



КАНІВСЬКІЙ ГЕС – 40 РОКІВ

Канівська ГЕС розташована на Дніпрі – друга сходинка Дніпровського каскаду. Основними особливостями Канівської гідроелектростанції є встановлення на ній горизонтальних капсульних гідроагрегатів і суміщення споруди ГЕС з водоскидними спорудами, що дозволило відмовитись від спорудження водозливної греблі.

По природним особливостям, схеми компоновки споруд гідровузла, конструкції основних споруд, електромеханічному і допоміжному обладнанню Канівська ГЕС схожа на вище розташовану Київську ГЕС. Це дозволило при проектуванні і будівництві Канівської ГЕС уточнити конструктивні рішення окремих споруд і вузлів, ввести більш досконалі методи організації будівництва і засоби виконання робіт.

Проект Канівської ГЕС було розроблено Українським відділенням проектно – дослідного інституту "Укргідропроєкт" ім. С.Я. Жука.

Спорудження Канівської гідроелектростанції розпочалося у 1964 році. Будівництво велось колективом Управління "Дніпробуд".

4 листопада 1972 року – запущено в мережу перший гідроагрегат.

16 квітня 1975 року – введено в експлуатацію останній 24-й гідроагрегат.

До складу споруд гідровузла входять: будівля ГЕС, комплекс судноплавних споруд, земляні греблі і дамби, відкритий розподільний пристрій ВРП-110/330 кВ.

В будівлі ГЕС встановлено 24 горизонтальних капсульних гідроагрегати потужністю по 18,5 мВт з турбінами поворотно – лопаткового типу. Проектна по-



тужність ГЕС – 444 мВт.

Електрична схема побудована по принципу блоків: чотири генератори об'єднані з одним підвищувальним трансформатором типу ТДЦ-80000/110 напругою 3,15/121 кВ. Збудження генераторів Канівської ГЕС – статичне з тиристорними перетворювачами.

Блочні трансформатори об'єднуються на напрузі 110 кВ через високовольні елегазові вимикачі по три на одну секцію та двома перекидками





приєднуються до ВРП-110/330 кВ. ВРП 110 кВ зв'язано з ВРП-330 кВ через два автотрансформатори типу АТДЦТН-200000/330.

Середньорічне виробництво електроенергії ГЕС – 830 млн. кВт-год.

З початку експлуатації ГЕС вироблено 35 млрд. 573 млн. кВт-год. електроенергії.

В 1997 році розпочалася реконструкція основного обладнання і споруд.

Реконструкція виконується в 2 етапи: перший – до червня 2002-го, другий – до 2015 року.

ПАТ “Укргідроенерго” співпрацює із Світовим банком, який кредитує (частково) роботу по реконструкції обладнання та споруд ГЕС (3 кредити). З 2011 року ПАТ “Укргідроенерго” почало співпрацювати із Європейськими банками реконструкції та інвестицій. Кредити цих банків направляються на реконструкцію та модернізацію ГЕС ПАТ “Укргідроенерго”.

Основні цілі реконструкції – продовження терміну експлуатації ГЕС на 30–40 років, збільшення потужності й виробництва електроенергії, підвищення надійності та безпеки експлуатації.

Під час першого етапу реконструкції у 1997–2002 роках замінено 15 повітряних вимикачів 110,330 кВ на сучасні елегазові та 12 трансформаторів струму 330 кВ.

З 2003 року почалася реконструкція основно-

го обладнання турбін і генераторів із збільшенням їх потужності та конструктивним удосконаленням.

Виконано реконструкцію 11 гідроагрегатів із заміною робочих коліс турбін на екологічно чисті, що практично виключило можливість потрапляння турбінного мастила в Дніпро.

На цей час потужність Канівської ГЕС зросла на 38,5 мВт. і складає 482,5 мВт.

Під час другого етапу реконструкції буде завершена реконструкція основного генеруючого обладнання, заміна елект-

ротехнічного устаткування підстанції 110/330 кВ, систем збудження генераторів, регулювання, управління і моніторингу, що забезпечить надійну і ефективну роботу станції на сучасному рівні та дозволить підвищити встановлену потужність станції на 84 МВт.

Енергетичне значення Канівської ГЕС визначається її встановленою потужністю, яка замінює майже 0,5 млн. кВт. потужності теплових електростанцій і зберігає 400 тис. т. вугілля, збільшує виробництво дешевої електроенергії.

Крім участі в покритті піків графіка навантаження та регулювання частоти в об'єднаній електросистемі України Канівська ГЕС виконує резервні функції в енергосистемі.

Після створення водосховища повністю стали використовуватися транзитні глибини Дніпра. Забезпечене наскрізне глибоководне судноплавство від Чорного моря до гирла р. Прип'ять.

Канівське водосховище дозволило покращити водопостачання промислових підприємств і населених пунктів.

Підготував до друку Воциньський К.В.