

### Слайд 35. Пропозиції до проекту рішення, інформаційна частина:

3. В Україні не створена система стратегічного планування в ПЕК з використанням загально визнаних в світі комп'ютерних програм та методик. Як показує світовий досвід, такі системи можуть забезпечити прийняття оптимальних рішень в кризових ситуаціях та навіть зекономити до 20% енергоресурсів у режимах без кризового функціонування.

Однак, вже більше 10 років ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» займається дослідженням розвитку енергетики України на коротко-, середню та довгострокову перспективу з використанням економіко-математичних моделей, що є широко поширеними в світі. На основі цих академічних досліджень було розроблено модель TIMES-Україна, що є однією з числа TIMES моделей в світі (<https://iea-etsap.org/>). Модель TIMES-Україна описує усі енергетичні потоки в Україні та використовується для оцінки оптимальних обсягів використання енергії і палива за усіма секторами економіки та типами енергетичних технологій, обсягів викидів парникових газів, а також витрат (у т.ч. інвестицій).

В ПрАТ «НЕК Укренерго» використовується модельний інструментарій [PLEXOS](#), який використовується для оцінювання відповідності (достатності) генеруючих потужностей. Однак, ця модель описує лише електроенергетичний сектор.

Для побудови дієвої та ефективної системи стратегічного планування в ПЕК необхідна комбінація зазначених моделей та додаткові моделі іншого типу, а, головне, консолідація зусиль усіх зацікавлених сторін в оптимальному розвитку енергетики та економіки України. Без вирішення цих фундаментальних питань реалізація енергозберігаючих проектів не буде мати належної громадської підтримки і може сприйматись нею як лобювання інтересів конкретних фінансових та промислових груп. Крім того, слід врахувати що для стратегічного планування ПЕК є можливість використати паралельні комп'ютери гібридної архітектури з елементами штучного інтелекту, розроблені інститутом кібернетики НАН України, що суттєво прискорить термін виконання прогнозування та прийняття управлінських рішень в умовах неточних вхідних даних.

#### Довідково

*Центр колективного користування -ЦККО СКК "СКІТ" створено на базі Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України з метою найбільш раціонального використання унікального та коштовного сучасного суперкомп'ютерного комплексу для забезпечення потреб наукових установ НАН України у високопродуктивних обчислювальних ресурсах. <https://www.incyb.kiev.ua/institut/skit>*

*Типові застосування суперкомп'ютерів розроблених в Інституті кібернетики ім. В.М. Глушкова пов'язанні з моделюванням молекулярної динаміки (дослідження білків, ДНК тощо – скринінг, докінг, пошук нових ліків); квантово-хімічним моделюванням (дослідження кристалів, активних центрів біологічних молекул); гідро- та аеродинамічним моделюванням (метеорологічне прогнозування, моніторинг водних ресурсів, проектування споруд і техніки – судів, літаків, гелікоптерів, вузлів електростанцій тощо); математикою (для перевірки гіпотез, чи як складова частина доведення теорем). У рамках Українського Національного Грід (УНГ) суперкомп'ютери ЦККО СКК "СКІТ" застосовувалися також для обробки даних Великого адронного колайдера, економічного моделювання тощо. Інші застосування, зокрема, Національний корпус української мови, використовують хмарну підсистему ЦККО СКК "СКІТ".*

*Далі див. <https://www.incyb.kiev.ua/institut/skit>. На СКІТ є сегменти і гібридної архітектури і технічне та програмне забезпечення AI.*