

## Практичне заняття №1

### Визначення розрахункових параметрів водних ресурсів

Питання для повторювання:

Кліматичні фактори річного стоку. Температура повітря, ґрунту, води. Вітри. Вологість повітря. Характеристики стоку для кількісної оцінки конкретних водостоків. Фізико-географічні фактори річного стоку.

Мета заняття – набуття навичок з основних методів визначення розрахункових параметрів поверхневих водних ресурсів.

Завдання.1 Визначити характеристики стоку за багаторічний період, якщо середня багаторічна витрата  $Q_0$ , середня кількість опадів за багатолітній період  $X_0$ , водозбірна площа  $F$ . Вирахувати  $W_0, M_0, h_0, \eta_0$ .

Таблиця 1- Варіанти завдань:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
$Q_0, \text{м}^3/\text{с}$	55,8	50,8	52,5	42,5	44,5	48,5	46,0	71,5	69,5	72,5	79,5	73,2	81,5	69,8	78,2
$X_0, \text{мм}$	550	400	420	440	450	480	410	545	570	584	592	560	560	585	592
$F, \text{км}^2$	6230	5500	5700	5800	6000	6100	6200	4200	4400	4600	4800	6800	6900	6650	7200

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
$Q_0, \text{м}^3/\text{с}$	82,5	80,5	41,8	43,4	50,7	42,5	41,8	44,2	45,6	49,8	30,2	32,0	48,5	51,5	59,0
$X_0, \text{мм}$	545	555	440	420	410	445	415	427	440	450	500	400	432	410	500
$F, \text{км}^2$	7150	7800	5100	5050	4950	4870	4650	4140	4230	4850	4050	5150	5205	5350	5908

Завдання .2 Визначити характеристики ( $Q_0, M_0, W_0, h_0$ ) середнього багаторічного стоку ріки по даним спостережень за період  $n$  років. Площа басейну ріки до створу  $F$ , сума спостережених середніх річних витрат за  $n$  років  $\Sigma Q$ .

Таблиця .2- Варіанти завдань:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
$n, \text{років}$	26	20	21	23	22	25	24	19	28	32	31	30	25	28	34

F, км <sup>2</sup>	16700	15800	19000	15420	16810	18420	17540	16810	17510	16540	16510	16860	16050	15920	15840
ΣQ	3012	3300	3500	3040	3080	3900	3720	3630	3780	3820	3480	3130	3120	3440	3880

	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
n, років	35	38	39	36	24	23	28	32	37	31	42	24	19	15	20
F, км <sup>2</sup>	17200	16900	18100	17450	15320	15300	14900	16900	17870	18980	18010	14840	14900	14040	15000
ΣQ	4040	3000	3280	3740	3410	3540	3230	3010	3540	4230	4270	2980	2770	2810	2345

### Питання для самоконтролю

1. Які заходи впроваджені в Україні в процесі проведення еколого-економічних реформ ?
2. Які міністерства в Україні мають *права економічних санкцій*?
3. Найбільший обсяг прісної води містять
4. Чому токсичні забруднення знижують самоочищення водних об'єктів?
5. Яка схема промводопостачання забезпечує найбільшу економію свіжої води?

### Література

1. Василенко О.А. Рациональне використання та охорона водних ресурсів : навчальний посібник. Рівне :НУВІГ. 2006.246 с.
2. Хільчевський В.К. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона : навч. посібник. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2015. 172 с.
3. Тугай А.М., Орлов В.О. Водопостачання: підручник. Київ, 2008. 735 с.
4. Хільчевський В. К. Основи гідрохімії : підручник. Київ : Ніка-Центр, 2012. 312 с.
5. Яцик А. В. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : підручник. Київ. : Генеза, 2007. 360 с.