС. Постачання ТВЗ в Україну планується розпочати у 2024 року з етапу дослідної експлуатації

3 ВІДКРИТО ПЕРШИЙ ПУСКОВИЙ КОМПЛЕКС ЦСВЯП

У грудні 2020 року на ЦСВЯП завершено спорудження усіх будівельних конструкцій та інфраструктури з приймання і зберігання відпрацьованого ядерного палива, а також майданчика, на якому будуть розташовані контейнери з відпрацьованим паливом



ДОСЯГНЕННЯ НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» ЗА 2020-2021 РІК

ЗАЕС ПІДКЛЮЧЕНО ДО ПОВІТРЯНОЇ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ 750 КВ ЗАПОРІЗЬКА АЕС – ПІДСТАНЦІЯ «КАХОВСЬКА»

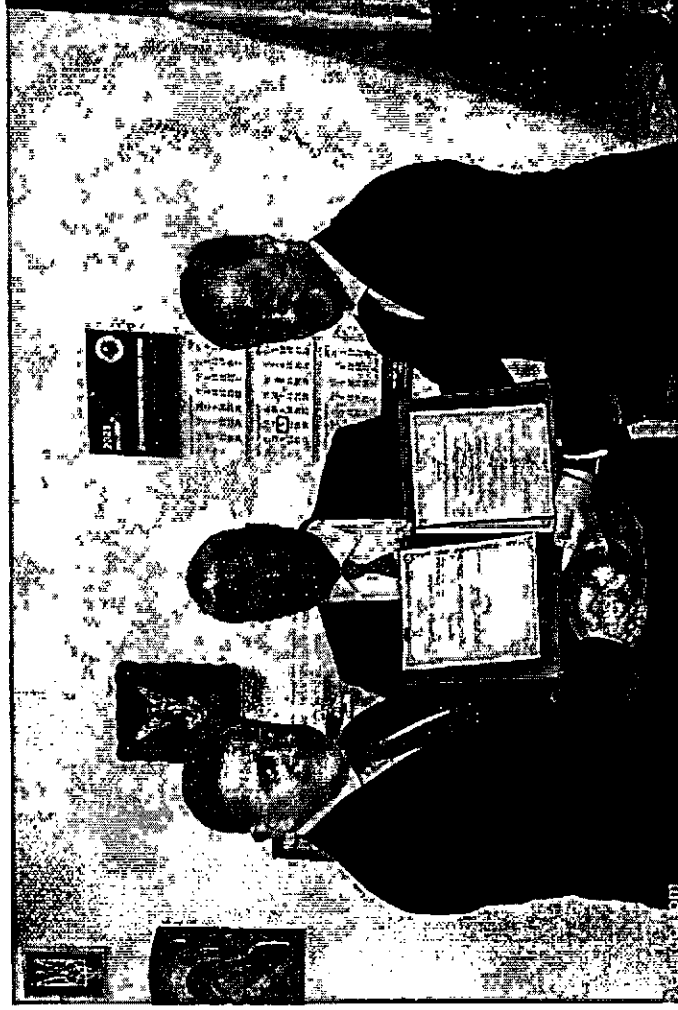
У грудні 2020 року Запорізьку АЕС підключено до лінії ПЛ-750 кВ Запорізька АЕС – підстанція «Каховська», що вивільнить «замкнені» потужності ЗАЕС та надасть можливість працювати усіма енергоблоками-мільйонниками на повну потужність – 6000 МВт

ЕНЕРГОБЛОК №1 РІВНЕНСЬКОЇ АЕС ОТРИМАВ ЛІЦЕНЗІЮ НА ПОДАЛЬШУ ЕКСПЛУАТАЦІЮ ЯДЕРНОЇ УСТАНОВКИ

Колегія ДІЯРУ визнала обґрунтованою можливість безпечної експлуатації енергоблока № 1 РАЕС на визначених у проєкті рівнях потужності до 22 грудня 2030 року

ПРОДОВЖЕНО ТЕРМІН ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕНЕРГОБЛОКА №5 ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС

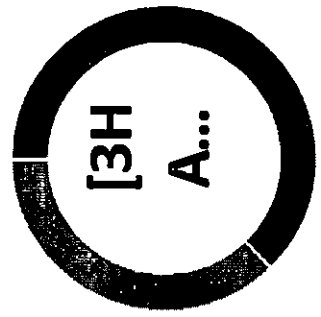
Колегія ДІЯРУ визнала обґрунтованою можливість безпечної експлуатації енергоблока №5 ЗАЕС на визначених у проєкті рівнях потужності до 2030 року



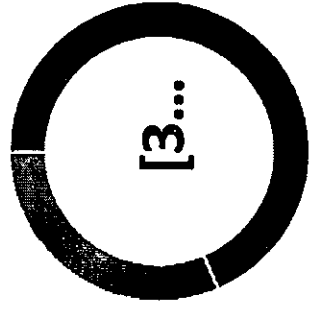
КВВП

КОЕФІЦІЄНТ ВИКОРИСТАННЯ
ВСТАНОВЛЕНОЇ ПОТУЖНОСТІ
ЕНЕРГОБЛОКІВ АЕС

2020 рік



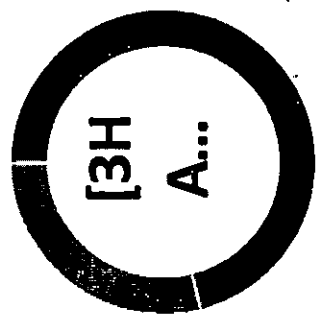
2019 рік



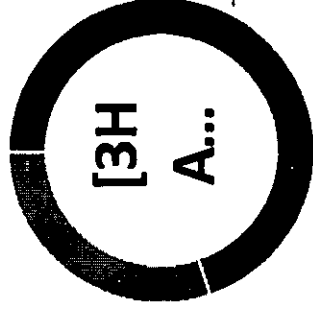
КГ

КОЕФІЦІЄНТ ГОТОВНОСТІ НЕСЕННЯ
НОМІНАЛЬНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО
НАВАНТАЖЕННЯ АЕС

2020 рік

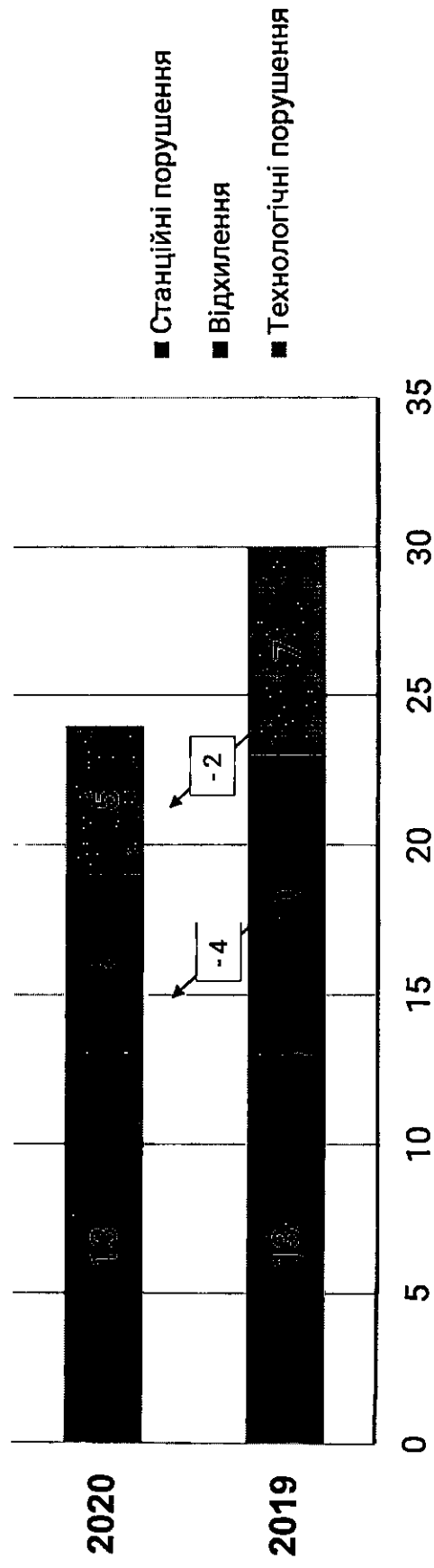


2019 рік



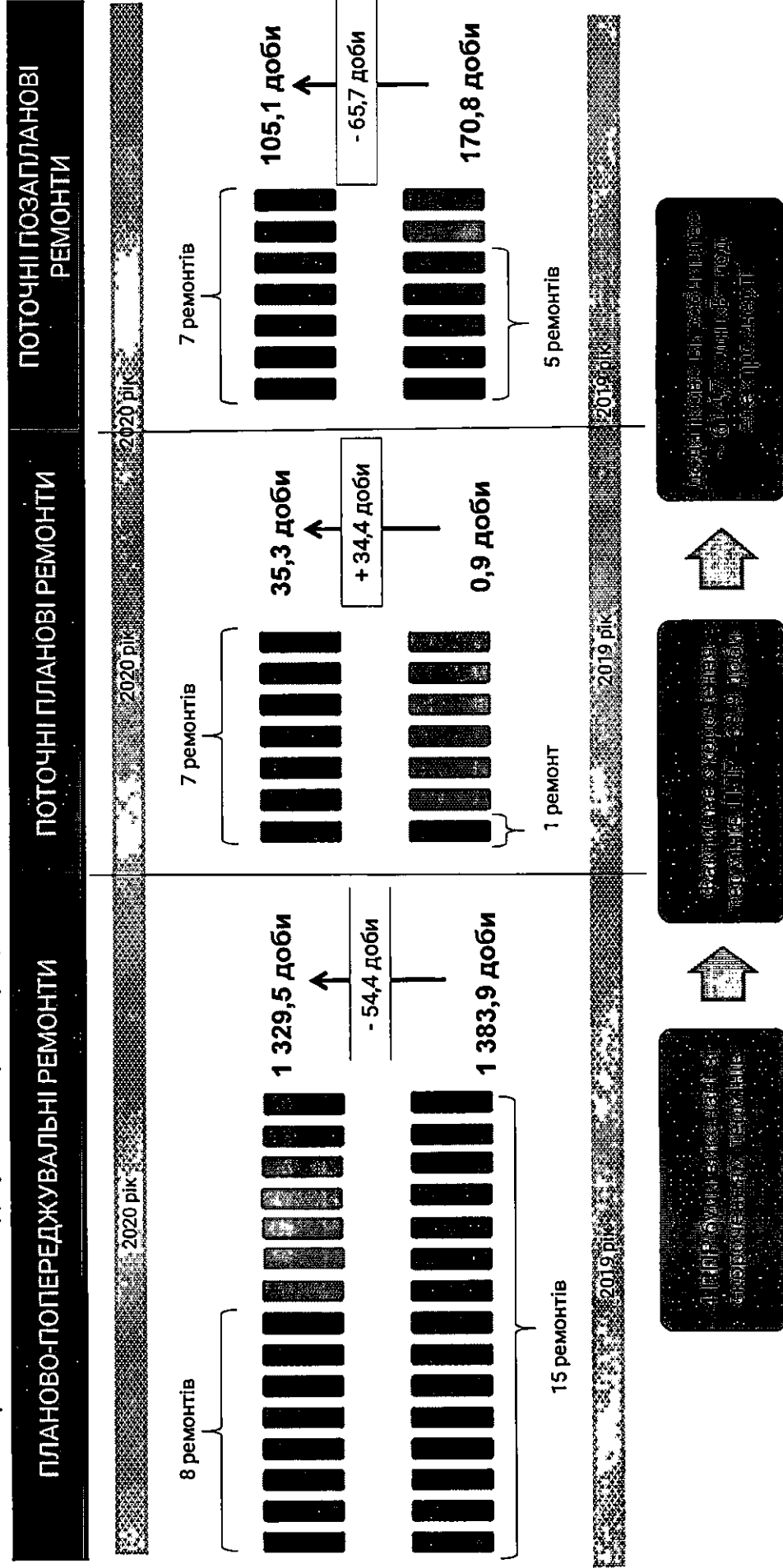
ПОДІЇ, ЩО СТАЛИСЯ В РОБОТІ АЕС

У 2020 році сталося 24 значущі події у роботі АЕС (у 2019 році - 30 подій), які обліковуються відповідно до вимог нормативних документів



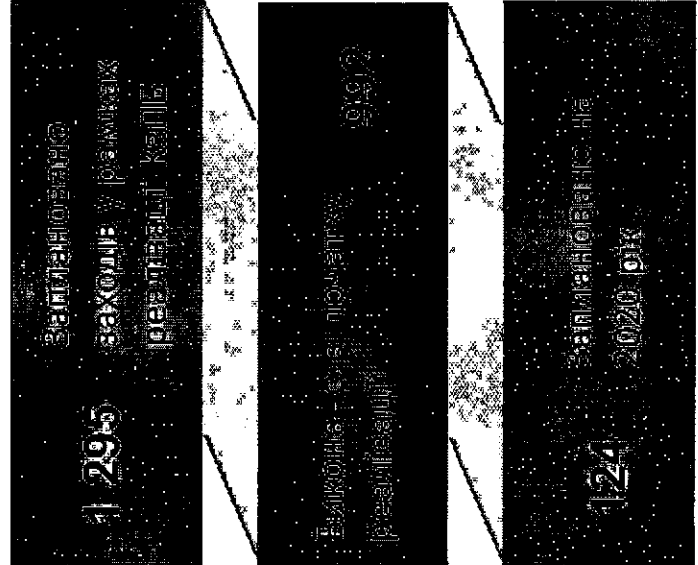
РЕМОНТНА КАМПАНІЯ

Фактична тривалість всіх видів ремонтів у 2020 році ~ 1470 діб (у 2019 році – 1 556 діб)



РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЛЕКСНОЇ (ЗВЕДЕНОЇ) ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ЕНЕРГОБЛОКІВ (КЗПБ)

Станом на 31.12.2020:



ВИКОНАНО

- ✓ 38 заходів - звіти погоджені з Держатомрегулювання /ДСНСУ;
- ✓ 33 заходи у фізичному обсязі - (разом із достроковими). Звіти перебувають на розгляді в Держатомрегулювання/ДСУНС або доопрацьовуються за їх зауваженнями

ПРОФІНАНСОВАНО

- ✓ 36,4 млрд грн (з ПДВ) - з початку реалізації
- ✓ 5,8 млрд грн (з ПДВ) - у 2020 році

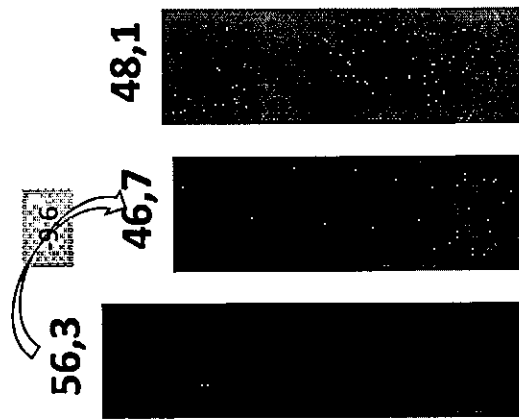
□ 489 млн євро – використано коштів міжнародних кредитів з початку реалізації, у т.ч.:

- ✓ ЄБРР – 296,8 млн євро (у 2020 р. - 16,8 млн євро)
- ✓ Євратом – 192,2 млн євро (у 2020 р. - 96,6 млн євро)



РОЗРАХУНКИ ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ ЗА 2020 РІК

РАЗОМ ДІЙСЬОГО ПЕРІОДУ: 12 МІСЯЦІВ
 ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ: 12 МІСЯЦІВ



- Товарна продукція (е/е) з ПДВ
- Розрахунки за реалізовану у 2020 році електроенергію (відповідно до умов договорів)
- Надходження грошових коштів у 2020 році

Всього 21,1 млрд грн

2,4	ПрАТ «НЕК «Укренерго»
6,1	ДП «Гарантований покупець»
1,6	ДП «Енергоринок»

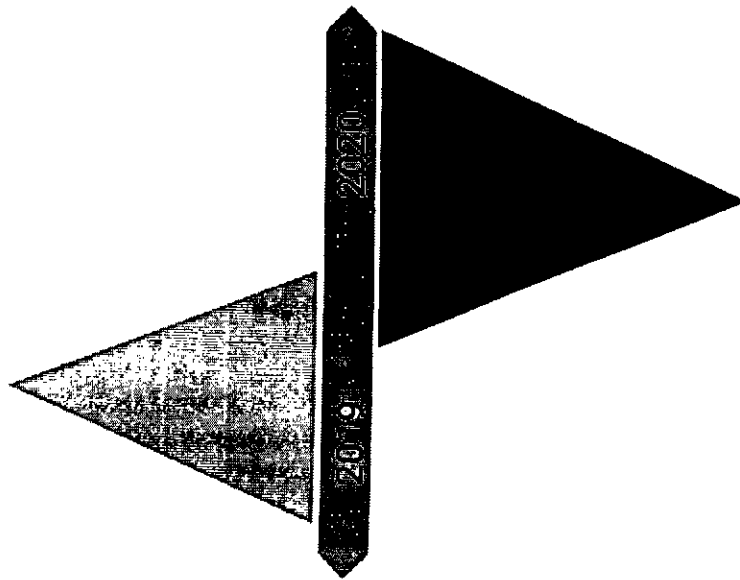


ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІП «НАЕК <ЕНЕРГОАТОМ>»

відповідно до «Звіту про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)»

РОЗРАХУНОК ВІДПОВІДНО ДО МСФЗ

3,8
млрд грн



- 4,8
млрд грн

ФАКТОРИ НЕЗАЛЕЖНІ ВІД ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ

Збиток від курсових
різниць
6,6 млрд грн

Недоотримання чистого доходу
від реалізації продукції
5,8 млрд грн

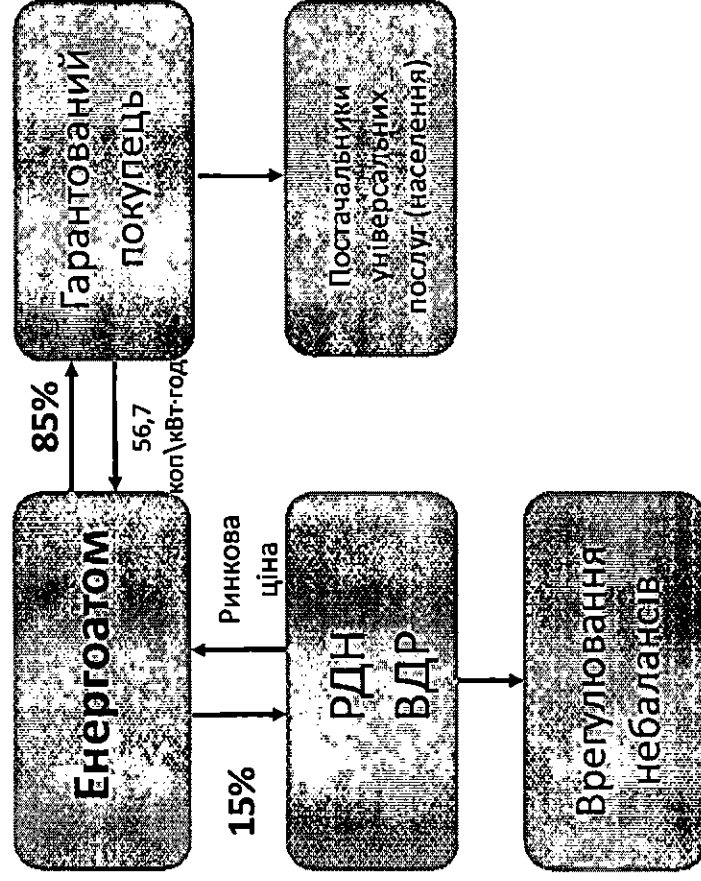
1,2 млрд грн через зменшення ціни на
продаж електроенергії АЕС

4,7 млрд грн через зменшення відпуску
електроенергії АЕС

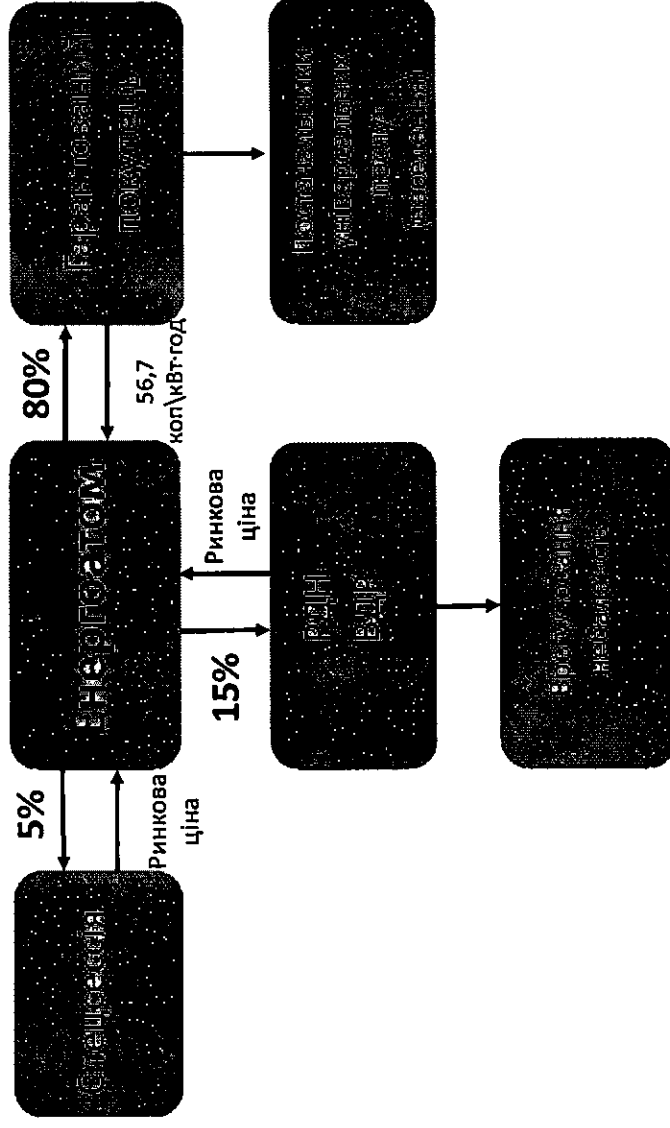
РОБОТА ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» В РАМКАХ ПСО

На ДП «НАЕК «Енергоатом» покладено спеціальні обов'язки (ПСО) для забезпечення загальносуспільних інтересів

Функціонування ДП «НАЕК «Енергоатом» в умовах
ПСО з 01.01.2020



Функціонування ДП «НАЕК «Енергоатом» в умовах ПСО
з 20.05.2020



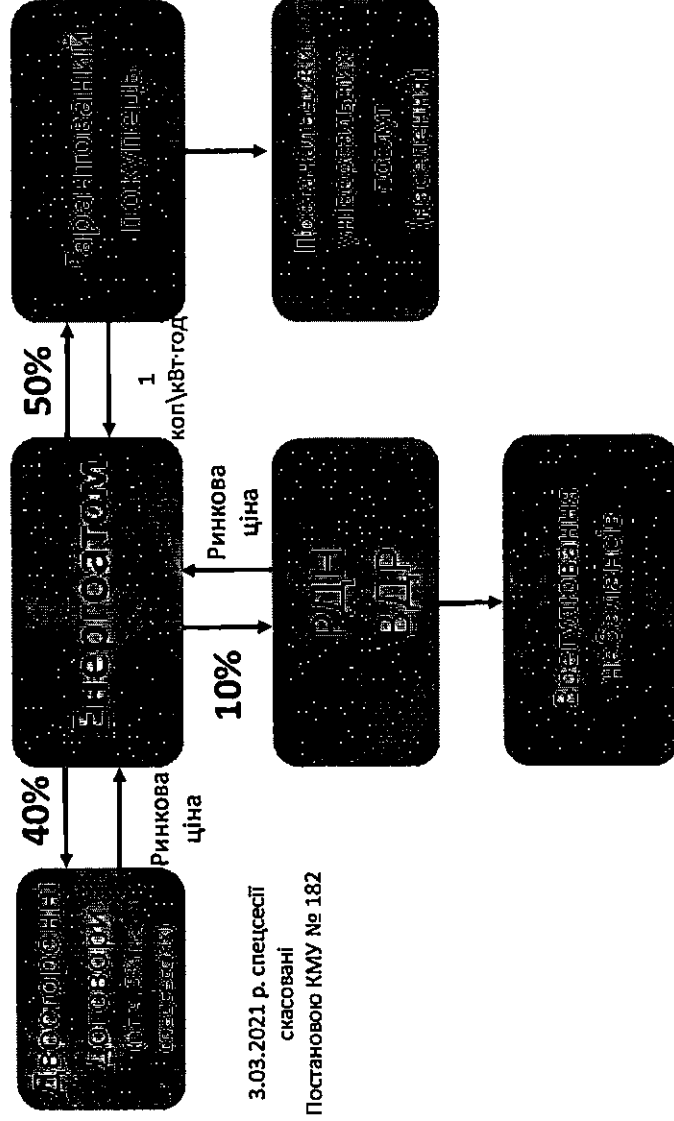
РОБОТА ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» В РАМКАХ ПСО

З 13.08.2020 по 31.12.2020 Енергоатом здійснював продаж Гарантованому покупцю в погодинних обсягах, необхідних для задоволення потреб побутових споживачів у торговій зоні «об'єднана енергетична система України», за ціною 10 грн за 1 МВт-год


Функціонування ДП «НАЕК «Енергоатом» в умовах ПСО з 13.08.2020

Необхідні рішення щодо удосконалення механізму ПСО:

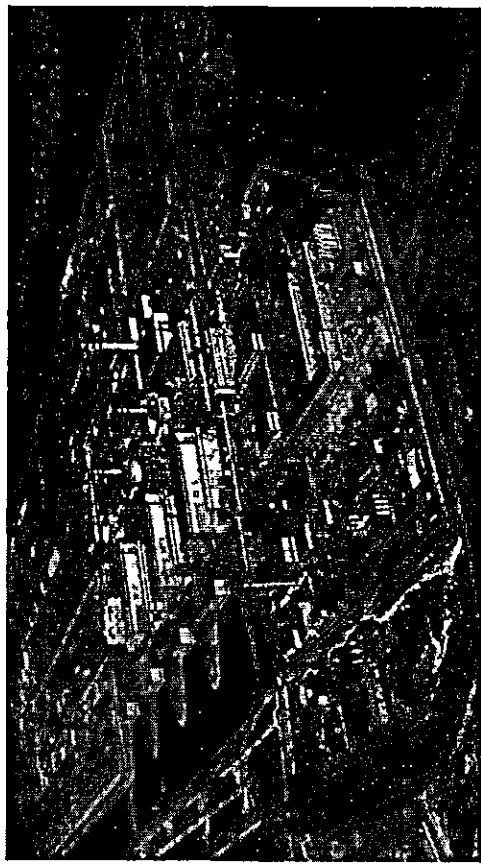
- збільшення ціни продажу електроенергії Компанії до економічно обґрунтованого рівня;
- обмеження обсягів продажу електроенергії Гарантованому покупцю на рівні 50%;
- скасування п. 9 Положення про ПСО щодо розрахунку та забезпечення середньозваженої ціни продажу електроенергії на рівні не нижче ціни покриття собівартості та встановити строк дії покладених спецобов'язків до 31 грудня 2021 року




БУДІВНИЦТВО ЕНЕРГОБЛОКІВ № 3, 4 ХАЕС

 Споруджувалась для забезпечення потреби в електроенергії західного регіону України та експорту електроенергії в Західну Європу
Майданчик АЕС є найбільш перспективним для розширення об'єктів української атомної енергетики

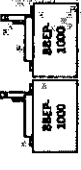
- 1987 р. – введено в експлуатацію 1-й блок ВВЕР-1000 потужністю 1 000 МВт;
- 2004 р. – введено в експлуатацію 2-й блок ВВЕР-1000 потужністю 1 000 МВт



11,0 млрд кВт-год	11,0 • вироблено за 2020 рік
14%	частка від загальної генерації електроенергії ДП «НАЕК «Енергоатом»
5,0 тис. осіб	середньооблікова чисельність штатних працівників
	Отримано ліцензію на продовження строку експлуатації для енергоблока №1



БУДУЮТЬСЯ










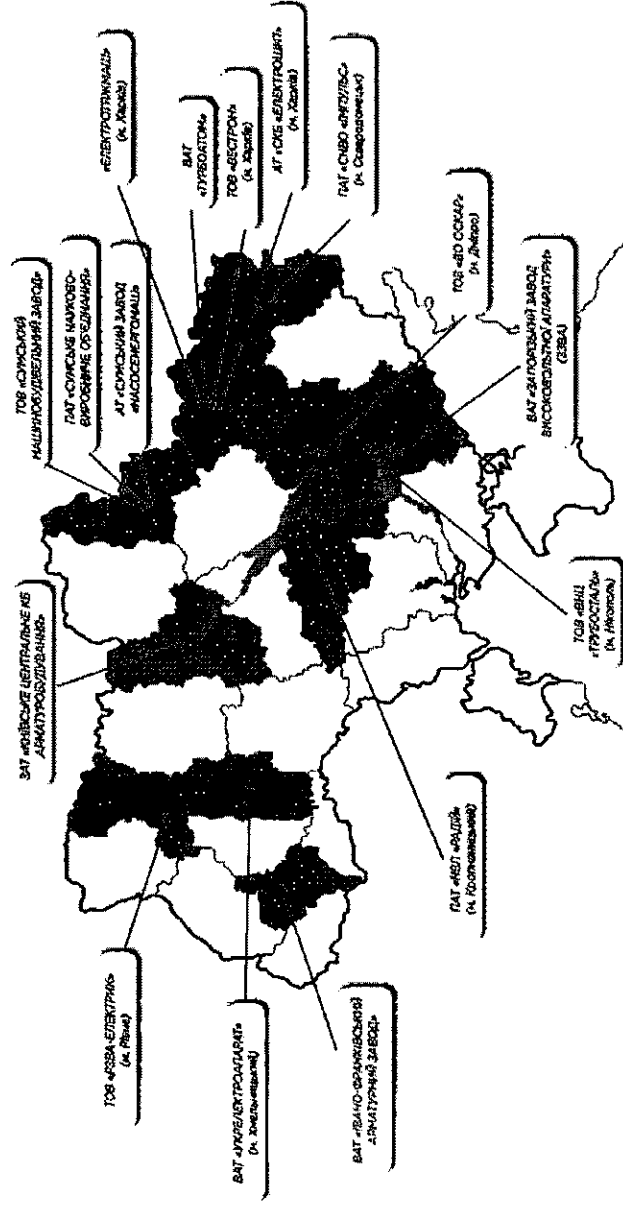
Наразі на майданчику реалізуються інвестиційні проекти:

- «Проектування та спорудження енергоблоків №3 та №4 Хмельницької АЕС»
- «Будівництво комплексу з переробки радіоактивних відходів ВП ХАЕС»

БУДІВНИЦТВО ЕНЕРГОБЛОКІВ № 3, 4ХАЕС

Виробництво обладнання може здійснюватись наступними провідними компаніями України:

	ВАТ «ТУРБОАТОМ» - турбіна установка на базі турбіни К-1000-60/1500-2М (з можливістю збільшення номінальної потужності до 1 100 MWt).
	«ЕЛЕКТРОТЯЖМАШ» (м. Харків) - ГЕНЕРАТОР
	ПАТ «СІМВО-ІМПУЛЬС» (м. Северодонецьк), ПАТ «ВІП-РАДІЙ» (м. Кропивницький), ТОВ «ЕЛЕКТРОН» (м. Хорган) - ОБЛАДНАННЯ АСУ ТП
	ПАТ «СІМВОЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ» (м. Суми), АТ «СІМОВСЬКИЙ ЗАВОД «НАСОСЕНЕРГОМАШ» (м. Суми), ТОВ «СІМОВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВЕЛЬНИЙ ЗАВОД» (м. Суми) - НАСОСНЕ ОБЛАДНАННЯ
	ВАТ «КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КЕ-АРМАТУРБУДУВАННЯ» (м. Київ), ВАТ «ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ АРМАТУРНИЙ ЗАВОД» (м. Івано-Франківськ) - АРМАТУРА
	ТОВ «ВНЦ «ТРУБОСТАЛЬ» (м. Нікополь), ТОВ «ВІО ОСІАР» (м. Дніпро) - ЕЛЕМЕНТИ ТРУБОПРОВІДІВ
	ТОВ «РЗВА-ЕЛЕКТРИК» (м. Рівне), ВАТ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ВИСОКОВОЛТІСНОЇ АПАРАТУРИ» (ЗЗВА) (м. Запоріжжя), АТ «СКБ «ЕЛЕКТРОШІТ» (м. Харків) ВАТ «ХІМРЕЛЕКТРОАПАРАТ» (м. Хмельницький) та інші - ЕЛЕКТРИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ



ОСНОВНІ ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЄКТИ ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» 2021 РОКУ



Комплексна (зведена) програма підвищення рівня безпеки АЕС України

Σ 32 271,6 млн грн



Реконструкція відкритого розподільчого пристрою 750 кВ ЗАЕС

Σ 894,7 млн грн



Реконструкція системи технічного водопостачання ЮВАЕС

Σ 3 448,9 млн грн



Будівництво будівлі ТЦАДЗКМ на РАЕС

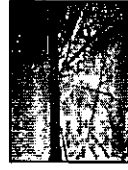
Σ 177,9 млн грн



Спорудження комплексів з переробки твердих радіоактивних відходів (на ХАЕС та ЮВАЕС)

Σ 2 153,0 млн грн

Нова орієнтовна вартість проєктів 164 млрд 434 млн грн, крім того 600 млн євро



Будівництво централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива

Σ 37 217,5 млн грн



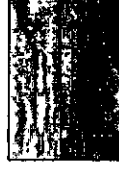
Завершення будівництва та прийняття в експлуатацію ЗАЕС в цілому. Газовий корпус, у тому числі азотно-киснева станція №2 та електролізна №2

Σ 131,6 млн грн



Пілотний проєкт «Енергетичний міст «Україна - Європейський Союз»

Σ 1 358,0 млн грн



Завершення будівництва ТГАЕС. Введення гідроагрегатів №3-6

Σ 14 254,4 млн грн



Будівництво енергоблоків № 3, 4 ХАЕС

Σ 72 342,9 млн грн

Інвестиційні проєкти профінансовано:

з початку реалізації 48 млрд 505 млн грн

за 2020 рік 7 млрд 723 млн грн

ПЕРСПЕКТИВНІ ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ

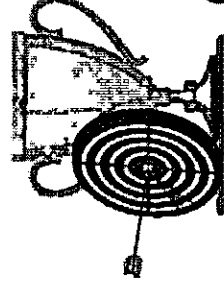
СТВОРЕННЯ ДАТА-ЦЕНТРІВ

З метою збереження/збільшення обсягів виробництва електроенергії АЕС та відновлення балансу виробництва/споживання електроенергії в країні, Енергоатом та компаніями: Bitfury Holding B.V., ТОВ «Н2» та ін. підписано Меморандуми про взаєморозуміння та співпрацю щодо створення дата-центрів на територіях АЕС України. Прогнозується, що загальне енергоспоживання проекту може сягати 2 ГВт



ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Енергоатом приєднався до Європейського альянсу з чистого водню «EUROPEAN CLEAN HYDROGEN ALLIANCE». Членство в Альянсі надасть можливість отримувати актуальну інформацію про розвиток водневої енергетики у країнах ЄС та брати участь у заходах, спрямованих на впровадження новітніх водневих технологій



ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ

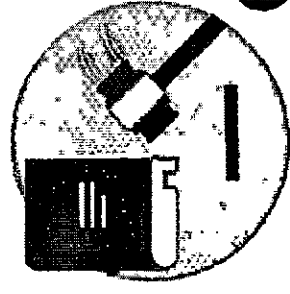
Погашення простроченої
заборгованості за електричну енергію
відпущену у 2020-2021 роках та
боргів ДП «Енергоринок» в обсязі
21,1 млрд
(станом на 10.03.2021)

Прийняття Закону України «Про
розміщення, проектування та
будівництво енергоблоків № 3 та № 4
ВП «Хмельницька АЕС»

Прийняття Закону України «Про
внесення змін до Бюджетного кодексу
України щодо захисту коштів
фінансового резерву, призначеного
для зняття з експлуатації ядерних
установок, від інфляції»

Відсутність оновленої
Загальнодержавної цільової
екологічної програми поводження з
РАВ на період
2018-2027 років

Відсутність інфраструктури для
приймання перероблених РАВ АЕС у
власність держави на довготривале
зберігання і захоронення та
інфраструктури для довготермінового
зберігання осклованих
високоактивних відходів (ВВВ), інших
продуктів від переробки ВЯП АЕС
України, що повертатимуться з РФ



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

