

Аналіз
метеорологічних та гідрологічних умов осінньо-зимового періоду
(листопад-грудень 2016 року та січень-лютий 2017 року)
в басейнах р. Сіверський Донець та річок Приазов'я

Листопад. В регіоні переважала холодна погода з достатньою кількістю опадів. Дощі, сніг та мокрий сніг розподілились дуже нерівномірно по території басейнів р. Сіверський Донець та річок Приазов'я. Сума опадів (за даними метеостанцій та гідрологічних постів) на більшій частині регіону становила 32-49 мм (75-107 % місячної норми). Винятком була Харківська область та північна частина Луганської області, де опади пройшли більш інтенсивні, їх кількість коливалась у межах 63-107 мм, або 130-223 % місячної норми.

Наприкінці листопада на території басейнів р. Сіверський Донець та річок Приазов'я відмічалось зниження середніх добових температур повітря до від'ємних позначок та повсюди пройшли опади переважно у вигляді снігу. Станом на 30 листопада у басейні р. Сіверський Донець утворився сніговий покрив незначною висотою (1-5 см).

На кінець місяця у регіоні глибина промерзання ґрунту становила 2-15 см, подекуди у північній частині басейну р. Сіверський Донець ґрунт промерз до 20 см.

Формування гідрологічного режиму річок регіону відбувалось на фоні достатньої кількості опадів.

● **поточні рівні води:** На р. Сіверський Донець відмічались коливання рівнів води з тенденцією повільного росту, який у порівнянні з початком місяця становив 13-67 см. На малих річках Харківської області протягом першої половини місяця сформувався незначний дощовий паводок із загальними підйомами рівнів води на 37-61 см. Винятком були р. Харків та р. Оскіл, де внаслідок водогосподарської діяльності впродовж листопада відмічався повільний спад рівнів води і на кінець місяця у порівнянні з його початком становив 10-43 см. На річках Донбасу та Приазов'я ситуація була неоднорідною, спостерігались коливання рівнів води з різною тенденцією.

● **водність** (у порівнянні з місячною нормою):

- р. Сіверський Донець, р. Оскіл та малих річок Харківської області 100-187 % норми;

- річок Донбасу та Приазов'я 55-100 % норми.

Протягом місяця на водних об'єктах регіону відбувалося поступове зниження температури води. Станом на 30 листопада вона коливалась на річках у межах 0,0-1,4°, Печенізькому та Червонооскільському водосховищах 1,0 – 2,0°.

На деяких малих річках регіону у третій декаді листопада відмічались первинні льодові явища у вигляді заберегів та неповного льодоставу.

Грудень. За даними Харківського регіонального центру з гідрометеорології у грудні в басейнах річок Сіверського Дінця та Приазов'я протягом місяця переважала холодна погода з достатньою кількістю опадів різної інтенсивності, переважно у вигляді снігу, у період відлиг – дощу та мряки, з нерівномірним розподіленням по території басейнів р. Сіверський Донець та річок Приазов'я.

Загальна кількість опадів за грудень становила:

- Луганській та Донецькій областях 30-45 мм (50-85 % норми),

- Харківській області 50-75 мм (90-130 % норми)

Станом на 31 грудня висота снігу в басейні р. Сіверський Донець становила 7-22 см.

У південній частині Донбасу та у Приазов'ї сніговий покрив спостерігався незначною висотою 1-8 см, місцями він зійшов.

Запаси води у сніговому покриві на кінець місяця у басейні Сіверського Дінця становили 23-33 мм (253-300 % норми).

● **поточні рівні води:** відмічались незначні добові коливання рівнів води переважно з тенденцією повільного спаду на кінець місяця: на р. Сіверський Донець на ділянці с. Огірцеве – м. Зміїв на 22-58 см у порівнянні з початком місяця, на більшості приток Сіверського Дінця на 1-20 см.

Станом на 31 грудня льодові явища у вигляді заберегів, неповного льодоставу спостерігались на р. Сіверський Донець на ділянці с. Огірцеве – м. Ізюм, на малих річках Харківської області та подекуди у північній частині Донбасу.

На Печенізькому та Червонооскільському водосховищах, на р. Уди біля смт. Пересічне та на р. Оскіл спостерігався льодостав незначною товщиною 13-21 см.

● **водність** (у порівнянні з місячною нормою):

- р. Сіверський Донець 115-165 %,
- приток Сіверського Дінця 30-100 % місячної норми, в т.ч. р. Оскіл 91 %,
- річок Приазов'я коливалась у межах 70-80 % норми.

Січень. Січень був на 1-3° теплішим за норму. Наприкінці місяця спостерігалось різке зниження температур повітря, мінімальна температура повітря в нічні години знижувалась до 23-27°. Опادي у вигляді снігу, мокрог снігу та снігу з дощем відмічались майже впродовж усього місяця. Загальна їх кількість у січні коливалась від 30 мм до 62 мм (70-130 % місячної норми).

За даними снігомірної зйомки на 31 січня, середня висота снігового покриву в басейні р. Сіверський Донець становила: Харківська та Луганська області 12-40 см. На території Донецької області висота снігового покриву не перевищувала 20 см. У Приазов'ї сніг спостерігався місцями висотою 1-4 см.

Середні запаси води в сніговому покриві до замикаючих створів склали: до Печеніг 68 мм (213 % норми), Зміїва 69 мм (238 % норми), Ізюма 66 мм (244 % норми), до Куп'янська 73 мм (228 % норми), Лисичанська 56 мм (233 % норми), до Кружилівки 54 мм (246 % норми).

Станом на 31 січня в басейні р. Сіверський Донець ґрунт промерз до 8-36 см. У Приазов'ї глибина промерзання коливалась у межах 30-50 см.

● **поточні рівні води:** на більшості річок регіону протягом січня утримувалась зимова межень із незначними коливаннями рівнів води 1-5 см за добу. Взагалі впродовж місяця на цих річках відмічалась загальна тенденція повільного спаду рівнів води на 2-77 см у порівнянні з початком місяця.

Середньомісячна водність (в порівнянні з місячною нормою):

- р. Сіверський Донець та малих річок Харківської області коливалась у межах 95-145 %, за винятком р. Харків (68 % норми).
- річки Донбасу та Приазов'я 30-95 % місячної норми.

Станом на 31 січня на більшості річок та водосховищах басейну р. Сіверський Донець відмічався льодостав товщиною криги від 10 см до 41 см.

Лютий. У першій половині лютого у регіоні спостерігався зимовий режим погоди з незначними опадами переважно у вигляді снігу та мокрог снігу. У басейнах Сіверського Дінця та річок Приазов'я продовжувалось снігонакопичення та збільшувались запаси води в сніговому покриві. На 15 лютого в регіоні спостерігались максимальні снігозапаси.

18-21 лютого у регіоні був зафіксований стійкий перехід середньої добової температури повітря через 0° у бік підвищення.

Протягом третьої декади лютого, внаслідок підвищеного температурного режиму, в басейні Сіверського Дінця у Луганській та Донецькій областях сніговий покрив повністю зійшов. У межах Харківської та у північній частині Луганської областей сніг поступово танув і середні запаси води в ньому на 28 лютого коливались від 20 мм до 85 мм.

Такі погодні умови обумовили повільний розвиток водопілля (підйоми рівнів води за добу становили, у середньому, 2-15 см).

Внаслідок сніготанення наприкінці другої та протягом третьої декад лютого на річках басейнів Сіверського Дінця та річок Приазов'я розпочалось формування весняного водопілля.

На р. Сіверський Донець та деяких його притоках протягом третьої декади продовжувався поступовий, незначний ріст рівнів води, переважно до 10 см за добу.

На більшості малих річок регіону протягом 24-28 лютого пройшли максимуми. Підйоми рівнів води над перед паводковими склали 0,23-1,75 м.

Загальний підйом рівнів води на річках, де ще триває розвиток водопілля, на кінець місяця у порівнянні з 1 лютого становив: на р. Сіверський Донець та її притоках 0,2-0,90 м.

Відмічався незначний вихід води без негативних наслідків на окремих ділянках заплавл річок: Лопань, Оскіл та Деркул. На р. Уди біля смт. Безлюдівка та смт. Пересічне, на р. Євсуг біля с. Петропавлівка рівні води досягли позначок виходу води на заплаву.

На р. Сіверський Донець на ділянці с. Протопопівка – м. Ізюм, на р. Лопань, на Печенізькому та Червонооскільському водосховищах на кінець місяця спостерігався льодостав, але вже розпочались процеси його руйнування.

Середня водність річок регіону у порівнянні з місячною нормою у лютому становила:

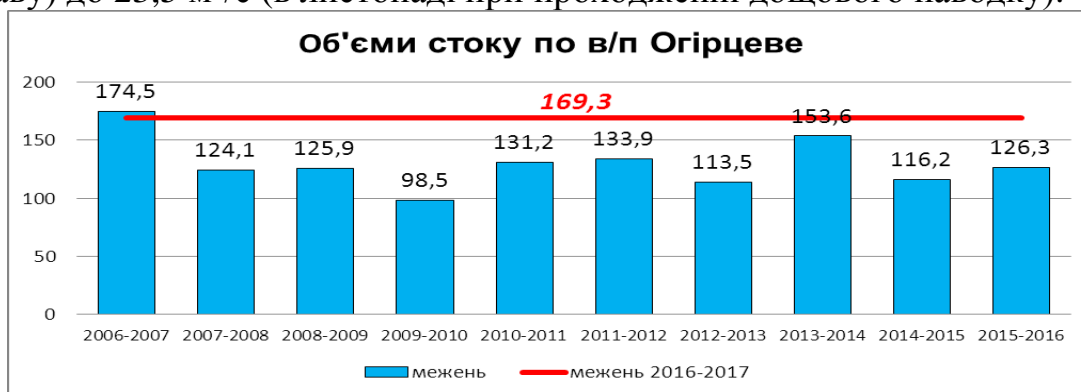
- р. Сіверський Донець 80-135 %;
- малих річок Харківської області та р. Оскіл 35-85 %;
- річок Донбасу та Приазов'я 20-70 %.

Об'єми стоку та витрати по основних водпостах по басейнах в Харківській, Донецькій та Луганській областях

р. Сіверський Донець

Харківська область:

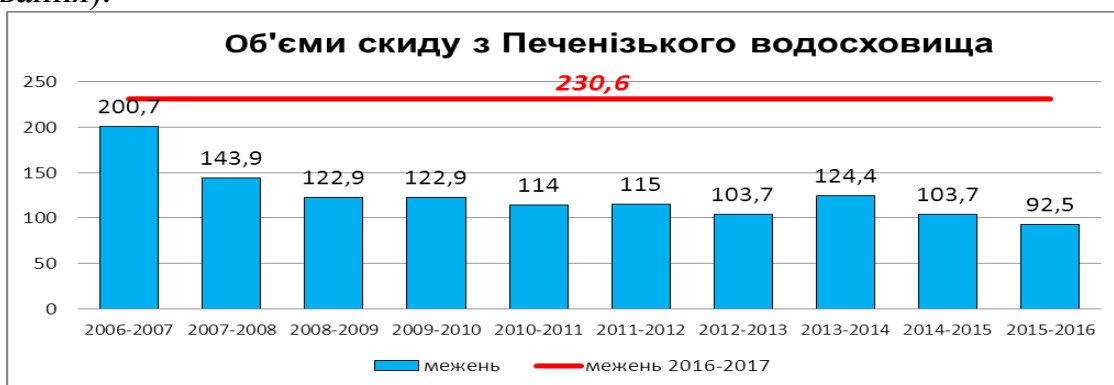
- в/п Огірцеве (кордон РФ та Харківської області, 944 км) об'єм стоку склав 169,3 млн.м³, що є за останні 11 років наближеним до максимального, який спостерігався в період межені 2006-2007 років та складав 174,5 млн.м³. Середні витрати склали 16,3 м³/с, коливались від 12,8 м³/с (в період встановлення льодоставу) до 23,5 м³/с (в листопаді при проходженні дощового паводку).



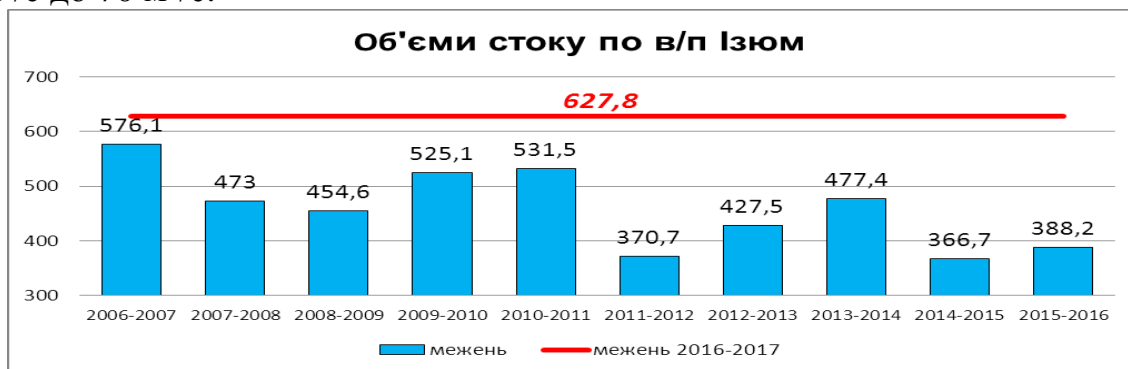
- в/п Печеніги (941 км) об'єм притоку склав 184,2 млн.м³, що є за останні 11 років наближеним до максимального, який спостерігався в період межені 2006-2007 років та складав 198,5 млн.м³. Середні витрати склали 17,8 м³/с, коливались від 13,9 м³/с (в період встановлення льодоставу) до 26,7 м³/с (в листопаді при проходженні дощового паводку).



- гребля Печенізького водосховища (874 км) об'єм скиду склав 230,6 млн.м³, найвищий за останні 11 періодів осінньо-зимової межені, з метою створення додаткової вільної ємності для безаварійного пропуску весняної повені. Середні витрати склали 22,2 м³/с, впродовж періоду здійснювались в межах від 13 м³/с (в період встановлення льодоставу) до 30 м³/с (в період передповеневого спрацювання).

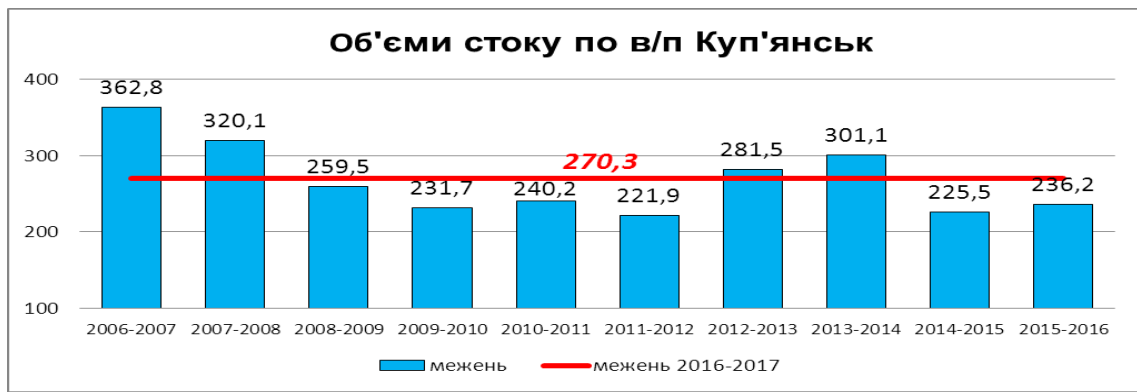


- в/п Ізюм (602 км) об'єм стоку склав 627,8 млн.м³ та був максимальним за останні 11 періодів осінньо-зимової межені та залежав від скиду з Печенізького водосховища, який склав 37 %. Середні витрати були на рівні 60,6 м³/с, коливались від 44 м³/с до 70 м³/с.

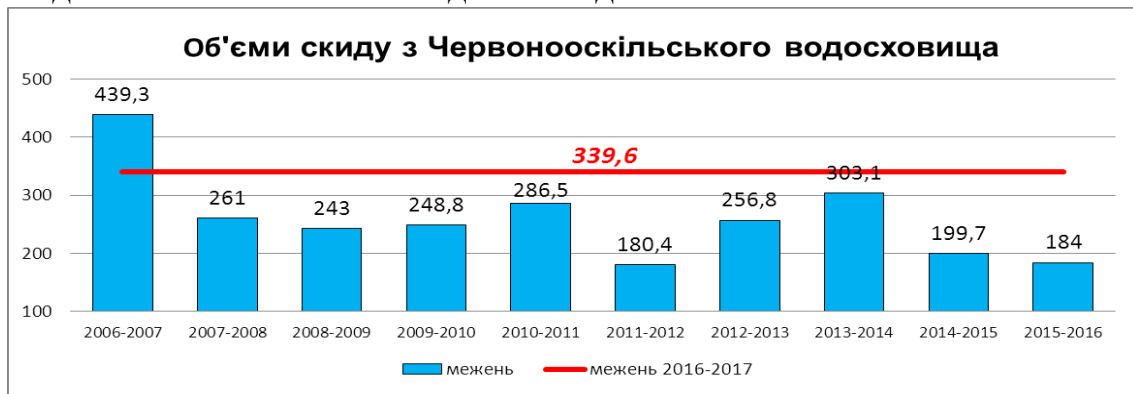


р. Оскіл (580 км)

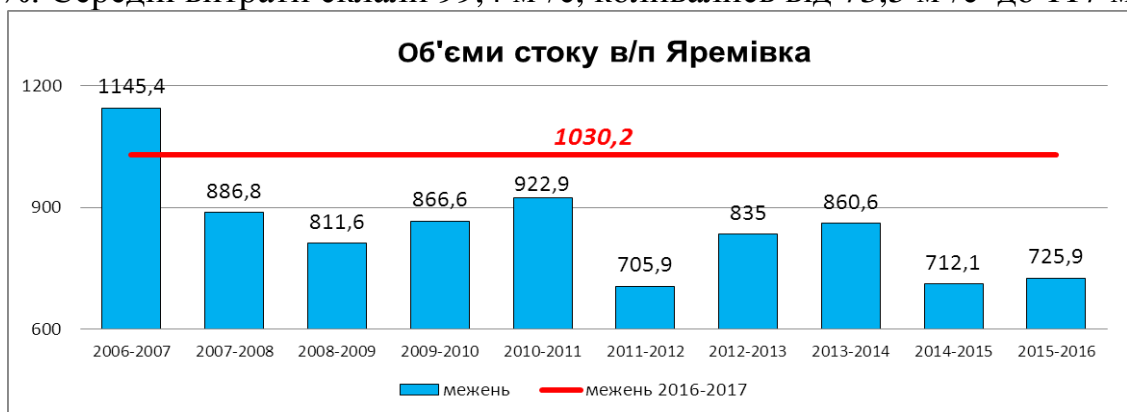
- в/п Куп'янськ (121 км) об'єм стоку склав 270,3 млн.м³, середні витрати склали 26,1 м³/с. Об'єм стоку був наближений до середніх значень в порівнянні з попередніми 11 періодами осінньо-зимової межені. Протягом періоду витрати коливались від 19,0 м³/с до 40 м³/с



- гребля Червонооскільського водосховища (12 км) об'єм скиду 339,6 млн.м³, середні витратами 32,8 м³/с. Об'єм скиду з водосховища був наближений до максимального за останні 11 періодів межені у зв'язку з тим, що середні запаси води в снігу протягом межені збільшувались та на кінець межені склали 205 % від місячної норми. Скиди коригувались з метою спрацювання водосховища для створення вільної ємності та безаварійного пропуску весняного водопілля. Здійснювались в межах від 22 м³/с до 42 м³/с.



- в/п Яремівка (кордон Харківської та Донецької областей, 573 км) за рахунок водогосподарської діяльності об'єм стоку склав 1030,2 млн.м³ та був наближений до максимального за останні 11 періодів осінньо-зимової межені (2006-2007 рр. – об'єм стоку 1145,4 млн.м³), та залежав від скиду з Червонооскільського водосховища, який склав 33 %. Середні витрати склали 99,4 м³/с, коливались від 73,5 м³/с до 117 м³/с.



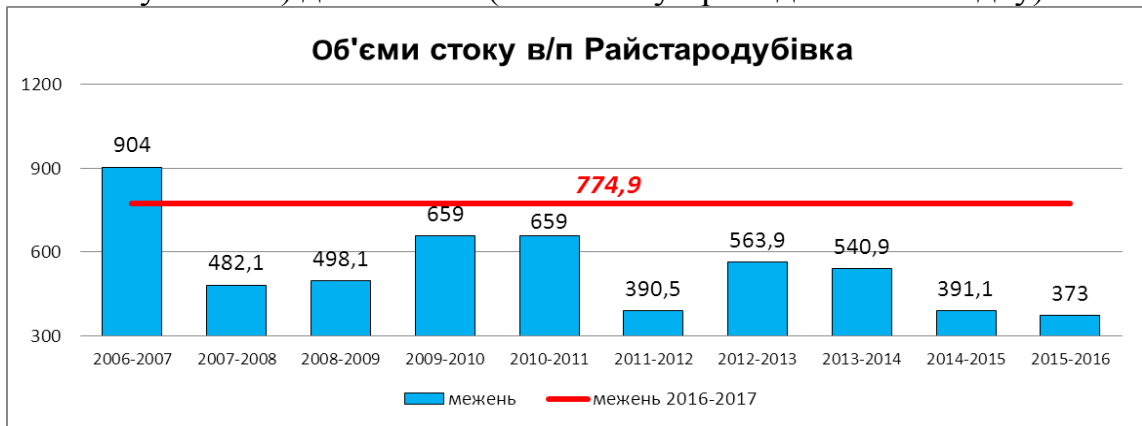
Донецька область:

- в/п Райгородська гребля (522 км) об'єм стоку склав 782,3 млн.м³, був наближений до максимального у 2006-2007 рр. з об'ємом стоку 838,1 млн.м³.

Середні витрати склали 75,5 м³/с, коливались від 51,7 м³/с (на початку межені) до 106,1 м³/с (на початку проходження паводка).

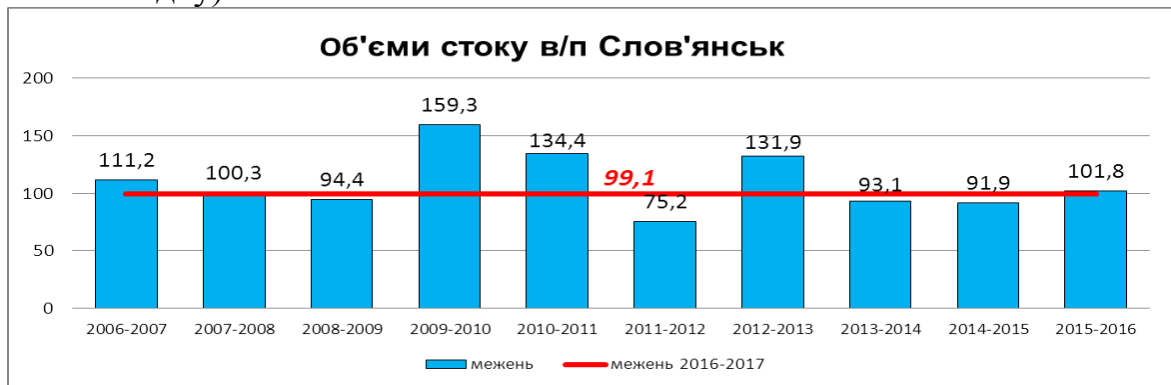


- в/п Райстародубівка (кордон Донецької і Луганської областей, 510 км) об'єм стоку склав 774,9 млн. м³ та був наближений до максимального в 2006-2007 роках з об'ємом стоку 904,0 млн. м³. Середні витрати склали 74,7 м³/с, коливались від 42 м³/с (на початку межені) до 144 м³/с (на початку проходження паводку).



р. Казенний Торець (518 км)

- в/п Слов'янськ (21 км) об'єм стоку склав 99,1 млн.м³, та був наближений до межені 2007-2008 років з об'ємом стоку 100,3 млн.м³. Середні витрати склали 9,6 м³/с. коливались від 7,05 м³/с (на початку межені) до 39,9 м³/с (в період проходження паводку).



Луганська область:

- в/п Лисичанськ (430 км) об'єм стоку склав 794,7 млн.м³, що є вищим за середні об'єми стоку для даного періоду, але до максимального в 2006-2007 роках з об'ємом стоку 1040,5 млн.м³ не наблизився. Середні витрати склали 76,7 м³/с, коливались від 57,5 м³/с (на початку межені) до 100 м³/с (на початку проходження паводку).



В цілому по басейну р. Сіверський Донець об'єми стоку:

- по в/п Огірцеве, Печенізи, Ізюм, Яремівка, Райгородська гребля та Райстародубівка були наближені до максимальних в період межені 2006-2007 рр. за останні 11 років;
- по в/п Куп'янськ (р. Оскіл) та в/п Слов'янськ (р. Казенний Торець) об'єми стоку були наближені до середніх за останні 11 років;
- по в/п Лисичанськ об'єми стоку були вище за середні, але до максимальних не наближались.

Оцінка водозабезпеченості водних об'єктів у басейнах річок Сіверський Донець, Дніпра та Приазов'я

Основним завданням осінньо-зимового періоду є підготовка водойм до безаварійного пропуску повеней (створення необхідного вільного об'єму в межах (10-20%). Обсяги і темпи осінньо-зимового та передповеневого спрацювання водосховищ враховуються Правилами експлуатації.

Погодні умови осінньо-зимової межені 2016-2017 рр. вплинули на режими роботи водосховищ. У зв'язку з достатньою кількістю опадів та початком формування водопілля на кінець осінньо-зимового періоду середній відсоток наповнення водосховищ по басейнах:

р. Сіверський Донець (з урахуванням обсягів Печенізького та Червонооскільського водосховищ) складав 998,5 млн.м³ – 80,2 % (аналогічний період минулого року – 83,6 %), що є достатнім для безаварійного пропуску повеней та забезпечення перерозподілу річкового стоку для сталого водопостачання користувачів в межах встановлених лімітів.

За рахунок своєчасного коригування режимів роботи водосховищ сумарний об'єм наповнення водосховищ басейну за осінньо-зимовий період зменшився на 58,7 млн.м³. Вільна ємність у водосховищах басейну Сіверського Дінця – 147,0 млн.м³, в т.ч. по Печенізькому водосховищу 64 млн.м³ та по Червонооскільському водосховищу 59,9 млн.м³.

р. Дніпро (без урахуванням обсягу Краснопавлівського водосховища) – складав 83,88 млн.м³ – 78,1 % (аналогічний період минулого року – 78,9 %), що є достатнім для безаварійного пропуску повеней.

Завдяки проходженню у другій половині лютого половоддя в басейні р. Вовча, яка формує приток до Курахівського водосховища, сумарний об'єм наповнення водосховищ басейну за осінньо-зимовий період збільшився на 9,78 млн.м³. Вільна ємність у водосховищах басейну р. Дніпро – 8,9 млн. м³.

Краснопавлівське водосховище: обсяг 195,3 млн.м³ – 47,6 %. З 13 жовтня по 13 грудня здійснювалась подача води каналом Дніпро-Донбас: до Краснопавлівського водосховища було подано 106,7 млн.м³ води, на кінець водообміну об'єм наповнення

складав 201,9 млн. м³. Спрацювання з 13 грудня по 28 лютого склало 6,60 млн. м³. Використання ресурсу Краснопавлівського водосховища протягом осінньо-зимового періоду 2016 – 2017 рр. здійснювалося виключно для задоволення потреб населення м. Харків та міст області, попуски для підтримання водності р. Сіверський Донець в межах Донецької і Луганської областей не здійснювалися.

річки Приазов'я – складав 192,3 млн.м³ – 83,1% (аналогічний період минулого року – 83,2%), що є достатнім для безаварійного пропуску повеней та забезпечення перерозподілу річкового стоку для сталого водопостачання користувачів в межах встановлених лімітів.

За рахунок своєчасного коригування режимів роботи водосховищ та достатньої кількості опадів у вигляді мокрого снігу та дощу, сумарний об'єм наповнення водосховищ басейну за осінньо-зимовий період збільшився на 14,95 млн.м³. Вільна ємність у водосховищах басейну річок Приазов'я – 27,15 млн.м³.

Висновок:

Погода осінньо-зимового періоду 2016-2017 рр. у регіоні характеризувалась частими і різкими змінами: від відлиг до зниження температури повітря у нічні години до мінус 13-19°, місцями до 24-27° з достатньою кількістю опадів. Вони відмічались у більшій кількості днів цього періоду переважно у вигляді снігу, мокрого снігу та снігу з дощем, у південній частині регіону – мокрого снігу, дощу та мряки. Оподи були різної інтенсивності та нерівномірно розподілились по території регіону.

Такі погодні умови сприяли накопиченню снігу, збільшенню запасів води у сніговому покриві в басейні р. Сіверський Донець.

У Приазов'ї, внаслідок більш підвищеного температурного режиму та опадів переважно у вигляді дощу, сніговий покрив був незначним та нестійким.

18-21 лютого у регіоні був зафіксований стійкий перехід середньої добової температури повітря через 0° у бік підвищення.

Розвиток весняного водопілля 2017 року на річках регіону відбувається на фоні відсутності рідких опадів. А нестійкий температурний режим протягом третьої декади лютого лише сприяв призупиненню процесів сніготанення, сніговий покрив поступово танув, запаси води в ньому швидко зменшувались. Такі погодні умови обумовили повільний розвиток водопілля (підйоми рівнів води за добу становили, у середньому, 2-15 см).

Основні водосховища в межах Харківської, Донецької та Луганської областей (за наявних даних), які регулюють річковий стік у басейнах р. Сіверський Донець, р. Дніпро та річок Приазов'я, працювали у відповідності з Правилами експлуатації, рекомендаціями Міжвідомчої комісії (від 16.11.2016 року) в межах затверджених Держводагентством режимів роботи водосховищ і водогосподарських систем басейнів р. Сіверський Донець, р. Дніпро та річок Приазов'я на період осінньо-зимової межени 2016-2017 років.

Вільна ємність, створена у водосховищах на кінець осінньо-зимового періоду, дозволить забезпечити безаварійний пропуск весняного водопілля та у весняний період закумулювати об'єми води у водосховищах для забезпечення перерозподілу річкового стоку для сталого водопостачання користувачів у межах встановлених лімітів у басейнах р. Сіверський Донець, р. Дніпро та річок Приазов'я в період літне-осіннього періоду 2017 року.