

3. Єрмілов С. **Проблеми та шляхи удосконалення державної політики України у галузі енергозбереження** // Економіка України. – № 4. – 2006р. – С. 4 – 11.

5. Кондрашов О.М. **Державне регулювання інноваційно-інвестиційного розвитку в промисловості** / Кондрашов О.М.// Теорія та практика державного управління. Вип. 3 (12). – Харків: Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2005. – С. 247-253.

6. Саксонова О. **Державне регулювання в сфері охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів** // Регіональна економіка. – 2002 – № 1. – с.267-271.- Бібліогр.: 5 назв. – укр.

7. Ставицька О.В. **Проблеми екології енергетичних об'єктів міст як головного техногенного чинника впливу на біосферу** // Упр. сучас. містом. – 2003. – № 4/10-12. – С. 183-192.

Рецензент: д.т.н., професор Павлов В.І.

УДК 628.4

Я. О. МОЛЬЧАК
І. В. АНДРОЩУК
Л. І. ДУБИНЧУК

ТЕНДЕНЦІЇ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ВИРОБНИЦТВА І СПОЖИВАННЯ ЯК ПРИКЛАД ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТА ЛУЦЬКА

Стаття присвячена вивченню та визначенню основних напрямів політики стійкого розвитку й екологічної політики міста Луцька, як її компоненти, що передбачає дотримання певних принципів управління відходами, які є спрямовуючими й фундаментальними у стратегії розвитку міста.

This article is devoted to the study and definition of the basic policies of sustainable development and environmental policy

© Мольчак Я. О. - д.г.н., професор Луцького національного технічного університету Луцьк;

© Андрошук І. В. - к.с.г.н., доцент Луцького біотехнічного інституту ПВНЗ МНТУ імені Юрія Бугая;

© Дубинчук Л. І. - аспірант Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Lutsk as its components involves adherence to certain principles of waste management, which is fundamental in steering and strategy development.

Ключові слова: стійкий розвиток, екологічна політика, розвиток міста, екологізація економіки, управління відходами.

Гармонізація життєдіяльності центру Волинської області потребує посилення зв'язку соціально-економічних та екологічних аспектів розвитку, визначення та зменшення можливих екологічних та еколого-економічних ризиків. Вирішення цих завдань є необхідним кроком на шляху до сталого розвитку громади міста Луцька і України вцілому, інтеграції у Європейську співдружність.

Вагомий внесок у дослідження проблем та механізмів управління відходами виробництва та споживання зробили такі вчені, як О. Балацький, В. Братчиков, А. Виговська, Т. Голік, Л. Мельник, В. Міщенко, М. Хвесик та інших. Проте питання досі потребує детальних концептуальних досліджень, особливо що стосується огляду його в сфері охорони навколишнього природного середовища міста.

Забезпечення нормального (безкризового) функціонування та розвитку міста потребує нових організаційно-управлінських підходів до координації діяльності органів міської влади, господарюючих суб'єктів, громадськості та усіх лучан у сфері охорони навколишнього природного середовища, поступового запровадження нової практики екологічного планування та організації виконання загальноміських програм та актів екологічного спрямування.

Вибір пріоритетних напрямів діяльності міської влади у галузі охорони навколишнього природного середовища, раціонального природокористування та екологічної безпеки здійснено на основі збору та аналізу великої кількості пропозицій від усіх структурних підрозділів Луцької міської ради, окремих підприємств та організацій, в тому числі наукових, громадських організацій екологічного спрямування.

Політика сталого розвитку означає, що екологічна політика в м. Луцьку (як її складова) має передбачати дотримання деяких принципів, які й визначають сталий розвиток міста:

— пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість дотримання екологічних стандартів,

нормативів та лімітів використання природних ресурсів при здійсненні господарської, управлінської та іншої діяльності;

— забезпечення збалансованості екологічного, соціального та економічного факторів соціально-економічного розвитку міста Луцька на основі реалізації науково обґрунтованої політики екологізації всіх його складових.

Основними принципами державної політики у сфері поводження з відходами є пріоритетний захист навколишнього природного середовища та здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, наукове обґрунтування та узгодження екологічних, санітарних, економічних та соціальних інтересів суспільства щодо утворення та використання відходів.

Метою досліджень є аналіз ефективності управлінських заходів щодо поводження відходами виробництва та споживання на основі аналізу Програми поводження з відходами у місті Луцьку на період 2010-2015 рр.

У процесі функціонування та розвитку господарського комплексу міста утворюється значна кількість відходів. Відходи виробництва та споживання, при їх накопиченні у місті, є джерелом суттєвої екологічної небезпеки, створюють негативний імідж обласного центру.

Негативним є те, що на загальнодержавному рівні поки відсутні механізми реалізації вимог законодавства щодо забезпечення повноти збирання, збереження і недопущення знищення і псування відходів, що є вторинною сировиною, а також спеціального режиму поводження з ними. Через відсутність необхідних державних механізмів повільно впроваджуються практичні заходи на регіональному і місцевому рівнях.

Серед вибору пріоритетних напрямів діяльності міської влади у галузі охорони навколишнього природного середовища, раціонального природокористування та економічної безпеки важливе місце займає створення програми інтегрованого управління та поводження з твердими побутовими відходами в місті Луцьку.

Від стану поводження з твердими побутовими відходами залежить екологічна безпека, благоустрій населених пунктів, здоров'я та благополуччя населення, адже вони складають 80 % серед усіх видів утворюваних відходів.

Оснoву нoрмaтивнo-прaвoвoгo зaбeзпeчeння сфeри пoвoджeння з твeрдими пoбутoвими вiдхoдaми у мiстi Луцькy склaдaють: Зaкoн Укрaїни «Прo oхoрoну нaвкoлишньoгo прирoднoгo сeрeдoвищa» тa Зaкoн Укрaїни «Прo вiдхoди» [1].

Стрaтeгiя пoвoджeння з ТПВ нa пeрспeктиву мae oхoплювaти тaкi стaдiї:

- пoпeрeднe сортувaння ТПВ нaселeнням у спeцiялiзoвaнi кoнтeйнeри в прoцeсi збирaння вiдхoдiв нa мiсцях iх утвoрeння;

- трaнспoртувaння рeсурсoцiннoї чaстки ТПВ iз мiсць збoру дo смiттeсортувaльнoї стaнцiї;

- зaвeршaльнi стaдiї сортувaння рeсурсoцiннoї чaстки ТПВ;

- утилізaцiя пaпeрoвих, мeтaлeвих, скляних тa плaстмaсoвих вiдхoдiв нa спeцiялiзoвaних пiдприeмствaх;

- утилізaцiя зaлишкiв вiдхoдiв нa пoлігонi aбo смiттeпeрeрoбнoму зaвoдi.

У мiстi Луцькy утвoрюється щoрiчнo блizькo 520 тис.м³ твeрдих пoбутoвих вiдхoдiв, щo стaнoвить блizькo 2,5 м³ нa oднoгo мeшкaнця мiстa. Об'єми утвoрeння пoбутoвих вiдхoдiв в мiстi пoстiйнo зрoстaють, i лишe 10-15% iз них викoристoвується як втoриннi рeсурси. Рeштa вiдхoдiв - 85-90 вiдсoткiв пoтрaпляє нa пoлігон бeз бeд'якoгo сортувaння. Хoчa, рoзрaхoвaнi пoтeнцiйнi мoжливoстi ТПВ склaдaють 75% втoриннoї сирoвини.

Дo мoрфoлoгiчнoгo склaду ТПВ нaлeжaть нaступнi кoмпoнeнти: пaпiр, кaртoн 20 -30%, хaрчoвi вiдхoди 28-45%, дeрeвинa 1,5-4%, мeтaл чoрний 1,5-4,5%, мeтaл кoльoрoвий 0,2-0,3%, тeкстиль 4-7%, кiстки 0,5-2%, склo 3-8%, шкiрa, гумa, взуття 1-4%, кaмiння, фaянс 1-3%, плaстмaсa 1,5-5%, пилoвe смiття (<15 мм.) 7-18%, iншe 1-3% [2].

Вeликe нaвaнтaжeння нa пoлігонi ТПВ oбумoвлeнo нaступними чинникaми: вiдсутнiстю eфeктивнoї зaгaльнoмiськoї систeми рoздiльнoгo збoру твeрдих пoбутoвих вiдхoдiв, щo oбумoвляє нaдхoджeння вeликих oбсягiв втoриннoї сирoвини, iнших вiдхoдiв у склaдi твeрдих пoбутoвих вiдхoдiв, oргaнiчнoї склaдoвoї твeрдих пoбутoвих вiдхoдiв, дeрeвини, листя, гiлoк; вiдсутнoстi нoвих тa недoскoнaлoстi iснуючих тeхнoлoгiй утилізaцiї вiдхoдiв; нeeфeктивними мeтoдaми пeрeрoбки пeрвиннoї сирoвини.

У світовій практиці при санітарній очистці міста використовують систему роздільного або селективного збору окремих складових ТПВ, яка забезпечує отримання від населення чистих вторинних ресурсів і зменшення кількості відходів, які необхідно видалити.

Ця система потребує від населення свідомого підходу до поводження з ТПВ, збільшення кількості обслуговуючого персоналу, тари, спецтранспорту для вивезення кожного виду вторсировини.

В Луцьку, як і в цілому в Україні, селективний збір ТПВ поки не отримав широкого практичного розвитку і його сучасний рівень можна впевнено назвати незадовільним, на сьогодні переважає масовий валовий збір ТПВ (планово-регулярна організація збору і видалення ТПВ, що передбачає вивіз відходів з прибудинкової території із встановленою періодичністю).

Слід зазначити, що в місті Луцьку вже зроблено перші спроби запровадити елементи роздільного збору твердих побутових відходів на місцях їх утворення, для чого на прибудинкових територіях встановлюються додаткові контейнерів: для ресурсоцінних відходів (пляшок ПЕТ-ф) та іншої складової ТПВ. При цьому, у місті мережа приймальних пунктів вторинної сировини від населення практично ліквідована. Вторинна сировина від населення приймається лише на виробничих базах підприємств ТзОВ „Вторма-Луцьк”, ВОУ „Волиньєкокомресурси” та ВАТ „Картонно-руберойдовий комбінат”, що є досить не ефективно, так як для ефективної роботи приймальні пункти повинні бути розміщеними в безпосередній близькості від місця утворення відходів. Діє схема пересувних приймальних пунктів, які обслуговують переважно підприємства, установи та організації. Також на ринку збору вторинних ресурсів практично безконтрольно працює цілий ряд приватних підприємств, які часто не дотримуються ліцензійних умов провадження господарської діяльності даного виду.

Оскільки ТПВ створюють значну екологічну загрозу навколишньому природному середовищу і населенню міста, необхідно розробляти та впроваджувати у Луцьку чітку стратегію з урахуванням світового досвіду.

Нагальними для міста є проблеми, які безпосередньо стосуються партнерської роботи комунальних служб із населенням, громадськими організаціями і представниками бізнес структур. Відсутні економічні механізми стимулювання населення, налагоджені системи збору побутових відходів від населення приватної забудови (приватного сектору) міста, система оплати населенням приватного сектору послуг вивезення та знешкодження ТПВ тощо.

Відповідно до діючого екологічного законодавства України, Постанови Верховної Ради України «Про стан виконання законодавства у сфері поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення», «Національної стратегії поводження з твердими побутовими відходами в Україні», доручення Кабінету Міністрів України від 06.11.12 р. № 5469-VI щодо виконання вимог Законів України «Про загальнодержавну програму реформування та розвитку житлово-комунального господарства на 2009-2014 роки», для міста Луцька необхідно розробити нову стратегію поводження з ТПВ, яка має бути викладена у міській Програмі поводження з твердими побутовими відходами.

Реалізацію стратегії поводження з ТПВ слід починати із формування дієвої міської системи екологічної культури, широкого інформування населення з екологічних проблем міста, розвитку системи соціальної екологічної реклами, тобто формування екологічної свідомості населення засобами масової інформації, спеціальними уроками в дошкільних дитячих закладах, школах, вищих навчальних закладах тощо. Тобто, екологічна культура населення у вирішенні проблеми поводження з відходами виробництва та споживання первинна.

Потрібно визначити основні щорічні екологічні показники соціально-економічного розвитку міста (ввести їх до складу основних статистичних показників соціально-економічного розвитку міста як самоврядної території), визначити основні аспекти екологізації галузей міської економіки та затвердити показники екологічного спрямування, що можуть визначати ступінь екологізації галузі, рівень екологічної культури виробництва та споживання у місті [3].

На основі визначених та затверджених основних екологічних показників соціально-економічного розвитку

міста, окремих галузей міської економіки Луцька міська рада та її виконавчий орган мають здійснювати контроль та щорічну оцінку ефективності вжитих заходів для забезпечення сталості розвитку міста в галузі охорони навколишнього природного середовища, організувати інформування населення щодо реального стану забезпечення сталого екологічного розвитку міста.

Таким чином, одним з першочергових завдань в галузі охорони довкілля міста на середньострокову перспективу є удосконалення системи збирання, зберігання, переробки та утилізації ТПВ, розвиток нових засобів економічного регулювання, тобто потрібно поєднувати як техніко-технологічні, так і організаційно-економічні заходи. Тому пріоритетним напрямком на період до 2015 р. у Луцьку є запровадження програмно-цільового методу екологічного управління у сфері поводження з ТПВ, гармонізація цих питань з територіями приміської зони.

До основних відходів промислового виробництва Луцька відносяться, перш за все, відходи енергетики, легкої, хімічної промисловості, машинобудування тощо. За даними Головного управління статистики у Волинській області кількість промислових відходів щорічно зменшується. У 2009 році ліміти на утворення та розміщення відходів було доведено лише 63 підприємствам.

Та така динаміка не повинна заспокоювати з огляду на спад промислового виробництва в період економічної кризи та складного процесу трансформації господарського комплексу сучасного міста Луцька. Асортимент відходів розширюється, а у відходи потрапляє велика кількість потенційної вторинної сировини.

Недостатня система моніторингу та контролю за джерелами утворення та обсягами утворюваних відходів, реальним антропогенним навантаженням на довкілля міста та відсутність його оцінки негативно позначається на процесах зменшення небезпечних промислових відходів, забезпечені повторного використання чи утилізації будівельних відходів, відходів автотранспорту, хімічних джерел енергії тощо.

Підприємствами міста, на території яких утворюються та зберігаються токсичні відходи, розроблені та погоджені паспорти місць видалення відходів, що дозволяє

контролювати накопичення токсичних відходів на їх територіях.

На сьогодні залишаються не вирішеними в місті Луцьку питання переробки чи утилізації мулу каналізаційних очисних споруд, а згодом і мулових осадів мийок автотранспорту кількість яких зростає пропорційно зростанню кількості автотранспорту.

Потребує вдосконалення система збору та утилізації небезпечних відходів 1 класу ртутьмісних люмінесцентних ламп. Відсутність місцевого підприємства або тимчасового місця прийому та складування цього виду відходів сприяє безконтрольному видаленню цих відходів, які в кінцевому рахунку потрапляють на стихійні сміттєзвалища, у комунальні контейнери та на міський полігон.

Внаслідок виробничої діяльності комунального підприємства «Зелене господарство Луцька» та ЖКП утворюються рослинні відходи (опале листя, скошена трава, гілки, стовбури дерев), з яких лише 10% переробляється і підлягає утилізації. Спалювання такого виду відходів в межах міста заборонено санітарними нормами. У зв'язку із завершенням терміну експлуатації існуючого полігону для поховання відходів, припинено прийом відходів рослинного походження (опалого листя, трави, дрібних гілок тощо) на міському полігоні.

Глибока переробка деревинних відходів в місті не достатньо розвинена. Переробка опалого листя та трави у гумус з подальшим використанням для збагачення та рекультивациі земель паркових зон практично не здійснюється.

На сьогодні, на жаль, немає налагодженої системи обліку фактичних обсягів утворення та використання рослинних відходів, їх реальних даних щодо обсягів.

З аналізу сучасного стану переробки та утилізації рослинних відходів виходить, що у залежності від властивостей «органічної сировини» можливі різні технології її енергетичного використання.

До першого покоління відносяться технології прямого спалювання і газифікації біомаси (в основному відходи лісопереробної промисловості), виробництво брикетів та деревних гранул.

До другого покоління відносяться технології одержання біопалива з деревної та іншої рослинної сировини шляхом піролізу і розкладання лігноцелюлози.

Рослинні відходи (опале листя та трава) використовуються у багатьох країнах для повернення в природний кругообіг органічної маси для відновлення і збереження балансу родючості ґрунтів, припинення їх деградації.

Аеробне біотермічне компостування – найбільш екологічно безпечний та економічно ефективний процес утворення гумусу – високомолекулярної хімічної сполуки. Найбільш поширеними є два методи організації технологічного процесу аеробного компостування: в спеціальному біотермічному барабані і польове компостування.

В останні роки широко застосовується виробництво компосту за технологією вермикультування з використанням червоних кільчастих хробаків.

Програма утилізації рослинних відходів у м.Луцьку, яка включатиме заходи щодо реалізації переробки та утилізації опалого листя та трави, а також переробки та утилізації деревинних відходів і ліквідної деревини повинна розроблятися як складовий елемент програми поводження з ТПВ.

Отже, питання постійного моніторингу рівня екологічної безпеки територій, забезпечення розвитку та передбачуваного регулювання системи переробки та утилізації органічних відходів рослинного походження може розглядатися як один із найважливіших пріоритетів, який вимагає посиленої уваги з боку органів місцевої влади, важливої соціально-економічної та наукової розробки.

В останні десятиріччя в окрему групу виділені медичні відходи, які включають в себе широкий спектр різних видів відходів. А саме, перев'язувального матеріалу, одноразових шприців і систем переливання крові, голок, органів і частин людських тіл, медикаментів і хімічних реактивів. На відміну від побутових відходів, їх відносять до «спеціальних відходів», які потребують спеціального моніторингу та виконання правил поводження з ними.

Проблема медичних відходів надзвичайно гостро стоїть перед всіма країнами світу. ВООЗ у 1979 році віднесла медичні відходи до групи небезпечних і вказала на

необхідність створення відповідних адміністративних і контролюючих органів, які б володіли адекватними офіційними і юридичними повноваженнями з метою ефективної організації їх видалення і знешкодження.

Джерелами медичних відходів в системі охорони здоров'я є:

- лікувально-профілактичні заклади (ЛПЗ);
- заклади швидкої та невідкладної допомоги;
- заклади судово-медичної експертизи;
- санітарно-профілактичні заклади;
- ветеринарні заклади;
- станції переливання крові;
- мікробіологічні, біохімічні та фізичні лабораторії;
- аптеки;
- медичні коледжі;
- медичні пункти;
- інші медичні заклади.

У відповідності до загальноприйнятих понять, небезпечні відходи – це відходи, які, зважаючи на їх походження, концентрацію в них хімічних або інфекційних компонентів, а також фізичних факторів, можуть бути:

а) причиною (або в значній мірі сприяти) підвищення показників смертності або підвищення частоти важких та незворотних захворювань, а також хвороб, які призводять до стану інвалідності;

б) в разі неправильної обробки, збереження, транспортування, видалення, переробки створюють в сьогодення або в майбутньому потенційну небезпеку для здоров'я людини або стану навколишнього середовища.

До медичних біологічних відходів крім частин тіл людини, видалених органів, можна умовно віднести трупи міських тварин, видалення, знешкодження та утилізація яких складає проблему щодо забруднення оточуючого природного навколишнього середовища, оскільки утилізація таких відходів проводиться в ямі Беккарі, яка вичерпала свій технічний ресурс, або шляхом захоронення на міському цвинтарі. Таких відходів у м. Луцьку орієнтовно накопичується 25-30 тон на рік.

У Луцьку медична галузь, на відміну від інших галузей в силу зростання мешканців міста не зазнала скорочень, і її вплив на оточуюче природне міське середовище має

тенденцію до постійного негативного зростання. Вирішення цих проблем потребує наукового аналізу та сучасних технологічних рішень.

Будівельне сміття включає в себе велику кількість стійких і повільно розкладаваних відходів, їх негативний вплив на ґрунти досить значний. Будівельні відходи залишені на будівельний майданчиках, хоч і присипаються ґрунтом, однак різко знижують водопроникність підстилаючої поверхні. У таких місцях утворюються тимчасові водоносні горизонти (верховодка), зелені насадження ростуть дуже повільно, особливо в перші роки після їх висаджування.

Велику частку будівельних відходів технологічно можливо використовувати повторно, або використовувати для засипки територій, а не перевозити просто на звалища. Повторне використання відходів будівництва дозволяє зберегти ресурси і зменшити кількість відходів. Але використання відходів будівельного сектору має великі проблеми з розділенням будівельного брухту, вилученням окремих типів матеріалів, наприклад, арматури, деревини, пластиків. Тому найчастіше будівельний брухт можуть використовувати як засипку під фундаменти без розділення та вилучення окремих компонентів. Однак, така діяльність в місті проводиться фрагментарно і не має суттєвого впливу на вирішення питання поводження з будівельними відходами.

Переробка великої кількості промислових відходів - це самостійна проблема, специфічна для кожної галузі і пов'язана з багатьма технічними труднощами. На рівні міста вирішення даного питання можливе за умови врахування спільних інтересів з метою максимального використання відходів одних підприємств у вигляді сировини для інших. Постійне підвищення цін на первинну сировину робить це завдання не лише екологічно доцільним, але й економічно виправданим.

Пріоритетні питання міської та регіональної екополітики потребують негайного комплексного вирішення шляхом проведення ряду природоохоронних заходів, у т.ч. пов'язаних з удосконаленням діючої системи управління відходами у м. Луцьку, використанням сучасних технологій та обладнання для збору, транспортування, переробки та безпечного розміщення відходів, залучення вітчизняних та іноземних інвесторів.

З метою сприяння переходу Луцька на модель інноваційного, екологічно збалансованого розвитку доцільним є проведення комплексного екологічного аудиту відходів, отримання об'єктивних і незалежних експертних оцінок стану поводження з відходами в м. Луцьку і розроблення на їх підставі рекомендацій щодо підвищення ефективності функціонування відповідної міської інфраструктури, розвитку міської системи управління відходами у відповідності з державними та міжнародними стандартами та принципами сталого розвитку населених пунктів.

Таким чином, оцінюючи пріоритети сталого розвитку міста Луцька на основі визначених та ухвалених основних екологічних показників соціально-економічного розвитку міста, окремих галузей господарської діяльності, зокрема поводження з відходами виробництва та споживання, необхідно звернути увагу на такі аспекти:

визначення і опис існуючих та майбутніх джерел та обсягів конкретних потоків відходів;

визначення функцій і видів діяльності, необхідних для поводження і вивозу цих відходів;

визначення потужностей, систем та інших матеріальних ресурсів, що потрібні для виконання цих функцій та видів діяльності;

формулювання стратегії поводження з окремими потоками відходів, що ґрунтується на цих елементах;

підготовка плану впровадження стратегії.

Заходи у галузі поводження з відходами не повинні обмежуватися лише забезпеченням безпечного вилучення або повторного використання утворених відходів. Вони повинні бути спрямовані на зменшення обсягів утворення відходів, з поступовим доведенням виробництв до безвідходних.

Бібліографія

1. Закон України „**Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року**”. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, N 26, ст.218.

2. Андрощук І. В. **Зведений звіт про стан організації інтегрованого управління та поводження з твердими побутовими відходами в місті Луцьку та Волинській області / І.**

В. Андрощук, В. Л. Крюков - Луцьк - Київ : Бюро економічного менеджменту та правових досліджень / ВСЕОМ, 2006. – 66 с.

3. Комплексна програма охорони навколишнього природного середовища м. Луцька на 2010-2015 роки // Луцьк, 2010. – 80 с.

Рецензент: д.т.н., професор Павлов В.І.

УДК 330.15:332.155

В. І. ПАВЛОВ
Б. І. КОЛІСНИК

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ РЕГІОНУ

У статті досліджено сучасний стан лісових ресурсів регіону та зелених насаджень, проаналізовано ефективність їх використання та розкрито подальші перспективи запровадження інтегрованої системи захисту рослин від шкідливих організмів.

In the article it is explored the modern state of forest resources of region and green planting, efficiency of their use is analysed and exposed the subsequent prospects of introduction of the integrated system of defence of plants from harmful organisms.

Ключові слова: регіон, лісові ресурси, лісова рослинність, лісокористувач, рекреація.

Волинь є одним із найбільш заліснених регіонів України. Загальна площа земель лісового фонду області становить 697,7 тис.га, в тому числі земель, вкритих лісовою рослинністю, - 646,4 тис.га. Це становить третину території області і 6 % площі лісів України. Найбільш залісненими є Маневицький, Камінь-Каширський, Шацький райони, де площа лісів займає 58-48% території.

Основними лісокористувачами є підприємства підпорядковані обласному управлінню лісового та

© Павлов В.І. – д.е.н., професор національного університету водного господарства та природокористування;

© Колісник Б.І. - к.е.н., начальник Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства