***4. ЕКОЛОГО – ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗДІЙСНЕННЯ***

***ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ***

***4.1. Методичні рекомендації щодо розрахунку загальної величини збору.***

Загальна ефективність природоохоронних заходів визначається для виявлення економічної результативності природоохоронних заходів шляхом порівняння економічних результатів з витратами, які необхідні для їх здійснення.

Оскільки визначення ефективності затрат природоохоронного призначення пов'язано із розміром ефекту, то необхідно визначити величину ефекту внаслідок проведення водоохоронних заходів.

Повний економічний ефект впровадження цих заходів включає:

- ефект від зниження захворюваності населення, яка виникла як наслідок споживання забрудненої води;

- ефект від збільшення обсягів продукції рибного господарства;

- ефект від скорочення затрат на додаткову очистку забрудненої води споживачами.

***4.1.1. Економічний ефект від зниження захворюваності населення***

Економічний ефект від зниження захворюваності населення, яка виникла як наслідок споживання забрудненої води визначається як сума ефектів від:

- скорочення додаткових затрат на лікування населення від хвороб, викликаних забрудненням води;

- зменшеннясуми виплат із фонду соціального страхування;

- відвертання втрат чистої продукції за час хвороби працівників, зайнятих в матеріальному виробництві.

***Езах = Елік + Есоц + Ечп,***

**До впровадження заходів** – ***Езах =***687960+458640+1146600=2293200

**Після впровадження заходів** – ***Езах =***442260+294840+737100=1474200

Виплати з фонду соціального страхування визначають виходячи з суми на додаткову оплату листків непрацездатності та розраховують за залежністю

***Есоц = Пл \* Щ \* ЗП \* (Д \* Рз - Д),***

**де: *Пл***- площа регіону, км2 (приймається **30 км2**);

***Щ***- щільність населення, чол./км2(згідно варіанта);

***ЗП*** - середньоденна заробітна плата одного працюючого, грн. (**ЗП = 60 грн/день**);

***Д*** - кількість днів невиходу на роботу по хворобі за звичайних умов, дні (**7 діб**);

***Рз*** - ріст захворюваності із-за забруднення води, раз (до впровадження заходів приймається 2,4 рази, після впровадження заходів приймається 1,9 рази).

***Щ=***64

**До впровадження заходів** – ***Есоц=*** 30\*26\*60\*(7\*2,4-7)=458640 грн.

**Після впровадження заходів** – ***Есоц=*** 30\*26\*60\*(7\*1,9-7)=294840 грн.

Витрати на лікування населення і на попередження втрат чистої продукції приймається згідно питомої витрат вказаних в таблиці 7.

Таблиця 7.

**Розрахунок ефекту від зниження захворюваності населення**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Види затрат | **Питома****вага, %** | **Річні затрати, грн** | **Величина ефекту, грн** |
| **До** | **після** |
| **Впровадження заходу** |
| Лікування населення | **30** | **687960** | **442260** | **1130220** |
| Виплати з фонду соціального страхування | **20** | **458640** | **294840** | **753480** |
| Витрати на попередження втрат чистої продукції | **50** | **1146600** | **737100** | **1883700** |
| **Всього:** | **100** | **2293200** | **1474200** | **3767400** |

***4.1.2. Економічний ефект від попередження втрат рибної продукціїзниження захворюваності населення***

Ефект від попередження втрат рибної продукції та відтворення рибних популяцій і росту виловів риби до рівня, який передував забрудненню річки, визначаєтьсяза формулою:

***Ер = В2\*(Ц-С2) - В1\*(Ц-С1)*** *,*

**де: *В1, В2*** - середні щорічні вилови риби до і після проведення заходів, ц. Величину щорічного вилову риби до проведення заходів приймають згідно з варіантом (дві останні цифри залікової книжки). Після проведення заходів обсяги щорічного вилову риби зросли на 12%.

***В1***=26ц.

***В2***=26\*12%=3,12+26=29,12ц.

***Ц*** - оптова ціна одиниці продукції (в середньому) - 11,20 грн/кг, Цінностні коефіцієнта рибної продукції наступні: лящ, щука - 1,50; окунь, карась - 1,35; плотва - 0,90;

***1. Лящ, щука – Ц***=11,20\*1,50=16,80

***2. Окунь, карась – Ц***=11,20\*1,35=15,12

***3. Плотва – Ц***=11,20\*0,90=10,08

***С1, С2*** - собівартість одиниці продукції до і після проведення заходів, в середньому - **5,25 грн./кг**. до і після проведення заходів.

***1. Ер =***29,12\*(16,8-5,25)-26\*(16,8-5,25)=36,036

***2. Ер =***29,12\*(15,12-5,25)-26\*(15,12-5,25)=30,79

***3. Ер =***29,12\*(10,08-5,25)-26\*(10,08-5,25)=15,07

***4.1.3. Економічний ефект від додаткової очистки забрудненої води.***

Величина ефекту від зменшення затрат на додаткову очистку забрудненої води визначається як:

***Ев = (С1- С2)\*Ор ,***

**де: *С1, С2*** - середня собівартість річної очистки води різкими споживачами до і після водоохоронних заходів, грн/м3. Приймається відповідно ***С1*** = 0,9+0,26 грн/м3, ***С2*** = 0,3+0,26 грн/м3. (дві останні цифри залікової книжки).

***С1*** =1,16 грн/м3

***С2*** = 0,56 грн/м3

***Ор*** - обсяги річного водоспоживання, 110200 м3.

***Ев =***(1,16-0,56) \*110200=66120

***4.2. Загальна економічна ефективність водоохоронних заходів.***

Загальна економічна ефективність затрат на водоохоронні заходи визначається відношенням повного річного економічного ефекту до суми поточних і одноразових витрат, приведених до одного року

***Е****,*

**де: *Сп*** - поточні експлуатаційні витрати на водоохоронні заходи (приймається 36% від загальної величини експлуатаційних витрат);

***Ен*** - нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень.

***Кв*** - капітальні вкладення на природоохоронні заходи, приймаються у розмірі 40% від загальної величини капітальних вкладень.

***Ен***=0,13;

***Сп***=(29434785,25+31135593,03+29297812,81)\*36%=32352548,79 тис.грн.;

***Кв***=(11326+11626+11676)\*40%=13851,2 тис.грн.;

**Дв-х**= ***Езах+ Ер+ Ев***

**Дв-х**=3767400+(36,036+30,79+15,07)+66120=3833601,896\*5%=191680,09

**дДв-х**=3833601,896-191680,09=3641921,81

***Е*****