ВСТУП .

Людство , пройшовши важкий шлях розвитку техніки отримання тепла , створило високотехнологічне обладнання , яке , здавалось би, важко ще більше вдосконалити . І як не парадоксально, повернулося до таких званих “нетрадиційних джерел” -сонця, вітру, води . Змінились ,і суттєво ,технології отримання тепла з цих джерел . Людсво навчилося використовувати й інші джерела – грунт , повітря підземні води . І тут треба віддати дань тій частині людства ,яка здатна глобально мислити і зрозуміла , що технічний процес, який донедавна розвивався у напрямку споживацького та руйнівного становлення до природи безперспективний . Навіщо нам обігрівати свої приміщення ,навівщо нам взагалі бунки і хто буде жити в них якщо Земля перетвориться на випалений безводний пустельний край ,як то описують фантасти ❓ А для цих нібито фантастичних краєвидів існують цілком обрунтовані прогнози, підтвердженні багаторічними дослідженнями .

Не руйнувати, а зберігати та відновлювати природні багатства - ось основне , чим повинен керуватися кожен виробник будь – якої техніки . Сьогоднї головним критерієм високої якості у цілому світі стала екологічність виробів . І не тільки в експлуатаціцї обладнання , але й у процесі його виготовлення . Відповідність стандарту “ Голубий ангел “ намагається досягнути кожний поважний себе виробник . Законодавсво та політика багатьох країн особливо європейських сприяють розповсюдження альтернативних джерел ; це суттєво впливає на масовість їх використання . Лідерами у цьому є Швеція ,Франція, Австрія, Іспанія та Німеччина .

Розумні вчаться на чужих помилках та досвіді – тож давайте враховувати світовий досвід і не проходити весь той важкий шлях розвитку , який пройшов цілий світ і ... повернувся до традицій .Правду кажуть : “ нове – це давно забуте старе “.

**Т**овариство з обмеженою відповідальністю “ІТЕКО” засноване в 2000 році. Метою створення товариства є освоєння і впровадження в “життя” енергозберігаючих технологій. З моменту створення підприємства, основним напрямком діяльності є виготовлення попередньоізольованих труб і комплектуючих до них.

**З**а короткий час роботи, спеціалістами нашого підприємства нагромаджено немалий досвід в напрямку виробництва елементів .

**М**аючи унікальне обладнання, ми спроможні забезпечити своєю продукцією будь-якого Замовника в нашому регіоні і за його межами.

**К**валіфікованими спеціалістами розробляється проектно-кошторисна документація, яка гарантує Замовнику найбільш оптимальні технічні рішення з високою якістю продукції при мінімальних цінах.

**Т**овариство “ІТЕКО” пропонує унікальну продукцію власного виробництва для тепломереж – труби попередньоізольовані в поліетиленовій та металічній (оцинкованій) оболонці, а також повну гаму фасонних частин до них.

**З** метою комплексного вирішення проблеми захисту трубопроводів від зовнішньої і внутрішньої корозії, підприємством освоєна технологія зовнішньої тепло гідроізоляції трубопроводів. В основу технології покладено метод заливки (вприску) в міжтрубний простір (між трубою і оболонкою) компонентів, які дозволяють отримати жорсткий пінополіуретан, який є прекрасним теплоізоляційним матеріалом.

**Т**ак, однаковий ефект теплової ізоляції досягається при товщині пінополіуретану – 25 мм, мінеральної вати – 45 мм, легкого бетону – 380 мм, силікатної цегли – 860 мм.

# Технічні характеристики теплоізоляції

1.Товщина ізоляційного шару – 30-50 мм;

2.Густина ізоляційного шару – не менше 65 кг/м³;

3.Водопоглинання – не більше 5%;

4.Коефіцієнт теплопровідності - λ=0.03 Вт/м°С;

5.Адгезія - 5%.

**В**икористання труб з теплогідроізоляцією дозволяє:

- звести витрати тепла при його транспортуванні від тепло пунктів споживачам до 1% (на відміну від сьогоднішньої “традиційної” цифри - 25%);

- скоротити на 80% викиди шкідливих речовин в атмосферу;

- зменшити термічне навантаження на довколишнє середовище.

**П**рокладка теплогідроізольованих труб зменшує трудозатрати і вартість робіт при монтажі тепломереж, а також збільшує їх термін служби до 50 років.

**П**ідприємством може виконуватись теплогідроізоляційне покриття як своєї, так і давальницької металевої труби. При цьому ціна, відповідно, зменшується.

**З**а бажанням Замовника, спеціалісти нашого підприємства виїжджають на місце для розробки робочих креслень, що суттєво зменшує вартість замовленої продукції. Крім того, ми проводимо шеф-монтаж і навчання Ваших спеціалістів на місці прокладки наших труб.

**М**и передбачили різні умови співпраці з Замовниками і спеціальну систему стимулювання продажу.

1. **Роль та значення ТзОВ “ ІТЕКО “ в області .**

**Т**ак, за один рік роботи, нами виготовлено близько 10 кілометрів попередньо ізольованих труб, які змонтовано в Прикарпатському регіоні і, які вже, реально, економлять витрати енергоносіїв і зберігають тепла майже в 2-3 рази більше, ніж труби, які були виготовлені за “старими” технологіями.

Ефективність використання виробничих та фінансових ресурсів характеризується кількісним співвідношенням інтенсивних і екстенсивних факторів.

Показниками екстенсивного розвитку є кількісні показники використання ресурсів: чисельність працюючих, величина використаних предметів праці, об’єм основних виробничих фондів, величина амортизації та авансованих оборотних засобів.

Показники інтенсивного розвитку – якісні показники використання ресурсів: продуктивність праці, матеріаловіддача, матеріало місткість, фондовіддача, фондомісткість, кількість оборотів оборотних засобів або коефіцієнт закріплення оборотних засобів.

Процес екстенсивного нарощування виробничого потенціалу є необхідним, але обмежується фінансовими можливостями підприємства. Економічно виправданим є таке нарощування виробничого потенціалу, яке супроводжується більш високим проростом фінансових результатів.

Визначальним напрямком мобілізації резервів виробництва є інтенсифікація виробничо-збутової діяльності, та використання виробничого потенціалу. Кінцеві результати діяльності формуються під дією як інтенсивних так і екстенсивних факторів. Особливістю інтенсивного і екстенсивного використання ресурсів є їх взаємозамінність. Так нехватку робочої сили можна поповнити підвищенням продуктивності праці.

Оцінка результатів інтенсифікації включає таку систему розрахунків:  
 а) визначення динаміки показників інтенсифікації;  
 б) Визначення співвідношення приросту використання виробничих ресурсів в розрахунку на 1% приросту обсягу виробництва;  
 в) розрахунок частки впливу зміни показників інтенсифікації на приріст обсягу виробництва;  
 г) розрахунок відносної економії виробничих ресурсів;  
 д) комплексна оцінка всебічної інтенсифікації виробництва.

Для оцінки інтенсифікації виробництва можна використати наступну аналітичну таблицю.

**Таблиця № 1** Характеристика показників інтенсифікації виробництва

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Минулий рік | Звітний рік | Відхилен-ня, % |
| 1. Валова продукція в співставних цінах | 23436 | 15929 | 67 |
| 2. Промислово-виробничий персонал | 3707 | 3343 | 90 |
| 3. Фонд оплати праці з нарахуваннями | 2603 | 2513 | 96 |
| 4. а) Основні виробничі фонди  б) Амортизація | 262211 2877 | 261559 3598 | 99  125 |
| 5. Оборотні засоби | 19407 | 25099 | 129 |
| 6. Матеріальні затрати | 13443 | 12429 | 92 |
| 7. Продуктивність праці (с.1 : с.2) | 6,3 | 4,8 | 76 |
| 8. Продукція на 1 грн. оплати праці (с.1 : с.3) | 9 | 6,3 | 70 |

В звітному році в порівнянні з минулим продуктивність праці склала 76%, зарплатовіддача – 70%, матеріаловіддача – 76%, фондовіддача основних виробничих фондів – 75%, оборотність засобів – 50%.

За даними показників інтенсифікації визначають її економічний результат.

**Таблиця № 2** Зведений аналіз показників інтенсифікації.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види ресурсів | Динаміка якісних показників коефіцієнт | Приріст(-) спад(+) ресурсів на 1% спаду продукції,% | Частка впливу на 100% спаду продукції | | Відносний перерозхід ресурсів, тис.грн. |
| Екстенсивних факторів | Інтенсивних факторів |
| 1.Промислово-виробничий персонал  2. Оплата праці  3. Матеріальні затрати  4. а) ОВФ  б) Амортизація  5. Оборотні засоби. | 0,76  0,7  0,76  0,75  0,54  0,5 | 0,3  0,12  0,24  0,03  -0,76  -0,87 | -30  -12  -24  -3  +76  +87 | -70  -88  -76  -97  -176  -187 | 859,3  769  3422,2  85877,6  1670,4  12096,3 |
| Комплексна оцінка всесторонньої інтенсифікації. | 0,66 | -0,042 | -4,2 | -95,8 | 102165,1 |

У звітному році відбулося зменшення обсягу виробництва на 33%. Дані таблиці свідчать, що темпи зниження рівня використання всіх ресурсів повільніші, ніж темпи зменшення обсягів виробництва: зменшення на 1%спаду продукції – промислово-виробничого персоналу на 30%, оплати праці на 12%, матеріальних витрат на 24%, основних виробничих фондів на 3%. Також спостерігається зростання деяких видів ресурсів на 1% спаду виробництва таких як: амортизація на 76%, оборотні засоби на 87%. Дані таблиці свідчать про нераціональне використання всіх видів ресурсів підприємства, що призвело до великої суми перерозходу.

Для подальшої оцінки використання ресурсів і підтвердження зробленого висновку проведемо розрахунок частки впливу інтенсивності і екстенсивності на спад об’ємів виробництва.

В статистиці для кількісної оцінки ролі окремих факторів використовують індексний метод. Вплив кількісних факторів визначається діленням темпу росту на результативний показник і множенням на 100%.

З проведених розрахунків (табл. 2) можна спостерігати, що більший вплив на зменшення обсягів виробництва здійснюють екстенсивні фактори. Використання таких ресурсів як амортизація і оборотні засоби є повністю екстенсивне.

Нераціональне використання всіх видів ресурсів підтверджуються розрахунком відносного перерозподілу ресурсів. Він розраховується наступним чином: від часткового показника звітного року мінусується базовий частковий показник скоригований на коефіцієнт росту обсягу виробництва.

Так найбільший перерозхід відбувся по таких видах як основні виробничі фонди (на 85877,6 тис.грн), оборотні засоби (на 12096,3 тис.грн), що свідчить про погіршення використання майна на підприємстві.

Сукупний відносний перерозхід можна визначити як суму перерозходів по основних видах ресурсів: матеріальні затрати, промислово-виробничий персонал, ОВФ, оборотні засоби. Він складає 102165,1 тис.грн.

Для комплексної оцінки всесторонньої інтенсифікації проведемо розрахунки на сукупні ресурси.

Однозначну оцінку всесторонньої інтенсифікації можна отримати з допомогою зведення різних показників в єдиний інтегральний показник, або з допомогою узагальнюючого показника, який вбирає в себе якісні характеристики часткових показників.

Для розрахунку динаміки сукупних затрат просумуємо затрати по всіх ресурсах:

Минулий рік — 2603+262211+19407+13443=297664 (тис.грн.)

Звітний рік — 2513+261559+25099+12429=301600 (тис.грн.)

Динаміка сукупних затрат визначається як відношення затрат звітного року до базового:

301600 / 297664=1,013

Співставленням динаміки продукції і динаміки сукупних ресурсів визначається динаміка якісних показників:

0,67 / 1,013=0,66

дані свідчать, що якісне використання ресурсів погіршилося на 34%.

Приріст сукупних ресурсів на 1% спаду обсягів виробництва дорівнює 1,3 : (-31)=0,042, що свідчить про нераціональне використання ресурсів.

Відповідно частка екстенсивних факторів на 100% спаду продукції – 4,2 % і інтенсивних факторів – 95,8%. З проведених розрахунків можемо зробити висновок, що спостерігається погіршення інтенсифікації виробництва і свідчить про: нераціональне і неефективне використання технологій на підприємстві; погану організацію праці; нераціональне використання сировинних ресурсів і т.п.

Узагальнюючим показником всесторонньої інтенсифікації для умов підприємств виступає рівень загальної рентабельності.



як відношення балансового прибутку(БП) до основних виробничих фондів (ОВФ) та нормованих оборотних засобів (НОЗ).





як бачимо з розрахунків на кінець звітного року рентабельність підприємство дещо зменшилась, а саме на 52%.

Щоб визначити вплив факторів на зміну рентабельності проведемо факторний аналіз за елементами затрат:

, де

МЗ – матеріальні затрати на виробництво;

ЗП – витрати на оплату праці;

Рр – виручка від реалізації за мінусом ПДВ і акцизного збору;

В – відрахування на соціальні заходи;

А – амортизація;

ІВ – інші витрати.

Вплив факторів на зміну рентабельності.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фактори | Розрахунок | Рівень впливу |
| 1. ОВФ | - | -0,02751 |
| 2. НОЗ | - | -0,00833 |
| 3. Матеріальні затрати | - | 0,01044 |
| 4. ЗП | - | -0,00012 |
| 5. Відрахування на соціальні заходи | - | -0,00061 |
| 6. Амортизація | - | -0,00124 |
| 7. Інші витрати | - | 0,00308 |
| Загальна зміна рентабельності | - | -0,02426 |

За даними даної таблиці можна спостерігати зменшення рентабельності за рахунок зміни всіх елементів затрат, за винятком матеріальних затрат і інших витрат, зміна яких привела до збільшення рентабельності. В основному зниження рентабельності відбулося за рахунок зміни основних виробничих фондів і НОЗ, а також таких статей витрат як амортизація, і відрахування на соціальні заходи.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що становище підприємства погіршується. З одного боку на підприємстві знизився обсяг виробництва продукції на 67%, з іншого знизився рівень рентабельності і якісні показники використання ресурсів. Все це веде до погіршення фінансового становища підприємства і змусить його розробляти інші форми організації виробництва, раціонального використання матеріальних і трудових ресурсів, впроваджувати нові технології і т.п.

**3.Природні та соціально-економічні передумови становлення ТзОВ “ ІТЕКО “.**

Можна виділити такі елементи економічного механізму природокористування:

плата за користування природними ресурсами;

система економічного стимулювання природоохоронної діяльності;

плата за забруднення навколишнього середовища;

створення ринку природних ресурсів;

вдосконалення ціноутворення з урахуванням екологічного фактору, особливо на продукцію природоексплуатуючих галузей;

екологічні фонди;

екологічні програми;

продаж прав на забруднення;

система “застава – повернення”;

екологічне страхування.

На основі економічних оцінок має вводитися ***платність природокористування*.**

Введення платного природокористування має сприяти більш адекватному врахуванню екологічного фактора в економіці, раціональному використанню природних ресурсів. Певним чином плата за природні ресурси є аналогом екологічного податку. Серед платежів за природні ресурси можна виділити плату:

за право користуватися природними ресурсами;

за відновлення та охорону природних ресурсів.

Плата за право користування природними ресурсами практично призначена для їх власника (держава чи приватний власник). Вона пов′язана з вилученням абсолютної ренти. Платежі за охорону та відновлення – це компенсація витрат ресурсів в процесі виробництва.

Оплатне природокористування визначає ***характер системи економічного стимулювання природоохороної діяльності***, заходів із зниження забруднень навколишнього середовища. Ця система має сприяти формуванню екологічно збалансованої поведінки виробника та споживача. До системи економічного стимулювання можна віднести оподаткування, субсидування, пільгове кредитування природоохоронної діяльності, прискорену амортизацію фондів та інші заходи.

Більшість з цих напрямків вже показала свою екологічну ефективність у багатьох країнах світу. Особливо широко застосовуються податки. У екологічних ( зелених) податків дві мети:

- зробити вартість продукції більш адекватною щодо витрат (у тому числі на охорону природи та покриття збитків навколишнього середовища).

сприяти політиці, при якій збитки компенсує забруднювач, а не суспільство в цілому ( реалізація принципу “забруднювач платить”).

.

В загальному випадку для виробників податкові пільги повинні встановлюватися із урахуванням рівня проведення природоохоронних заходів, екологічності виду діяльності. При вживанні ефективних заходів доцільне зменшення оподаткованого прибутку, наприклад, скорочення його на суму, яке підприємство реінвестувало на охорону природи.

В деяких випадках податки взагалі можуть не вимагатися. Наприклад, від податків звільнюються екологічні фонди. Таку політику доцільно проводити і щодо прибутків, отриманих від утилізації вторинних ресурсів та відходів, для внесків організацій, а також грантів на охорону природи.

З позицій переходу економіки до стійкого розвитку, система податків повинна передбачати підвищені податки на природоекусплуатуючі галузі. Це знизить вигідність внесків на їх розвиток.

Важливим є і регіональний аспект. В місцевості з напруженою екологічною ситуацією система оподаткування повинна бути більш м’якою у порівнянні із екологічно чистими регіонами.пільгові податки мають надаватися державним та приватним підприємствам, які виробляють екологічне обладнання, матеріали, а також тим, що пропонують екологічні послуги (будівництво та реконструкція природоохоронних об’єктів).

Підвищені податки має сенс застосовувати при оціюванні екологічно небезпечної продукції (препаратів, що руйнують озоновий шар, етильованого бензину, пестицидів, енергомісткої техніки). Для того, щоб дати промисловості час на на перехід до виробництва альтернативної продукції, цей податок необхідно зробити прогресивним у часі.

За деякими оцінками частка податків, пов’язаних з природокористуванням має зрости на порядок та складати 30-50% прибуткової частини державного бюджету.

Прискорена амортизація основних фондів добре випробована у світі як стимулятор приорітетних видів діяльності НТП. Підприємство, завищуючи амортизаційні відрахування, скорочує розмір оподаткованого прибутку. В результтаті цього його чистий прибуток зростає.

Важливим елементом в системі економічного механізму природокористування є платежі за забруднення природного середовища. Вони компенсують еколого – економічні збитки, екстерналії, скоєні підприємствами. Хоча, очевидно, що зараз вони компенсують лише незначну їх частину.

В залежності від впливу на довкілля встановлені два види нормативної плати:

-за гранично допустимі викиди в межах встановлених норм;

-за перевищення гранично допустимих нормативів. У цьому випадку платежі зростають в декілька разів.

Суттєвим моментом є й механізм утворення джерел. Платежі в межах нормативів забруднення можна віднести до собівартості і таким чином перенести їх сплату наспоживача. Сума за понаднормативний вплив на довкілля сплачується з прибутку підприємства. Це знижує його рентабельність.

Така система стимулює виробника до мінімізації забруднень. Інший момент – можливість зменшення платежів за рахунок витрат на природоохоронні роботи (будова очисних споруд, фільтрів, землеохоронні заходи***).***

***Створення ринку природних ресурсів*** актуальне в умовах їх дефіцитності та можливості отримання значних коштів від їх продажу. Цивілізований ринок ресурсів дасть можливість активно залучати капітал в природоексплуатаційну галузь. Створення бірж природних ресурсів, проведення аукціонів, де підприємці могли б закупати права на розробку та оренду за умов жорсткого екологічного контролю та комплексної екологічної експертизи могли б суттєво збільшити державні та регіональні прибуткки від природокористування.

Ринок природних ресурсів (перш за все, землі) повинен передбачати і створення іпотечної системи. Власники ресурсів зможуть закладувати їх для отримання інвестицій у розвиток виробництва.

***Концепція удосконалення ціноутворення в економіці*** має важливе значення для поліпшення природокористування. Є два аспекти цієї проблеми:

досягненння НТП, запровадження маловідходних технологій натикаються на неефективність ресурсозбереженння через низьку вартість ресурсів. За таких умов розумне підвищення цін стимулювало б перехід на режим економної експлуатації;

-більш того, ціна повинна враховувати рівень екологічної безпеки продукції. Чиста екологічно продукція має бути дешевшою за ту, виробництво якої пов’язане з негативним впливом на довкілля, або ту, яка сама є небезпечною для природи та здоров’я людини.

Важливе значення для фінансової сторони охорони природи відіграють позабюджетні фонди. Основна мета їх формування - створення незалежної від державного бюджету централізованого джерела фінансування природооохоронних потреб. Серед їх основних задач:

-фінансування та кредитування програм та науково – технічних проектів, спрямованих на покращення стану довкілля та забезпечення екологічної безпеки населення;

-мобілізація фінансових ресурсів на природоохоронні заходи та програми,

-економічне стимулювання раціонального природокористування, запровадження чистих технологій;

-сприяння розвитку екологічного виховання та екологічної свідомості.

Джерела формування екологічних фондів: в основному платежі підприємств за викиди ⁄ скиди забруднюючих речовин та розміщення відходів, штрафні платежі, кошти за відшкодування заподіяних збитків, добровільні внески.

Для реалізації важливих екологічних завдань велике значення має ***формуванння***  ***екопрограм*** – комплексних заходів. Цільові екологічні програми в нашій країні необхідні для вирішення наступних питань:

виконання міжнародних зобов’язань (охорона озонового шару, подоланння проблеми парникового ефекту, збереження біорізноманіття);

- охорона та раціональне використання природних ресурсів;

охорона особливо цінних природних об’єктів;

реабілітація зон екологічного лиха.

Великі перспективи має розвиток ринкових механізмів продажу прав на забруднення. Одна з важливих його складових – право на продаж різного виду викидів та скидів. Спрощена схема цього механізму така. Підприємство, що бажає розширити своє виробництво, має вибір: створити надійну систему очищення у себе або викупити право на додаткове забруднення у іншого підприємства. В результаті загальна сума забруднень не збільшується, а сума витрат на охорону природи мінімізується.

Документом, що закріплює права є ***екологічна ліцензія*** – вид цінних паперів, що законно надає дозвіл на викиди конкретної забруднюючої речовини протягом конкретного часу. Загальна кількість екологічних ліцензій підприємства має відповідати фактичному рівню сукупних викидів.

На одну й ту саму забрудюючу речовину ціна екологічної ліцензії може змінюватися в залежності від сезону, часу доби, ситуації в регіоні (нормальна, екстремальна).Використання екологічної ліцензії замість податків дасть можливість замінити державне регулювання ринковим.

Концепцію екологічної ліцензії з початку 1970-х років розробляє та вдосконалює Агенство з охорони навколишнього середовища США. З 1979 року ліцензія стала реальним механізмом регулювання. Основні її складові: політика “хмари”, політика компенсацій, випуск банківських зобов’язань. Перша складова дає можливість органам оцінювати екологічний вплив фіврми в цілому. Всередині вона має право вільно розподіляти викиди між джерелами. Розрахунковий перерозподіл здійснюється по кожній з речовин окремо.

Політика компенсацій визначає правила еконмічного росту в регіонах. Нова фірма, що бажає відкрити підприємство, повинна викупити право на емісію кожної із забруднюючих речовин у інших фірм даного регіону. При цьому продавці маєть скоротити викиди.

Банківські зобов’язання передбачають можливість накопичення ліцензій на викиди. Якщо фірма знизила свої викиди нижче рівня, передбаченого стандартом, то на різницю вона отримує аккредитив, який може покласти у спеціальний банк. Це полегшує потенційним покупцям ліцензззій пошук продавців.

Торгівля квотами на забруднення – найгнучкіший метод економічного регулювання стану довкілля. Він сполучає економічні вимоги та прагнення до економічного росту, ділової активності, запровадження досягнень НТП. Підприємство – джерело шкідливих викидів – має різні мотиви для укладення економічної угоди. Воно може проводити таку політику, щоб зменшити платежі за недозволені викиди, щоб створити запас дозволів на викиди тощо.

В основу рішення підприємства - покупця екологічної ліцензії покладені дві умови: екологічна допустимість, економічна можливість.

Екологічна допустимість описується рівнянням:

**Σ** aij ( xi(0) + xi ) + a0y (x0 (o) + x0) ‹ S

**i**

aij , a0j – внесок і-го, базового підприємства в забруднення j–ї контрольної точки (базове підприємство – те, що купляє ліцензію.).

хі(0)та х0(0) – кількість викидів, що забезпечені ліцензією на і-му та базовому підприємствах.

х0 та хі – кількість викидів не забезпечених ліцензією на і- му та базовому підприємствах;

s- допустимий показник ГДК для окремої речовини або групи речовин.

Але підприємство зацікавлене в укладанні угоди, якщо вона економічно вигідна.

Σ di (xi ) › D(x0 )

**i**

де di (х0 ) - функція витрат підприємства *і* на зниження викидів у масі хі

D(х0 ) - ціна ліцензії.

D(х0 ) не враховує витрат на проведення переговорів та на обгрунтування доцільності угоди. Значення di(хі ) можуть встановлюватися експертами або можливими партнерами.

Найбільш старим та надійним економічним інструментом в охороні довкілля є ***заставна система***. Повернення порожніх пляшок, використаних елементів живлення, пластикових контейнерів. Незважаючи на простоту даний механізм суттєво знижує надходження забруднень до навколишнього середовища (у тому числі і токсичних), зберігає значні кошти і ресурси завдяки утилізації.

Можливим економічним механізмом запобігання або пом′якшення наслідків екологічних катастроф є ***екологічне страхування*** – страхування відповідальності підприємства-джерела підвищеного ризику за завдання шкоди через аварію, технічний збій або стихійне лихо.

До екологічного страхування належать:

страхування загальної громадянської відповідальності перед третіми особами, яке передбачає відшкодування збитків майну юридичних осіб та громадян, а також шкоди здоров′ю населення в результаті аварій та катастроф.

страхування відповідальності за завдання шкоди навколишньому середовищу. Під цим розуміють страхування власників потенційно небезпечних об′єктів в зв′язку з необхідністю відшкодування збитків третім особам. Цей вид страхування передбачає покриття витрат на ліквідацію наслідків забруднення та прямих майнових збитків постраждалих третіх осіб.

Екологічне страхування може здійснюватися в добровільній та обов′язковій формі. Добровільне страхування здійснюється на основі договору між страховником та страхувальником. Умови і порядок визначаються Законом України про страхування від 7. 03. 1996.

Обов′язковим є страхування підприємств, внесених до затвердженого законодавством переліку екологічно небезпечних об′єктів. З цією метою створюється банк даних (екологічний архіваріус) про небезпечні для навколишнього середовища підприємства та виробництва.

В основі рангування підприємств за ступенем їх екологічної небезпеки лежать оцінки вірогідності страхового ризику (події щодо якої проводиться страхування) та потенційних економічних збитків. В залежності від величини останніх виділяють три групи:

-особливо небезпечні – група А. Повинні обов′язково підлягати страхуванню.

-небезпечні – група Б. Рішення про страхування приймають регіональні природоохоронні органи.

-малонебезпечні – група В. Підприємства страхують ризик екологічних аварій на добровільній основі.

Страхове відшкодування виплачується в розмірах, передбачених чинним цивільним законодавством і визначається в результаті розгляду справи в судовому або іншому порядку. Страхове відшкодування містить:

компенсацію збитків пов′язаних із пошкодженням або загибеллю майна;

суму збитків, пов′язаних із погіршенням якості життя та стану навколишнього середовища;

витрати необхідні для врятування життя та майна осіб, яким завдано шкоди;

Не відшкодовуються збитки, пов′язані з генетичними наслідками забруднення навколишнього середовища.

Забезпечення екологічної безпеки населення та господарських об′єктів на всіх рівнях реалізується через створення системи екологічного страхування. До неї входять такі фонди:

-Страхові фонди підприємств – джерел підвищеного ризику:

-Фонди взаємного страхування, що створюються галузевими чи регіональними об′єднаннями таких підприємств;

-Фонд страхування екологічного ризику, який забезпечує захист інтересів третіх осіб, у випадку завдання їм збитків аварійним забрудненням, та компенсацію збитків самого страхувальника. Фінансові ресурси цього фонду формуються за рахунок коштів екологічного фонду та страхових компаній, що стимулюють природоохоронну діяльність.

Страхові фонди підприємств та фонди взаємного страхування призначені для компенсації, як правило, невеликих збитків. Розміри внесків та величина відшкодування збитків з цих фондів визначаються спільним рішенням учасників в кожному конкретному випадку. Схема роботи таких фондів полягає в тому, що підприємства-забруднювачі та громадяни (реципіенти) вносять деяку суму в один чи кілька фондів, які у випадку виникнення страхового випадку компенсують постраждалим збитки. об′єднання фондів в єдину систему дає можливість переміщувати капітал, тимчасово розміщувати вільні кошти на депозитних банківських рахунках.

Практично підприємство не може власноруч ліквідувати наслідки страхових випадків, викликаних техногенними аваріями. Єдиною формою захисту інтересів і населення, і підприємств є страхування.

Країни, що вводять у себе систему екологічного страхування найчастіше стикаються з такими проблемами:

-відсутність методології страхування екологічного ризику;

-відсутність методик нормальних оцінок збитків, особливо завданих здоров′ю населення;

-необхідність пошуку перестраховика для виконання зобов′язання або створення резервних фондів.

В механізмі екологічного страхування не передбачені часові рамки відповідальностістраховика, а також способи визначення хкарактеру забруднення (постійне, поодиноке).

Угода укладається на один рік і може бути продовжена за бажанням підприємства. При укладенні визначається сума страхових платежів. Вона встановлюється, як правило, в % від річного обороту підприємства. Найвищий він може бути в енергетичному комплексі, нафтохімічній, хімічній та лісообробній промисловості, металургії.

Підприємства, з якими протягом 2 та більше років без перерви укладали угоди екологічного страхування користуються пільгами. Знижка від суми складає протягом двох років – 10%; трьох – 15%; чотирьох – 20.5%; більше – 30%.

Щоб швидше поліпшити стан навколишнього середовища, потрібні бюджетні асигнування. Дві основні категорії витрат – це 1) фінансування діяльності, пов′язаної з утриманням та ремонтом вже існуючих державних об′єктів та служб з охорони довкілля. Особливо це стосується проблем очищення питної та стічної води, обробки комунальних відходів, а також організації обліку та контролю за знищенням токсичних та небезпечних ядерних відходів.

безпрограшні інвестиції, які виправдовуються економічно і дають значні прибутки в сфері охорони довкілля. Економія енергії, низьковитратні технології - все це стосується другої категорії.

Крім того до пріоритетних категорій витрат належать:

термінові інвестиції у сферу охорони здоров′я. У регіонах з високим рівнем забрудненості повітря пріоритети повинні віддаватися заходам щодо поліпшення системи контролю за пилом від підприємств кольорової металургії та сталеплавильних заводів, а також заходам, пов′язаним із заміною вугілля на газ для використання на районних ТЕС та в будинках. Щодо забруднення водних ресурсів в першу чергу увагу слід звернути на попередню обробку промислових стічних вод із великим вмістом вапжких металів та токсичних хімічних речовин, а також заходам, які б знизили надмірний вміст нітратів у джерелах питної води в сільській місцевості. Щодо небезпечних відходів, особливу увагу варто звернути надійному захисту джерел грунтових та поверхневих вод від забруднюючих речовин, що вимиваються із звалищ. Слід також підтримувати охорону навколишнього середовища з боку підприємств (зменшення викидів засолених вод шахтами, очищення промислових витоків целюлозних, текстильних та хімічних підприємств. Необхідно заохочувати і зменшення викидів токсичних речовин хімічними та нафтохімічними підприємствами.

Ефективні інвестиції на вирішення специфічних проблем різних країн. До цих заходів відносять очищення стічних вод для охорони цінних прибережних, туристичних та екологічних ресурсів, поетапне закінчення будівництва очисних споруд, особливо там, де це впливає на якість води, а також виконання програм, які запобігають пошкодженню найважливіших екосистем.

-Заходи, що не потребують великих витрат і стосуються довгострокових екологічних пріоритетів у тих випадках, коли своєчасні дії допоможуть уникнути більших витрат у майбутньому. До них можна віднести поступову заборону використання бензину високим вмістом свинцю; фінансування прикладних досліджень в галузі охорони екосистем, а також розвиток систем збору, обробки та поширення екологічної інформації про стан довкілля.

Промисловість країн Центральної та Східної Європи використовує технології та виробляє продукцію, що була характерна для промилової ринкової економіки інших європейських країн тридцять та більше років тому. Протягом останніх двадцяти років західні держави інвестували кошти у поглиблення основних виробничих фондів та почали використовувати менш енергомісткі та менш шкідливі для довкілля технології. В країнах, де панувала централізована планова економіка, пріоритетним напрямком став екстенсивний розвиток основних фондів,при якому високого рівня виробництва досягають через будівництво нових більших підприємств, а не шляхом модернізації вже існуючих. Нові технології вводилися безсистемно, часом шляхом ліцензування або копіювання західних ноу-хау.Серед економічних показників не зростали ні ті, що пов′язані із навчанням на досвіді, ні ті, що стосувалися інвестування у невеликі вдосконалення фізичного та людського факторів. А саме вони стали лейтмотивами економічного росту у країнах з ринковою економікою.

З того часу як збільшилося занепокоєння щодо погіршення здоров′я людей внаслідок шкідливого впливу промислових викидів, почалися розробки та реалізація нових технологій та ефективних методів контролю. Але у багатьох випадках не відомо чи зможуть економічні прибутки зацікавлених галузей промисловості виправдати сподівання. В зв′яязку з цим краще більшу увагу приділити не таким масштабним, легнко контрольованим акціям. Це може значно поліпшити ситуацію особливо в найбільш забруднюючих галузях промисловості.

Установка термостатів та інших найпростіших засобів контролю підвищить ефективність використання палива, зменшить втрати сировини.

Схема 1. Порівняння екології, економіки та екологічної економіки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Традиційна економіка | Традиційна екологія | Екологічна економіка |
| Світовий погляд | Механістична,статична, атомістична  Рушійна сила – індивідуальні смаки та вподобання  Ресурси розглядаються як практично невичерпні, завдяки технічному прогресу. | Еволюційна, атомістична  Рушійною силою є еволюція  Ресурси розглядаються як дуже обмежені, люди розглядають як вид, але рідко вивчаються. | Динамічна, системна, еволюційна  Людські уподобання, уявлення,технології та рівень організації розвиваються паралельно |
| Часові рамки | Невеликі: максимально – 50 років, зазвичай – 1-4 роки | Масштабні: весь період існування життя | Масштабні: вічність |
| Просторові рамки | Від місцевого до міжнародного  Складові одиниці варіюють від фірм до країн | Від місцевих до регіональних  Більшість досліджень зосереджено на малих ділянках, всередині одної екосистеми. | Від місцевих до глобальних. |
| Видові рамки | Лише люди.  Тварини і рослини інколи розглядаються, але лише як засоби існування людини. | Усі, крім людини. Тривають спроби знайти екосистеми, незаймані людиною. | Екосистеми включно з людиною. Досліджуються взаємозв′язки між людиною та рештою живого світу. |
| Першочергові мікрозавдання | Максимальні прибутки для фірми, максимальна вигода для людини. | Максимальна репродуктивність. | Залежить від мети системи. |
| Першочергові макрозавдання | Розвиток національної економіки. | Виживання видів. | Стійкий розвиток еколого-економічних систем. |
| Думки щодо технічного прогресу | Дуже оптимістичні. | Песимістичні або відсутні. | Завбачливо скептичні. |
| Академічний статус | Дисципліна.  Моністична, основана на математичних операціях. | Дисципліна.  Більш плюралістична, але також зосереджена на засобах та технологіях. | Міждисциплінарний науковий напрямок. Плюралістична. Розглядає екологічні проблеми сучасності з боку їх впливу на людину. |

сировину або введення плати за забруднення навколишнього середовища – для підприємств це стимул, щоб вкласти кошти у потрібне обладнання та підготовку кадрів.

Модернізація технологій на підприємстві чи організація контролю за викидами може значно знизити їх концентрацію і об′єм. Особливо перспективні усі низьковитратні та маловідходні технології. Гарні приклади застосування цих заходів можна знайти в такій галузі як очистка питних вод. Звичайна хімічна або біологічна очистка дає можливість у багато разів збільшити об′єм води для її повторного використання на підприємстві. При цьому знижується кількість витоків, а також кількість твердих та органічних частинок, що потрапляють разом із стічними водами у річки.

Технологія регенерації може застосовуватися і для твердих відходів металургійних підприємств, електростанцій та шахт.

Контроль в кінці технологічного циклу при помірних витратах. Стандартним прикладом подібних заходів є встановлення більш ефективних пилових фільтрів на металургійних та металообробних заводах з метою зменшення викидів металічного пилу разом з топковими газами. Велика кількість підприємств кольорової металургії в Центральній та Східній Європі – джерела шкідливих викидів свинцевого, цинкового, нікелевого, кадмієвого та інших видів металічного пилу, який завдає суттєвої шкоди здоров′ю людей, що живуть поблизу. На відміну від цього, пилові фільтри та інші засоби, що застосовуються в США на підприємствах із виплавлення свинцю, настільки ефективні, що у тих, хто живе на віддалі 1 км від підприємства, кількість свинцю у крові не вища за ту, що мають мешканці інших штатів. Подібну картину можна бачити при аналізі аналогічних проблем, пов′язаних з викидами бензолу та інших токсичних органічних відходів від підприємств нафтопереробної та хімічної промисловості. Неможливо радикально скоротити об′єм шкідливих викидів, але значних змін на краще можна досягти, як правило, за рахунок невеликих витрат.

Таким чином, інвестиції в основні фонди лише один із способів поліпшення стану довкілля економічними новаціями. Але жодні внески в більш досконале виробництво чи екологічний контроль не вирішать проблеми охорони довкілля у країнах Центральної та Східної Європи, якщо вони не будуть доповнені ефективним керівництвом та експлуатацією.

З іншого боку, можна досягнути значного прогресу при мінімальних витратах ресурсів, якщо просто забезпечити належне керівництво підприємством, ефективну експлуатацію його обладнання, функціонування заходів екологічного контролю відповідно з технічними умовами та швидку ліквідацію наслідків шкідливих викидів. Значною мірою цей процес залежить від ступеню відповідальності за доручену справу та бажання досягти кращих показників у справі охорони довкілля.

Так, наприклад, такі загалом тривіальні кроки, як донесення до широкого загалу досягнень підприємств або робочих колективів сфері поліпшення стану довкілля можуть принести великі прибутки. Все сказане вище означає, що інвестиції мають підсилюватися видатками на організацію правильної управлінської діяльності, навчання персоналу тощо.

**7. Проблеми та перспективи функціонування .**

Застосування попередньоізольованих труб як відомо, забезпечує значну економію паливно –енергетичних ресурсів , суттєво зближує капітальні та матерільні витрати на ремонт та прокладання нових мереж , вирішує соціальні проблеми , пов’язані з відключенням тепла та гарячої води. Використання при цьому труб вітчизняного виробництва – додатковий зиск державного маштабу ( значно нижча ціна , нові робочі місця , надходження до державного бюджету ). При позитивному вирішенні цієї проблеми в нашій державі протягом найближчих 2-3 років річна економія могла б оцінювати сотнями мільйонів доларів США . Ще на початкуминулого року нами відзначалось, що Україна по використанню попередньоізольованих труб суттєво випереджує всі країни СНД. Вже тоді існували потенційні можливості почати виробництво принаймні у 7-9 вітчизняних підприємст . Більшість потенційних споживачів цієї продукції розуміли її значні переваги і вишукували кошти для проведення ремонтів та будівництва теплових мереж по новій технології .Однак економічна ситуація та фінансовий стан як підприємств-споживачів попередньоізольованих труб . так і країни в цілому протягом року швидкими пемпами погіршувались . В результаті більшість з них знову була змушена “зекономити” і провести теплоізоляцію з використанням мінвати або інших теплоізоляційних матеріалів , а то й взагалі прнокласти теплові мережі без жодної ізоляції .Тут можна знову нарікати на відсутність економічних важелів чи приватного власника , але тим з місця не зрушиш . На нарадах й офіційних зусрічах керівники та фахівці різно рівня не раз вже висловлювались , що в першу чергу потрібно зробити , щоб забезпечити позитивні зрушення в цьому питанні . Потрібно прийняти за участю Міненерго , Держбуду , Держкоменергозбереження та Держстандарту відповідне рішення про виключне застосування при прокладці чи ремонтах теплових мереж попередньоізольованих ППУ труб .Необхідні передумови для прийняття такого рішення в нашій країні в основному забезпечені : обсяги планового виробництва попередньоізольованих труб переважають фінансові можливості споживачів , більше того , можуть бути за короткий час нарощені; розробка нормативно-технічної документації завершується ; функціонують структури для проведення атестації та сертифікації продукції . Підготовку відповідних матеріалів щодо методів прокладки теплових мереж повинна взяти на себе Асоціація українських виробників теплоізольованиз труб .

Що стосується можливостей нарощування обсягів виробництва , то 2001 рік можна вважати втраченим . Разом з тим наша бідність призвела до появи ще однієї негативної тенденції в практичному використанні попернедньоізольованих труб , а саме до появи так званих “гаражних технлогій “ їх виробництва .Деякі виробництва , створені чи наближені до підприємств теплової комунальної енергетики , займаються теплоізоляцією виробів для теплових мереж , так би мовити , для власних потреб з порушенням багатьох технологічних та нормативних принципів .На виробництві закуповується і встановлюється устаткування , яке не забезпечує технологічних параметрів при формуванні ППУ , через відсутність досвіду і необхідного устаткування не проводиться вхідний контроль сировини та матеріалів і відповідно , контроль готової продукції . Як правило , сировина та матеріали купуються найдешевші , сумнівного походження і якості , виробництво не атестоване , продукція не має відповідних сертифікатів , відсутня технологічна документація . З досвіду екслуатації попередньоізольованих труб в європейських країнах відомо , що недотримання належної якості будь-якого з елементів теплової мережі наносять значну шкоду .

До позитивних ознак ринку можна віднести зняття пільг для щакордонних фірм ( зокрема , по сплаті ПДВ ) , внаслідок чого значно вищі ціни зробили їх неконкурентноздатними .Показовим є ряд внутрішніх тендерів , які виграло ТзОВ “ ІТЕКО “ на початку 2000 р. у фірми АВВ . Серед таких об’єктів , в першу чергу , слід відзначити магістральну тепломережу Д530 мм довжиною 1500 м для підприємства “ Коломиятеплоенерго “ ; комплектні поставки для прокладки теплових мереж діаметром від 219 мм до 720 мм зальною довжиною понад 2 км для підприємства “Психоневрологічної та онкологічної лікарні “ м. Івано-Франківськ ; крупні поставки труб і комплектуючих для теплових мереж і , що найважливіше , теплоізрольованих поліпропіленових труб для гарячого водопостачання для підприємства “ Косівтеплоенерго “ .На початку 2000 р. ТзОВ “ІТЕКО ” вввело в експлуатацію виробничі потужності , що дозволяють теплоізолювати труби , фасонні вироби , арматуру та компенсатори діаметром до 1020 мм . Для теплоізоляції стиків використовуються переважно термоусадкові муфти виробництва кращих європейських фірм , надійні в експуатації , з дуже просою технологією монтажу , відносно дешеві .

Однак , попри ці здобутки необхідо звернути увагу на ще одне важливе досягнення ТзОВ”ІТЕКО” , яке полягає в освлєнні технології теплоізоляції поліетиленових і поліпропіленових труб . Зокрема , поліпропіленові труби з наступними характеристиками : тепмпература експлуатації до 95°С ; робочий тиск до 2,0 МПа ; фізіологічна нецтральність ; відсутність солевідкладень на поверхні ; асортамент від Ду 20 до Ду 325 є в значній мірі “ новинкою “ для наших еслуатаційників і можуть успішо викорисовуватись для прокладки та ремонту магістралей гарячої води , довжина яких в Україні у зв’язку з надмірнем рівнем централізації теплопостачання є однією із найбільших в Європі . Нова технологія має ряд переваг емалювання , зокрема набагато вища ( не менше 30 років ) довговічність ( при емалюванні сталевих труб існує небезпека інтенсивних процесів локальної корозії в місцях сколів та тріщин , зумовлених транспортуванням , зваркою стиків і т.п.) простота і технологічність монтажу при прокладуі теплопроводів ( дешеве пересування устаткування ) . При приблизно рівних цінах на емальовані і поліпропіленові труби , останні найближчим часом витіснять сталеві при будівництві трубопроводів гарячого водопостачання . До речі , всі розвинуті країни світу пішли у цій галузі саме по шляху використання пластмасових труб , винятком сьогодні є Росія і Україна , де залишилися виробничі потужності емалювання з часів СРСР .

ТзОВ “ ІТЕКО “ було створене і продовжує розвиватися в результаті виконання державного інноваційного проекту “ Регіональний центр теплогідроізольованих труб “ . На початку 2001 року всі організації і підприємства , причинені до створення першого в Україні виробництва попередньоізольованих труб , об’єдналися в корпорацію “ ЕНЕРГОРЕСУРС “ наведено в таблиці. №

##### Таблиця №

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | **Фізико-механічний інститут НАН України** як автор вищезгаданого інноваційного проекту , розробник нових технологій , стандартів , конструкторсько-технологічної документації ; |
| 2. | **Львівський монтажно-заготівельний завод** ( МЗЗ ) , який має великі потужності для монтажу трубопроводів , виготовлення деяких комплектуючих для виробництва теплоізольованих труб , володіє незадіяним виробничим потенціалом ; |
| 3. | **НВП “ Енергокомплект “** , яке на виробничій базі МЗЗ вже в минулому році налагодило виробництво повної номенклатури сталевих частин фасонних деталей теплових мереж , сильфонних компенсаторів , а найважливішим його завданням у 2000 році є освоєння виробництва оболонкових поліетиленових труб великого діаметру. |
| 4. | **НВП “ Енергоцентр** **“** , яке займається еспертизою ринку і постачання для виробництва теплоізольованих труб тих комплектуючих ,  Фасонних деталей та їх монтажу , що не виготовляються в Україні , розробляє документацію та допомагає у створенні подібних до підприємств виробництва в інших регіонах України , готує бартерні схеми розрахунків за кінцеву продукцію. |

ТзОВ “ІТЕКО “ бере на себе функції роботи з замовниками , укладання угод , координації виконання окремих робіт по створенню кінцевого продукту суміжними підприємствами , контролю якості , сертифікації кінцевого продукту і його складових , забезпечення своєчасного постачання продукції і виконання замовленнь . Крім завдань , пов’язаних з безпосереднім випуском продукції ТзОВ “ ІТЕКО “ буде займатись розвитком і розширенням діяльності її засновників шляхом інвестування всіх отриманих прибутків , підтримкою успішного завершення реалізації інноваційного проекту .

1. Георафічне положення підприємства відносно об’єктів навколишнього середовища.

ТзОВ “ ІТЕКО “ розташоване в південно – західній частині України , територію якої перетинають Українські Карпати . Економіко – георафічне положення ТзОВ “ ІТЕКО “ дуже вигідне. Сприятливим чинником для економіки є сусідство з багатою на природні ресурси та індустріальною Львівщиною . Густа сітка шосейних і залізничних шляхів дає можливість налагоджувати широкі вирбничі з’язки з іншими областями України. .

Чисельність та склад працівників

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Найменування | Всього осіб | Із зальної чисельності | | |
| робітники | жінки | |
| Чисельність штатних працівників облікового складу на кінець року | 10 | 2 | | 3 |
| Чисельність працівників , які закінчили вищі заклади освіти : | | | | |
| 1-2 рівня акредитації | 3 |  | | 1 |
| 3-4 рівня акредитації | 4 | | | 1 |
| Чисельність працівників у віці : | | | | |
| 50-54 роки | 2 |  | |  |
| 15-28 років | 1 |  | | 1 |
| 36-50 років | 7 |  | | 2 |
| Чисельність працівників , які постійно проживпають у сільській місцевості , а зайняті у міській місцевості . | 3 |  | | 2 |