

## **Економічний аналіз водокористування**

### **1. Економічний розвиток території суббасейну річки Десна**

Чернігівська область є аграрно-промисловою областю. Спеціалізація промисловості – переробна промисловість (виробництво харчових продуктів та напоїв, м'ясомолочна промисловість, виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність, машинобудування), електроенергетика. У сільському господарстві – виробництво зернових та технічних культур, м'ясо-молочне тваринництво.

За підсумками 2020 року індекс виробництва валової продукції сільського господарства становить 100,8 %, індекс промислової продукції становив 92,7 %.

Зросли обсяги на підприємствах виробництва гумових та пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (+14,5 %), з виробництва хімічних речовин і хімічної продукції (+5,1 %).

Обсяги скоротились на підприємствах машинобудування (- 33,3 %), текстильного виробництва, виробництва одягу, шкіри та виробів зі шкіри (- 24,2 %), з виробництва виробів із деревини, виробництва паперу та поліграфічної діяльності (-12%), у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (-3,2%) та металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів (-2,5 %).

Завдяки вдалому географічному розташуванню, а також наявному ресурсному потенціалу Сумська область є промислово-аграрним регіоном з розвинутою інфраструктурою.

Провідними видами діяльності в промисловості є харчова промисловість, машинобудування, хімічна та нафто-хімічна промисловість. Крім того, підприємства Сумщини спеціалізуються на виробництві високотехнологічної складної продукції хімічного і нафтовидобувного обладнання, газоперекачувальних агрегатів, насосів, промислової трубопровідної арматури, засобів автоматизації та іншої продукції.

Значною мірою на економіку області впливає також розвиток агропромислового комплексу. Пріоритетним у рослинництві є вирощування зернових, бобових та олійних культур. Тваринництво спеціалізується на вирощуванні великої рогатої худоби молочного і м'ясного напрямів, свиней, птахівництва.

### **2. Характеристика сучасного водокористування**

Згідно державного обліку водокористування, за даними звітності форми № 2ТП-водгосп, в межах території суббасейну річки Десна водокористування здійснювали 725 підприємств-водокористувачів.

У 2020 році населення та галузі економіки суббасейну річки Десна були забезпечені достатньою кількістю як питної, так і технічної води. Загальний обсяг забору води у 2020 році становив 278 млн. м<sup>3</sup>, у тому числі підземної – 42 млн. м<sup>3</sup>, поверхневої – 236 млн. м<sup>3</sup>.

Загальне використання води становило 231 млн. м<sup>3</sup> і в розрізі галузей економіки розподілило наступним чином: промисловість – 64 млн. м<sup>3</sup>,

комунальне господарство – 157 млн. м<sup>3</sup>, сільське господарство – 7 млн. м<sup>3</sup>, інші галузі економіки – 3,0 млн. м<sup>3</sup> (рис. 1).

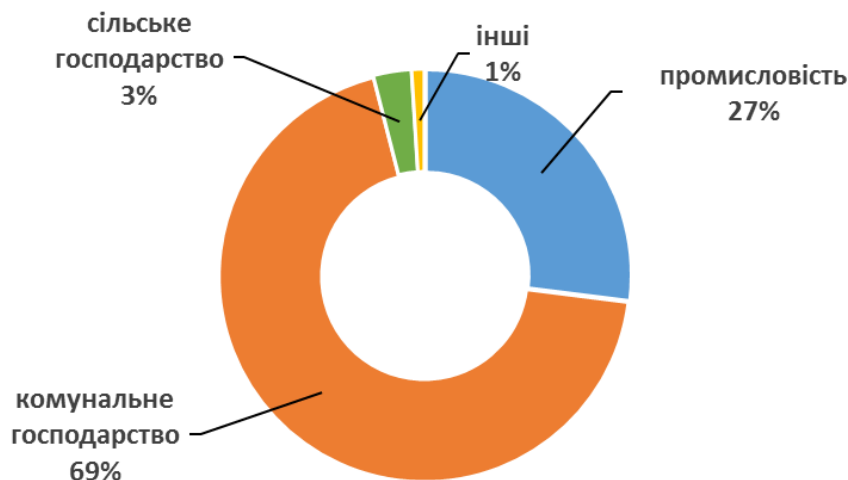


Рис. 1. Розподіл обсягів використання води за галузевим принципом

У поверхневі води суббасейну річки Десна скиди стічних вод надходили із 42 точкових джерел (загальна кількість підприємств-водокористувачів - 40). За 2020 рік загальний об'єм скинутих стічних вод у поверхневі водні об'єкти складав 75,15 млн.м<sup>3</sup>, які за галузями економіки розподілялися так: комунальне господарство (18 суб'єктів) – 22,7 млн. м<sup>3</sup>, сільське господарство (8 суб'єктів) – 3,1 млн. м<sup>3</sup>, промисловість (11 суб'єктів) – 49,3 млн. м<sup>3</sup> та інші галузі економіки (3 суб'єкти) – 0,05 млн. м<sup>3</sup> (рис. 2).

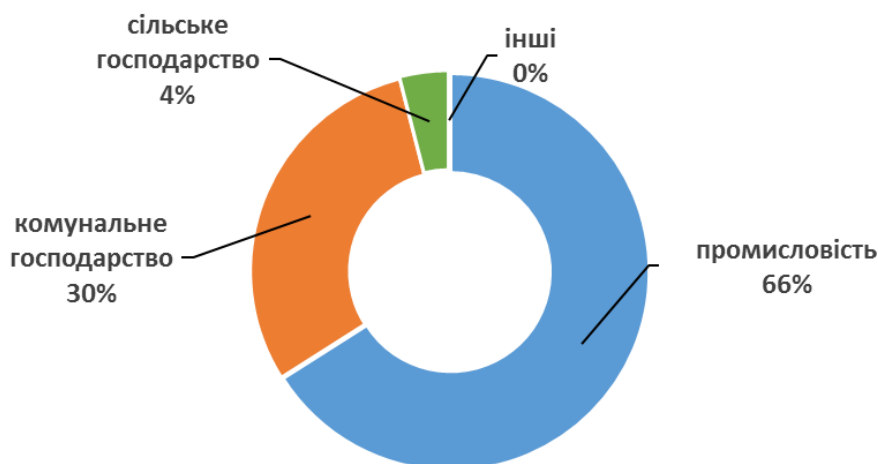


Рис. 2. Розподіл обсягів скидів зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об'єкти за галузевим принципом

Скид забруднених стічних вод у поверхневі водні об'єкти здійснили 14 підприємств. Із загального об'єму стічних вод (23,46 млн. м<sup>3</sup>), які потребують очистки 54 % були очищені на очисних спорудах (12,62 млн. м<sup>3</sup>), решта 46%, були скинуті у поверхневі водні об'єкти, як недостатньо очищені (10,84 млн. м<sup>3</sup>).

## 2.1. Комунальне водокористування

Для задоволення питних і господарсько-побутових, лікувальних, оздоровчих та інших потреб населення підприємствами-водокористувачами комунальної галузі у 2020 році здійснювався забір води в обсязі 204 млн.м<sup>3</sup>. За 2020 рік, за даними звітності форми № 2ТП-водгосп, державним обліком водокористування охоплено 146 підприємства житлово-комунального господарства.

Підприємства та організації, у віданні яких перебувають водопровідні мережі, здійснюють забір поверхневої і підземної води, подають воду вторинним водокористувачам і населенню в порядку спеціального водокористування.

Використання води в комунальному господарстві становило 157 млн.м<sup>3</sup> на рік.

Основним показником раціонального використання водних ресурсів є втрати при транспортуванні. Застаріле обладнання систем водопостачання призводить до численних поривів і значних втрат води, перебоїв у постачанні питної води, погіршення її якості. В 2020 році втрати води при транспортуванні досягли значення 43,0 млн. м<sup>3</sup>, або 21 % від загального обсягу забору води підприємствами водопровідно-каналізаційного господарства, що впливає на надійність забезпечення населення та галузей економіки водними ресурсами.

Найбільшими водокористувачами є: ПраТ «Акціонерна компанія «Київводоканал», м. Київ – 169 млн.м<sup>3</sup>; Комунальне підприємство «Чернігівводоканал», м. Чернігів – 16,1 млн.м<sup>3</sup>; Комунальне підприємство «Ніжинське управління водопровідно-каналізаційного господарства», м. Ніжин – 2,9 млн.м<sup>3</sup>; Комунальне підприємство «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства», м. Шостка – 3,4 млн. м<sup>3</sup>; Комунальне підприємство виробничого управління водопровідно-каналізаційного господарства, м. Конотоп – 3,5 млн. м<sup>3</sup>.

Загальне водовідведення зворотних (стічних) вод підприємствами житлово-комунальної галузі у 2020 році становило 23,3 млн. м<sup>3</sup>. У поверхневі водні об'єкти скид стічних вод здійснювали 18 підприємств, якими було скинуто 22,7 млн. м<sup>3</sup>.

Найбільшими забруднювачами поверхневих вод суббасейну річки Десна залишаються підприємства житлово-комунального господарства. Скид недостатньо очищених стічних вод у поверхневі водні об'єкти здійснили 12 підприємств. Неефективна робота очисних споруд негативно впливає на гідрохімічний стан річок суббасейну річки Десна: Снов, Остер, Білоус, Борзенка, Вздвиг, Єзуч, Шостка, Куколка і безпосередньо на річку Десна.

Об'єм скиду забруднених зворотних (стічних) вод становив 10,78 млн. м<sup>3</sup>, в тому числі 0,039 млн. м<sup>3</sup> були скинуті без очистки.

Із загального об'єму стічних вод (22,69 млн. м<sup>3</sup>), які потребують очистки лише 52 % були очищені на очисних спорудах (11,91 млн. м<sup>3</sup>), решта 48 %, були скинуті у поверхневі водні об'єкти, як недостатньо очищені (10,78 млн. м<sup>3</sup>).

Комунальні підприємства у 2020 році скинули в поверхневі водні об'єкти майже 19,6 тис. тон. забруднюючих речовин, включаючи біогенні речовини:

майже 132 тонни фосфатних сполук, 835 тонни сполук азоту.

Найбільша кількість забруднюючих речовин у поверхневій воді об'єкти суббасейну річки Десна надходить внаслідок скиду недостатньо очищених стічних вод підприємствами комунального господарства:

Найменування підприємства	Об'єм стічних вод (НДО), млн. м <sup>3</sup>	Кількість забруднюючих речовин, тонн
Комунальне підприємство «Чернігівводоканал», м. Чернігів	8,36	7488,77
Комунальне підприємство виробничого управління водопровідно-каналізаційного господарства, м. Конотоп	1,82	1142,72
КП «Бахмач-Водсервіс» м.Бахмач	0,19	156,93

Концентрація забруднюючих речовин, що були скинуті разом зі стічними водами, після очищення на очисних спорудах КП «Чернігівводоканал» в р. Білоус, притоку р. Десна, перевищує встановлені нормативи гранично допустимого скиду по вмісту фосфатів у 1,2 рази.

Комунальне підприємство у м. Конотоп, стічні води якого по двох водовипусках скидаються в р. Єзуч і р. Куколка, допустило скид забруднюючих речовин з перевищенням доведених нормативів по ХСК в 1,1 рази, азот амонійний – у 1,2 рази, фосфати – в 1,5 рази.

Причиною такого стану є значне зношення обладнання очисних споруд, водопровідних і каналізаційних мереж, недовантаженість очисних споруд, порушення технологічного регламенту очисних споруд, відсутність в потрібному об'ємі капітальних і поточних ремонтів.

Наявні очисні споруди, споруджені в минулі роки, фізично й морально застарілі, працюють неефективно, часто об'єми стічних вод перевищують проектні величини, що призводить до понаднормованого надходження забруднюючих речовин у поверхневій воді. Обладнання очисних споруд вимагають модернізації та реконструкції.

## 2.2. Промислове водокористування

В межах території суббасейну річки Десна водокористування здійснювали 103 промислових підприємств-водокористувачів. Промислові підприємства у 2020 році здійснювали забір води із поверхневих і підземних джерел в порядку спеціального водокористування.

Забір води промисловими підприємствами у 2020 році становив 62 млн. м<sup>3</sup>, у тому числі підземної – 2,5 млн.м<sup>3</sup>, поверхневої – 59,5 млн.м<sup>3</sup>.

У структурі використання води галузями промисловості на території суббасейну річки Десни майже 91 % займає енергетика, 5 % – харчова промисловість, 1% – машинобудування, 0,1% – хімічна та нафтохімічна

промисловість.

Найбільшими водокористувачами є: КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірма «ТЕХНОВА», м. Чернігів – 58,0 млн.м<sup>3</sup>; ПАТ «САН ІНБЕВ Україна» Чернігівське відділення, м. Чернігів – 0,643 млн.м<sup>3</sup>; ПП «КФ «ПРОМЕТЕЙ» (філія «Менський сир»), м. Мена, Чернігівська область – 0,09 млн.м<sup>3</sup>; ПрАТ «Слов'янські шпалери – КФТП», м. Корюківка, Чернігівська область – 0,07 млн.м<sup>3</sup>; КП «ШКЗ «Імпульс», м. Шостка, Сумська область – 0,275 млн.м<sup>3</sup>; ПАТ «Шосткинський місьмолкомбінат» м. Шостка, Сумська область – 0,171 млн.м<sup>3</sup>.

Крім свіжої води, у виробничих процесах використовувалась вода в системах оборотного і повторно-послідовного постачання. В 2020 році використання такої води становило 100,5 млн. м<sup>3</sup>.

Загальне водовідведення зворотних (стічних) вод підприємствами промислової галузі у 2020 році становило 49,7 млн. м<sup>3</sup>. У поверхневі водні об'єкти скид стічних вод здійснювали 11 підприємств, якими було скинуто 49,3 млн. м<sup>3</sup>, з них 48,6 млн. м<sup>3</sup> нормативно-чистих без очистки. Із загального об'єму стічних вод (0,610 млн. м<sup>3</sup>), які потребують очистки, 90 % були очищені на очисних спорудах (0,55 млн. м<sup>3</sup>), решта 10 %, були скинуті у поверхневі водні об'єкти, як недостатньо очищені (0,058 млн. м<sup>3</sup>).

Недостатньо очищені стічні води у поверхневі води суббасейну річки Десна були скинуті ТОВ «Буринський молокозавод» м. Буринь, Сумська область в об'ємі 0,058 млн.м<sup>3</sup> решта підприємств скидали стічні води в межах встановлених нормативів гранично допустимих скидів. Концентрація забруднюючих речовин, що були скинуті разом зі стічними водами, після очищення на очисних спорудах ТОВ «Буринський молокозавод» в р. Чаша, притоку р. Сейм, перевищує встановлені нормативи гранично допустимого скиду по вмісту: ХСК – 1,3 рази.

Промислові підприємства у 2020 році скинули в поверхневі водні об'єкти майже 1,6 тис. тон забруднюючих речовин, включаючи біогенні речовини: 2,85 тони фосфатних сполук, 11,9 тон сполук азоту.

### **2.3. Водокористування у сільському господарстві**

Метою водокористування у сільському господарстві є забезпечення водою аграрних та інших організацій, громадян, які займаються сільськогосподарським виробництвом.

Державним обліком водокористування охоплено 281 підприємства сільськогосподарської галузі.

Забір води підприємствами-водокористувачами сільськогосподарської галузі у 2020 році становив понад 10 млн. м<sup>3</sup>.

Використання води в сільському господарстві становило 7,0 млн. м<sup>3</sup>. Вода питної якості в обсязі 3,0 млн. м<sup>3</sup> використовувалась на задоволення сільськогосподарських потреб у рослинництві і тваринництві, 4,0 млн. м<sup>3</sup> поверхневої води використано на рибогосподарські потреби.

Загальне водовідведення зворотних (стічних) вод підприємствами

сільськогосподарської галузі становило 3,8 млн. м<sup>3</sup>, з них 6% зворотних вод було відведено до накопичувачів (0,7 млн. м<sup>3</sup>), 94% - скинуто у поверхневі водні об'єкти (3,1 млн. м<sup>3</sup>). Скид зворотних (стічних) вод у поверхневі водні об'єкти здійснювали підприємства рибного господарства із рибогосподарських ставків, які не перевищили нормативи гранично допустимого скидання забруднюючих речовин, що надійшли у річки при скиді води із ставків.

#### **2.4. Водокористування на транспорті**

Користування водними об'єктами у суббасейні річки Десна для потреб водного транспорту не здійснювались.

#### **2.5. Інші види водокористування**

Підприємствами-водокористувачами будівельної галузі, галузі зв'язку, транспорту, лісового господарства, торгівлі, охорони здоров'я та освіти у 2020 році здійснювався забір води в обсязі 2 млн.м<sup>3</sup>, переважно вода використовувалась на питні і санітарно-гігієнічні потреби працівників вказаних підприємств (79%), на виробничі (21%).

### **3. Прогноз потреб у воді основних галузей економіки**

<b>№ з/п</b>	<b>Галузі економіки</b>	<b>Забір води за 2020 рік, млн.м<sup>3</sup></b>	<b>Прогноз потреб у воді на 2021 рік, млн.м<sup>3</sup></b>
1	Промисловість	62,0	110,0
2	Сільське господарство	10,0	21,0
3	Житлово-комунальне господарство	204,0	360,0
4	Інші галузі	2,0	2,5