

СТРАТЕГІЧНІ ЗАПАСИ НАФТИ, НАФТОПРОДУКТІВ І ПРИРОДНОГО ГАЗУ У КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ – ЇХНЯ ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ДОСВІД ФУНКЦІОНУВАННЯ

© Дудкін О. М., 2017

У статті розглянуто досвід створення та функціонування стратегічних резервів нафти, нафтопродуктів і природного газу як ключового елементу забезпечення енергетичної безпеки національної економіки на випадок кризи постачання країн Центральної Європи – Угорщини, Чехії, Словаччини та Польщі. Зокрема, розглянуто моделі таких резервів, особливості їхнього функціонування. Сформовано власний погляд щодо необхідності використання досвіду країн Центральної Європи при створенні системи стратегічних резервів нафти, нафтопродуктів та природного газу в Україні.

Ключові слова: стратегічні резерви нафти, нафтопродуктів та природного газу, моделі функціонування резервів, енергетична криза, енергетична політика.

O. Dudkin

Lviv University of Business and Law,
department of business economics and information technologies

STRATEGIC STOCKS OF OIL, PETROLEUM PRODUCTS AND NATURAL GAS IN CENTRAL EUROPEAN STATES – GENERAL CHARACTERISTICS AND EXPERIENCE OF FUNCTIONING

© Dudkin O., 2017

The article deals with the experience of creating strategic reserves (stockpiles) of oil, petroleum products and natural gas as a key instrument in ensuring energy security in the event of a supply crisis and a factor to remain economy functioning in Central European States – Czech Republic, Slovakia, Poland and Hungary. All these states have common feature – they are highly dependent on import of oil and gas, most of them have approximately 100 % import dependency almost from one source – Russian Federation. As result, they are extremely vulnerable to energy crisis, which may be provoked by political reasons. On the level of European Union and International Energy Agency, emergency response system has next four pillar elements: stockpiling system, demand restraint measures, fuel switching (temporarily replacing with other energy sources) and surge production. In particular, were characterized models of functioning of such reserves (Public and Industry and their sub-models), regulatory framework and system of demand restraint measures. However, all above-mentioned states have common system of emergency response and demand restraint measures, put in place a National Energy Strategy Organisation as central body for coordination emergency policy. But, each of them have their own experience regarding creating of stockpiles system counting peculiarities of their regional development, oil market structure, national policy choices etc. For example, Slovakia recently had changed its model of oil reserves, Hungary was first in the region and in EU to introduce gas-stockpiling system with necessary legislative amendments, Poland has strengthened role of state in its stockpiling system. Regarding demand restraint measures, which aim rapidly to reduce consumption in a crisis, it necessary to underline that

Central European States mostly have implemented them and prescribed them in their national regulatory documents. The degree, to which measures could be applied can range from light handed (such as public information campaign) to more medium and heavy-handed compulsory measures (driving restrictions and fuel rationing). Hungary has implemented demand restraint measures from 1979, what can be counted as the oldest developed system of demand restraint measures in Central Europe. Other measures for supply crisis reaction and management such as fuel-switching and surge of oil and gas production have no significant potential in above mentioned states.

Given own opinion about usefulness of researched states experience for Ukraine as it has according to its obligations within Energy Community and according to Ukraine – EU Association Agreement to create its own stockpiling system until 2022.

Key words: energy crisis, energy policy, strategic reserves (stockpiles) of oil, petroleum products and natural gas, models of functioning of stocks – Industry, Public, State, Agency, demand restraint measures, production surge, fuel-switching.

Постановка проблеми

Споживаючи значні обсяги нафти, нафтопродуктів та природного газу по імпорту переважно з одного джерела, країни Центральної Європи, є вразливими до т.зв. «енергетичних» криз, які можуть бути спровоковані не лише економічними чи техногенними обставинами, але й політичними чинниками. Головним інструментом, який може протистояти зазначеним вище кризам є створення стратегічних резервів нафти, нафтопродуктів та природного газу. Досвід створення стратегічних резервів (запасів) країнами Центральної Європи як найближчих сусідів є надзвичайно корисним для України, оскільки ще зовсім нещодавно економіки Польщі, Угорщини, Словаччини та Чехії пройшли через період трансформації від постсоціалістичних до розвинутих, і відповідають усім вимогам щодо накопичення запасів відповідно до вимог Європейського Союзу та Міжнародного Енергетичного Агентства, членами яких вони є.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Більшість теоретиків та практиків, що досліджують питання створення та функціонування стратегічних резервів нафти та газу в Україні, одностайно дотримуються погляду про необхідність їх створення як запоруки енергетичної безпеки держави. Серед науковців, що досліджували різні аспекти створення системи запасів нафти, нафтопродуктів і природного газу, в контексті зміцнення, ідентифікації та прогнозування рівня економічної (частиною якої є енергетична безпека) безпеки держави, варто відзначити С. Горбуліна, О. Кузьміна, О. Суходолу, Г. Рябцева, Л. Уніговського, В. Саприкіна, В. Котляревського, Г. Глуценка, А. Шидловського, І. Карпа, Л. Янковську, О. Тодійчука, М. Ковалка, В. Бурлаки, Г. Бурлаки, І. Корнілова. У дослідженнях українських науковців стратегічні резерви (запаси) нафти і нафтопродуктів найчастіше вживаються як мінімальні резерви.

Як зазначає Л. Уніговський з колективом співавторів, «створення запасів відповідно до Директив ЄС передбачає накопичення резерву, що суттєво відрізняється від наявних в Україні різновидів резервів не тільки призначенням і рівнем обсягів зберігання, а й умовами використання та фінансування, обліком руху його обсягів та обов'язковою статистичною звітністю. На нашу думку, сьогодні в Україні існує нагальна потреба саме в запасах, наявність яких сприятиме підвищенню енергетичної незалежності держави, тобто, сформованих з метою і на засадах нинішніх загальноєвропейських стандартів. Таке рішення логічно виправдане і з погляду законодавчого забезпечення процесу створення запасів, з огляду на зобов'язання України з адаптації її законодавства із законодавством ЄС» [1]. Цей автор зазначає, що «досвід розвинутих країн світу свідчить, що потужним важелем впливу на ситуацію із забезпечення нафтопродуктами є наявність стратегічних запасів нафти та нафтопродуктів, які створюються в період стабільних поставок нафти та використовуються у разі настання кризи. Отже, на нашу думку, перед Україною не стоїть запитання: чи потрібні країні запаси нафти та нафтопродуктів? Проблема в іншому – на яких засадах і яким чином їх створювати» [2, с. 44].

«Створення нафтових резервів є ustalеною практикою як країн-споживачів (імпортерів) нафти, так і для її виробників (експортерів) – у відповідь на загострення дестабілізаційних чинників: поступове виснаження нафтових ресурсів з одночасним зростанням попиту на нафтопродукти та повільними темпами зміни енергетичного балансу; зростання одностороннього та корпоративного монополізму на нафтовому ринку зі спробами використання енергетичних важелів для політичного тиску на окремі країни через їхню енергозалежність; політичну нестабільність у регіонах видобутку та маршрутів транспортування нафти, а також появу нових загроз, зокрема і з боку міжнародного тероризму. За цих умов, створення національних стратегічних резервів та узгоджена політика країн-імпортерів нафти виконують роль механізмів стабілізації світового і внутрішніх ринків, а також забезпечення енергетичної безпеки окремих країн чи їх об'єднань, гарантуючи істотний рівень енергетичної, а отже – економічної незалежності. Водночас, і створення стратегічних резервів нафти та нафтопродуктів, і їхнє ефективне використання залежать від наявності політичної волі, довгострокової та обґрунтованої державної енергетичної політики. В Україні мають бути розроблені законодавчі засади, Стратегія та Комплексна програма реконструкції і модернізації нафтопереробної галузі, інші нормативно-правові та регуляторні документи, які повинні враховувати можливі виклики та відповіді на них, мати всебічне техніко-економічне обґрунтування, бути узгодженими за змістом завдань, термінами та ресурсами» [2, с. 37]. А Г. Рябцев зазначає, що «зволікання з формування мінімальних запасів нафтопродуктів може коштувати Україні суверенітету» [3].

Варто зауважити, що навіть якщо у працях вітчизняних вчених і оцінюють моделі функціонування резервів, проте не достатньо аналізують досвід країн Центральної Європи, як найближчих сусідів. Хоча, саме він може виявитись найкориснішим з погляду визначення моделі функціонування запасів та структури їх формування. Крім того, Україна, як і країни Центральної Європи, є значним імпортером енергоресурсів, її ринок нафти і газу має багато спільних елементів і взаємопов'язаний з ринком Центральної Європи, що лише підкреслює необхідність і важливість використання досвіду Польщі, Угорщини, Словаччини та Чехії при формуванні власної системи стратегічних резервів. Оцінка переваг і недоліків функціонування системи стратегічних резервів нафти, нафтопродуктів та природного газу країн регіону дозволить Україні виробити найоптимальніший власний підхід у їхньому формуванні.

Постановка цілей

Дослідження засад функціонування стратегічних запасів нафти, нафтопродуктів та природного газу у країнах Центральної Європи зумовлює постановку таких цілей.

– проаналізувати та порівняти моделі функціонування системи стратегічних запасів нафти, нафтопродуктів та природного газу у країнах Центральної Європи на прикладі Польщі, Угорщини, Чехії та Словаччини.

– охарактеризувати інший інструментарій, який можуть використати держави у разі настання кризи постачання нафти чи газу, зокрема заходи зі стримування попиту, що можуть бути застосовані.

– дати оцінку, які з елементів боротьби з кризами поставок та методи їх подолання можуть бути використані при створенні системи стратегічних запасів в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження

Світовий енергетичний ринок зазнає значної трансформації. Починаючи з 70-х років минулого століття суттєво коливаються світові ціни на нафту, що свідчить про їх певну циклічність. Можна вважати, що відтоді починається період цінової нестабільності на світовому ринку нафти. Причини його можуть бути різні: від політичних до економічних. Але, якщо при зміні цін, що викликані економічними факторами, впливати на стабілізацію ринку можна ринковими методами і в майбутньому прогнозувати ситуацію, то при зміні цін, що викликані політичними причинами, будь-яке прогнозування неможливе, а таке явище одержало назву «нафтовий шок» (потім назву було розширено до терміна «енергетична криза»), результатом якого може бути падіння ВВП, ріст безробіття, більш високі темпи інфляції і порушення торгового балансу країн-споживачів.

Інструментом реагування на кризи, причинами яких є політична нестабільність, екологічні чи техногенні катастрофи, є створення стратегічних запасів нафти (а в майбутньому і природного газу) та розробка моделей функціонування зазначених запасів та способів реагування з боку країн-споживачів. Наявність зазначених резервів є страховим механізмом та ефективним засобом на випадок кризи постачання та переривання поставок енергоносіїв.

У відповідь на кризи постачання нафти, що були викликані політичними причинами, країни – споживачі у 1974 р. утворили Міжнародне Енергетичне Агентство (далі – МЕА), основою створення якого послужила Угода про міжнародну програму розвитку енергетики (МПРЕ). Головною метою діяльності МЕА є прогнозування майбутніх сценаріїв з врахуванням політичних і економічних факторів на ринку нафти і нафтопродуктів, вироблення єдиних підходів у подоланні кризових явищ на ринку та безпеки постачання, таких як створення країнами-учасницями стратегічних запасів (резервів) в обсязі 90 і більше днів імпорту. Загалом, МПРЕ виділяє 4 ключові елементи реагування на кризи, які можуть бути використані: відпуск запасів на ринок, стримування попиту, перехід на інші види палива та нарощення внутрішнього видобутку нафти. Варто зазначити, що ці механізми не можна застосувати як стримувальний фактор, коли зростають світові ціни на нафту кон'юнктурного характеру – відбувається сезонний ріст попиту, проведення сільськогосподарських робіт тощо. Наявність таких стратегічних запасів можна назвати механізмом стабілізації ситуації на ринку та забезпечення його ліквідності під час кризи, коли ринкові механізми не діють [4].

Серед країн-членів МЕА існує три основні моделі функціонування стратегічних резервів нафти і нафтопродуктів.

Промислові запаси. Обов'язкові стратегічні та комерційні запаси створюються та утримуються компаніями.

Публічні запаси. Поділяються на урядові (фінансуються повністю з державного бюджету) та запаси агентства (установа, що контролюється державними органами влади, але запаси накопичуються державою та компаніями). Також у деяких країнах існують моделі, які поєднують в собі різні концепції, наприклад Урядові і Промислові, Агентство і Промислові тощо. Таку модель запасів можна назвати **Змішаною**.

Іншим виміром забезпечення стабільності на ринку під час кризи, є система заходів стримування попиту на нафтопродукти, або т.зв. demand restraint measures. Їхня головна мета – вивільнити обсяги нафти і нафтопродуктів на ненасиченому ринку. Ці заходи поділяють на декілька рівнів і можуть чинити відповідно малий, середній та великий вплив на стримування попиту.

Відповідно до міжнародної практики, резерви відкриваються, якщо дефіцит нафтопродуктів (викликаний зовнішніми чинниками) становить 7–10 %.

Питання створення і функціонування резервів нафти і нафтопродуктів на рівні Євросоюзу врегульовуються Директивою 2009\119\ЕС стосовно накладання на держав-членів ЄС зобов'язання щодо підтримки мінімальних запасів нафти та/або нафтопродуктів і яка передбачає створення запасів в обсязі 90 днів імпорту або 61 дня внутрішнього споживання (залежно від того, який показник буде досягнуто швидше) [5]. Оскільки, Угорщина, Чехія, Словаччина та Польща є членами Європейського Союзу та МЕА, то вони в політиці створення запасів повинні відповідати вимогам як МЕА так і ЄС. Моделі функціонування системи запасів є однакові як для ЄС так і для МЕА.

В останні роки дедалі більшого значення набуває природний газ, роль якого в енергетичному балансі лише зростає (через глобалізацію та розширення можливостей його транспортування), особливо в країнах Центральної Європи. Починаючи з 2000-х років на світовому ринку відбуваються кризи газопостачання, головними причинами яких є як природні явища, техногенні аварії так і контрактні суперечки. Найкрупніша криза постачання в Європі відбулася у 2009 р., коли Росія на 3 тижні перервала постачання газу до Європи через територію України, в результаті обсяг недопоставки склав 7 млрд куб. м.

З 2009 р., міністри-країн членів МЕА поширили практику моніторингу на кризи поставок інших енергоносіїв, насамперед природного газу. Після кризи 2009 р., ЄС встановив спільні стандарти для безпеки газопостачання, зокрема з грудня 2010 року діє спеціальний регламент з

безпеки газопостачання 994/2010. Відповідно до нього, кожна держава повинна створити державний орган, відповідальний за безпеку газопостачання, завданням якого має бути моніторинг, оцінка ризиків постачання, підготувати превентивний план дій (який повинен містити оцінку всіх ризиків постачання та запропонувати превентивні заходи). Зазначений Регламент вимагає підготувати План дій, який повинен передбачати всі специфічні процедури, що застосовуватимуться під час кризи, а також механізми координації дій між державними органами та створення Газової координаційної групи [6].

Для всіх держав членів МЕА та ЄС питання забезпечення управління стратегічними запасами на державному рівні здійснюється уповноваженим органом влади (переважно Міністерство енергетики або економіки), який делегує питання підготовки та імплементації заходів Національній Організації з Стратегії Надзвичайних ситуацій (далі – NESO) і яка має координаційну роль як у забезпеченні колективних дій на рівні МЕА чи ЄС так і під час надзвичайних ситуацій. Структурно NESO являє собою координаційний орган, що складається із представників різних відомств, повноваження якого під час кризи поширюються як на органи державної влади так і на учасників ринку. Переважно NESO відіграє подвійну роль – відповідальне за управління від імені держави за ситуацію на ринку під час кризи постачань та здійснює моніторинг ситуації на ринку [7, с. 29].

Розгляньмо детальніше досвід та практику функціонування стратегічних запасів нафти та газу в країнах Центральної Європи на прикладі Польщі, Угорщини, Словаччини та Чехії. Ці країни є членами і МЕА, і ЄС і ще зовсім недавно не мали механізмів реагування на «енергетичні кризи». Їм вдалося за доволі короткий час створити зазначені запаси і Україні, в якій вже мали місце кризи постачання, викликані політичними причинами на початку 90-х років у сфері нафтопостачання, а в 2006 і в 2009 роках у сфері газопостачання, досвід країн-сусідів є надзвичайно корисним.

Чеська Республіка практично не має власного видобутку нафти та природного газу і повністю залежить від імпорту. Рівень залежності від імпорту (співвідношення між імпортом та внутрішнім видобутком) і щодо нафти, і щодо природного газу за останні 10 років становить стабільно 97–98 % [7, с. 126]. Нафта займає 20 % в енергетичному балансі держави, природний газ 16 %. Головними постачальниками нафти є Росія (56 %), Азербайджан (33 %) та Казахстан (10 %). Потужність переробки трьох основних нафтопереробних заводів (Літвінов, Кралупи, Паранов) становить 9,7 млн тонн на рік, а середній рівень їхнього завантаження становить 8 млн тонн щорічно.

За політику створення запасів та подолання наслідків кризи поставок нафти і нафтопродуктів відповідає Управління державних матеріальних резервів (ASMR), керівник якого очолює NESO. У країні використовують модель урядових запасів. Керівництво Управління має право, в разі, якщо запаси знаходяться на рівні понад 90 днів імпорту, використовувати надлишок запасів без додаткових погоджень. Тобто запаси, що перевищують рівень 90 днів можна швидше вважати операційними. Станом на листопад 2015 р. запаси становили 133 дні імпорту, з яких 98 днів імпорту були державні запаси, а 35 – промислові. Фінансування накопичення запасів здійснюється через державний бюджет. В структурі запасів, нафтопродукти становлять 55 %, решта – нафта. Управління державних матеріальних резервів Чехії не має власних сховищ для зберігання нафти і нафтопродуктів, тому зберігає їх на нафтопереробних заводах та на сховищах операторів ринку. Також Чехія має договори щодо зберігання нафти і нафтопродуктів на території Словаччини та Німеччини.

Чеське законодавство створило відповідну правову базу для відповідних та гнучких заходів реагування на надзвичайні ситуації у постачанні нафти. Важливо те, що воно повністю враховує зобов'язання, що виникають відповідно до членства в ЄС та МЕА. Головний законодавчий акт в області надзвичайного реагування на поставки нафти є закон №. 189/1999 Coll. «Про надзвичайні нафтові запаси». У ньому також розглядаються заходи щодо скорочення споживання нафти. Закон передбачає, що надзвичайну ситуацію в нафтовій промисловості може оголосити лише уряд. Стратегічні резерви можуть також використовуватися лише за умови схвалення урядом і лише шляхом продажу або передачі уповноваженим компаніям [8].

У 2002 році Рада національної безпеки країни затвердила 23 «Стандартні» ситуації, які потенційно можуть призвести до кризової ситуації. ASMR відповідає за розробку плану для вирішення будь-якої «Стандартної» ситуації.

Заходи (правила) щодо скорочення споживання нафти та нафтопродуктів (demand restraint measures), які можуть бути використані при кризовій ситуації і мета яких – скоротити частку нафти і нафтопродуктів на ринку передбачають:

- обмеження швидкості руху транспортних засобів на дорогах загального користування;
- заборона або обмеження використання певних видів, категорій та класів транспортних засобів у певні дні або для певних цілей;
- заборона чи обмеження використання автомобілів з непарними або парними реєстраційними номерами у певні дні;
- обмеження використання дизпалива на залізничному транспорті;
- обмеження руху комерційного авіатранспорту;
- скорочення часу роботи (по годинах) АЗС та заборона продажу палива у каністри-контейнери;
- запровадження заходів регулювання постачання нафти та нафтопродуктів для основних постачальників;
- запровадження системи нормування;
- тимчасова заборона або обмеження експорту сирової нафти та нафтопродуктів.

Перехід на інші види палива серед антикризових заходів у Чехії не передбачений, оскільки 63 % нафти споживається у транспорті (де є мала вірогідність переходу на резервні види палива) і лише 6 % споживаються промисловістю.

У сфері природного газу, у Чехії розроблено комбінований підхід при настанні кризи, який передбачає наявність довготривалих контрактів, наявність мережі сховищ, мережу інтерконекторів, які забезпечать і додаткові обсяги поставок, і реверсне постачання. Споживання газу у країні становить понад 7,5 млрд. куб. м (2014), з них 35 % припадає на промисловість, 27 % на домогосподарства, сфера послуг та сільське господарство 18 %, виробництво електроенергії 17 %. Головними постачальниками газу є Росія та Норвегія. Щорічний можливий обсяг зберігання газу у сховищах становить 3,5 млрд. куб. м (що є достатнім для забезпечення потреб у кризових ситуаціях). Споживання природного газу у Чехії має чітку сезонну модель (високе споживання взимку, низьке – влітку).

Міністерство промисловості та торгівлі адаптувало законодавство до вимог ЄС в частині безпеки газопостачання та прийняло Превентивний План дій (Preventive Action Plan) та План реагування на кризи (Emergency Plan). Превентивний план передбачає заходи, за допомогою яких ідентифікуються безпекові ризики виникнення кризи. План реагування на кризи описує заходи з подолання криз, визначаючи три рівні кризи: раннього попередження, попередження та надзвичайної ситуації. Перші два рівні дозволяють використання ринкових методів подолання, третій рівень передбачає використання неринкових методів. З метою реагування на кризи, споживачі газу поділені на 8 категорій (A, B1, B2, C1, C2, D, E та F) залежно від обсягів річного споживання та важливості забезпечення. Споживачі груп C1, D та F (малий бізнес та домоволодіння) належать до категорії захищених споживачів. Роль NESO відіграє диспетчерський центр NET4GAS. У Чехії немає урядових запасів, а всі запаси газу є комерційними. Трейдери, що постачають газ захищеним споживачам, повинні забезпечити 20 % обсягу у сховищах від їхніх очікуваних потреб. До інших заходів, що забезпечують безпеку постачання, Чехія зараховує диверсифікацію джерел постачання, наявні підземні газосховища, можливість реверсних поставок. Перехід на інші види палива у сфері газопостачання у Чехії не застосовується (у теплопостачанні основним енергоносієм є вугілля, а у виробництві електроенергії частка газу становить лише 2 %) [9, с. 129–130, 143–148], [10, с. 22–23].

Угорщина має незначний власний внутрішній видобуток нафти та природного газу, покладаючись на їх імпорт здебільшого з Росії. Рівень залежності від імпорту нафти за останні 10 років становить 83–84 %, по природному газу 76–78 % [7, с. 229]. Нафта займає в енергетичному

балансі країни 27 %, газ – 30 %. Головними постачальниками нафти є Росія (78 %) та Ірак (15 %). У країні працює три нафтопереробні заводи: «Дунай», «Гіса» і «Зала», потужності яких використовуються на рівні 80–90 %.

За політику зберігання стратегічних запасів нафти і газу відповідає Угорська Асоціація вуглеводневих запасів (HUSA), яка була заснована, фінансується та управляється компаніями нафтогазової промисловості, а уряд має спеціальні права з управління Асоціацією. Зазначена модель управління запасами є моделлю Агентства. Головним завданням Асоціації є: створення системи запасів обсягом мінімум 90 днів імпорту, забезпечення технічних умов та безпечного зберігання, забезпечення найнижчого рівня операційних витрат та справедливий розподіл внесків на фінансування серед всіх учасників Асоціації [10, с. 20–22]. Станом на вересень 2016 р. запаси становили 105 днів імпорту, але разом із запасами промислових підприємств та операторів ринку вони становлять 176 днів імпорту. Структура запасів на вересень 2016 р. є такою: 52 % нафтопродукти (бензини та дизпаливо), 48 % нафта. Запаси природного газу були створені після українсько-російського газового конфлікту 2006 р. і є повністю під урядовим контролем, який визначає їхній рівень (на сьогодні 915 млн куб. м, в 2010 р. становив 1,2 млрд куб. м). Оскільки Асоціація є незалежною та неприбутковою, то її фінансують постійні учасники ринку нафти, нафтопродуктів та природного газу, а внески є пропорційними відсотку участі компанії у ринку.

Закон № 23\2013 про обов'язкові запаси імпортованих нафти і нафтопродуктів формує законодавчі основи державної політики реагування на кризи. Він визначає повноваження Асоціації та визначає головним державним органом з політики використання запасів та застосування заходів із стримування попиту (demand restraint measures) Міністерство Національного Розвитку Угорщини, яке відповідальне за енергетику і Міністр якого очолює NESO. Усі стратегічні запаси повинні бути зберігатися на території Угорщини та бути доступними для вилучення протягом 48 годин. Асоціація має онлайн-інформаційну систему, що пов'язана з об'єктами зберігання. Законодавство передбачає можливість транскордонної торгівлі запасами на основі двосторонніх контрактів. Угорщина також зберігає т. зв. tickets (тікети або квитки) та фізичні запаси для кількох країн-членів Європейського Союзу та 2,3 млн барелів запасів для інших країн за двосторонніми угодами. Тікети використовують у специфічних випадках і дають змогу зберігати запаси на території інших країн, де є, наприклад, відповідна інфраструктура, порти, сховища, або з інших мотивів логістики. Систему тікетів застосовують у випадках, коли держава не володіє безпосередньо запасами чи сховищами фізично. Відповідно, продавець тікетів погоджується зарезервувати певний обсяг палива і надати його пред'явнику на першу вимогу.

Щодо заходів скорочення споживання (стримування попиту) нафти та нафтопродуктів, то Міністр, відповідно до законодавства, має право ще з 1979 р. своїм наказом запровадити їх, обмеживши споживання на ринку. Заходи слабого впливу можуть бути виконані протягом кількох днів з метою знизити споживання на 2–4 %. Вони передбачають: публічні заклики до зменшення споживання, уникнення використання автотранспорту на короткі дистанції, зменшення температури у держустановах, заклики до населення зменшити температуру у помешканнях.

Заходи середнього впливу можуть бути виконані за один-два тижні, а зниження споживання може становити 4–8 %. Вони охоплюють: запровадження обмежень швидкості для автотранспорту, заборону водіння один день на тиждень або у вихідні дні, обмеження використання автотранспорту з непарними або парними реєстраційними номерами (остання цифра), зменшення кількості палива при придбанні на автозаправних станціях,

Вплив заходів значного впливу не визначався, але ефект від їхнього використання може бути суттєвим через два – три місяці. Крім того, Уряд очікує, що реакція населення на них буде відповідальною. Як це було під час подолання кризи газопостачання в 2009 р. (в результаті українсько-російської контрактної суперечки). Ці заходи можуть включати квотування та обмеження відпуску нафти і нафтопродуктів для всіх категорій споживачів, обмеження використання палив у хімічній промисловості [7, с. 229–244].

Можливість використання інших інструментів з подолання кризи постачання, таких як тимчасове збільшення видобутку нафти чи газу в Угорщині, не розглядаються. А щодо переходу на

резервні види палива (fuel switching), то відповідно до законодавства, всі електростанції потужністю 50 мегават (МВт) і більше, повинні мати резервні запаси нафти чи газу щонайменше на вісім днів їх споживання та ще додаткові вісім днів запасів. Також, на два – три місяці може бути збільшено видобуток газу на 0,5 млн куб. м щоденно.

У галузі природного газу в 2006 р. прийнято Закон про стратегічні запаси природного газу (Акт XXVI 2006), яким було передбачено будівництво сховища обсягом 1,2 млрд куб. м газу на період щонайменше 30 днів споживання. Цим Законом Асоціація HUSA визначена відповідальною за питання функціонування газових резервів. Відповідно до регламенту ЄС 994/2010, Угорщина прийняла Превентивний план дій та План дій на випадок надзвичайної ситуації. Превентивний план дій визначає обов'язки та обов'язки на різних стадіях кризи Міністерства національного розвитку, Енергетичного Регулятора та інших зацікавлених сторін. Регулятор відіграє вирішальну роль у вирішенні питань кризи постачання і є секретаріатом NESO.

Уряд своєю постановою запровадив правила використання запасів газу, запровадження заходів стримування попиту (які включають обмеження експорту та скорочення робочих годин у держустановах, скорочення споживання окремими категоріями, призначення додаткових вихідних тощо). Зазначені заходи визначають перелік споживачів, які гарантовано за будь-якої кризи мають бути забезпечені природним газом: домогосподарства, держустанови, виробники тепла, медичні установи та споживачі, припинення газопостачання яким може викликати ризик здоров'ю громадян чи навколишньому середовищу. Інші споживачі поділяються на 8 «лімітованих» категорій.

Як у сфері використання запасів нафти, так і газу, запаси можуть випускатися на ринок за ринковою ціною, але не нижче за ціну їх придбання [11, с. 109–141].

Словаччина споживає нафту та природний газ переважно по імпорту. Рівень залежності від імпорту за останні 10 років становить по нафті 92–94 %, по природному газу 97–98 % [7, с. 388]. Нафта та газ займають 20 % та 36 % відповідно в паливному балансі країни. Головним постачальником нафти є Росія, імпорт нафти в 2015 р. склав майже 8 млн тонн. У країні є один нафтопереробний завод у Братиславі, який працює практично на 100 % потужності, експортуючи значні обсяги нафтопродуктів.

Законодавче вирішення питання створення стратегічних резервів нафти і нафтопродуктів відбулося у 2001 р. В 2008 р. після закінчення перехідного періоду Словаччина вже накопичила 90-денний резерв, відповідальним за який було визначено Державне агентство матеріальних резервів (далі ASMR), а фінансування відбувалося виключно із державного бюджету. Тобто була обрана державна модель запасів. У 2013 р. було прийнято новий Закон «Про стратегічні запаси нафти та нафтопродуктів та дій держави під час кризи», який змінив модель функціонування системи запасів. Було утворено Агентство із стратегічних нафтових запасів (далі EOSA), яке викупило всі запаси в ASMR, проте координаційна роль NESO від імені держави в разі настання кризи зберігається за ASMR. В юридичному плані EOSA має характер асоціації, що об'єднує учасників ринку (30 %) та державну ASMR (70 %), тобто відбулася зміна моделі з урядової на модель агентства. Фінансування відбувається шляхом сплати внесків членів EOSA. Структура запасів законодавчо не визначена, але є наступні обмеження: щонайменше 1/3 повинні складати нафтопродукти, щонайменше 50 % запасів повинна становити сира нафта. Станом на сьогодні, нафтопродукти становлять 38 % у структурі запасів, а нафта 62 % [12]. Законодавство дає змогу зберігати запаси закордоном на підставі міжнародних угод і на сьогодні така угода укладена із Чехією.

Окрім особливостей функціонування резервів, у новому законодавстві прописані заходи стримування попиту та насичення ринку, які передбачають:

- зменшення ліміту швидкості для автомобілів;
- обмеження або заборона на використання певних категорій автомобілів або двигунів;
- обмеження робочого часу автозаправних станцій;
- обмеження або заборона продажу нафти та нафтопродуктів;
- запровадження регуляторних заходів до постачальників нафти та нафтопродуктів;
- тимчасове обмеження або заборона на експорт нафти та нафтопродуктів.

Інших заходів стабілізації ситуації на ринку, таких як тимчасове нарощення видобутку та перехід на інші види палива, у Словаччині потенційно не розглядають.

Споживання природного газу у Словаччині становить понад 5 млрд куб. м, з яких 32 % припадає на промисловість, 27 % – на населення, 20 % – на виробництво електроенергії та тепла. Основним постачальником є Росія. Потужності газових сховищ становлять 3 млрд куб. м. Міністерство економіки є відповідальним органом за реалізацію політики поведінки під час кризи постачання. Закон про енергетику вимагає від усіх постачальників відповідати стандартам безпеки постачання захищених споживачів. Зокрема, постачальники повинні гарантувати постачання під час кризи протягом 30 днів, але як такі стратегічні резерви природного газу у країні відсутні [7, с. 388–403], [13, с. 75–94].

Рівень залежності **Польщі** від імпорту нафти і газу за останні 10 років становить 94–97 % і 63–66 % відповідно [7, с. 359]. Нафта займає в енергетичному балансі 25 %, природний газ 15 %. Головним постачальниками нафти в 2015 р. були Росія (88 %) та Ірак (7 %). Потужність шести нафтопереробних заводів становить 28 млн тонн на рік, але її 95 % сконцентровано на двох заводах у Гданську та Плоцьку. Їхня завантаженість за останні роки перебуває на рівні 90 %. На Міністерство енергетики Польщі покладено функції управління та координації дій під час кризи постачання (донедавна ці функції були закріплені за Міністерством економіки). Департамент нафти і газу Міністерства виконує функції NESO і працює як секретаріат міжвідомчої групи із забезпечення безпеки постачання природного газу, нафти і нафтопродуктів і відповідає за всі дії, що вживатимуться Міністерством на національному і міжнародному рівні, за консультації із основними стейкхолдерами галузі та Агентством матеріального резерву, Регулятором та місцевими органами влади. Відповідне законодавство в Польщі діє з лютого 2007 р. після прийняття Закону «Про нафтові запаси», який визначає засади створення, функціонування та фінансування системи запасів нафти та нафтопродуктів. Зокрема, у разі виникнення кризи постачання, спровокованих внутрішніми причинами, до координації дій підключаються місцеві органи влади (воєводства), трейдери та виробники, які готують заходи, що затверджуються на рівні Міністерства енергетики. В разі, якщо криза спровокована зовнішніми чинниками і вимагають координації дій із зовнішніми партнерами, Міністерство енергетики готує перелік заходів і приймає відповідне політичне рішення. У Польщі функціонує модель, яку можна назвати змішаною, де поєднуються запаси державні і промислові. На початковому етапі створення резервів 90-денний резерв імпорту нафти і нафтопродуктів забезпечувався такою пропорцією: 14 днів були запаси Агентства матеріального резерву, а 76 днів – промислових підприємств. Утім, роль держави посилюється і на кінець 2017 р. ця пропорція має становити відповідно 37 і 53 дні, проте вже у 2016 р. запаси становили 125 днів імпорту (24 і 101 днів відповідно). Структура запасів є такою: 64 % нафти і 36 % нафтопродуктів. Станом на сьогодні, всі запаси зберігаються на території Польщі, але законодавство дозволяє зберігати їх і за кордоном.

Заходи зі стримування попиту розглядають як додатковий механізм нормалізації ситуації на ринку під час кризи, проте їх введення відбувається після відповідного рішення Уряду, що означає певну тривалість при прийнятті рішення. Заходи поділені на заходи «легкого» рівня та обов'язкові заходи. Заходи «легкого» рівня передбачають проведення інформаційних компаній, таких як заклики до екологічного водіння чи використання громадського транспорту (конкретного переліку не існує). Обов'язкові заходи передбачені у законодавстві і включають запровадження кількісних обмежень в торгівлі нафтопродуктами (поширюються і на продавців, так і на покупців) та запровадження режиму роботи автозаправних станцій, на засоби масової інформації покладено обов'язок інформувати про всі заходи. Слід зазначити, що запровадження цих заходів не допускається у передкризовий період чи на ранній стадії, через їхній обмежувальний характер. На рівні місцевих органів влади (воєводств) також запроваджується план заходів обмеження попиту, затверджений Міністерством енергетики.

Заміщення палива при кризі чи нарощення видобутку, як засіб насичення ринку, потенціалу розвитку у Польщі немає.

У 2011 р. Закон про нафтові запаси було змінено з метою відображення у законодавстві положень щодо безпеки газопостачання. Зокрема, на підприємства, що здійснюють міжнародну торгівлю газом та його імпорт покладено обов'язок зберігати запаси, загальний обсяг яких повинен дорівнювати 30 дням імпорту газу до Польщі (з можливістю його доставки протягом 40 днів). Запаси дозволяють зберігати поза межами Польщі. Кошти, необхідні для зберігання зазначених обсягів газу, долучають до тарифу. Міністерство енергетики відповідає за політику використання запасів природного газу, тому запаси можуть бути використані лише за його погодження. З метою забезпечення достатнього рівня запасів, у 2016 р. до законодавства були знову внесені зміни з метою вилучення положень мініміс. Ці положення дозволяли підприємствам, що мають не більше ніж 100 тис. споживачів і постачають не більше 100 млн куб. м природного газу щорічно, не накопичувати запаси. Оскільки вважалось, що завдяки положенням мініміс, підприємства уникають накопичення стратегічних запасів. Ці положення також дозволяли уникати накопичення запасів і великим фірмам, які продавали імпортований газ на кордоні декільком іншим компаніям, які реалізовували газ у Польщі [7, с. 359–374], [14, с. 139–179].

Порівняльна характеристика моделей функціонування систем запасів нафти і нафтопродуктів у країнах Центральної Європи

	Модель запасів	Фінансування	Структура запасів
Чехія	Публічна (державна)	Державний бюджет	45 % нафта 55 % нафтопродукти
Словаччина	Публічна (Агентство, до 2013 р. державна)	Внески членів Агентства (до 2013 р. – бюджет)	62 % нафта 38 % нафтопродукти
Угорщина	Публічна (Агентство)	Внески підприємств – членів Агентства	48 % нафта 52 % нафтопродукти
Польща	Змішана (Державна, Промисловість)	Внески промислових підприємств	64 % нафта 36 % нафтопродукти

Джерело: Міжнародне енергетичне агентство, www.iea.org

Для **України**, яка є енергетично імпортозалежною і водночас уразливою до використання проти неї «енергетичної» зброї, насамперед з боку Російської Федерації – яка вже неодноразово її демонструвала. Прикладами можуть слугувати кризи із постачання нафти на початку 1990-х років, припинення газопостачання у зимові місяці у 2000-х роках. Згідно деяких досліджень за період з 1991 по 2005 роки зареєстровано 55 застосувань «енергетичної зброї» Росією, 11 з яких не мали підстав політичного характеру [15, с. 111]. Тому досвід держав Центральної Європи щодо створення стратегічних запасів енергоносіїв є надзвичайно корисним.

Відповідно до останньої редакції Енергетичної стратегії до 2035 року «Безпека, Енерго-ефективність, Конкурентоспроможність», передбачено створення запасів нафтогазових ресурсів. Зокрема, відповідно до стратегії необхідно обґрунтувати розмір страхового запасу газу з урахуванням досвіду інших країн; створити мінімальні запаси нафти та нафтопродуктів за стандартом 90-днів імпорту (або 61-день споживання) і змішаною моделлю управління; оптимізувати запаси відповідно до структури споживання та сценарії використання [16, ст. 45].

Ратифікувавши Угоду про Асоціацію з Європейським Союзом (2014 р.) і ставши повноправним членом Європейського Енергетичного Співтовариства (2011 р.), Україна взяла на себе зобов'язання створити систему стратегічних резервів відповідно до Директиви 2009/119/ЄС стосовно накладання на держав-членів ЄС зобов'язання щодо підтримки мінімальних запасів нафти та/або нафтопродуктів в період до кінця 2022 р. [17, 18]. Україна повинна накопичити мінімальні (стратегічні) запаси нафти і нафтопродуктів обсягом понад 2 млн тонн [19].

В 2009 році, ще до набуття членства в Енергетичному Співтоваристві, було прийнято Розпорядження Кабінету Міністрів №1498-р «Про схвалення Концепції створення в Україні

мінімальних запасів нафти і нафтопродуктів на період до 2020 року», яке зазначає, що інтеграція України до Європейського Співтовариства обумовлює створення системи запасів відповідно до Директив Євросоюзу. Зазначене Розпорядження визначає необхідність створення системи мінімальних (стратегічних) запасів нафти і нафтопродуктів [20]. При створенні системи стратегічних запасів в Україні, необхідно здійснити комплекс заходів, зокрема: створити інституцію, яка управлятиме процесом формування, зберігання та використання запасів, визначити оптимальну модель системи запасів, а саме чи створювати модель яка об'єднуватиме реалізацію політики запасів у сфері нафти, нафтопродуктів і природного газу, чи лише у сфері нафти і нафтопродуктів; визначити структуру запасів; здійснити оцінку технічних можливостей та розміру капіталовкладень; запровадити статистичну звітність. Станом на сьогодні, розпорядження Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2014 р. № 847» №503-р від 21 червня 2017 р. [21], яким затверджується план заходів з імплементації розділу V «Економічне та галузеве співробітництво» Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, на 2016–2019 рр., Державне агентство резерву України визначається відповідальним виконавцем у створенні мінімальних запасів нафти і нафтопродуктів. Індикатором виконання визначається прийняття в період 2017–2019 рр. Закону України «Про мінімальні запаси нафти та нафтопродуктів».

Щодо природного газу, то з прийняттям в 2015 р. Закону «Про ринок природного газу» (далі Закон) [22], який містить елементи Регламенту Європарламенту та Ради 994/2010 щодо безпеки газопостачання, постачальники природного газу зобов'язані сформувати резерв в обсязі 10 % від обсягу запланованих місячних поставок. Цей природний газ необхідний у разі настання кризових явищ на ринку рівня надзвичайної ситуації, критерії яких затверджені Законом та Наказом Міненерговугілля № 687 від 2015 р. «Про затвердження національного плану дій» [23]. Зокрема, Національний план визначає 3 рівня кризової ситуації рівня: раннього попередження, рівня попередження та рівня надзвичайного рівня попередження. Два перші рівня кризової ситуації не вимагають вжиття неринкових заходів для їх подолання. В той же час, кризова ситуація рівня надзвичайної ситуації, «при якій має місце надзвичайно високий попит на природний газ, зупинення чи обмеження важливого джерела надходження природного газу або інше істотне погіршення ситуації з постачання природного газу, що створює необхідність для вжиття неринкових заходів, зокрема для забезпечення постачання захищеним споживачам». «Кризова ситуація рівня надзвичайної ситуації виникає, коли прогнозований попит на природний газ в Україні є вищим, ніж максимальний потенціал пропозиції, тиск у газотранспортній системі знаходиться на критичному рівні, що може призвести до подальшого ускладнення ситуації та необхідності введення тимчасових запобіжних заходів, зокрема неринкових» [23]. Зокрема з погляду функціонування стратегічних запасів для України має значення саме кризова ситуація рівня надзвичайної ситуації.

Висновки

– Країни Центральної Європи (Польща, Угорщина, Чехія, Словаччина) створили систему стратегічних запасів нафти і нафтопродуктів, відповідно до своїх зобов'язань, що випливають із їх членства в Європейському Союзі та Міжнародному енергетичному агентстві.

– Наявність різних моделей управління функціонуванням стратегічних запасів дозволила країнам Центральної Європи у їхньому виборі керуватися найбільш прийнятними для своїх економік з урахуванням особливостей свого регіонального розвитку, структури нафтового ринку та національних інтересів.

– У країнах Центральної Європи розроблено і запроваджено доволі широкий перелік додаткових заходів стримування попиту, з метою нормалізації ситуації на ринку на період кризи.

– Після криз газопостачання, що відбулись в 2006 та 2009 рр., країни Центральної Європи створили дієву систему управління функціонуванням стратегічних запасів природного газу з використанням регіональних особливостей та можливостей.

Перспективи подальших досліджень

Наявність стратегічних резервів нафти, нафтопродуктів та природного газу є основним фактором забезпечення енергетичної безпеки держави на випадок кризи постачання, спричиненої політичними чи техногенними причинами. Наведені у статті дані щодо досвіду створення стратегічних резервів нафти, нафтопродуктів і природного газу, моделей функціонування таких резервів та заходів щодо стримування попиту країнами Центральної Європи можуть бути використані при підготовці обґрунтування вибору найбільш оптимальної моделі для України з відповідною оцінкою всіх її переваг та недоліків.

1. Уніговський Л. М. Завдання і перспективи створення системи стратегічних (мінімальних) запасів нафти та нафтопродуктів в Україні [Електронний ресурс] / Л. М. Уніговський, В. А. Котляревський, Г. Л. Глуценко. – Режим доступу : <http://www.ngbi.com.ua/analytics.html> 2. Створення стратегічних резервів нафти та нафтопродуктів в Україні: стан, проблеми, пошук шляхів на основі міжнародного досвіду. Аналітична доповідь Центру Разумкова. – Національна безпека і оборона, 2007, №4 / [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD88_2007_ukr.pdf 3. Науково-практична конференція: основні засади, завдання та механізми реалізації енергетичної безпеки, 23.12.2014р. / [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://www.niss.gov.ua/public/File/2014_table/1223_Ryabtcev.pdf 4. Agreement on an International Energy Program (as amended 9 May 2014). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iea.org/media/about/iep.pdf> 5. COUNCIL DIRECTIVE 2009/119/EC of 14 September 2009 imposing an obligation on Member States to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0119&from=EN> 6. Regulation (eu) no 994/2010 of the European Parliament and of the Council of 20 October 2010 concerning measures to safeguard security of gas supply and repealing Council Directive 2004/67/EC. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:295:0001:0022:EN:PDF> 7. Energy Supply Security (Emergency response of IEA Countries 2014), [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ENERGYSUPPLYSECURITY2014.pdf> 8. Ropná bezpečnost, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.sshr.cz/pro-verejnost/Stranky/ropna_bezpecnost.aspx 9. Energy Policies of IEA Countries. Czech Republic 2016 Review. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Energy_Policies_of_IEA_Countries_Czech_Republic_2016_Review.pdf 10. Emergency Oil Stocks in the Energy Community Level, Final Report, Energy Community 26 April 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.energy-community.org/documents/studies.html> 11. Energy Policies of IEA Countries. Hungary 2017 Review. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/EnergyPoliciesofIEACountriesHungary2017_Review.pdf 12. Workshop on Emergency Oil Stocks [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.energy-community.org/events/2016/04/WS_Oil.html 13. Energy Policies of IEA Countries. The Slovak Republic 2012 Review. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Slovak2012_free.pdf 14. Energy Policies of IEA Countries. Poland 2016 Review. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Energy_Policies_of_IEA_Countries_Poland_2016_Review.pdf 15. Світова гібридна війна: український фронт: монографія / за заг. ред В. П. Горбуліна. – К. : НІСД, 2017. – 496 с. 16. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, Енергоефективність, Конкурентоспроможність», Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/rada/show/605-2017-%D1%80> 17. УГОДА ПРО АСОЦІАЦІЮ між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-

членами, з іншої сторони [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/page 18. Договір про заснування Енергетичного Співтовариства. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_926 19. Практичні кроки з імплементації Директиви 2009/119/ЄС [Електронний ресурс] / Назва з екрана – Режим доступу: <http://rezerv.gov.ua/dyrektyva-2009119es-praktychni-kroky-derzhrezervu-po-implementacii/> 20. Розпорядження Кабінету Міністрів №1498-р «Про схвалення Концепції створення в Україні мінімальних запасів нафти і нафтопродуктів на період до 2020 року» від 08.12.2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/rada/show/1498-2009-%D1%80>. 21. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2014 р. № 847» №503-р від 21.06.2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/503-2017-%D1%80> 22. Закон України «Про ринок природного газу», Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 27, ст.234. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/329-19> . 23. Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості №687 від 2015р. «Про затвердження національного плану дій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1458-15>

1. Unigovskiy L. M. Tasks and prospects for creating a system of strategic (minimum) oil and petroleum products stocks in Ukraine [Electronic resource] / L. M. Unigovskiy, V. A. Kotliarevskiy, G. L. Hlushchenko. – Access regime: <http://www.ngbi.com.ua/analytics.html> 2. Creation of strategic stocks of oil and petroleum products in Ukraine: current situation, problems, search of ways of development based on international experience. Analytical report of the Razumkov Center. – National Security and Defense, 2007, № 4 / [Electronic resource] – Access regime : http://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD88_2007_ukr.pdf 3. Scientific-practical conference: the main principles, tasks and mechanisms for the implementation of energy security, 23.12.2014p. / [Electronic resource]– Access regime : http://www.niss.gov.ua/public/File/2014_table/1223_Ryabtcev.pdf 4. Agreement on an International Energy Program (as amended 9 May 2014). [Electronic resource]– Access regime : <http://www.iea.org/media/about/iep.pdf> 5. COUNCIL DIRECTIVE 2009/119/EC of 14 September 2009 imposing an obligation on Member States to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products. [Electronic resource] – Access regime : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0119&from=EN> 6. Regulation (eu) no 994/2010 of the European Parliament and of the Council of 20 October 2010 concerning measures to safeguard security of gas supply and repealing Council Directive 2004/67/EC. [Electronic resource]– Access regime : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:295:0001:0022:EN:PDF> 7. Energy Supply Security (Emergency response of IEA Countries 2014), [Electronic resource]– Access regime : <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ENERGYSUPPLYSECURITY2014.pdf> 8. Oil security, [Electronic resource] / Title from the monitor – Access regime : http://www.sshr.cz/proverejnost/Stranky/ropna_bezpečnost.aspx 9. Energy Policies of IEA Countries. Czech Republic 2016 Review. [Electronic resource]– Access regime : http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Energy_Policies_of_IEA_Countries_Czech_Republic_2016_Review.pdf 10. Emergency Oil Stocks in the Energy Community Level, Final Report, Energy Community 26 April 2011 [Electronic resource]– Access regime : <https://www.energy-community.org/documents/studies.html>. 11. Energy Policies of IEA Countries. Hungary 2017 Review. [Electronic resource]. – Access regime : http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/EnergyPoliciesofIEACountriesHungary2017_Review.pdf 12. Workshop on Emergency Oil Stocks [Electronic resource] / Title from the monitor – Access regime : https://www.energy-community.org/events/2016/04/WS_Oil.html 13. Energy Policies of IEA Countries. The Slovak Republic 2012 Review. [Electronic resource]– Access regime : http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Slovak2012_free.pdf 14. Energy Policies of IEA Countries. Poland 2016 Review. [Electronic resource]– Access regime : <http://www.iea.org/>

publications/freepublications/publication/Energy_Policies_of_IEA_Countries_Poland_2016_Review.pdf

15. *The World Hybrid War: The Ukrainian Front: Monograph / under common supervision of V. P. Gorbunin. – K. : NISS, 2017. – 496 p.*

16. *Energy Strategy of Ukraine for the period of 2035 «Security, Energy Efficiency, Competitiveness», Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 18, 2017 № 605-p. [Electronic resource]. – Access regime : <http://zakon3.rada.gov.ua/rada/show/605-2017-%D1%80>*

17. *AGREEMENT ON THE ASSOCIATION between Ukraine, on the one side, and the European Union, European Atomic Energy Union and their Member States, on the other side. [Electronic resource]– Access regime : http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011/page*

18. *The Treaty establishing the Energy Community. [Electronic resource]. – Access regime : http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_926.*

19. *Practical steps for implementation Directive 2009 \ 119 \ EC [Electronic resource]. – Access regime : <http://rezerv.gov.ua/dyrektyva-2009119es-praktychni-kroky-derzhrezervu-po-implementacii/>*

20. *Order of the Cabinet of Ministers No. 1498-r «On Approval of the Concept of Establishment of Minimum Oil and Petroleum Stocks in Ukraine for the Period to 2020" from December 08, 2009. [Electronic resource] – Access regime : <http://zakon5.rada.gov.ua/rada/show/1498-2009-%D1%80>.*

21. *Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Amendments to the Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated September 17, 2014 No. 847 No503-r of June 21, 2017 [Electronic resource] – Access regime : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/503-2017-%D1%80>*

22. *The Law of Ukraine «On the Natural Gas Market», Information Bulletin of the Verkhovna Rada, 2015, № 27, p.234. [Electronic resource] – Access regime : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main/329-19> .*

23. *Order of the Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine № 687 from 2015 «On Approval of the National Action Plan». [Electronic resource]– Access regime : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1458-15>*