Довідка
«Про завдання формування наукових засад водної безпеки України в умовах змін клімату»

Відомо, що об'єм водних запасів на планеті оцінюється в 1,4 млрд км^3, але лише 2,5% з них становить прісна вода. При цьому дві третини глобальних запасів прісної води зосереджені в полярних шапках, льодовиках і вічних снігах, а решта майже повністю в аквіферах. Лише менше 1% запасу прісної води знаходиться на поверхні землі, включаючи прісноводні озера, ріки і в атмосфері у відносно доступній формі, а в економічній діяльності людства повністю задіяні близько 0,2% глобальних запасів води. При цьому ця відносно невелика величина практично є тим максимумом, який за допомогою сучасних технологій можна вилучати з природного кругообігу.

Одночасно, у зв'язку з різким ростом народонаселення та глобальними змінами клімату тиск на водні ресурси посилюється, зростає загроза погіршення доступності до якісної води для значної частини населення нашої планети. Саме тому з початку XXI століття концепція «водної безпеки» набуває все більшого поширення і стає наріжним каменем сучасного бачення майбутнього нашої планети. За твердженням голови Глобального водного партнерства доктора Урсули Шеффер-Преусс «для майбутнього людства не має ніякої іншої альтернативи планеті, на якій забезпечена водна безпека».

При цьому під водною безпекою розуміється «наявність прийнятної кількості і якості води для здоров'я, життєдіяльності, екосистем і виробництва у поєднанні з прийнятним рівнем пов'язаних з водою ризиків для людей, навколишнього середовища і економіки» (Д. Грей і С.В. Садофф, 2007), а досягнення відповідного рівня водної безпеки стає кінцевою ціллю водних політик не тільки все більшої кількості різних країн, а й однією з головних цілей сталого розвитку людства в цілому.

В Україні водна безпека поки що не стала головним пріоритетом її водної політики, а завдання щодо покращення водної безпеки навіть не входить до числа головних цілей «Стратегії сталого розвитку України», розробка якої завершується.

Таке положення не є прийнятним з огляду на те що стан водних ресурсів та водозабезпечення населення та галузей економіки України залишається однією з головних і актуальних загроз національної безпеки нашої країни, яка в умовах економічної та політичної трансформації і змін клімату набуває нових аспектів та гостроти. Ця гострота обумовлена тим що Україна належить до найменш забезпечених власними водними ресурсами країн Європи. За визначенням економічної комісії ООН, держава, водні ресурси якої не перевищують 1,7 тис. м^3 на людину, вважається водонезабезпеченою. В Україні питома величина місцевого стоку в маловодний рік у розрахунку на одного мешканця становить лише 0,6 тис.м^3, а з врахуванням транзитного стоку – 1,2 тис.м^3. При цьому питне водопостачання України майже на 70% забезпечується ресурсами

поверхневих вод, не дивлячись на наявність у багатьох регіонах помітних розвіданих запасів підземних вод належної якості.

Стан сільського водопостачання на сьогодні оцінюється як незадовільний, а порівняно з європейськими державами – як найгірший. Тільки 4,1 мільйонів чоловік з 15,7 мільйонів сільського населення (26%) користуються послугами централізованих систем водопостачання, майже половина з яких через недосконалу експлуатацію та тривалий термін служби працює з перебоями і не може забезпечити постачання водою нормативної якості.

Більшість децентралізованих об'єктів водопостачання у сільській місцевості, до яких відносяться шахтні колодязі, каптажі та глибокі водозабірні і мілкотрубчаті свердловини, перебувають у незадовільному технічному та санітарному стані. Майже третина водозабірних споруд підземних і ґрунтових вод не мають належно облаштованих зон санітарної охорони. За даними місцевих органів виконавчої влади і водогосподарських організацій на сьогодні обліковується 1323 сільських населених пунктів, які користуються привізною водою з населенням понад 950 тис.осіб.

Стан водопостачання в містах України дещо кращий за сільські населені пункти – близько 90% міського населення забезпечені централізованим водопостачанням за майже 80% забезпечення системами водовідведення. Але якщо взяти до уваги практично повну зношеність очисних споруд та інженерних мереж міських систем водопостачання і каналізації та наявність тенденції до зниження рівня забезпечення системами централізованого водопостачання і водовідведення то стан водної безпеки міст теж може характеризуватись лише як незадовільний. Особливо критичним і в містах і в селах є відповідність нормам санітарії.

В останні роки в Україні спостерігаються помітні зміни водного режиму річок, спричинені кліматичними змінами, а також результатами господарської діяльності. Протягом періоду інструментальних спостережень, розпочатих наприкінці XIX ст., середньорічна температура повітря в Україні підвищилася приблизно на 2^0C. Минулі 2015-2016 роки виявилися найтеплішими за всю історію спостережень. Так, у Києві середньорічна температура повітря вперше перевищила 10^0C. Крім змін температури повітря, змінилася кількість опадів, швидкість і напрямок панівних вітрів тощо. Як наслідок, змінилася водність річок – особливо її внутрішньорічний розподіл. 2015-2016 роки в історію гідрології та вітчизняного водного господарства увійдуть як аномально маловодні. Зокрема, приплив води до водосховищ дніпровського каскаду виявився меншим за весь період їх існування. Внаслідок цього спостерігається зменшення обсягів виробництва електроенергії дніпровськими ГЕС.

На багатьох річках, насамперед розташованих на півночі країни, спостерігалися мінімуми витрат води, значно зменшився рівень підземних вод – у багатьох регіонах вода зникла з шахтних колодязів. За цих умов вкрай ускладнилося забезпечення водою господарського комплексу країни. Повсюдним стало і погіршення її якісного складу внаслідок техногенного

забруднення. Основними джерелами якого є підприємства житлово-комунального господарства, промисловості, а також агропромислового комплексу, на які припадає понад 90 відсотків загального об'єму скидів. Особливо значним є негативний вплив комунального господарства через формування ним великих обсягів стічних вод, зокрема тих, що не обліковуються. Поміж іншого, це пояснюється й дедалі все гіршим станом очисних споруд, на модернізацію яких в умовах економічної кризи не вистачає коштів, і як наслідок, негативний вплив комунального господарства на стан водних ресурсів все зростає. Значні обсяги скидання неочищених стоків обумовлюють також зменшення видового різноманіття та зростання маси стійких до забруднення гідробіонтів і як наслідок, інтенсифікацією ефтрофікації акваторій водних об'єктів. Значний негативний вплив на водні об'єкти має і розосереджений (дифузний) стік з сільськогосподарських і селітебних (урбанізованих) територій, а також з площ, зайнятих відходами промислового виробництва, сміттєзвалищами. Постійною є також небезпека транскордонного забруднення річкового стоку, а також підземних вод особливо в регіонах інтенсивного видобування корисних копалин.

В умовах України проблема нестачі води, насамперед належної якості, є гострою ще й тому, що вітчизняний господарський комплекс характеризується значною матеріало-, енерго- та водомісткістю, а також значними обсягами промислових і побутових відходів, яких з кожним роком стає все більше. Зростає також і негативних вплив комунального господарства через формування ним великих обсягів стічних вод, зокрема тих, що не обліковуються. Поміж іншого, це пояснюється й дедалі все гіршим станом очисних споруд, на модернізацію яких в умовах економічної кризи не вистачає коштів. У підсумку, навіть за умов значного зменшення обсягів промислового виробництва, якість води в річках аж ніяк не стає кращою.

Стан природного вологозабезпечення та наявність можливостей штучного його покращення шляхом розвитку зрошення та осушення земель є важливою передумовою і для сталого ведення сільського господарства. Глобальні зміни клімату, які для України стали особливо відчутними у XXI столітті, зумовлюють значне погіршення умов ведення землеробства через зростання дефіциту річного водного балансу на значній частині її території. Так, за останні 25-30 років площа сухої та дуже сухої зон в Україні зросла на 8 млн.га, а перезволожена зона, що була характерною для Полісся, практично зникла. Загалом для 19 млн.га ріллі, що використовується в сільгоспвиробництві є характерним жорсткий дефіцит річного водного балансу (150 мм і більше). За цих умов стале ведення землеробства практично неможливе без проведення заходів зі штучного регулювання водного режиму грунтів. Водночас, стан використання наявного потенціалу зрошувальних та дренажних систем для покращення природного вологозабезпечення, є вкрай незадовільним, адже з наявних 2,17 млн.га зрошуваних земель (з АР Крим) фактично поливається лише 500 тис.га, а двобічне регулювання здійснюється лише на 158 тис.га з наявних 3,2 млн.га

осушуваних земель, тому меліоровані землі втратили можливість виконання ролі страхового фонду в ресурсному та промисловому забезпеченні держави в роки з несприятливими погодними умовами.

Внаслідок глобальних змін клімату на фоні погіршення природного вологозабезпечення та зниження водності річок, відбувається також постійне погіршення екологічного стану річкових басейнів за одночасного зростання частоти та амплітуди коливань річкового стоку, посилюються ризики проявів шкідливої дії води. В умовах недостатнього рівня прогнозованості розвитку повеней та паводків, а також через відсутність у більшості басейнів річок сучасних, повноцінних, цілісних захисних протипаводкових комплексів унеможливлюється проведення своєчасного та ефективного протипаводкового захисту, а повені та паводки, як правило, спричиняють значні збитки у всіх секторах економіки та соціальній сфері.

Цілий ряд водно-екологічних проблем та загроз в Україні породжені масштабними заходами з зарегулювання річкового стоку, що проведені в радянські часи з метою поліпшення водозабезпечення вододефіцитних регіонів. Зокрема загальновідомими, негативними наслідками будівництва водосховищ та ставків є гідроморфологічні зміни річок (зменшення швидкості течії, підйом рівнів води, інтенсивне розмивання берегів та акумулювання значних об'ємів донних відкладів, затоплення значних територій), які спричиняють деградацію річкових екосистем і втрату їхньої здатності до самоочищення, і, як наслідок, погіршення якості води, якісного та кількісного стану біоресурсів, а також призводять до підтоплення значних територій.

Наведений перелік водних проблем та водних загроз для України в сучасних умовах не є повним та вичерпним, але навіть цього достатньо для постановки питання про необхідність розроблення та реалізації ефективної державної водної політики, як визначальної умови сталого розвитку України у XXI столітті.

Відзначаючи як позитив заходи, що здійснюються Мінприроди та Держводагентством в частині запровадження в практику інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом відповідно до положень нещодавно прийнятого Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом» та розрорбку цілого ряду підзаконних актів до нього, одночасно необхідно констатувати неповне врахування цим Законом принципів Водної Рамкової Директиви ЄС 2000/60/ЕС та загальновизнаних світовою водною спільнотою засад формування належного стану водної безпеки, як визначальної складової сталого розвитку.

Саме тому Інститутом водних проблем і меліорації НААН разом з Глобальним водним партнерством України ініційовано та в 2016 році проведено чотири національних політичних діалоги щодо переосмислення водної безпеки та формування національної водної цілі, завдань та інструментарію щодо її досягнення. За результатами діалогів,

які узагальнено у виданні «Переосмислення водної безпеки для України», пропонується досягнення **доброго** стану водної безпеки України до 2030 року визначити в якості національної водної цілі, а основними завданнями для її досягнення мають стати завдання, що сформовані ООН за підсумками саміту РіО+20 (Резолюція ГА ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області сталого розвитку на період до 2030 року») для досягнення Цілі сталого розвитку №6 «Забезпечити наявність і стале управління водою і санітарією для всіх».

Формування національних завдань та індикаторів водної безпеки має базуватись також на зобов'язаннях, взятих Україною відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, положеннях Водної Рамкової Директиви ЄС 2000/60/ЕС, національних цільових показниках до Протоколу про воду та здоров'я та враховувати стратегічні цілі і завдання національної екологічної політики, завдання «Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» та положення нещодавно прийнятого Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом».

Вбачається, що досягнення доброго стану водної безпеки України до 2030 року стане можливим у разі виконання до цього терміну наступних завдань: забезпечити загальний і рівноправний доступ до безпечної та економічно доступної питної води для всіх; забезпечити загальний і рівноправний доступ до належних санітарно-гігієнічних засобів, приділяючи особливу увагу вразливим верствам населення; підвищити якість природних вод шляхом зменшення забруднення, ліквідації скидання відходів і мінімізації викидів небезпечних хімічних речовин і матеріалів, скорочення вдвічі частки неочищених стічних вод і значного збільшення масштабів рециркуляції та безпечного повторного використання стічних вод; істотно підвищити ефективність водокористування в усіх секторах і забезпечити збалансованість забору та подачі прісної води для вирішення проблеми її нестачі та значного скорочення кількості осіб, які страждають від нестачі води; забезпечити інтегроване управління водними ресурсами на всіх рівнях, включаючи, за необхідності, транскордонне співробітництво; забезпечити охорону і відновлення екосистем, пов'язаних з водою, у тому числі гір, лісів, водно-болотних угідь, річок, водоносних горизонтів, озер; забезпечити істотне зменшення ризиків паводків та інших проявів шкідливої дії вод; розширити міжнародне співробітництво та підтримку зміцнення потенціалу України щодо здійснення діяльності та виконання програм у галузі водопостачання і санітарії.

При цьому головним інструментом своєчасного та якісного виконання наведених завдань має стати інтегроване управління водними ресурсами за басейновим принципом, впровадження якого має здійснюватись відповідно до вимог Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управління водними

ресурсами за басейновим принципом», а основним нормативно-правовим актом, що визначає засади водної політики України має стати «Водна стратегія України на період до 2030 року».

Виконання цих завдань і відповідно досягнення доброго стану водної безпеки України стане можливим за умови використання результатів наукових досліджень наукових установ НАНУ, НААНУ, інших галузевих академій та відомств, що виконані в попередні роки і є науковою основою формування засад водної безпеки на національному та секторальному рівнях.

Серед цих результатів розробки Інституту водних проблем і меліорації НААНУ з питань оцінки та сценарного планування інтегрованого використання водоресурсного потенціалу територій, методик оцінки екологічного стану водних об'єктів з використанням методів дистанційного зондування, методика застосування комплексу гідрологічних та агроекологічних моделей для розробки планів управління річковими басейнами, наукові основи створення нових ресурсозберігаючих способів очищення природних вод, децентралізовані системи сільськогосподарського водопостачання, нові конструкції водозабірноочисних споруд та установки для очищення і знезараження води, наукові засади протипаводкового захисту на основі активного регулювання паводкового стоку та управління паводковими ризиками, що узагальнені в наукових основах «Водної стратегії України на період до 2025 року».

Важливе значення для формування продовольчої безпеки в умовах змін клімату мають також науково-методичні засади реконструкції та модернізації меліоративних систем, удосконалені технології зрошення та водорегулювання, технології вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних та осушуваних землях, моделі та системи біоенергетичного аграрного виробництва на меліорованих землях, розроблені ІВПіМ спільно з ННЦ «ІГіА», ІЗЗ, ІСГП, ІАП та іншими науковими установами НААНУ, співвиконавцями ПНД 5 «Стале використання водних ресурсів і меліорованих земель» і узагальнені в «Концепції відновлення та розвитку зрошення в Південному регіоні України», «Концепції ефективного використання осушуваних земель гумідної зони України» та інших наукових та нормативно-методичних виданнях.

Мають бути також враховані спільні пропозиції Інституту водних проблем і меліорації НААН та Глобального водного партнерства України що сформовані на основі узагальнення світового досвіду та результатів 4 національних політичних діалогів щодо розгляду водної безпеки України як інтегрованого показника шести секторальних водних безпек, до числа яких віднесено водну безпеку домогосподарств (сільських населених пунктів), водну безпеку міст, водну безпеку економіки з додатковим поділом на водну безпеку сільського господарства, водну безпеку промисловості та водну безпеку енергетики, водну безпеку екосистем, захищеність від прояву водних стихій та водну безпеку в умовах змін клімату. Відповідно оцінку стану національної водної безпеки пропонується здійснювати за 6-ма головними індексами, кожний з яких

характеризує секторальну водну безпеку за п'ятибальною шкалою. За цим стан національної водної безпеки пропонується характеризувати п'ятьма рівнями – зразковий, ефективний, добрий, задовільний та загрозливий.

Доречно зазначити, що використання цього підходу дозволило попередньо визначити сучасний стан національної водної безпеки як **загрозливий**, який характеризується частковою забезпеченістю законами у галузі управління водними ресурсами і охорони навколишнього середовища, недостатнім рівнем інвестицій та дотримання встановлених правил і законів. Що стосується оцінки стану секторальної водної безпеки, то вона на нинішньому етапі може бути охарактеризована лише переважно на якісному рівні, а методичні підходи, показники та індикатори для кількісної її оцінки потребують розроблення.

Формування наукових засад водної безпеки України має враховувати дослідження Інституту економіки природокористування та сталого розвитку НАНУ з питань безпеки водних ресурсів, інституційного забезпечення екологозбалансованого водокористування та теоретико-методологічні і методичні засади економічної оцінки і інноваційні напрями впровадження вартісних характеристик водних ресурсів у водогосподарську практику.

Інститутом гідробіології НАНУ напрацьовані наукові засади та методологічні підходи щодо оцінки екологічного стану річкових басейнів та впливу антропогенної діяльності і розвитку гідроенергетики на іхтіофауну та екологічний стан річок України, які мають бути використані при розробці індикаторів водної безпеки екосистеми. Розробки інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського з питань нормування якості питної води, технологій та технічних засобів очищення природних і стічних вод є важливими для розроблення індикаторів водної безпеки домогосподарств, міст та економіки в цілому, а також для формування та реалізації заходів спрямованих на впровадження у практику водокористування вимог Протоколу «Про воду та санітарію».

Реалізація основ інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом в значній мірі стала можливою завдяки розробкам географічного факультету Національного університету ім.Т.Г.Шевченка з питань гідрологічного районування та визначення меж річкових басейнів, методики розрахунку водогосподарських балансів, а методика оцінки гідроенергетичного потенціалу річок Українських Карпат є важливою складовою формування водної безпеки в енергетичному секторі економіки України.

Формування основ водної безпеки України має враховувати і напрацювання Українського НДІ лісового господарства ім.Т.М.Висоцького Держлісагентства та НАН України з питань впливу лісистості на стан та якість водних ресурсів річкових басейнів в частині вибору індикаторів стану водної безпеки екосистем.

Наведені вище та ряд інших наукових розробок дали можливість Міністерству охорони навколишнього природного середовища та Держводагетству напрацювати зміни і доповнення до існуючого

законодавства у вигляді прийнятого в кінці 2016 року Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управління водними ресурсами за басейновим принципом», яким на законодавчому рівні закріплено перехід України на модель інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом у відповідності до вимог Європейської водної директиви.

Не дивлячись на значний науковий доробок з питань інтегрованого управління водними ресурсами, його запровадження у практику не дасть можливості досягти належного рівня водної безпеки України без проведення комплексу додаткових наукових досліджень, спрямованих на: дослідження умов формування водних ресурсів на водозбірних територіях річкових басейнів та розроблення заходів щодо мінімізації негативного впливу антропогенної діяльності на стан водних ресурсів; дослідження процесів кругообігу води та розроблення екологобезпечних та економічно доцільних прийомів вилучення води з природного кругообігу для задоволення потреб суспільного розвитку; розроблення технологій водокористування, що забезпечують зниження питомих витрат води на виробництво одиниці продукції у всіх сферах економіки та соціального розвитку; розроблення технологій та систем повторного і замкненого водопостачання, що забезпечують перехід на водокористування з мінімальним безповоротним вилученням води з природного кругообігу; розроблення науково-методичних та організаційно-правових і законодавчих засад формування водної безпеки держави в умовах змін клімату та постійно зростаючого водного навантаження; розроблення науково-методичних засад удосконалення критеріїв та індикаторів стану національної та секторальних водних безпек, організації та ведення їх моніторингу для ефективного управління водними ресурсами.

Виконання цих досліджень стане можливим за умови формування міжгалузевої загальнодержавної програми наукових досліджень з орієнтовною назвою «Наукові засади формування водної безпеки України», до виконання якої мають бути долучені академічні та галузеві наукові установи, що мають відповідний кадровий потенціал та досвід виконання наукових досліджень. Координатором таких досліджень могла б стати Міжвідомча наукова рада НАН України та НААН, а головною установою з виконання програми – Інститут водних проблем і меліорації НААН.

Одночасно з формуванням ПНД, на перспективу, як це визначено за результатами національних політичних діалогів, пропонується ініціювати розроблення та прийняття КМ України нормативно-правового акту «Водна стратегія України на період до 2030 року», яка має визначити водну політику держави та механізми її реалізації.

Проект рішення Президії НААНУ з цього питання додається.

Проект

Постанова
Президії Національної академії аграрних наук України

____ січня 2017 р. Протокол № _____

«Про завдання формування наукових засад водної безпеки України в умовах змін клімату»

Заслухавши та обговоривши доповідь директора Інституту водних проблем і меліорації НААН академіка Ромащенка М.І. «Про завдання формування наукових засад водної безпеки України в умовах змін клімату», Президія Національної академії аграрних наук України відзначає, що формування водної безпеки України має стати одним з пріоритетних напрямів державної політики України і важливою складовою її сталого розвитку.

За глобальними оцінками обсяг придатної для споживання людиною та функціонування більшості земних екосистем прісної води на нашій планеті становить 35 млн км^3 або лише 2,5 % від загальних водних запасів Землі. При цьому, дві третини прісної води міститься в льодовиках та сніговому покриві, що робить їх практично недоступними для широкого використання.

Обмеженість доступних ресурсів прісної води та нерівномірність просторового розподілу їх запасів на Землі, за зростання водоспоживання, забруднення води, змін клімату поступово трансформується в глобальну проблему дефіциту питної води та загрози виникнення регіональних водних конфліктів.

Саме тому з початку XXI століття набуває все більшого поширення і стає наріжним каменем сучасного бачення майбутнього нашої планети концепція її «водної безпеки». При цьому під водною безпекою розуміється «наявність прийнятної кількості та якості води для здоров'я, життєдіяльності, екосистем і виробництва у поєднанні з прийнятним рівнем пов'язаних з водою ризиків для людей, навколишнього середовища і економіки» (Д. Грей і С.В. Садофф, 2007), а досягнення її відповідного рівня стає кінцевою ціллю водних політик не тільки все більшої кількості країн, а й однією з головних цілей сталого розвитку людства в цілому.

На жаль, водна безпека поки що не стала головним пріоритетом водної політики України, а завдання щодо її покращення навіть не входить до числа головних цілей «Стратегії сталого розвитку України на період до 2030 р.», розробка якої завершується.

Таке положення не є прийнятним з огляду на те, що стан водних ресурсів і водозабезпечення населення та галузей економіки України залишається однією з головних і актуальних загроз національної безпеки країни, яка в умовах економічної та політичної трансформації і змін клімату набуває нових аспектів і гостроти. Ця гострота обумовлена тим, що Україна належить до найменш забезпечених власними водними ресурсами країн Європи за

питомої величини місцевого стоку в маловодний рік у розрахунку на одного мешканця лише 0,6 тис.м^3, а з врахуванням транзитного стоку – 1,2 тис.м^3.

Глобальні зміни клімату, які для України стали особливо помітними в останні роки, ситуацію з водозабезпечення тільки ускладнюють. У першу чергу впливу зазнає водний режим річок. Показовими у даному відношенні є аномально маловодні 2015-2016 роки, коли, приплив води до водосховищ дніпровського каскаду виявився найменшим за весь період їх існування. На багатьох річках, насамперед розташованих на півночі країни, зафіксовано історичні мінімуми витрат води. Крім того, значно знизився рівень підземних вод – у багатьох регіонах вода зникла з шахтних колодязів. За цих умов вкрай ускладнилося забезпечення водою господарського комплексу країни. Повсюдним стало і погіршення її якісного складу внаслідок техногенного забруднення.

В умовах України проблема нестачі води, насамперед належної якості, є гострою ще й тому, що вітчизняний господарський комплекс характеризується високою водомісткістю. Тому навіть за умов значного зменшення обсягів промислового виробництва, якість води в річках аж ніяк не стає кращою. Бажає бути кращим і стан використання наявного потенціалу зрошувальних та дренажних систем для покращення природного вологозабезпечення сільгоспугідь, адже з наявних 2,17 млн. га зрошуваних земель (з АР Крим) фактично поливається лише 500 тис. га, а двобічне регулювання здійснюється лише на 158 тис. га з наявних 3,2 млн. га осушуваних земель, із-за чого меліоровані землі втратили здатність виконувати роль страхового фонду у продовольчому та ресурсному забезпеченні держави в роки з несприятливими погодними умовами.

Внаслідок глобальних змін клімату на фоні погіршення природного вологозабезпечення та зниження водності річок, відбувається також постійне погіршення екологічного стану річкових басейнів за одночасного зростання частоти та амплітуди коливань річкового стоку, посилюються ризики проявів руйнівних повеней та паводків. Цілий ряд водно-екологічних проблем та загроз в Україні породжені також масштабними заходами з зарегулювання річкового стоку, проведеними з метою поліпшення водозабезпечення вододефіцитних регіонів, що спричиняє деградацію річкових екосистем і втрату їхньої здатності до самоочищення, і, як наслідок, погіршення якості води, якісного та кількісного стану біоресурсів, а також призводять до підтоплення значних територій.

Наведений перелік водних проблем і загроз для України в сучасних умовах не є повним та вичерпним, але навіть цього достатньо для постановки питання про необхідність розроблення та реалізації ефективної державної водної політики, як визначальної умови сталого розвитку України у XXI столітті.

Необхідність постановки цього питання обумовлена і тим, що в Україні до цього часу не розроблена та не прийнята Водна стратегія України, а відповідно не визначені та не сформовані – стратегічна ціль державної водної політики та завдання щодо її досягнення ні на віддалену ні на найближчу перспективу.

Відзначаючи як позитив заходи, що здійснюються Мінприроди та Держводагентством в частині запровадження в практику інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом відповідно до положень нещодавно прийнятого Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом» та розробку цілого ряду підзаконних актів до нього, одночасно необхідно констатувати неповне врахування цим Законом принципів Водної Рамкової Директиви ЄС 2000/60/ЕС та загальновизнаних світовою водною спільнотою засад формування належного стану водної безпеки, як визначальної складової сталого розвитку.

Саме тому Інститутом водних проблем і меліорації НААН разом з Глобальним водним партнерством України ініційовано та в 2016 році проведено чотири національних політичних діалоги щодо переосмислення водної безпеки та формування національної водної цілі, завдань та інструментарію щодо її досягнення. За результатами діалогів, які узагальнено у виданні «Переосмислення водної безпеки для України», пропонується досягнення **доброго** стану водної безпеки України до 2030 року визначити в якості національної водної цілі, а основними завданнями для її досягнення мають стати завдання, що сформовані ООН за підсумками саміту РіО+20 (Резолюція ГА ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області сталого розвитку на період до 2030 року») для досягнення Цілі сталого розвитку №6 «Забезпечити наявність і стале управління водою і санітарією для всіх».

Формування національних завдань та індикаторів водної безпеки має базуватись також на зобов'язаннях, взятих Україною відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, положеннях Водної Рамкової Директиви ЄС 2000/60/ЕС, національних цільових показниках до Протоколу про воду та здоров'я та враховувати стратегічні цілі і завдання національної екологічної політики, завдання «Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» та положення нещодавно прийнятого Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом».

В якості основного нормативно-правового документа, що визначає засади нової водної політики України має стати «Водна стратегія України на період до 2030 року».

При цьому головним інструментом своєчасного та якісного виконання завдань щодо досягнення доброго стану водної безпеки має стати інтегроване управління водними ресурсами за басейновим принципом, за умови використання результатів наукових досліджень наукових установ НАНУ, НААНУ, інших галузевих академій та відомств, що виконані в попередні роки і є науковою основою формування засад як національної водної безпеки в цілому так і за окремими її секторами.

Це зокрема розробки Інституту водних проблем і меліорації з питань сценарного планування інтегрованого управління водними ресурсами, оцінки екологічного стану водних об'єктів з використанням методів дистанційного зондування, застосування комплексу гідрологічних та агрохімічних моделей для розробки планів управління річковими басейнами, нових способів очищення природних вод, децентралізованих систем водопостачання, протипаводкового захисту, технологій та технічних засобів водокористування в аграрному секторі економіки, відновлення та розвитку зрошення і дренажу та інших, Інституту агроекології та природокористування НААН з питань екологобезпечного функціонування водно-болотних угідь та агроекосистем, ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН» щодо безпеки водних ресурсів та методологічних засад економічної оцінки і напрямів використання вартісних характеристик водних ресурсів, Інституту гідробіології НАНУ щодо наукових засад та методологічних підходів до оцінки екологічного стану річкових басейнів, впливу антропогенної діяльності та розвитку гідроенергетики на іхтіофауну та екологічний стан річок України, Інституту колоїдної хімії води ім.В.В.Думанського НАНУ з питань нормування якості питної води, технологій і технічних засобів очищення природних і стічних вод, географічного факультету НАУ ім.Т.Г.Шевченка з питань гідрологічного районування, розрахунку водогосподарських басейнів та оцінки гідроенергетичного потенціалу річок Український Карпат, УкрНДІ лісового господарства ім.Т.М. Висоцького Держлісагетства на НАНУ щодо впливу лісистості на стан та якість водних ресурсів, розробки інших наукових установ та ВНЗ з питань охорони, раціонального використання та управління водними ресурсами

Не дивлячись на значний науковий доробок з питань інтегрованого управління водними ресурсами, його запровадження у практику не дасть можливості досягти належного рівня водної безпеки України без проведення комплексу додаткових наукових досліджень. Виконання цих досліджень стане можливим за умови формування міжгалузевої загальнодержавної програми наукових досліджень з орієнтовною назвою «Наукові засади формування водної безпеки України», до виконання якої мають бути долучені академічні та галузеві наукові установи, що мають відповідний кадровий потенціал та досвід виконання наукових досліджень. Координатором таких досліджень могла б стати Міжвідомча наукова рада НАНУ та НААН, а головною установою з виконання програми – Інститут водних проблем і меліорації НААН.

Одночасно з формуванням програми наукових досліджень, на перспективу, як це визначено за результатами національних політичних діалогів, пропонується ініціювати розроблення та прийняття КМ України «Водної стратегії України на період до 2030 року», яка має визначити водну політику держави та механізми її реалізації.

Враховуючи наукову, екологічну, економічну та соціальну значимість розв'язання проблеми водної безпеки, як важливої умови сталого розвитку України, Президія Національної академії аграрних наук

Постановляє:

1. Підтримати пропозицію Інституту водних проблем і меліорації НААНУ щодо:

– віднесення завдання формування належного стану водної безпеки України до числа стратегічних цілей її сталого розвитку;

– доцільності розроблення загальнодержавної науково-технічної програми «Наукові засади формування водної безпеки України».

2. Відділенню землеробства, меліорації та механізації (Камінський В.В.), Інституту водних проблем і меліорації НААН (Ромащенко М.І.) підготувати:

- до 5.02.2017 року проект звернення Президії НААН до робочої групи з розроблення «Стратегії сталого розвитку України» щодо включення до переліку головних цілей сталого розвитку завдання досягнення доброго стану водної безпеки України;
- до 15.02 2017 року проект звернення до Президії НАН України щодо внесення на розгляд Міжвідомчої ради НАН і НААН питання «Про концепцію науково-технічної програми на 2018-2025 роки «Наукові засади формування водної безпеки України»;
- 1.03.2017 року – проект Доповідної записки до РНБО України «Про стан та завдання щодо покращення водної безпеки України»;
- до 15.03.2017 року проект «Концепції науково-технічної програми на 2018-2025 роки «Наукові засади формування водної безпеки України».

3. Відділенню землеробства меліорації та механізації НААН, Інституту водних проблем і меліорації НААН, Інституту агроекології та природокористування НААН (Фердичко О.І.), ННЦ «Інституту ґрунтознавства та агрохімії ім..О.Н. Соколовського» (Балюк С.А.), Інституту зрошуваного землеробства НААН (Вожегова Р.А.) спільно з Інститутом природокористування та сталого розвитку НАН (Хвесик М.Р. – за згодою) розробити проекти:

- До 31 березня 2017 року «Стратегії розвитку зрошення та дренажу в Україні»;
- До 31 грудня 2017 року «Водної стратегії України на період до 2030 року».

4. Президії НААН порушити клопотання:

- перед РНБО України щодо розгляду питання «Про стан та завдання щодо покращення водної безпеки України» на своєму засіданні;
- перед Кабінетом Міністрів України щодо необхідності розроблення та прийняття в якості нормативно-правового акта «Водної стратегії України на період до 2030 року».

5. Контроль за виконанням цієї постанови покласти на віце-президента – головного вченого секретаря НААН Заришняка А.С.