





ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказ Мінприроди від  
30.04.2014 року №138

# ***ДОПОВІДЬ***

***про стан  
навколишнього природного середовища  
у Вінницькій області***

***(2014 рік)***

## ВСТУП

Незважаючи на стрімке згортання екологічних проектів у зв'язку із загостренням у 2014 році геополітичної ситуації в Україні, навіть в умовах неоголошеної війни держава і область намагалися робити усе можливе для дотримання екологічної безпеки громадян та забезпечення екологічної рівноваги територій.

В умовах економічного тиску та «газової блокади» з боку сусідньої держави-агресора в області значно прискорились процеси переходу на альтернативні види палива. Добре це чи погано – вибирати не доводиться. За сценарієм мирного часу, який ще не так давно могли собі уявити фахівці природоохоронної галузі, перспективними і відносно більш безпечними для довкілля альтернативними джерелами палива є енергія сонця, вітру та води. Але підприємства і населення сьогоденні реалії змусили повертатись в минуле, переводити засоби обігріву на тверде паливо. Щоправда, далеко не в кожному випадку це дрова – все частіше почали спалювати спеціально підготовлені відходи деревообробної та харчової промисловості (пресовану тирсу, соломку, лушпиння та інші види відходів). І, що особливо приємно, не кожного разу таке спалювання призводить до перевищення нормативів викидів в атмосферне повітря, оскільки в нових котлах застосовуються нові принципи спалювання (піроліз), сучасні фільтри-вловлювачі.

На щастя, ні недостатня кількість фінансових ресурсів на реалізацію природоохоронних заходів, ані драматичні події на сході нашої держави, не стали серйозними перешкодами для завершення робіт з очищення територій від непридатних пестицидів, винесення в натуру меж прибережно-захисних смуг та існуючих об'єктів природо-заповідного фонду, створення уніфікованої обласної системи локального роздільного збору та сортування побутового сміття.

Упродовж 2014 року спеціалістами департаменту разом з іншими структурними підрозділами облдержадміністрації тривала робота над формуванням єдиного реєстру водних об'єктів області та гідротехнічних споруд, продовжувалось укладання договорів оренди водних об'єктів за межами населених пунктів на нових засадах, а також вперше на теренах області здійснено підготовку та в подальшому проведено земельні торги в формі аукціону з продажу права оренди земельних ділянок водного фонду разом із водним об'єктом для рибозоведення.

Взагалі, минулий рік став своєрідним рубіконом в питанні правового регулювання та вироблення процедури надання в оренду земельних ділянок водного фонду. Важливо було донести правила гри не лише місцевим чиновникам, але й потенційним орендарям. У зв'язку з цим було влаштовано низку робочих нарад із залученням ЗМІ, в тому числі виїзний семінар у Могилеві-Подільському – за їх наслідками у кожній районній газеті області розміщено статтю, де проведено аналіз ситуації на місцевому рівні, вказано проблеми конкретних об'єктів водного фонду, розглянуто

питання щодо визначення власників гідроспоруд, порядку укладання договору оренди, порядку участі в аукціонах і так далі. Звичайно, ті, хто не хоче чути про правила та умови, роблять вигляд, що їх не влаштовують ані роз'яснення, ані, власне, самі умови. Але населення зустріло коментарі у ЗМІ із вдячністю, оскільки на перший погляд складні механізми оренди водних об'єктів насправді виявились прозорими і доступними і, головне, справедливими до тієї частини нашого суспільства, яка не займається риборозведенням, а водні ресурси бачить як потенціал для рекреації.

За схожим принципом проведено інформаційну кампанію у ЗМІ щодо умов переходу на альтернативні види палива. Тут важливо було донести, що поряд з економією енергоносіїв не слід забувати за потребу коригувати дозвільну документацію на викиди в атмосферне повітря.

Як бачимо, у 2014 році проведенню консультацій з громадськістю з ряду важливих для області екологічних проблем відводилась особлива роль. З метою забезпечення участі громадськості в процесі прийняття екологічно значущих рішень у вересні минулого року відбулось громадське обговорення проекту розпорядження голови обласної державної адміністрації "Про затвердження порядку надання у користування на умовах оренди водних об'єктів, розташованих на території Вінницької області".

В рамках консультацій з громадськістю проведено круглий стіл "Перспективи впровадження роздільного збору ТПВ у територіальних громадах Вінницької області". Обговорення зібрало науковців, представників органів влади, громадськості та підприємств, які протягом останніх років займаються даною проблемою. Під час "Круглого столу" йшлося про заходи, які вже реалізовані в області в галузі роздільного збору та сортування ТПВ та які ще належить реалізувати в майбутньому.

На виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 26.11.2014 р. №688 «Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 р. №996 в області оновлено склад дорадчих органів, зокрема і Громадської ради при Департаменті екології та природних ресурсів, до складу якої з-поміж інших увійшли і представники нових громадських об'єднань, як-от, наприклад, Всеукраїнської спеціальної колегії з питань боротьби з корупцією та організованою злочинністю у Вінницькій області.

У минулому році на порядок денний засідань Громадської ради виносилося ряд болючих для області екологічних проблем. Зокрема, про створення нових об'єктів природно-заповідного фонду; несанкціоноване звалище ртутних ламп в Жмеринському районі; обговорення проекту Типового положення про Департамент екології та природних ресурсів обласної, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

Щороку, і 2014 рік був не виключенням, область вживає заходів для пошуку і відбору кандидатів, які б могли гідно представити область на Міжнародній екологічній виставці-форумі «Довкілля для України». На жаль економічне становище більшості промислових підприємств не дозволяє їм використовувати презентаційні та рекламні майданчики

виставки по максимуму. Тим не менше, кожен з учасників, хто побував та представив свої досягнення або продукцію на виставці, отримав нові кола бізнесових знайомств та нові можливості для залучення інвестицій.

Слід сказати, що минулого року Вінниччина неодноразово ставала центром певних екологічних подій всеукраїнського масштабу. Традиційно, щороку на базі Вінницького національного технічного університету скликається черговий з'їзд екологів з міжнародною участю. У листопаді 2014 року Вінниця в черговий (четвертий) раз приймала гостей заходу.

У червні 2014 року у Вінницькому обласному інституті післядипломної освіти педагогічних працівників відбувся регіональний круглий стіл "Розроблення та впровадження місцевих планів дій з охорони навколишнього середовища", учасники якого виклали своє бачення на принципи визначення екологічних завдань закладання коштів у бюджетах для їх вирішення.

З метою популяризації природоохоронної діяльності територіальними громадами області з року в рік оголошуються різноманітні екологічні конкурси. Це і тепер уже регіональний щорічний природоохоронний конкурс «Барви Могилів-Подільщини»; і колись обласний, а починаючи з 2014 року тепер уже Міжнародний конкурс з моніторингу стану довкілля серед учнів, студентів та молодих вчених, ініційований Вінницьким національним технічним університетом та підтриманий Департаментами освіти і науки, екології та природних ресурсів, а також Басейновим управлінням водних ресурсів річки Південний Буг.

Ведучи мову про конкурси, варто згадати і про тринадцятий Всеукраїнський конкурс екологічних агітбригад "Земля – наш спільний дім", що проходив на базі Вінницької обласної станції юних натуралістів у травні минулого року. До презентації робіт на Всеукраїнському конкурсі були відібрані 17 найсильніших команд-учасниць з 16 областей України, більшість з яких показали високий рівень природоохоронної та еколого-просвітницької роботи, взаємодію з громадськими природоохоронними організаціями, та продемонстрували належну виконавську майстерність.

Більш докладно ознайомитись з природоохоронною роботою в області можна в подальших розділах збірника, який Ви тримаєте у своїх руках. Інформаційно-аналітичний довідник «Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області за 2014 рік» – це одна з найбільш повних спроб узагальнити та систематизувати спостережну, статистичну та науково-дослідницьку екологічну інформацію про стан довкілля нашого краю, про заходи з його збереження і охорони, які були здійснені обласними організаціями і установами в 2014 році. Матеріали довідника підготовлені співробітниками Департаменту екології та природних ресурсів Вінницької обласної державної адміністрації за результатами роботи ряду інших ресурсореґулюючих органів державної виконавчої влади - головного управління статистики у Вінницькій області, Вінницького обласного центру з гідрометеорології,

Вінницької обласної санітарно-епідеміологічної станції, Басейнового управління водними ресурсами річки Південний Буг, Державної екологічної інспекції у Вінницькій області, Вінницького обласного управління лісового та мисливського господарства, Головного управління Держкомзему у Вінницькій області, обласної інспекції держрибоохорони, Вінницької філії ДУ держгрунтохорони, Департаментів цивільного захисту; житлово-комунального господарства, енергетики та інфраструктури, Управління міжнародного співробітництва облдержадміністрації тощо. Висловлюємо щире подяку за матеріали, надані для підготовки доповіді.

Пропонована доповідь розрахована на широкі кола читачів, містить текстові та ілюстровані дані, табличні та графічні елементи. Сподіваємось, стане в нагоді студентам, науковцям, викладачам та всім, хто цікавиться охороною та збереженням природи рідного краю. Авторський колектив та усі причетні до підготовки доповіді сподіваються, що дані матеріали спонукатимуть кожного до активної участі у природоохоронній діяльності, сприятимуть її подальшому вдосконаленню, утвердженню екологічних пріоритетів у всіх сферах нашого життя.

### **1.ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ**

**Вінницька область** утворена 27 лютого 1932 року. Обласний центр — місто Вінниця. Розташована на правобережжі Дніпра в межах Придніпровської та Подільської височин. Територія області становить 26517,6 км<sup>2</sup>. До складу області входить: 27 адміністративних районів, 18 міст, з них 6 обласного значення, 29 селищ міського типу, 1446 сіл.

Вінниччина має найбільше сусідніх областей серед всіх областей країни. На заході межує з Чернівецькою та Хмельницькою, на півночі з Житомирською, на сході з Київською, Кіровоградською та Черкаською, на півдні з Одеською областями України та з Республікою Молдова, в тому числі частина кордону приходить на невизнане Придністров'я.

Станом на 01.01.2015 року чисельність наявного населення складала 1610,6 тис.осіб, щільність населення — 61 чол/км<sup>2</sup>.

#### **1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості України**

##### ***Географічне розташування***

Вінницька область розміщена в лісостеповій зоні центральної частини Правобережної частини України. Річкою Південний Буг територія області ділиться на дві частини: лівобережну, яка відноситься до Придніпровської височини і правобережну — Подільського плато. Поверхня Вінниччини - підвищене плато, що знижується в напрямі з північного заходу на південний схід.

Більша частина території Вінницької області розташована в межах Українського кристалічного щита. Складна геологічна історія території вплинула на формування рельєфу. Значний вплив на формування рельєфу

також спричинила (й продовжує спричиняти) робота протікаючих вод. Сучасний рельєф області – в основному хвиляста, подекуди горбиста, рівнина, розгалужена чисельними долинами річок, ярами та балками, особливо в районі Придністров'я.

Територією області проходить вододіл басейнів річок Південний Буг та Дністер. У центральній частині області з північно-західного на південно-східний напрямок протікає р.Південний Буг, по південно-західній межі області тече р. Дністер. На території області протікають 204 річки завдовжки понад 10 км кожна. Вони належать до басейнів Південного Бугу (Згар, Рів, Дохна, Соб, Савранка), Дністра (Мурафа, Лядова, Марківка, Русава, Немія) та Дніпра (Рось, Гнилоп'ять, Гуйва). Пересічна густота річкової мережі становить 0,38 км/км<sup>2</sup>.

В межах області 56 водосховищ, загальною площею водного дзеркала 11167 га; найбільше Ладизинське водосховище (2,2 тис.га), 5356 ставків загальною площею водного дзеркала біля 30,0 тис.га.

Річки і водойми використовують для рибництва, промислового і комунального водопостачання, зрошення земель, а також як джерело гідроенергії.

Велика кількість ставків є потенційною загрозою підтоплення населених пунктів та ланів у паводковий період, а також може з'явитися причиною катастрофічних затоплень у випадку зруйнування гребель та дамб, особливо від Ладизинської ДРЕС та Дністровського гідрокасаду.



*мал.1.1. В межах області 5356 ставків загальною площею водного дзеркала біля 30,0 тис.га. Ставок у Липовецькому районі*

Земельний фонд області складає 2649,29 тис. га, територія суші становить 2605,8 тис.га, або 98,4% від загальної площі області, решта 43,4



тис.га (1,64%) зайнята внутрішніми водами. Дві третини (2014,5 тис. га) території зайнята сільськогосподарськими землями, під лісами та іншими лісовкритими площами – 14,3%, забудовані землі займають 4,1%, болота – 1,1%, інші землі (господарські двори, дороги, піски, яри, кам'яністі місця тощо) – 2,81%.

На Вінниччині поширені лісостепові ландшафти. В лісах переважають широколистяні породи дерев: граб, клен, липа, дуб, ясен. Трав'яниста рослинність характеризується великою різноманітністю. Лише диких рослин нараховується біля тисячі видів.

Вінниччина, в геоструктурному плані, в основному розташована на південно-західній окраїні українського кристалічного масиву (щита), складеного архей-протерозойськими метаморфічними та магматичними породами, вік яких сягає 1,5 - 3,5 мільярда років. Це, так званий, кристалічний фундамент. І тільки південно-західна окраїна області розташована на Волино-Подільській плиті, де породи фундаменту перекриті відносно потужною товщею осадових відкладів та рідше вулканічних утворень.

На території області породи фундаменту - гнейси, кристалічні сланці, мігматити, граніти та більш специфічні утворення - чарнокіти, ендербіти, дайки габбро-діабазів та інші залягають на незначних глибинах - від безпосередніх виходів на поверхню, переважно на схилах та в долинах річок, до 50-100 м на водорозділах, і лише на Наддністрянщині вони занурюються до глибин в 150-300 м. і більше. Глибина поширення самих кристалічних порід сягає десятків кілометрів. Ці породи перетерпіли кілька етапів метаморфізму та інтенсивних деформацій. Вони часто зм'яті в складки, в окремих зонах інтенсивно роздроблені, пронизані жилами кварцу та зонами мінералізації іншого складу.

В Придністровській частині області на породах фундаменту залягає специфічний проміжний верхньопротерозойський комплекс, складений осадовими (пісковики, глинисті сланці) та вулканічними (базальти, туфи) породами. Вік цих утворень оцінюється приблизно в 600-700 мільйонів років. Вони залягають на глибині до 100-150 м. На водорозділах, а в долинах річок часто виходять безпосередньо на поверхню. Потужність цієї товщі змінюється від перших метрів на відстані в 30-50 км. північніше Дністра до 100-150 м. неподалік його русла. В цих відкладах іноді теж спостерігаються прояви деформацій, слабкого метаморфізму та різного типу мінералізації.

Майже на всій території області верхня частина кристалічних порід фундаменту в мезозойську еру (100-200 мільйонів років), під впливом вологого та теплого клімату зазнала інтенсивних змін (хімічного звітрювання) з утворенням кори звітрювання, переважно каолінового складу. Потужність каолінових кор, що збереглися, місцями сягає до 100 м.

На породах фундаменту, чи їхніх корах звітрювання, а на Наддністрянщині на утвореннях проміжного верхньопротерозойського комплексу, залягають осадові відклади платформного чохла - вапняки,

глини, піски та інші. При цьому, знову ж таки тільки на Наддністрянщині, цей комплекс починається з відкладів крейдового періоду - крейдоподібних вапняків та мергелів, опок, трепелу, глауконітових пісків з фосфоритами, вік яких сягає близько 100 мільйонів років. Сумарна потужність крейдових порід місцями сягає до 30-80 м.

В окремих місцях області в складі платформеного чохла присутні відклади палеогенового періоду (40-60 мільйонів років) - піски, вуглисті глини, місцями з лінзами бурого вугілля.

На всій території Вінниччини поширені відклади неогенового періоду (2-25 мільйонів років) - глини, піски та вапняки в її південно-західній частині. Їх потужності сягають до 30- 50, на півдні до 100 м.

Завершують розріз чохла утворення плейстоценового (четвертинного) періоду (до 2 мільйонів років) - суглинки на плато та схилах, піщано-гравійно-галечникові наноси на Дністровських терасах, піски вздовж інших річок та льодовикові піщано-глинисті відклади в північній половині області. Потужність цих відкладів, поширених більш ніж на 95% площі області, коливається від перших метрів до 10-20, рідше 30 м.

### ***Клімат***

Клімат Вінницької області помірно континентальний : помірного та достатнього тепло забезпечення, достатнього зволоження, лише в Придністров'ї недостатнього зволоження. За своїм географічним розташуванням територія області знаходиться у сфері впливу насичених вологою атлантичних повітряних мас, та периферійної частини сибірського (азійського) антициклону, для якого характерні сухі холодні континентальні повітряні маси. На клімат впливають також повітряні маси з Арктики та Середземномор'я.

В літню пору переважають вологі вітри західного та північно-західного румбів, найбільший їх вплив спостерігається на північний захід від лінії Могилів-Подільський – Гайсин. В холодну пору (жовтень – квітень) відчутний вплив (особливо на південний схід від цієї лінії) сибірського антициклону з вітрами південних та південно-східних румбів.

Найхолодніший місяць по всій області – січень, найтепліший – липень. Середні амплітуди коливань температури протягом року не перевищують 25°C. Під впливом континентальних повітряних мас іноді спостерігається зниження температури в окремі дні до -32...-38°C, влітку – підвищення до +37°C, найвищі температури спостерігається у липні-серпні.

Середньорічні суми осадів на території області складають 440-590 мм. Найбільша кількість опадів буває на північному заході території Вінниччини. Максимум опадів припадає на травень – липень (130-170 мм). Найменш вологими є зимові місяці, на холодну пору року припадає 25% опадів: в грудні-лютому випадає 65-80 мм опадів.

Перехід від однієї пори року до іншої відбувається поступово.

Стійкий перехід добової температури через  $0^{\circ}\text{C}$  є початком весни та відбувається найчастіше у другій декаді березня. Весна триває близько двох місяців. Характерними особливостями весни є інтенсивне підвищення денної температури, сходить стійкий сніговий покрив та відтає ґрунт. Перехід середньодобової температури повітря через  $+5^{\circ}\text{C}$  відбувається у першій декаді квітні, а через  $+10^{\circ}\text{C}$  – в кінці третьої декади. Літо триває з другої половини травня до першої половини вересня, денні температури становлять у травні  $+18...+20^{\circ}\text{C}$ , у липні  $+21...+25^{\circ}\text{C}$ . В цей же час випадає найбільше опадів, переважно у вигляді злив. Кількість днів з опадами поступово зменшується з наближенням осені.

Осінь починається з переходом середньодобової температури через  $+10^{\circ}\text{C}$  в бік зниження. Настання осені (перша декада жовтня) супроводжується заморозками, загальним зниженням температури, зменшенням кількості опадів. Характерною особливістю осені на Вінниччині є повернення теплих сонячних днів. Осінь закінчується в кінці листопада, коли середньодобові температури переходять через  $0^{\circ}\text{C}$  в бік мінусових температур.

До початку зими середньодобові температури всюди нижче  $0^{\circ}\text{C}$ , але вище  $-5^{\circ}\text{C}$ , погода нестійка: морозні дні змінюються відлигами, не раз утворюється та сходить сніговий покрив. Відлиги характерні і впродовж зими, температура повітря інколи підвищується до  $+10...+13^{\circ}\text{C}$ .

Взагалі клімат Вінниччини сприятливий для сільськогосподарського виробництва: тривале тепле та досить вологе літо, рання весна, суха осінь зима з помірними морозами та значним сніговим покривом – все це позитивно впливає на ріст зернових, технічних та садових культур.

### ***Гідрометеорологічна характеристика 2014 року***

Середня річна температура повітря в 2014 році становила  $9.0^{\circ}$  тепла, що на  $1.5^{\circ}$  вище норми. Кількість опадів за 2014 рік становила 611 мм, при нормі 623 мм.

Найхолоднішим місяцем року був січень з середньомісячною температурою  $3,8^{\circ}$  морозу, при нормі  $5,5^{\circ}$  морозу. Найтеплішим місяцем року був липень з середньомісячною температурою  $20,8^{\circ}$  тепла, що  $2,2^{\circ}$  вище норми. Протягом 2014 року всі середньомісячні температури повітря були вищими за норму на  $1,2-5,8^{\circ}$ , винятком були жовтень та листопад, де температура повітря була на  $0,3-0,5^{\circ}$  нижчими за норму.

Зима 2014 року характеризувалася коливаннями температури, талим ґрунтом, частими і тривалими відлигами, недобором опадів. Середня температура повітря за зимовий період зареєстрована в межах  $2,3^{\circ}$  морозу, що на  $1,5^{\circ}$  вище норми. Максимальні температури в першій декаді січня набували позитивних значень і в окремі дні підвищувалися до  $6-12^{\circ}$  тепла. Днів з відлигою за зимовий період налічувалося 57. Мінімальна температура повітря знижувалася до  $20-25^{\circ}$  морозу (24-25, 31 січня), в першій декаді лютого до  $18-22^{\circ}$  морозу, в третій декаді грудня  $16-17^{\circ}$

морозу.

Зимовий період характеризувався недобором опадів. Всього за зимовий період випало 81 мм, при нормі 114 мм. Найменша кількість опадів випала в першій декаді січня 4 мм, в першій декаді лютого 2 мм, перша декада грудня 3 мм. Сніговий покрив утворився 20 січня і зберігався до 18 лютого.

Серед стихійних метеорологічних явищ протягом зими відмічена ожеледь. 20-21 січня та різкі зміни погоди, зокрема сильний сніг 20-21.01 та різкі зміни температури 30-31.01. З небезпечних явищ протягом зимового періоду відмічені тумани, вітер.

Весна 2014 року виявилася аномально теплою, особливо на початку періоду (березень), з нерівномірним розподілом опадів протягом всього періоду, тривалою порівняно з минулорічною весною, з інтенсивними заморозками в повітрі і на поверхні ґрунту. Середня температура повітря за весняний період становила 10,7° тепла, що на 2,9° вище норми. Максимальні температури повітря протягом весняного періоду в денні години підвищувалися до 19-22° в березні, 21-24° в квітні, 21-25° тепла в травні. Мінімальна температура повітря в нічні години знижувалася до мінус 2-4° морозу (в березні), 3-7° морозу (в квітні).

Дефіцит опадів спостерігався майже протягом всього весняного періоду, виключенням склали перша та друга декада квітня та початок другої декади травня. Всього за період в середньому по області випало 202 мм, при нормі 141 мм.

Літо 2014 року характеризувалося помірно теплою, з нерівномірним розподілом опадів погодою. Середня температура повітря за літній період становила 19,5°, що на 1,5° вище норми. Максимальна температура повітря в літній період в денні години підвищувалася в червні до 28-31°, в липні до 31-33°, в серпні 34-36°. Протягом літнього періоду максимальні температури не перевищували абсолютні кліматичні максимуми по Вінницькій області. Мінімальна температури повітря в нічні години знижувалася в червні до 7-8°, в липні до 10-11°, в серпні до 6-9° тепла.

Літній період характеризувався тенденцією недобору опадів. Всього за літо випало 198 мм, при нормі 249 мм. Найбільший недобір опадів спостерігався в другій декаді серпня 0,1 мм, при нормі 26 мм. Найбільша кількість опадів випала в другій декаді липня 42 мм, або 140% норми.

Характер погоди протягом осіннього періоду змінювався в залежності від зміни синоптичної ситуації, але загальною характеристикою була помірно тепла, з нерівномірним розподілом опадів погода. Середня температура повітря за осінній період сягала 8,1° тепла, що близько норми. Максимальна температура повітря в денні години з вересня і до половини жовтня підвищувалися до 18- 24° тепла, в кінці жовтня і на початку листопада 13-17°. Особливістю осіннього періоду була різка зміна погоди з 24 жовтня, що призвели до зниження мінімальної температури повітря до рекордно низьких значень (8-10° морозу). Найбільше зниження

температури повітря зареєстровано, при вторгненні холодних повітряних мас з Балкан, 25-26 жовтня. Мінімальна температура в повітрі знижувалася в жовтні 8-10° морозу (25-26.10), в листопаді 2-7° морозу (2-3.11).

За осінній період випало 130 мм опадів при нормі 120 мм. Найбільша кількість їх зареєстрована в третій декаді вересня (40 мм, 267% норми), та в другій декаді листопада (49 мм, або 350% від норми). В першій декаді жовтня, та в першій декаді листопада опадів не було. В окремі дні добові максимуми опадів перевищували декадні та місячні норми. Кількість опадів склала 13-34 мм (22.09), 15-27 мм (23.10), 22-63 мм (19.11).

Короткі осінні дні були часто похмурими з туманами.

25-26 жовтня пролітав перший сніг, утворився сніговий покрив висотою 2-19 см, крім північних районів області. Сніговий покрив утримувався протягом 3-7 днів. 19 листопада сніговий покрив утворився в окремих районах висотою 2-4 см.

Наслідки змін клімату стають відчутні і на території області. Підвищення максимальної та мінімальної температури за рік продовжується, тобто зими стають м'якшими та коротшими, а літо спекотнішим. Також відбувається перерозподіл опадів протягом року – збільшення в січні, квітні, травні та менше влітку, що на фоні підвищення температури обумовлює дефіцит вологи, особливо на півдні області.

### ***Демографічна ситуація***

До адміністративно-територіального складу області входять 27 районів, 28 селищних та 661 сільських рад, 1504 населених пункти, з них 29 селищ міського типу, 18 міст, у тому числі 6 міст обласного значення.

Кількість наявного населення області станом на 01.01.2015р. становила 1610,6 тис. осіб, що складало 3,8% від загальної кількості населення України. За кількістю населення серед регіонів України область займає 15 місце.

У міських поселеннях проживало 814,8 тис. осіб або 50,6% від загальної кількості населення області, в сільській місцевості – 795,8 тис. осіб або 49,4%. В обласному центрі м. Вінниця проживало 372,5 тис. осіб. (табл.1.1.). З 2012 року зафіксовано збільшення чисельності міського населення та перевага його над кількістю сільського, у 2014 році збереглась тенденція до зростання питомої ваги міського населення.

Станом на 1 січня 2015 року в області на 1 кв. км проживала 61 особа (в Україні – 75 осіб).

Постійне населення області на 01.01.2015 року становило 1603,5 тис.осіб, з них дітей віком до 14 років – 15,3%, осіб, старше 60 років – 23,1%.

*Таблиця 1.1. Основні демографічні показники за 2014 рік*

|                                                                                                         | Міські поселення та<br>сільська місцевість | Міські<br>поселення | Сільська<br>місцевість |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Чисельність наявного населення на<br>1 січня (тис. осіб)                                                | 1610,6                                     | 814,8               | 795,8                  |
| Загальний приріст, скорочення (–) населення<br>(тис. осіб)                                              | –7,7                                       | –0,5                | –7,2                   |
| Природний приріст, скорочення (–)<br>населення (тис. осіб)                                              | –8,0                                       | –0,4                | –7,6                   |
| Кількість народжених (тис. осіб)                                                                        | 17,5                                       | 9,0                 | 8,5                    |
| Кількість померлих (тис. осіб)                                                                          | 25,5                                       | 9,4                 | 16,1                   |
| Міграційний приріст, скорочення (–)<br>населення (тис. осіб)                                            | 0,3                                        | –0,1                | 0,4                    |
| Коефіцієнт загального приросту, скорочення<br>(–) населення (на 1000 осіб <sup>1</sup> )                | –4,8                                       | –0,6                | –9,0                   |
| Загальний коефіцієнт природного приросту,<br>скорочення (–) населення (на 1000 осіб <sup>1</sup> )      | –5,0                                       | –0,5                | –9,5                   |
| Загальний коефіцієнт народжуваності (на<br>1000 осіб <sup>1</sup> )                                     | 10,9                                       | 11,1                | 10,6                   |
| Загальний коефіцієнт смертності (на 1000<br>осіб <sup>1</sup> )                                         | 15,9                                       | 11,6                | 20,1                   |
| Загальний коефіцієнт міграційного<br>приросту, скорочення (–) населення (на 1000<br>осіб <sup>1</sup> ) | 0,2                                        | –0,1                | 0,5                    |

<sup>1</sup>Розраховано на наявне населення.

У 2014 році народилось 17,5 тис.осіб, померло – 25,5 тис.осіб. Впродовж 2014 року чисельність населення зменшилась на 7,7 тис.осіб, природне скорочення склало 8,0 тис.осіб, проте зафіксований міграційний приріст на 0,3 тис.осіб скорочення. Обсяг природного скорочення населення порівняно з 2013 роком зменшився на 12,5%.

Основними причинами смертності у 2014 році були хвороби системи кровообігу (74,0% від загальної кількості померлих), новоутворення (12,0%) та зовнішні причини смерті (5,4%).

Середня очікувана тривалість життя за розрахунками 2013 року становив 71,93 років для обох статей, 66,89 – для чоловіків та 76,81 – для жінок.

## **1.2 Соціальний та економічний розвиток Вінницької області**

### ***Економічний розвиток***

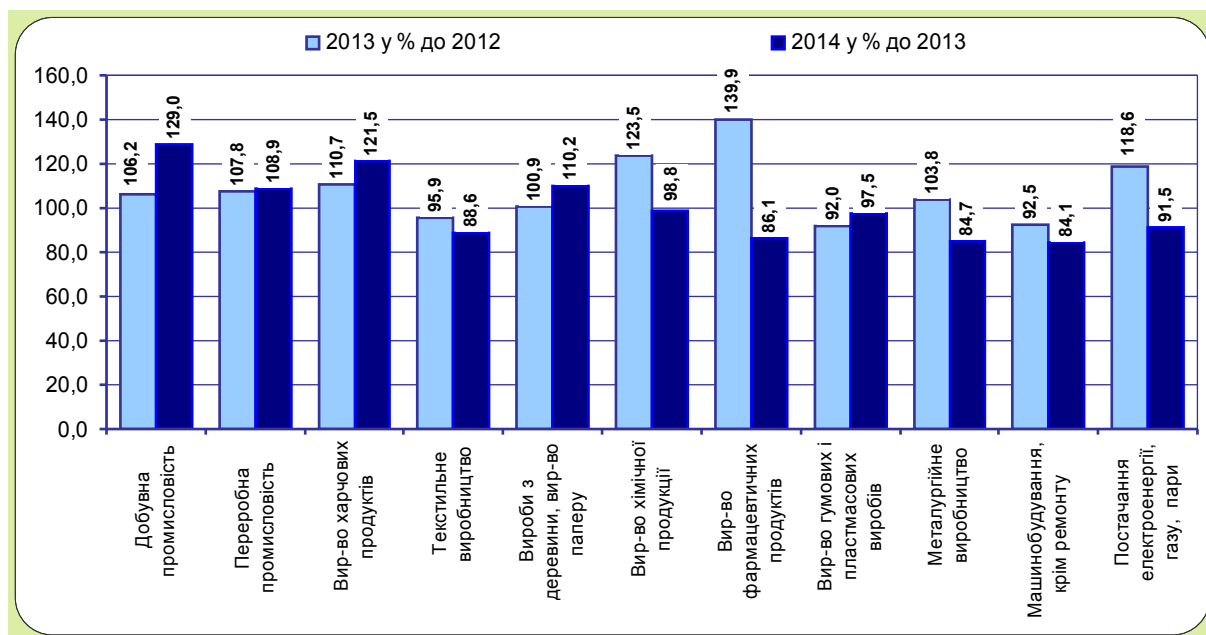
На Вінниччині відкрито 1159 родовищ та проявів 30 видів різноманітних корисних копалин, десятки родовищ торфу, а також унікальні поклади граніту, каоліну, гранату і флюориту. Розроблено і діють в області ряд цілющих джерел мінеральної, а також радонової води в м. Хмільнику.

Таблиця 1.2. Кількість підприємств за їх розмірами за видами економічної діяльності у 2014 році

|                                        | Усього,<br>одиниць | У тому числі        |            |                      |            |                   |             |                  |             |
|----------------------------------------|--------------------|---------------------|------------|----------------------|------------|-------------------|-------------|------------------|-------------|
|                                        |                    | великі підприємства |            | середні підприємства |            | малі підприємства |             | з них            |             |
|                                        |                    |                     |            |                      |            |                   |             | мкропідприємства |             |
|                                        |                    | одиниць             | %*         | одиниць              | %*         | одиниць           | %*          | одиниць          | %*          |
| <b>Усього</b>                          | <b>9331</b>        | <b>13</b>           | <b>0,1</b> | <b>503</b>           | <b>5,4</b> | <b>8815</b>       | <b>94,5</b> | <b>7445</b>      | <b>79,8</b> |
| у тому числі                           |                    |                     |            |                      |            |                   |             |                  |             |
| сільське, лісове та рибне господарство | 2473               | 3                   | 0,1        | 175                  | 7,1        | 2295              | 92,8        | 1973             | 79,8        |
| промисловість                          | 1343               | 9                   | 0,7        | 157                  | 11,7       | 1177              | 87,6        | 899              | 66,         |

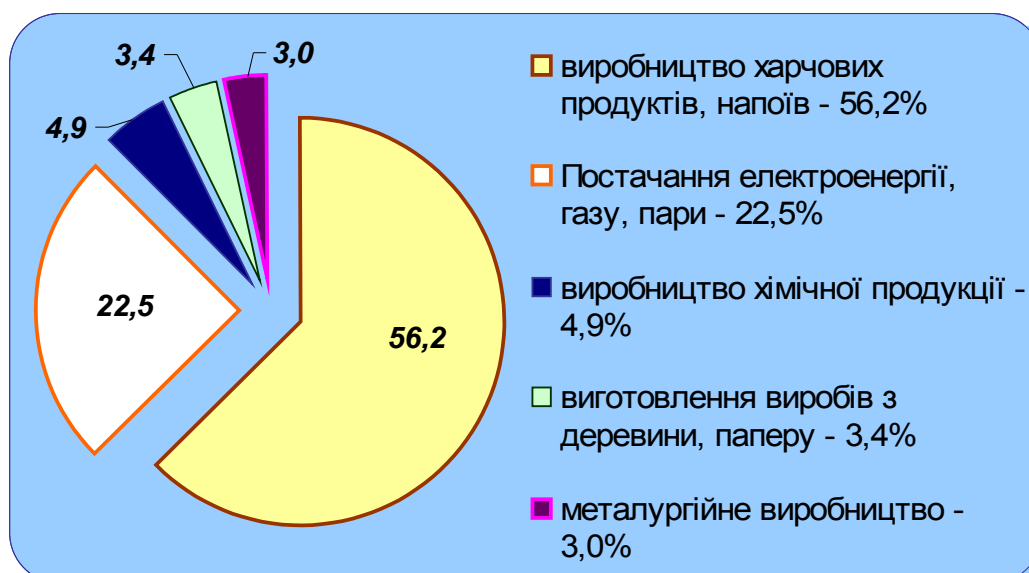
\*у % до загального показника відповідного виду діяльності

Вінницька область має багатогалузевий **промисловий комплекс**. В області у 2014 році працювало 1343 промислових підприємства (9 великих та 157 середніх) та 2473 підприємства у галузі сільського та лісового господарства (3 великих та 175 середніх) – *таблиця 1.2*.



мал.1.2. Індекси промислової продукції за основними видами діяльності

Флагманами промисловості області є ПрАТ "Літинський молочний завод" (ТМ "Білозгар"), Компанія "Nemiroff, ТОВ "Тульчинський маслосирзавод" (ТМ "Тульчинка"), ТОВ "Барлінек Україна", ТОВ "Люстдорф" (ТМ "На здоров'є"), ВАТ "Вінницький олійножировий комбінат" (ТМ "Віолія"), ТОВ "Агрона Фрут Україна", ВАТ "Вінницька кондитерська фабрика" (ТМ "Roshen").



мал.1.3. Обсяги реалізованої промислової продукції за видами економічної діяльності у 2014 роках у % до підсумку

В малому та середньому підприємстві Вінниччини в 2014р. було зайнято 128 тис. осіб, що становить 83,5% всіх зайнятих в економіці області (без врахування фізичних осіб-підприємців).

У промисловості індекс промислового виробництва за 2014р. у порівнянні з попереднім роком становив 105,3 % (по Україні – 89,3%). За темпами виробництва область серед регіонів України посідає 4 місце (мал.1.2).

У добувній промисловості і розробленні кар'єрів порівняно з 2013р. обсяги промислового виробництва збільшились на 29,0%. У переробній промисловості приріст становив 8,9% (за рахунок збільшення обсягів у виробництві харчових продуктів та напоїв – на 21,5%, у виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності – на 10,2%). У постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря обсяги не досягли рівня 2013р. на 8,5% (табл.1.3).

За 2014 рік підприємствами області реалізовано промислової продукції (товарів, послуг) на 28,7 млрд.грн. Частка області у загальнодержавному обсязі складає 2,4%. Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу населення за 2014 рік становить 17,7 тис.грн. (мал.1.2.)

В структурі обсягів реалізованої промислової продукції найбільша частка (74,3%) припадає на переробну промисловість, з неї: 56,9% – на виробництво харчових продуктів, напоїв, 4,8% – на виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, 3,4% – на виробництво виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічну діяльність, 2,3% – на машинобудування. Підприємствами з виробництва та постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря реалізується 23,5% продукції.

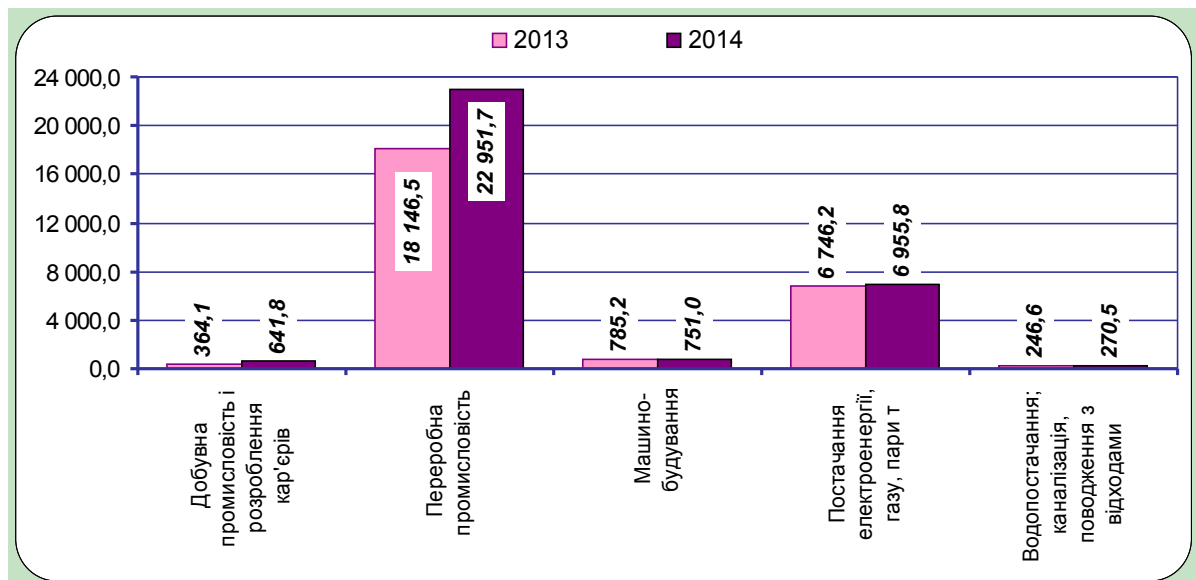
За даними моніторингу у 2014 році започаткували діяльність 5867



новостворених суб'єктів господарювання, що на 7,0% менше порівняно з 2013 роком, із яких 1192 - юридичні особи (на 19,7% більше) та 4675 – фізичних осіб-підприємців (на 12,0% менше). Одночасно припинили господарську діяльність 14419 суб'єктів господарювання (449 - юридичних осіб та 13970 – фізичних осіб-підприємців), що в 2,1 рази більше порівняно з 2013 роком.

Найбільше новостворених суб'єктів господарювання - юридичних осіб в м.Вінниці - 585, або 49,1% від загальної кількості новостворених юридичних осіб, у Вінницькому районі – 68 або 5,7%, у Немирівському – 39 або 3,2%, у Калинівському - 35 або 2,9% , у Хмільницькому районі – 32 або 2,6%.

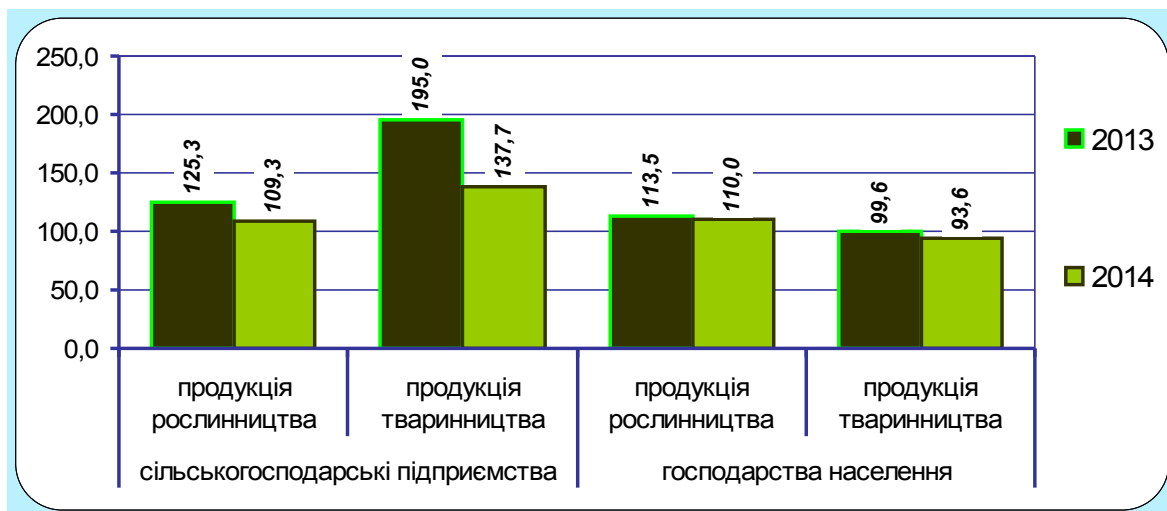
Найбільше новостворених фізичних осіб – підприємців: - серед районів: у Вінницькому (5,9% від загальної кількості новостворених фізичних осіб-підприємців), Калинівському (3,6%), Бершадському (3,4%), Тульчинському (3,2%), Гайсинському районі (3,0%); - серед міст обласного значення: у м.Вінниці (33,8%) та м.Могилів-Подільському (2,6%).



мал.1.4. Обсяги реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) за видами економічної діяльності у 2013-2014 роках, млн.грн.

У 2014р. загальне виробництво продукції **сільського господарства** порівняно з 2013р. зросло на 12,2%, у т.ч. в аграрних підприємствах – на 16,2% та господарствах населення – на 6,4%. У рослинництві індекс обсягу виробництва продукції рослинництва у 2014р. порівняно з 2013р. склав 109,4%, у т.ч. в аграрних підприємствах – 109,1%, господарствах населення – 110,0%. У тваринництві обсяг виробництва продукції тваринництва порівняно з відповідним періодом 2013р. зріс на 18,9%, у т.ч. в аграрних підприємствах – на 39,4%, у господарствах населення – на 0,4%.

У сільському господарстві у 2014р. господарствами під урожай сільськогосподарські культури було посіяно на площі 1,6 млн.га, у т.ч. сільськогосподарськими підприємствами – на 1,2 млн.га (75%), господарствами населення – на 0,4 млн.га (25%).



Мал.1.5. Індеси виробництва сільськогосподарської продукції у % до попереднього року

Порівняно з 2013р. загальна посівна площа зменшилась на 4,4 тис.га (на 0,3%). Від усіх категорій сільгоспвиробників у 2014р. одержано 50,6 млн.ц зерна у вазі після доробки, з них зерна продовольчих культур – 17,7 млн.ц (35%), фуражних зернових – 32,9 млн.ц (65%). Порівняно з 2013р. виробництво зерна збільшилось на 4%, що зумовлено збільшенням урожайності зернових культур (на 5 ц з 1 га).

Сільгосппідприємствами вироблено 42,0 млн.ц зерна (83% загального валового збору), господарствами населення – 8,6 млн.ц (17%). Урожайність зернових культур в аграрних підприємствах (62,7 ц з 1 га) вища, ніж у господарствах населення на 10,2 ц з га.

У 2014р. значно кращий, ніж у 2013 р. врожай більшості культур зернової групи, зібрано: проса – 22,2 тис.ц ( у 2,5 раза більше), ячменю – 5,5 млн.ц (на 17%), зернобобових культур – 222,8 тис.ц (на 16 %), пшениці – 17,4 млн.ц (на 15%), гречки – 164,3 тис.ц (на 4%), що зумовлено як розширенням площі збирання, так і збільшенням урожайності.

Виробництво соняшнику збільшилось порівняно з 2013р. на 5% і склало 5,3 млн.ц (у вазі після доробки), за рахунок розширення площі збирання (на 26,3 тис.га). Сільськогосподарськими підприємствами зібрано 5,0 млн.ц соняшнику (на 4% більше) при середній урожайності 27,5 ц з 1 га (на 3,1 ц з 1 га менше минулого року) . Проти 2013 року зменшилось виробництво ріпаку на 4% і склало 2,4 млн.ц, що зумовлено зменшенням площі збирання (на 17%).

Валовий збір цукрових буряків (фабричних) порівняно з 2013 р. збільшився на 19%, за рахунок збільшення урожайності (на 25%), і склав 30,4 млн.ц, у т.ч. сільськогосподарськими підприємствами накопано 27,1 млн.ц (на 25% більше), у середньому по 509 ц з 1 га проти 413 ц з 1 га у

2013 році.

Господарствами усіх категорій товаровиробників за 2014 рік було накопано майже 20,0 млн.ц картоплі, що більше проти 2013 р. на 16%, зібрано 4,6 млн.ц овочів на 5% менше, що зумовлено, зменшенням урожайності (на 10 ц з 1 га).

Обсяги виробництва плодоягідної продукції та винограду зменшились на 12% і становили відповідно 2,4 млн.ц та 37,1 тис.ц.

Господарствами населення у 2014р. вирощено понад 99% загального урожаю картоплі, 98% - овочів, 52% - плодів і ягід, 17% - зерна, 11% - цукрових буряків (фабричних), 6% - соняшнику.

За підсумками обліку худоби станом на 1 січня 2015 року чисельність поголів'я великої рогатої худоби в усіх господарствах області становила 291 тис. голів, в тому числі корів – майже 162 тис. голів, свиней – 362 тис. голів, овець і кіз – біля 35 тис. голів. Проти попереднього року скоротилося поголів'я великої рогатої худоби – на 10%, в т.ч. корів – на 5%, свиней – на 2%, овець та кіз на 5%.

Зменшення поголів'я худоби відбулося як за рахунок господарств населення, так і сільськогосподарських підприємств. Зокрема, чисельність поголів'я великої рогатої худоби в господарствах населення зменшилась майже на 28 тис. голів, в тому числі корів – на 8 тис. голів, свиней – на 10 тис. голів, овець і кіз – майже на 2 тис. голів. В аграрних підприємствах зменшилось поголів'я ВРХ на 4 тис. голів, в т.ч. корів на 877 голів, овець та кіз – 296 голів.

У домогосподарствах населення на початок січня 2015р. утримувалось 67% загального поголів'я великої рогатої худоби, у тому числі корів – 78%, свиней – 71%, овець та кіз – 83%.

У структурі реалізації худоби та птиці на забій аграрних підприємств (крім малих) частка реалізації великої рогатої худоби становила 4,7% (у 2013р. – 7,3%), свиней – 3,5% (5,2%), птиці всіх видів – 91,7% (87,5%), у т.ч. бройлерів – 91,3% (86,3%).

Сільськогосподарськими підприємствами Вінниччини від реалізації сільськогосподарської продукції та послуг за 2014 рік було отримано 9461,3 млн.грн. чистого доходу, рівень рентабельності склав 21% (в 2013 році – 10%). З прибутками 2014 рік завершили 401 сільськогосподарське підприємство, що складає 83,7% від їх загальної кількості, сума прибутків становить 2439,0 млн.грн., зі збитками – 78 підприємств (16,3%), сума збитків – 797,0 млн.грн. У розрахунку на 1 сільгосппідприємство сума прибутків склала 6,1 млн.грн., а збитків – 10,2 млн.грн.

За 2014 рік зменшилась до рівня 2013 року виробнича собівартість птиці у 2,1 раза, овочів відкритого ґрунту – на 36,4%, а збільшилась виробнича собівартість вовни – у 2,8 раза, картоплі у 2,6 раза, насіння соняшнику – на 25,8%, цукрових буряків (фабричних) – на 14,2%, зернових та зернобобових культур – на 10,2%, молока – на 8,2%, великої рогатої худоби на м'ясо – на 14,0% та свиней – на 6,4%.

За 2014 рік сільськогосподарськими підприємствами Вінниччини

було отримано 3,0 млн.грн. коштів державної підтримки за рахунок бюджетних дотацій та 956,0 млн.грн. за рахунок податку на додану вартість. У розрахунку на 1 сільгосппідприємство надійшло бюджетних дотацій 6,4 тис.грн. та податку на додану вартість – майже 2 млн.грн.

**Будівельними організаціями** області за 2014 рік виконано будівельних робіт на суму 1138,5 млн. грн. (11 місце серед регіонів України). За характером будівництва обсяги робіт розподілились таким чином:

- роботи з нового будівництва, реконструкції та технічного переозброєння – 83,3% від загального обсягу;
- роботи з капітального та поточного ремонтів – 11,7% та 5% відповідно.

Обсяги виконаних будівельних робіт за видами будівельної продукції становили:

- на будівництві будівель – 714,4 млн. грн., або 62,7 % від загального обсягу;
- на інженерних спорудах – 424,1 млн. грн., або 37,3 %.

Індекс будівельної продукції у 2014 році порівняно з 2013 роком становив 72,1 % (за оперативними даними статистики).

Надходження **до Зведеного бюджету області** відповідно до даних Головного управління державної казначейської служби України у Вінницькій й області з врахуванням платежів, які адмініструє Головне управління Державної фіскальної служби у Вінницькій області, Вінницька митниця Міндоходів та надходжень інших міністерств і відомств, зросли протягом 2014 року в порівнянні з 2013 роком на 12,7%, або на 767,6 млн.грн. і становлять 6815,7 млн.грн. В тому числі надходження до Державного бюджету склали 3704,4 млн.грн., їх обсяг зріс на 14,9%, або на 481,3 млн. грн.

В тому числі, відповідно до даних Головного управління ДФС у Вінницькій області протягом 2014 року до бюджетів усіх рівнів зібрано 4518,1 млн.грн. податкових платежів, що на 205,3 млн.грн., або на 4,8 % більше, ніж за 2013 рік.

Відповідно до даних Департаменту фінансів облдержадміністрації за 2014 рік до бюджету області (загальний і спеціальний фонди) надійшло власних і закріплених доходів в сумі 3111,3 млн. грн., що становить 114,5% до плану на рік, затвердженого місцевими радами з врахуванням змін (заплановано 2716,7 млн.грн.). Порівняно з 2013 роком надходження власних і закріплених доходів місцевих бюджетів збільшились на 286,3 млн.грн., або на 10,1%, з них - на 113,0 млн.грн. за рахунок надходжень під державні гарантії до спеціального фонду бюджету м.Вінниці на придбання міського транспорту. У т.ч. до загального фонду бюджету області надійшло власних і закріплених доходів в сумі 2320,2 млн.грн., що становить 103,8% плану на рік, затвердженого місцевими радами з врахуванням змін. Понад плану на рік отримано 84,5 млн.грн.

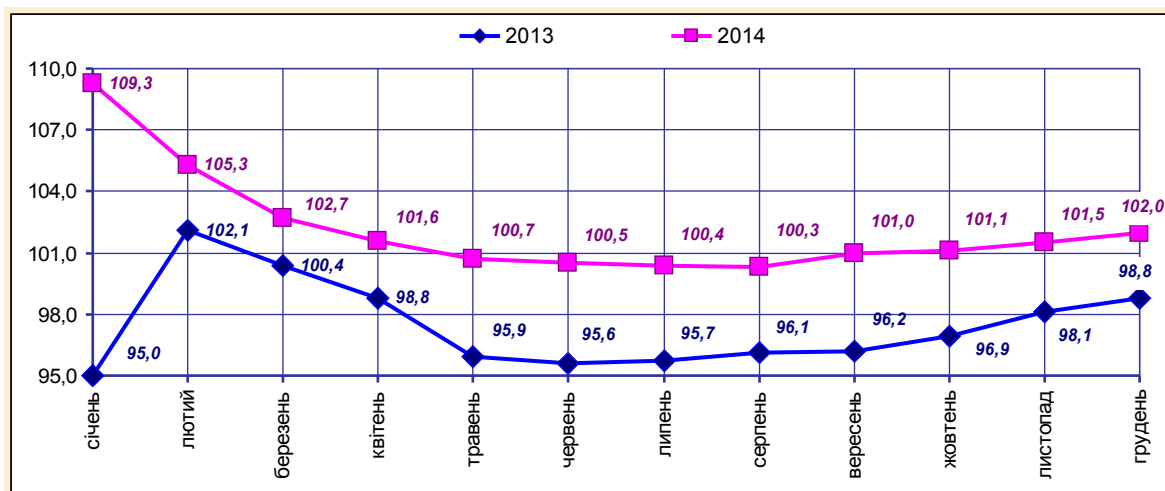
За 2014р. **транспортном області** перевезено 19790,3 тис.т вантажів, що на 2,4% більше, ніж за попередній рік.

Таблиця 1.3. Вантажооборот підприємств транспорту

|                                | Перевезено (відправлено) вантажів |               | Вантажооборот  |               |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------|---------------|
|                                | тис.т                             | у % до 2013р. | млн.ткм        | у % до 2013р. |
| <b>Усіма видами транспорту</b> | <b>19790,3</b>                    | <b>102,4</b>  | <b>25903,4</b> | <b>102,0</b>  |
| у тому числі                   |                                   |               |                |               |
| залізничним                    | 15724,2                           | 103,1         | 24874,9        | 102,4         |
| автомобільним                  | 4066,1                            | 99,8          | 1028,5         | 92,6          |

**Вантажооборот** становив 25903,4 млн.ткм, що на 2,0% більше від обсягу 2013р. Вантажооборот залізничного транспорту збільшився на 2,4%, а автомобільного транспорту – зменшився на 7,4%.

Відправлення вантажів залізничним транспортом порівняно з 2013р. збільшилися на 3,1%, у т.ч. чорних металів (у 1,8 раза), зерна та продуктів перемолю (на 21,7%), хімічних і мінеральних добрив (на 11,4%), лісових вантажів (на 9,5%).



мал.1.6. Вантажооборот підприємств транспорту (кумулятивно у % до відповідного періоду попереднього року)

Підприємствами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) за 2014р. перевезено 4066,1 тис.т вантажів, що менше ніж, за 2013р. на 0,2%. Вантажооборот зменшився на 7,4% і становив 1028,5 млн.ткм.

За 2014р. **пасажи́рським транспортом** перевезено майже 253,0 млн. пасажирів, що на 3,6% менше, ніж за попередній рік. Пасажирооборот становив 7151,6 млн.пас.км.

Таблиця 1.4. Пасажирооборот підприємств транспорту

|                                | Перевезено (відправлено) пасажирів |               | Пасажирооборот |               |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------|----------------|---------------|
|                                | тис.                               | у % до 2013р. | млн.пас.км     | у % до 2013р. |
| <b>Усіма видами транспорту</b> | <b>252995,3</b>                    | <b>96,4</b>   | <b>7151,6</b>  | <b>87,6</b>   |
| у тому числі                   |                                    |               |                |               |
| залізничним                    | 28633,7                            | 99,7          | 5098,1         | 83,4          |
| автомобільним                  | 88450,8                            | 97,3          | 1496,3         | 101,8         |
| тролейбусним                   | 73340,9                            | 98,2          | 300,7          | 98,2          |
| трамвайним                     | 62569,9                            | 91,9          | 256,5          | 91,9          |

Залізничним транспортом за 2014р. відправлено 28,6 млн. пасажирів, що становить 99,7% від обсягів 2013р., пасажирооборот становив 5098,1 млн.пас.км і зменшився на 16,6%.

Послугами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) скористалося 88,5 млн. пасажирів, що становить 97,3% до 2013р. Перевезення пасажирів автотранспортом фізичних осіб-підприємців становили 56,7 млн. пасажирів і зменшились на 5,8% проти попереднього року.

За 2014р. міським електротранспортом перевезено 135,9 млн. пасажирів. Обсяги виконаного пасажирообороту становили 557,2 млн.пас.км. Загальна кількість перевезених пасажирів електротранспортом та його пасажирооборот у порівнянні з 2013р. зменшилась на 4,8%.

**Товарооборот** роздрібної торгівлі області за 2014 рік склав - 29 млрд. 566 млн. грн. і збільшився до 2013 року на 4 млрд. 515 млн. грн., в діючих цінах збільшився на 18,0%, а в порівняних цінах – зменшився на 1,9 % (по Україні в цілому в порівняних цінах зменшився на 8,6%). За темпами зростання обороту роздрібної торгівлі область займає 10 місце серед регіонів України.

За січень-грудень 2014р. обсяг послуг, реалізованих підприємствами сфери послуг Вінницької області, становив 4167,9 млн.грн. Населенню області за цей період реалізовано послуг на 1046,6 млн.грн., що становить трохи більше чверті (25,1%) їх загального обсягу. Одним мешканцем області у січні-грудні 2014році у середньому спожито послуг на 2581,1 грн.

У загальному обсязі послуг найбільшу питому вагу займають послуги транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності – 42,8%, більше чверті (29,5%) – послуги інформації та телекомунікацій. Різні операції з нерухомим майном становлять 5,5% загального обсягу реалізованих послуг, послуги щодо здійснення професійної, наукової та технічної діяльності – 4,9%, послуги з тимчасового розміщення й організації харчування – 3,3%. Найменшу питому вагу займають послуги мистецтва, спорту, розваг та відпочинку – 0,2% загального обсягу послуг.

### ***Соціальна сфера***

Кількість найманих працівників на підприємствах, в установах та організаціях області у січні 2015р. склала 280,1 тис.осіб. Середній розмір їхньої заробітної плати становив 2732 грн., який у 2,2 раза перевищив рівень законодавчо встановлених державних соціальних стандартів, що діяли у січні: розмір мінімальної заробітної плати, який дорівнював прожитковому мінімуму для працездатної особи (1218 грн.).

Табл.1.5. Доходи та витрати населення Вінницької області за 2014 рік <sup>1</sup>

|                                     | У фактичних цінах,<br>млн.грн. |                      | Зміна обсягів доходів та<br>витрат населення<br>Вінницької області за<br>2014р. (у % до<br>попереднього року) |                      | Структура доходів та<br>витрат населення<br>Вінницької області<br>(у % до загального<br>обсягу по Україні) |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Україна <sup>1</sup>           | Вінницька<br>область | Україна <sup>1</sup>                                                                                          | Вінницька<br>область | Вінницька область                                                                                          |
| Доходи – всього                     | 1531070                        | 49754                | 103,6                                                                                                         | 107,8                | 3,2                                                                                                        |
| з них                               |                                |                      |                                                                                                               |                      |                                                                                                            |
| заробітна плата                     | 611656                         | 15779                | 101,2                                                                                                         | 104,3                | 2,6                                                                                                        |
| Витрати та заощадження –<br>всього  | 1531070                        | 49754                | ...                                                                                                           | ...                  | ...                                                                                                        |
| Наявний дохід                       |                                |                      |                                                                                                               |                      |                                                                                                            |
| усього                              | 1191139                        | 39184                | 102,6                                                                                                         | 105,0                | 3,3                                                                                                        |
| у розрахунку на одну особу,<br>грн. | 27700,3                        | 24271,6              | 103,0                                                                                                         | 105,5                | 87,6 <sup>2</sup>                                                                                          |
| Реальний наявний дохід              | ×                              | ×                    | 91,6                                                                                                          | 94,5                 | ×                                                                                                          |

<sup>1</sup> Попередні дані<sup>2</sup> У розрахунку на одну особу (у відсотках до середнього рівня по Україні)

Сума несплаченої заробітної плати працівникам підприємств та організацій Вінницької області на 1 січня 2015 року становила 13,4 млн.грн. Із загальної суми боргу 37,5% припадає на економічно активні підприємства, 49,2% – на підприємства-банкрути, частка економічно неактивних підприємств в обсязі заборгованості складає 13,3%. У загальній сумі заборгованості України питома вага Вінницької області становила 0,5%.

Чисельність **зайнятого населення** Вінницької області працездатного віку за 2014 рік зменшилась порівняно з 2013 роком на 2,0% і становила 622,7 тис. осіб. Рівень безробіття економічно активного населення, визначений за методологією Міжнародної організації праці, зріс з 8,4% до 10,5%, у т.ч. населення працездатного віку – з 9,2% до 11,1%

Частина підприємств продовжує запроваджувати режим неповної зайнятості працівників. За 2014р. кількість працівників, які перебували у відпустках без збереження заробітної плати складала 1,9 тис. осіб, або 0,6% середньооблікової кількості штатних працівників. Кількість працівників, які працювали в режимі скороченого робочого дня (тижня), становила 31,2 тис. осіб, або 10,5% середньооблікової кількості штатних працівників.

Виходячи з обсягів виконаних робіт (послуг) і випуску продукції, рівень завантаження працівників у 2014р. відповідно до встановленої тривалості робочого часу в цілому по економіці становив 95,6% штатної кількості.

### **Житлово-комунальне господарство**

У 2014 році тривала **газифікація** природним газом населених пунктів Вінницької області, переважно сільської місцевості, що користувались зрідженим газом. Не газифікованими природним газом залишаються міста Бершадь та Ямпіль. На кінець 2014 року природним

газом користуються споживачі 16 міст, 17 селищ міського типу та 766 (більше половини від загальної кількості) сільських населених пунктів.

Основним постачальником у системі газопостачання Вінницької області залишається ПАТ по газопостачанню та газифікації «Вінницягаз», а підприємства ТОВ «Газпостачсервіс» та «Газовик» і ДП «Монтажник» ТОВ «Кристал» забезпечують цим видом палива смт. Браїлів і Кирнасівка та 27 сільських населених пунктів Вінницького, Жмеринського та Тульчинського районів.

З початку газифікації природним газом у Вінницькій області газифіковано 435 тис. квартир, в тому числі 263 тис. – в містах і селищах міського типу та 172 тис. – в сільських населених пунктах. Протягом 2014 року до природного газу було підключено 4,3 тис. квартир, з них – майже 61 відсотків складають сільські оселі. Газопостачальними організаціями Вінниччини у 2014 році відпущено споживачам 998 млн. кубічних метрів природного газу, з них 60,7% – населенню.

Ще залишаються населенні пункти області, в основному сільської місцевості, в приміщеннях яких користуються зрідженим газом. Цим видом палива в області газифіковано більш ніж 174 тис. квартир, з них більше 84 відсотків припадає на сільські населені пункти.

В області централізоване теплопостачання більшої кількості споживачів здійснюється котельнями. В 2014 році кількість працюючих котелень склала 984 одиниці.

Майже на рівні попереднього року залишилась кількість котелень потужністю до 3 Гкал/год, питома вага яких у загальній кількості по області склала 92%, а решта – котельні потужністю від 3 до 20 та від 20 до 100 Гкал/год.

Зберігається тенденція збільшення використання котельнями твердого палива. В 2014 році тверде паливо використовувало 41% котелень, що на 2 відсоткових пункти більше, ніж у 2013 році. Водночас, більше половини котелень (573 одиниці) працювали на газоподібному паливі та майже один відсоток на рідкому. При виробництві енергії для опалення житла, гарячого водопостачання і задоволення потреб промисловості у парі і гарячій воді застосовуються парові та водогрійні котли. На кінець 2014 року в області встановлено і діяло 2082 котли (енергоустановки), з них 12% експлуатуються більше 20 років і потребують модернізації та заміни.

Протяжність теплових та парових мереж у двотрубному обчисленні на кінець 2014 року становить 744 км, чверть з них ветхі та знаходяться в аварійному стані.

Підприємствами і організаціями області в 2014 році було вироблено теплової енергії 1,4 млн.Гкал. Виробляли теплову енергію і відпускали населенню та на комунально-побутові потреби 189 підприємств. Питома вага в загальному відпуску теплової енергії споживачам розподілялась наступним чином: населенню – 57%, на комунально-побутові потреби – 38%, на виробничі потреби підприємств –



5%.

На території Вінницької області на кінець 2014 року водопроводи (окремі водопровідні мережі) мали 18 міст, 24 селища міського типу та 85 сільських населених пунктів. Вода споживачам подавалась по 292 водопроводах, з яких 54% знаходиться у сільській місцевості і 46% – у міських поселеннях.

Протяжність водоводів (трубопроводів, які прокладено від місця забору води до перших вуличних розподільних мереж), вуличної водопровідної та внутрішньоквартальної і дворової мереж на кінець 2014 року склала 4973 км. Питома вага ветхих та аварійних мереж у загальній протяжності водопровідних мереж на кінець 2014 року склала 36,9% проти 34,0% на кінець 2013 року.

Загальна кількість споживачів (серед яких населення та підприємства, установи, організації, що споживають воду на господарсько-побутові потреби) на кінець 2014 року склала 186,4 тис. одиниць. На 1% відсоток збільшилась кількість споживачів обладнаних засобами обліку води – в загальній кількості їх питома вага склала 75%.

Протягом 2014 року було подано в мережу майже 48 млн.куб.метрів води. Через очисні споруди області проходить понад три чверті (76%) поданої в мережу води.

Із загальної кількості води, відпущеної всім споживачам, найбільша частина постачається населенню – 27,4 млн.куб.м (81%). Підприємствам, установам, організаціям на господарські потреби у 2014 році – 6,3 млн.куб.м (18%), іншим водопровідним мережам – 0,1 млн.куб.м (1%).

За 2014р. в області прийнято в експлуатацію 287,6 тис.м<sup>2</sup> загальної **площі житла**. Обсяг прийнятого в експлуатацію житла за 2014р. порівняно з 2013р. зменшився на 18,4%.

Частка Вінницької області у загальнодержавному прийнятті житла становить 3,0%. За цим показником Вінниччина серед регіонів України посіла восьме місце.

Значну частину (55,1%) загального обсягу житла прийнято в експлуатацію у будинках із двома й більше квартирами, 42,3% – в одноквартирних будинках та 2,6% – у гуртожитках. Загальна площа прийнятого в експлуатацію житла у міських поселеннях становила 199,7 тис.м<sup>2</sup> (69,4%), у сільській місцевості – 87,9 тис.м<sup>2</sup> (30,6%).

За 2014р. прийнято в експлуатацію 3322 квартири, з них у міських поселеннях – 2502 квартири, у сільській місцевості – 820 квартир.

### **Охорона здоров'я**

За даними Міністерства охорони здоров'я на початок 2015 року в області функціонує 119 лікувально-профілактичних закладів. Амбулаторно-поліклінічну допомогу населенню області надають 34 Центри первинної медико-санітарної допомоги, до складу яких увійшло 318 лікарських амбулаторій сімейної медицини та 881 фельдшерсько-акушерський пункт, 8 диспансерів. Планова потужність амбулаторно-

поліклінічних закладів склала 215 відвідувань за зміну в розрахунку на 10000 жителів.

На початок поточного року в медичних закладах області працювали 7,2 тис. лікарів усіх спеціальностей та майже 16 тис. працівників середнього медичного персоналу. В середньому, кожні 10 тис. жителів області обслуговують 45 лікарів та 98 осіб середнього медичного персоналу.

Найбільше серед медичних фахівців терапевтів – 18%, хірургів – 15%, стоматологів – 9%, педіатрів та акушерів-гінекологів – по 7%. Більша половина (59%) лікарів області – це жінки, щодо середнього медичного персоналу, найбільше серед них медичних сестер – 71%, а жінки складають 90%.



*Мал.1.8. Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова*

Виключно важливе місце в системі охорони здоров'я по своєму змісту, об'єму і значенню займає позалікарняна допомога, основною формою якої є амбулаторно-поліклінічна допомога. Так, по системі Міністерства охорони здоров'я на амбулаторному прийомі, при відвідуванні лікарями хворих вдома (включаючи швидку, невідкладну термінову і планово-консультативну допомогу) мешканцями області було зроблено 14 млн. 384 тис. відвідувань.

В середньому кожний житель області 9 раз на рік відвідав лікаря або зробив виклик додому. Швидку медичну допомогу населенню надавали 6 самостійних та 4 об'єднаних станцій (відділень) швидкої медичної допомоги, в яких працювали 242 лікарів та 810 працівників середнього медичного персоналу. За минулий рік ними виконано майже 303 тис. виїздів, під час яких 291 тис. хворим надана швидка медична допомога, в тому числі 75 тис., або 26% – сільським жителям. Крім того, майже 8 тис. жителям області була надана амбулаторна допомога. В

середньому за день було виконано 830 викликів та майже 0,8 тис. хворим надана медична допомога.

Для ефективного оздоровлення та відпочинку населення Вінниччини працювали 20 санаторіїв, 4 санаторія-профілакторія, одна база відпочинку, де відпочивали та відновили своє здоров'я 58 тис. осіб, з них близько 9 тисяч (15%) – дітей та підлітків.

Основними напрямками спеціалізації санаторіїв в області є лікування опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи, органів дихання, системи кровообігу, а також захворювання нервової системи і туберкульозу.

### ***Освіта та наука***

На початок 2014/2015 навчального року в області функціонують 22 вищих навчальних заклади. Із них 17 ВНЗ – I-II рівнів акредитації та 5 ВНЗ – III-IV рівнів акредитації, в яких здобувають вищу освіту відповідно 13,2 тис. (або 31%) та 29,2 тис. студентів (69%). У вищих навчальних закладах області жінки становлять 54% (або 22,7 тис. осіб) студентів. Одночасно з державними, в області працюють 4 приватних заклади (3 ВНЗ I-II рівнів акредитації та 1 – III-IV рівня акредитації), у яких навчається 2,8 тис. студентів, що становить 7% від їх загальної кількості.

Денній формі навчання віддали перевагу 32,1 тис. студентів, при цьому у ВНЗ I-II рівнів акредитації цей показник становить 87%, а у закладах III-IV рівнів – 70%. Поєднують роботу із навчанням 24% студентів.

У 2014 році студентами вищих навчальних закладів стали 9,5 тис. осіб, з них за рахунок державного бюджету навчається 40%, фізичних осіб – 48%, місцевих бюджетів – 12%. Із загальної чисельності прийнятих 124 студента – це особи з числа постраждалих внаслідок аварії на ЧАЕС.

Протягом року вищими навчальними закладами випущено 10,5 тис. молодих спеціалістів, з них кваліфікаційний рівень магістра отримали 0,9 тис. осіб (8%), спеціаліста – 3,3 тис. осіб (32%), бакалавра – 1,2 тис. осіб (11%), молодшого спеціаліста 5,1 тис. осіб (49%).

Направлення на роботу отримали 3,6 тис. випускників (35% до загальної кількості), 1,6 тис. молодих спеціалістів одночасно з освітньо-кваліфікаційним рівнем отримали робітничу професію.

На початок 2014/2015 навчального року у ВНЗ різних рівнів акредитації працюють 4,5 тис. педагогічних та науково-педагогічних працівників, з них 280 докторів та 1566 кандидатів наук, 228 професорів та 938 доцентів.

У 2014 році в області підготовку аспірантів здійснювали 6 установ, зокрема інститут кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук України, національний технічний університет, національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського, національний аграрний університет та Донецький національний університет.

Чисельність аспірантів на початок цього року складає 710 осіб, що на 26% більше, ніж у минулому році. Із загальної чисельності аспірантів 60% складають жінки. Значна кількість аспірантів (59%) навчаються з відривом від виробництва. Найбільше аспірантів навчаються по галузях “Технічні науки”, “Медичні науки”, “Економічні науки», Сільськогосподарські науки” та “Педагогічні науки”. Серед загальної кількості аспірантів мають місце і слухачі-іноземці. Їх чисельність залишилась майже на рівні минулого року і склала 11 осіб. Із загальної чисельності аспірантів 608 осіб (86%) навчаються за рахунок держбюджету, 102 (14%) – на комерційній основі.

Фактичний випуск аспірантів, в порівнянні з минулим роком, збільшився на 50% і становив 191 особу. Із загального числа аспірантів, які навчалися з відривом від виробництва, випущено 139 осіб (33%), без відриву від виробництва – 52 особи (18%).

Чисельність докторантів на Вінниччині, в порівнянні з минулим роком, збільшилась вдвічі і становила 28 осіб. У звітному році було захищено 3 докторських дисертації.

В Україні згідно із законодавством повна загальна середня освіта є обов’язковою. На початок 2014/2015 навчального року в області розпочали роботу 892 загальноосвітні заклади, в яких навчались 153 тис. учнів. У 2014 році 15,1 тис. підлітків отримали базову, а 9,5 тис. – повну загальну середню освіту, що менше у порівнянні з минулим роком, відповідно, на 7% та 6%.



*Мал.1.8. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

На початок 2014/2015 навчального року в області працювало 47 дитячих музичних, 1 художня школа та 6 шкіл мистецтв. Із загальної кількості 39% шкіл знаходяться в сільській місцевості. У школах

естетичного виховання навчається 10,3 тис. учнів, з них кожний п'ятий – у сільській місцевості.

### ***Культура і туризм***

на Вінниччині діє 2 професійних театри – обласний український академічний музично-драматичний театр ім. М.К. Садовського та академічний обласний театр ляльок «Золотий ключик». В музично-драматичному театрі спектаклі грають українською мовою, тоді як в театрі ляльок – як українською, так і російською мовами.

У 2014 році театрами Вінниччини було показано 827 спектаклів, більша половина яких (63%, або 519 спектаклів) проведено на стаціонарній сцені, кожний третій – виїзний у межах свого міста і кожний чотирнадцятий – гастрольний у межах України. Для сільських жителів проведено 18 спектаклів, що складає 2% від їх загального числа.

За минулий рік постановки театрів області подивилися майже 123 тис. глядачів, у тому числі спектаклі на стаціонарі відвідало 85 тис. глядачів, виїзні у межах свого міста – 26 тис., а в межах України – 12 тис. глядачів. Порівняно із 2013 роком кількість відвідувачів театральних заходів зменшилась на 8 тис. осіб.

Загальна кількість місць в залах для театральних глядачів складає 850. Музично-драматичний театр окрім основного залу має додаткову сцену, що дозволяє ставити спектаклі в камерній обстановці. Рівень забезпеченості місцями в залах для глядачів в музично-драматичному театрі складає 20 місць, театрі ляльок – 3 місця у розрахунку на 10000 осіб населення міста Вінниці.

Усього в галузі театрального мистецтва задіяно 211 штатних працівників, з числа яких, половину (або 109 осіб) складає художній та артистичний персонал.

На Вінниччині сьогодні працюють 953 бібліотеки, з яких 845 – на селі. Всі бібліотеки області забезпечені комп'ютерною технікою, 587 з яких (78,6%) підключено до мережі Інтернет, в т. ч. 188 (70,4%) у сільських читальнях. Копіювально-розмножувальною технікою оснащені 189 бібліотек, з них 101 – на селі. У 2013 році за кошти територіальних громад та спонсорів було придбано 40 нових комп'ютерів.

В області діють 36 дитячих бібліотек, книжковий фонд яких налічує 856 тис. примірників. Кількість читачів – дітей та юнацтва, у порівнянні з 2013 роком зменшилась і становила на кінець минулого року 227 тис. дітей і підлітків віком до 18 років. Разом з тим, кількість відвідувань музеїв учнями та студентами за минулий рік збільшилась на 1 тис.

В області нараховується 106 музейних закладів, роботу яких забезпечують 256 працівників. Понад 200 тисяч предметів зберігаються у музейних фондах, оглядають їх понад 600 тис. відвідувачів щороку.

В області з 1947р. діє Національний Музей-садиба М.І.Пирогова, який занесений до Державного реєстру культурної спадщини України як



пам'ятка національного значення.

В сільській місцевості працювало 2 музеї, у яких налічується близько 3 тис. музейних предметів основного фонду.

а Вінниччині зосереджені усі види та категорії пам'яток, які є об'єктами національної та регіональної політики. На початок 2015 року на державному обліку перебувало 4307 пам'яток: 1739 – археології, 1893 – історії, 526 – містобудування та архітектури, 48 садово-паркового та ландшафтного мистецтва, 101 – монументального мистецтва. За цими



<http://vinnytsia-museum.in.ua>

*мал.1.6. Скельний храм, V–XVI ст. Рельєф  
(с.Буша Ямпільського району)*

показниками Вінниччина займає одне із провідних місць в державі.

До Державного реєстру об'єктів культурної спадщини національного значення відносяться такі відомі пам'ятки як Немирівське скіфське городище, Палац Потоцьких у місті Тульчині, склеп-усипальниця М.І. Пирогова в м.Вінниці та інші. З 2000 року працює Державний історико-культурний заповідник «Буша», до складу якого увійшли пам'ятки археології, скельний храм, залишки фортеці і

підземних ходів XVI ст. – дві останні мають статус національних.

Археологічні об'єкти є важливою часткою культурної спадщини. Найбільш поширеними пам'ятками археології в нашому краї є кургани, поселення черняхівської, трипільської культур та інше. Серед пам'яток археології 389 входить до складу комплексів, тобто таких пам'яток, що складаються з двох та більше одиниць (наприклад, це група курганів різних часів), 1348 розташовані окремо.

Найбільш поширеними пам'ятками археології в нашому краї є кургани, поселення черняхівської, трипільської культур та інше. Серед пам'яток археології 389 входить до складу комплексів, тобто таких пам'яток, що складаються з двох та більше одиниць (наприклад, це група курганів різних часів), 1,3 тис. розташовані окремо. У 2012р. ними досліджувались пам'ятки археології національного значення "Северинівське скіфське городище" IX-VII ст. до н.е., а також курган епохи бронзи біля с.Клембівка Ямпільського району.

Законом України від 12 травня 2011 року №3318-VI "Про оголошення природних територій міста Хмільник Вінницької області курортом державного значення" природні території міста оголошені курортом державного значення – курортом Хмільник. Хмільницьке родовище мінеральних радонових вод містить 5 ділянок, на яких

розташована 51 свердловина. Мінеральна радонова вода є унікальною і немає аналогу серед інших відомих мінеральних вод. Другим за значенням фактором, що складає лікувальну цінність курорту, є торф'яна грязь Війтівецького родовища. Щороку на курорті лікується біля 50 тис. пацієнтів

Серед пам'яток історії 451 входить до складу комплексів, це в основному пам'ятники воїнам-землякам та братські могили, 1,4 тис. розташовані окремо. До пам'яток історії національного значення належить Музей-садиба М.Коцюбинського і М.Пирогова, могили видатних композиторів М.Леонтовича, П.Ніщинського та могила соратника Б.Хмельницького Данила Нечая. В останні роки особлива увага приділяється увіковічненню пам'яті жертв голодомору 1932–1933рр. (в області споруджено 879 пам'ятників і пам'ятних знаків, присвячених цим подіям) та незаслужено забутих діячів науки, культури, мистецтва тощо.

До послуг спортсменів та фізкультурників області 37 стадіонів з трибунами на 1500 місць і більше, 1657 спортивних майданчиків, 483 майданчики з тренажерним обладнанням, 450 футбольних полів, 13 тенісних кортів, 23 плавальних басейни тощо.

## **2. СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**

Атмосферне повітря належить до категорії невичерпних ресурсів, однак господарська діяльність людини впливає на атмосферу і змінює склад повітря. Ці зміни можуть бути настільки суттєвими, що виникає потреба охорони повітряного басейну.

З розвитком промисловості, енергетики, транспорту газова рівновага в атмосфері порушується, оскільки, збільшується вміст вуглекислого газу, а кисню – зменшується. Процес, який порушує стабільність вмісту вуглекислого газу в повітряному середовищі, є, головним чином, спалювання різного виду палива. Підраховано, що на спалювання різного виду палива за рік витрачається 23% кисню, що утворюється при фотосинтезі.

Збільшення вмісту в атмосфері сполук азоту відбувається в основному за рахунок щорічного надходження в повітряне середовище окислів азоту, що утворюються при спалюванні мінерального палива в теплових двигунах, а також молекулярного азоту в процесі денітрифікації хімічних добрив у ґрунтах.

Крім газового забруднення, спостерігається неухильне "запилення" повітряного середовища, внаслідок збагачення його аерозолями. Основні джерела забруднення атмосфери аерозолями – газопилові викиди промислових підприємств і вихлопні гази автомобілів.

### **2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря**

Викиди забруднюючих речовин за 2014 рік від усіх видів джерел згідно статистичних даних становили 196,6 тис.т. В загальний обсяг викидів по Україні Вінниччина внесла 3,8% та займає 8 місце серед

областей.

Обсяги забруднюючих речовин, які надійшли у повітряний басейн Вінницької області від стаціонарних джерел (без урахування викидів діоксиду вуглецю) у 2014 році склали 124,5 тис.т, обсяги викидів діоксиду вуглецю склали 6372,7 тис.т. За обсягами викидів від стаціонарних джерел область за даними 2014 року займає 6 місце по Україні серед областей (3,9% від загальних викидів цих джерел по Україні).

Від пересувних джерел викинуто 72,1 тис.т забруднюючих речовин. За обсягами викидів від пересувних джерел область за даними 2014 року займає 9 місце по Україні серед областей (3,6% від загальних викидів по Україні).

*Табл. 2.1. Динаміка викидів в атмосферне повітря*

| <i>Вінницька область</i>                                          | <i>2007</i> | <i>2008</i> | <i>2009</i> | <i>2010</i> | <i>2011</i> | <i>2012</i> | <i>2013</i> | <i>2014</i> |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Загальна кількість викидів в атмосферу, тис. т, у т. ч.:          | 234,3       | 218,1       | 186,4       | 185,2       | 169,9       | 182,7       | 229,0       | 196,6       |
| - від стаціонарних джерел забруднення, тис. т                     | 152,4       | 130,3       | 114,3       | 103,1       | 82,6        | 101,3       | 149,5       | 124,5       |
| - від пересувних джерел, тис.т                                    | 84,3        | 87,8        | 80,4        | 82,1        | 82,6        | 81,4        | 79,5        | 72,1        |
| Викиди діоксиду вуглецю (стаціонарні та пересувні джерела), млн.т | 8,0         | 6,6         | 6,1         | 6,0         | 5,7         | 6,6         | 7,8         | 7,5         |

Кількість викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел у розрахунку на квадратний кілометр території по області протягом 2014 року склала біля 5 т. Найвища щільність викидів забруднюючих речовин у розрахунку на квадратний кілометр припадає на місто Ладижин – 991 т, а також на міста Козятин – 93 т, Вінницю – 48 т та Хмільник – 45 т. На душу населення в середньому по області припадає 77 кг викинутих у повітря забруднюючих речовин.

Обсяг викидів забруднювальних речовин від автотранспорту в цілому по області у розрахунку на душу населення становить 38 кг, а щільність викидів у розрахунку на квадратний кілометр території – 2 т, тоді як по містах обласного підпорядкування ці показники значно більші і складають відповідно: по Вінниці – 37 кг та 200 т; Козятину – 36 кг та 75 т; Могилів-Подільському – 33 кг та 47 т; Хмільнику – 41 кг та 55 т; Ладижину – 33 кг та 9 т; Жмеринці – 35 кг та 68 т.

Викиди оксиду вуглецю склали в загальному 7,5 млн.т, з них 6,7 млн.т – від стаціонарних джерел.

#### **2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами**

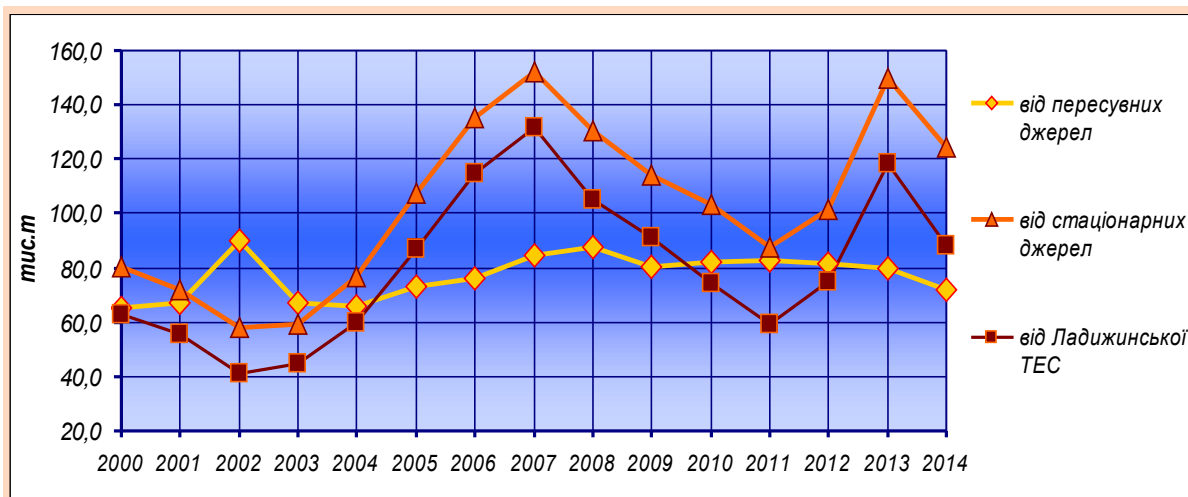
У 2014 році обсяги викидів забруднюючих речовин від усіх джерел зменшились у порівнянні з попереднім роком на 32,4 тис.т або 14,2%.

У 2014 році обсяги викидів забруднюючих речовин від усіх джерел зменшились у порівнянні з попереднім роком на 32,4 тис.т або 14,2%.



Від стаціонарних джерел викинуто на 16,8% або на 25,1 тис.т менше порівняно з попереднім роком.

Оскільки викиди ВП "Ладижинська ТЕС" ПАТ "ДТЕК Західенерго" складають більше 70% від загального обсягу викидів стаціонарних джерел (у 2014 році – 71%), загальну динаміку обсягів викидів обумовлює саме скорочення/зростання викидів цього підприємства (мал.2.1). У 2014 році



мал.2.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин

викиди цього підприємства скоротились на 29,9 тис.тон (на 25% від обсягів 2013 року).

Зменшення обсягів викидів пов'язано також з деяким зменшенням обсягів промислового та сільськогосподарського виробництва, а також меншим використанням палива.

Від стаціонарних джерел протягом 2014 року надійшло в повітря діоксиду та інших сполук сірки сірки 72,4 тис.т (58,1% від загального обсягу викидів стаціонарними джерелами), сполук азоту – 12,2 тис.т (9,8%), твердих частинок - 10,4 тис.т (8,4%), оксиду вуглецю – 5,8 тис.т (4,7%) та летких органічних сполук – 1,2 тис.т (1,0%). Із загальної кількості викидів забруднюючих речовин, викиди речовин, що належать до парникових газів склали 22,5 тис.т, зокрема метан – 22,4 тис.т (18,0% у загальному обсягу викидів забруднюючих речовин), оксид азоту – 0,1 тис.т (0,1%).

табл. 2.2. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (стаціонарні джерела)

|               | 2013 рік | 2014 рік |                 |                             |                                        |
|---------------|----------|----------|-----------------|-----------------------------|----------------------------------------|
|               | тонн     | тонн     | у % до підсумку | у розрахунку на 1 особу, кг | на 1 КМ <sup>2</sup> площі регіону, кг |
| Усього        | 149,5    | 124,5    | 100,0           | 77,1                        | 4698,5                                 |
| у тому числі  |          |          |                 |                             |                                        |
| діоксид сірки | 99,8     | 72,2     | 58,0            | 44,7                        | 2726,5                                 |
| діоксид азоту | 11,8     | 10,3     | 8,2             | 6,4                         | 388,1                                  |
| оксид азоту   | 0,1      | 0,1      | 0,1             | 0,1                         | 3,9                                    |
| оксид вуглецю | 5,2      | 5,8      | 4,7             | 3,6                         | 219,2                                  |

|                                    | 2013 рік | 2014 рік |                 |                             |                                        |
|------------------------------------|----------|----------|-----------------|-----------------------------|----------------------------------------|
|                                    | тонн     | тонн     | у % до підсумку | у розрахунку на 1 особу, кг | на 1 КМ <sup>2</sup> площі регіону, кг |
| метан                              | 18,6     | 22,4     | 18,0            | 13,9                        | 846,3                                  |
| неметанові леткі органічні сполуки | 1,2      | 1,2      | 1,0             | 0,8                         | 46,2                                   |
| сажа                               | 0,2      | 0,3      | 0,2             | 0,2                         | 10,6                                   |

Від пересувних джерел у 2014 році в порівнянні з 2013 роком надійшло в атмосферне повітря на 7,4 тис.т (або 9,3%) менше забруднюючих речовин, в т.ч. від автотранспорту надійшло на 8,4 тис.т (або 11,9%). Скорочення обумовлюється найімовірніше підвищенням вартості палива.

Основними токсичними компонентами, якими забруднюється повітря області від автотранспорту, є оксид вуглецю, викиди якого склали 47 тис.т або 76% від загального обсягу, неметанові леткі органічні сполуки – 7 тис.т (11%), діоксид азоту – 6 тис.т (10%).

*табл. 2.3. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (пересувні джерела)*

|                                                   | 2013 рік | 2014 рік |                 |                             |                                        |
|---------------------------------------------------|----------|----------|-----------------|-----------------------------|----------------------------------------|
|                                                   | тонн     | тонн     | у % до підсумку | у розрахунку на 1 особу, кг | на 1 км <sup>2</sup> площі регіону, кг |
| Усього                                            | 79,5     | 72,1     | 100,0           | 44,6                        | 2721                                   |
| у тому числі                                      |          |          |                 |                             |                                        |
| сірчистий ангідрид                                | 1,1      | 1,1      | 1,5             | 0,68                        | 41,5                                   |
| оксиди азоту                                      | 10,2     | 10,1     | 14,0            | 6,3                         | 381,2                                  |
| оксид вуглецю                                     | 57,8     | 51,5     | 71,4            | 31,9                        | 1943,6                                 |
| леткі органічні сполуки                           | 8,9      | 7,8      | 10,8            | 4,8                         | 294,4                                  |
| речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 1,3      | 1,3      | 1,8             | 0,8                         | 49,1                                   |

Викиди діоксиду вуглецю скоротились на 300 тис.т або на 3,8% в порівнянні з 2013 роком

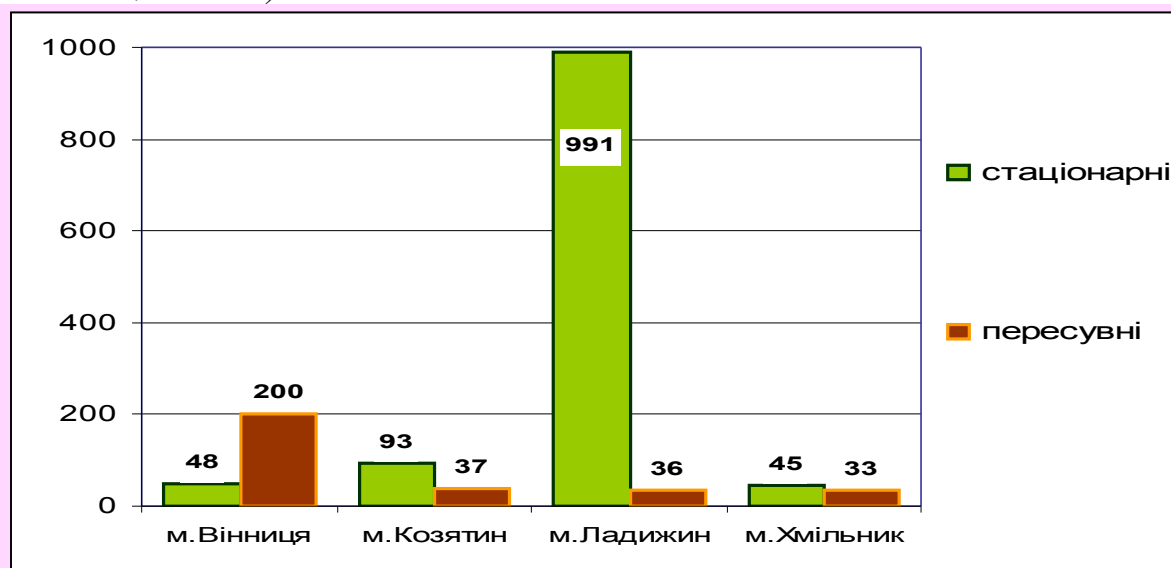
#### **2.1.2. Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах Вінницької області**

Протягом 2014 року у м.Вінниця стаціонарними джерелами викинуто 3,3 тис.т забруднюючих речовин; м.Козятин – 1,12 тис.т; м.Ладижин – 88,2 тис.т, та м.Хмільник – 0,94 тис.т. Обсяги викидів зросли по всіх містах, крім м.Ладижин (див. табл.2.4).

Табл. 2.4. Викиди в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по містах обласного значення та районах Вінницької області

|                                | Обсяги викидів |                               |                     | Викидів на<br>1 КМ <sup>2</sup> , т | Викиди на<br>1 особу, кг |
|--------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                                | тис.тонн       | % до загального<br>по області | у % до 2013<br>року |                                     |                          |
| Викиди від стаціонарних джерел |                |                               |                     |                                     |                          |
| Вінницька область              | 124,50         | 100,00                        | 83,28               | 5,0                                 | 77,0                     |
| м.Вінниця                      | 3,31           | 2,66                          | 112,35              | 48,0                                | 8,9                      |
| м.Козятин                      | 1,12           | 33,71                         | 129,52              | 93,0                                | 44,3                     |
| м.Ладижин                      | 88,20          | 7899,92                       | 70,41               | 991,0                               | 3651,8                   |
| м.Хмільник                     | 0,94           | 1,07                          | 190,48              | 45,0                                | 33,5                     |
| Викиди від автотранспорту      |                |                               |                     |                                     |                          |
| Вінницька область              | 62,00          | 100,0                         | 88,07               | 38,0                                | 2,0                      |
| м.Вінниця                      | 13,80          | 22,3                          | 87,34               | 200,0                               | 37,0                     |
| м.Козятин                      | 0,90           | 1,5                           | 89,29               | 75,0                                | 36,0                     |
| м.Ладижин                      | 0,80           | 1,3                           | 90,00               | 9,0                                 | 33,0                     |
| м.Хмільник                     | 1,16           | 1,9                           | 90,16               | 55,0                                | 41,0                     |

Кількість викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел у розрахунку на квадратний кілометр території по області протягом 2014 року склала біля 5 т. Найвища щільність викидів забруднюючих речовин у розрахунку на квадратний кілометр припадає на місто Ладижин – 991 т, а також на міста Козятин – 93 т, Вінницю – 48 т та Хмільник – 45 т. (табл.2.4., мал. 2.2).



мал. 2.2. Щільність викидів по містах обласного підпорядкування, т/км<sup>2</sup>

У місті Вінниці за 2014 рік викиди забруднюючих речовин становили 3324 т. Щільність викидів забруднюючих у розрахунку на квадратний кілометр в обласному центрі у 10 разів більше, ніж в цілому по області і становить 48 т, а обсяги викидів у розрахунку на кожного жителя міста складають майже 9 кг.

Висока концентрація транспортних засобів має вирішальний вплив на стан довкілля у містах області. Обсяг викидів забруднювальних речовин від автотранспорту в цілому по області у розрахунку на душу населення

становить 38 кг, а щільність викидів у розрахунку на квадратний кілометр території – 2 т, тоді як по містах обласного підпорядкування ці показники значно більші і складають відповідно: по Вінниці – 37 кг та 200 т; Козятину – 36 кг та 75 т; Могилів-Подільському – 33 кг та 47 т; Хмільнику – 41 кг та 55 т; Ладжину – 33 кг та 9 т; Жмеринці – 35 кг та 68 т. (табл.2.4., мал. 2.2).

Значна частка обсягів викидів забруднюючих речовин припадає на автомобілі, що перебувають у приватній власності. Так, у 2014 році в атмосферне повітря Вінниччини від них було викинуто 47 тис.т або 75% викидів від автотранспорту.

### 2.1.3. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки)

Основними забруднювачами повітря в області залишаються підприємства енергетичної промисловості, сільського господарства, розподілення та постачання газу та переробної промисловості.

*Табл.2.5. Викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення за секторами виробничих та технологічних процесів у 2014 році*

|                                                                            | Обсяги викидів  |                  |                 | Викинуто в середньому одним підприємством, т |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------------------------------------|
|                                                                            | т               | у % до 2013 року | у % до підсумку |                                              |
| <b>Усі сектори викидів</b>                                                 | <b>124477,6</b> | <b>83,2</b>      | <b>100,0</b>    | <b>390,2</b>                                 |
| Енергетика                                                                 | 94127,9         | 75,0             | 75,9            | 359,3                                        |
| у т.ч. електростанцій загального використання                              | 87978,6         | 74,6             | 71,3            | 14663,1                                      |
| Виробничі процеси                                                          | 5145,5          | 110,0            | 4,0             | 26,9                                         |
| Видобуток і розподіл палива та геотермальної енергії                       | 10394,1         | 95,5             | 8,3             | 138,6                                        |
| Використання розчинників та інших продуктів                                | 178,9           | 93,1             | 0,1             | 3,1                                          |
| Обробка та видалення відходів                                              | 419,8           | 147,3            | 0,3             | 35,0                                         |
| Сільське і лісове господарство, землекористування та зміна лісової біомаси | 14211,4         | 178,0            | 11,4            | 273,3                                        |

Основними підприємствами, які забруднюють атмосферне повітря Вінницької області є: ДТЕК Ладжинська ТЕС - 88227,5 тонн (70,88%); Філія "Птахокомплекс" ТОВ «Вінницька птахофабрика» - 6688,3 тонн (5,37%); Філія "Птахокомплекс" ТОВ "Вінницька птахофабрика", бригади 1, 2, 3, 4 з вирощування курчат-бройлерів - 2720,9 тонн (5,37%); Тульчинська діляниця Немирівського МУГГ ПАТ "Вінницягаз" - 1271,1 тонн (2,19%); Козятинське МУГГ ПАТ "Вінницягаз" - 1047,4 (1,02%); Томашпільська діляниця Немирівського МУГГ ПАТ «"Вінницягаз" - 1047,2 тонн (0,84%).

В містах доля автотранспорту в забрудненні атмосферного повітря сягає понад 80%.

ВП "Ладжинська теплова електрична станція" ПАТ "ДТЕК Західенерго" – найкрупніше підприємство Вінницької області: питома вага обсягу промислової продукції електростанції по Вінницькій області складає 15 %, а по місту Ладжин – 95 %. Це потужне енергетичне підприємство, основний вид діяльності – виробіток теплової та

електричної енергії. Для виробництва тепла, пари і електричної енергії використовується вугілля (вміст сірки 1,37 %), природний газ та мазут.

ВП "Ладизинська ТЕС" ПАТ "ДТЕК Західенерго" є найбільшим забруднювачем атмосферного повітря у Вінницькій області (біля 71% всіх викидів області від стаціонарних джерел та майже 45% від загального обсягу викидів). З загального об'єму викидів станції 78% складають викиди сірчистого ангідриду. На двох промислових майданчиках загальна кількість джерел викидів становить 78.

Обсяг викидів в порівнянні з 2013 роком зменшився в першу чергу за рахунок зниження обсягів вироблення теплової та електричної енергії, та відповідно збільшення кількості спаленого палива.

На підприємстві затверджений та погоджений графік відомчого контролю концентрацій забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони виробничих об'єктів складає 300 м. Нормативна санітарно-захисна зона витримана. Мінімальна відстань до житлової забудови - 650 метрів.

*Табл2.6. Викиди забруднюючих речовин ДТЕК Ладизинська ТЕС*

| № з/п | Назва об'єкту                | Назва забруднюючої речовини | Частка викидів забруднюючої речовини |                                         |                                                     |
|-------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|       |                              |                             | усього викидів, т/рік                | до загального обсягу викидів об'єкту, % | до загального обсягу викидів (населеного пункту), % |
| 1     | ДТЕК Ладизинська (м.Ладизин) | НМЛЮС                       | 11,5                                 | 0,01                                    | 0,01                                                |
|       |                              | тверді речовини             | 7238,4                               | 8,20                                    | 6,6                                                 |
|       |                              | сірки діоксид               | 71516,1                              | 81,06                                   | 79,1                                                |
|       |                              | оксид вуглецю               | 703,6                                | 0,80                                    | 0,6                                                 |
|       |                              | метан                       | 118,2                                | 0,13                                    | 0,1                                                 |
|       |                              | діоксид азоту               | 8534,6                               | 9,67                                    | 7,9                                                 |
|       |                              | всього                      | 88227,5                              | 100                                     | 94,3                                                |

На підприємстві експлуатується 13 одиниць газоочисного обладнання: 12 одиниць електрофільтрів та 1 циклон, які паспортизовані та зареєстровані у встановленому порядку. Один циклон ремонтно-будівельного цеху не задіяний. Контроль ефективності газоочисного обладнання проводиться відповідно до затверджених термінів.

Процес спалювання палива у котлі проводиться відповідно правил технічної експлуатації станції (робота енергоблоку з відключеними електрофільтрами технологічно неможлива), а також режимних карт еколого-теплотехнічних випробувань. Зола, що утворюється при спалюванні вугілля на станції уловлюється електрофільтрами. Пилогазоочисні установки всіх блоків на сьогоднішній день підтримуються у нормальному технічному стані. Встановлена потужність ДТЕК Ладизинська ТЕС – 1800 МВт: 6 енергоблоків, кожний потужністю 300 МВт, працюють на енергетичному вугіллі. Висота труб – 250 м.

У 2014 році Ладизинською ТЕС витрачено 5,2 млн.грн. на заміну 2-х полів електрофільтра енергоблоку №4, що збільшило їх ККД на 67%, та

дозволить зменшити обсяги викидів на 50т/рік.

## 2.2. Транскордонне забруднення атмосферного повітря

У Вінницькій області не проводиться спостережень за транскордонним переносом забруднювачів атмосферного повітря.

В прикордонній зоні (кордон України з Республікою Молдова) не розташовано об'єктів, що мають значних обсягів викидів забруднюючих речовин.

## 2.3. Якість атмосферного повітря в населених пунктах

У 2014 році стан повітря в населених пунктах цілком не може вважатись задовільним.

Так, Санепідстановами області по розділу охорони атмосферного повітря в 2014 році планово відібрано та лабораторно досліджено 2253 проб, що на 427 проб більше, ніж в минулому році. Із загальної кількості проб 179 (7,9%) з перевищенням ГДК, що дещо нижче рівня минулого року (8,2%).

*табл.2.7. Результати контролю за якістю атмосферного повітря в населених пунктах Вінницької області*

| Інгредієнти                  | Міські поселення |                     | Сільські поселення |                     |
|------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
|                              | кількість проб   | з них перевищує ГДК | кількість проб     | з них перевищує ГДК |
| Усього                       | 2049             | 158                 | 204                | 21                  |
| в тому числі:                |                  |                     |                    |                     |
| пил                          | 561              | 62                  | 47                 | 14                  |
| сірчистий газ                | 265              |                     | 27                 |                     |
| сірководень                  | 11               |                     |                    |                     |
| окис вуглецю                 | 324              | 22                  | 53                 | 3                   |
| сірковуглець                 | 5                |                     |                    |                     |
| окиси азоту                  | 387              | 27                  | 37                 | 3                   |
| аміак                        | 91               | 8                   | 8                  | 1                   |
| фенол і його похідні         | 84               | 4                   |                    |                     |
| формальдегід                 | 108              | 5                   | 13                 |                     |
| сірчана кислота              | 54               |                     | 3                  |                     |
| солі важких металів - усього | 1                |                     | 7                  |                     |
| з них, марганець             | 1                |                     | 4                  |                     |
| сажа                         | 30               |                     |                    |                     |
| інші                         | 128              | 30                  | 9                  |                     |

Найвищий відсоток проб з перевищенням ГДК зареєстровано в Могилів-Подільському, Гайсинському, Вінницькому та Ямпільському районах. Із 14 досліджених інгредієнтів на території міст перевищення нормативного вмісту реєструвались по 8 інгредієнтах, зокрема по пилу в 11,1% проб, сірчистому газу в 3,4%, окису вуглецю в 6,8%, окису азоту в 6,9%, аміаку в 8,8 %, фенолу в 4,7%, формальдегіду в 4,6 %, тетраетилсвинцю в 23,4%. Перевищення реєструвались в основному в зоні впливу автомагістралей.

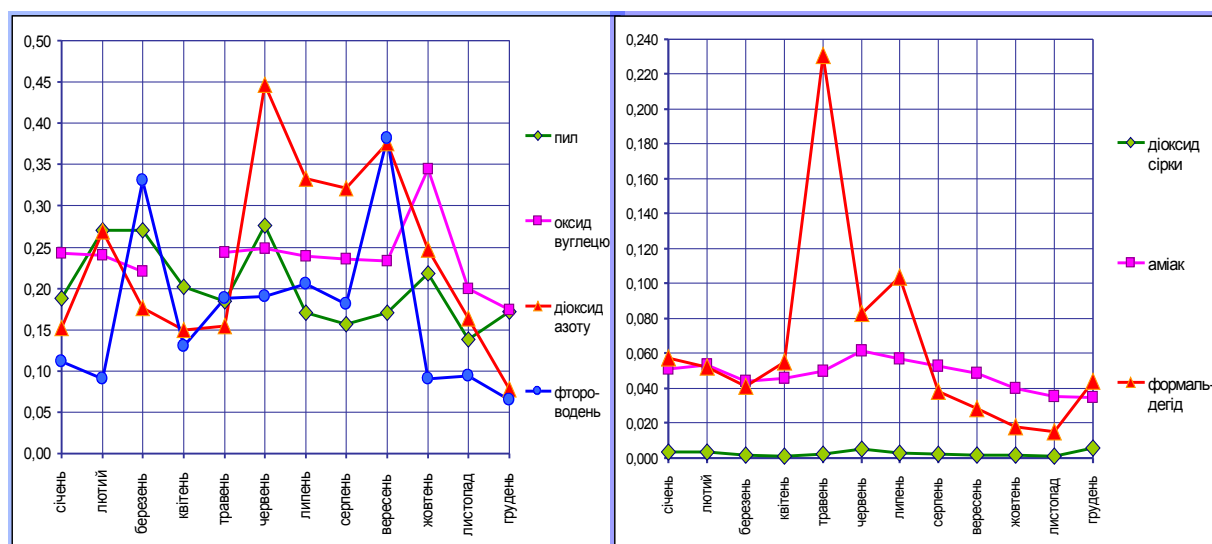
Табл. 2.8. Середньорічні концентрації забруднюючих речовин у м.Вінниця (за даними Вінницького центру з гідрометеорології)

|                        | Пил               | Діоксид сірки     | Оксид вуглецю     | Діоксид азоту     | Фтористий водень  | Аміак             | Формаль-дегід     |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| од.виміру              | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> | мг/м <sup>3</sup> |
| ГДК максимально разова | 0,15              | 0,5               | 5                 | 0,2               | 0,02              | 0,2               | 0,035             |
| ГДК середньодобова     | 0,5               | 0,05              | 3                 | 0,04              | 0,005             | 0,04              | 0,003             |
| <b>2009 рік</b>        | 0,06              | 0,002             | 3,7               | 0,017             | 0,015             | 0,02              | 0,002             |
| <b>2010 рік</b>        | 0,13              | 0,003             | 2,9               | 0,02              | 0,005             | 0,01              | 0,006             |
| <b>2011 рік</b>        | 0,16              | 0,002             | 2,0               | 0,019             | 0,004             | 0,012             | 0,004             |
| <b>2012 рік</b>        | 0,15              | 0,002             | 1,8               | 0,023             | 0,005             | 0,012             | 0,005             |
| <b>2013 рік</b>        | 0,13              | 0,001             | 1,5               | 0,023             | 0,005             | 0,011             | 0,006             |
| <b>2014 рік</b>        | 0,11              | 0,002             | 1,2               | 0,044             | 0,003             | 0,010             | 0,002             |

В сільській місцевості контроль за якістю атмосферного повітря здійснювався по 11 інгредієнтах, із яких по 4 зареєстровані перевищення ГДК, зокрема, по пилу в 29,8% пробах, окису вуглецю в 5,6%, окису азоту в в 8,1 %, аміаку 12,5% пробах.

Постійний моніторинг атмосферного повітря у м.Вінниці проводився Вінницьким обласним центром з гідрометеорології двома постами типу "Пост-2" Вінницького обласного центру з гідрометеорології. Випадків екстремально високих забруднень атмосфери протягом не спостерігалось.

В цілому у 2014 році стан атмосферного повітря залишався стабільним, суттєвих змін в порівнянні з попередніми роками не відбулось (табл. 2.5 та мал.2.5). Середньомісячні концентрації забруднюючих речовин, що контролювались, не перевищували нормативів.



мал. 2.3. Середньомісячні концентрації забруднюючих речовин в повітрі

У 2014 році за середнім вмістом забруднюючих домішок у повітрі (за індексом забруднення атмосфери - ІЗА) у м.Вінниці спостерігався високий рівень забруднення, що пов'язано, в основному, із значними середньорічними концентраціями діоксиду азоту, пилу, фтористого водню.

(див табл. 2.7).

В порівнянні з 2013 роком стан атмосферного повітря суттєво не змінився, зросла концентрація діоксиду азоту (див. табл.2.8).

Концентрації важких металів за даний період були нижчими гранично допустимих концентрацій (див. табл.2.8). Основним джерелом забруднення повітря особливо у містах залишається автомобільний транспорт.

*табл.2.9. Вміст важких металів та бенз(а)пірену були значно нижче ГДК*

|                                                         | Залізо<br>мг/м <sup>3</sup> | Марганець<br>мг/м <sup>3</sup> | Кадмій<br>мг/м <sup>3</sup> | Мідь<br>мг/м <sup>3</sup> | Нікель<br>мг/м <sup>3</sup> | Свинець<br>мг/м <sup>3</sup> | Хром<br>мг/м <sup>3</sup> | Цинк<br>мг/м <sup>3</sup> |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ГДК <sub>мр</sub> , мг/дм <sup>3</sup>                  | 40                          | 0,63                           | 1                           | 2                         | 1                           | 0,3                          | 0,78                      | 50                        |
| Максимальні з середньо-місячних концентрацій            | 0,004                       | 7,87                           | 0,17                        | 0,07                      | 0,06                        | 0,05                         | 0,06                      | 0,46                      |
| Середні з середньомісячних концентрацій у кратності ГДК | 0,002                       | 4,96                           | 0,08                        | 0,04                      | 0,04                        | 0,03                         | 0,03                      | 0,17                      |

## 2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Максимальні рівні радіації за даними спостережень метеостанцій області протягом 2014 року знаходились в межах 12-17 мкр/год. при нормі не більше 25мкр/год (див. табл.). В порівнянні з 2012 роком рівні суттєво не змінилися.

*Таблиця 2.10. Максимальні рівні радіації у 2014 році*

| Назва метеостанції | Білопілья | Хмельник | Вінниця (аеропорт) | Вінниця (вул.Костянтиновича) | Жмеринка | Гайсин | Могилів-Подільський |
|--------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------------|----------|--------|---------------------|
| мкр/год.           | 14        | 17       | 16                 | 17                           | 15       | 14     | 17                  |

Впродовж 2014 року радіаційна ситуація в області не ускладнювалась, радіаційні аварії не реєструвались.

Всі радіологічні об'єкти Вінниччини відносяться до об'єктів незначного ступеня ризику і перевіряються санепідслужбою 1 раз на 5 років.

На виконання вимог «Норм радіаційної безпеки України» (НРБУ-97) ДГН 6.6.1.-6.5.001-98 проводилась робота стосовно досліджень радону та поглиненої у повітрі дози (ППД) зовнішнього гамма-випромінювання у новозбудованих та реконструйованих приміщеннях на території Вінницької області. Впродовж 2014 року здійснено 434 виміри еквівалентної рівноважної об'ємної активності радону та 34327 – ППД зовнішнього гамма-випромінювання (в тому числі, в пунктах постійного радіаційного контролю, контрольних точках). Перевищень допустимих рівнів не виявлено.

Впродовж 2014 р. радіаційна ситуація в області не ускладнювалась, радіаційні аварії не зареєстровані.

Генеруючими джерелами іонізуючого випромінювання (ДІВ) є рентгенівські апарати, яких в області зареєстровано 531 у 320 рентгенкабінетах. На 10 промислових та інших об'єктах області (крім медичних) обліковується 18 генеруючих ДІВ (16 – на робочих місцях, 2 – у сховищах). На об'єктах, які у своїй діяльності використовують генеруючі і



радіонуклідні ДІВ, проводилось дослідження радіаційної ситуації, оформлені санітарні паспорти.

## **2.5. Використання озоноруйнівних речовин**

У 1988 році Україною було підписано та ратифіковано Монреальський протокол про речовини, що руйнують озоновий шар, з відомими Лондонськими (1996 р.) та Копенгагенськими (2000 р.) поправками.

В області у холодильному обладнанні як холодоагенти використовуються аміак, фреон марок R404, 406, які не заборонені до використання. Відтак, проекти вилучення речовин, що руйнують озоновий шар, підприємства не замовляли та не виробляли.

## **2.6. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття**

Забруднення атмосферного повітря за ступенем хімічної небезпеки для живих організмів посідає перше місце. Це обумовлено в першу чергу тим, що забруднюючі речовини з атмосферного повітря мають найбільш широке розповсюдження та випадають у різні середовища. Наприклад, атмосферні опади дають до 10% забруднення водних об'єктів, значно забруднюють ґрунти і т.п. Крім того, людина споживає за добу і в цілому за життя в об'ємному відношенні повітря набагато більше, ніж води і їжі. В той же час природа поставила істотні захисні бар'єри тільки для шкідливих речовин, що потрапляють до організму через шлунково-кишковий тракт, не забезпечивши таким же надійним захистом легені. Забруднення повітря супроводжується утворенням стійких аномалій забруднювачів у ґрунтах, воді та рослинах.

Основними викидами в області є діоксид сірки, оксиди азоту, пил (аерозолі) та оксид вуглецю. Окиси азоту знищують рослинність, встановлено, що в лісі в'яз живе до 300, липа — до 150 років, а на вулицях міст — відповідно 45 і 50 років. Для рослин шкідливі такі забруднювачі повітря, як сполуки сірки, окис вуглецю, хлор і вуглеводи. Відмічено випадки загибелі рослин поблизу цементних заводів. Проникаючи у породи і всередину листків, цементний пил утруднює їх функції, руйнує хлорофіл і ніби "спалює" тканини рослин.

Живі організми надзвичайно чутливі, як до діоксиду сірки, так і до сірчистої та сірчаної кислот, що утворюються при контакті цього оксиду з вологою в атмосфері. Діоксид сірки розноситься на великі відстані, випадаючи в остаточному підсумку у вигляді кислотних дощів. На Вінничині протягом останніх років не фіксувались осаді з кислою реакцією (рН був у межах 6,8-7,5). Кислотні дощі завдають шкоди рослинам й пригнічують її ріст, вимиваючи із ґрунту поживні речовини.

Особливу небезпеку для навколишнього середовища поряд з окисом вуглецю, сполуками сірки і азоту мають канцерогенні сполуки,

зокрема, такі високотоксичні речовини, як 3,4-бенз(а)пирен і свинець. Підраховано, що з вихлопними газами в атмосферу потрапляє 25 – 27% свинцю, що знаходиться у паливі. Причому біля 40% часток свинцю у відпрацьованих газах мають діаметр менше 5 мкм і здатні тривалий час знаходитися в завислому стані, проникати з повітрям в організм людини.

Протягом року в повітря міста Вінниці промисловими підприємствами викидається 77,7522 т алергічно небезпечних речовин. Найбільшими забруднювачами повітря алергенними речовинами є Вінницький олійножировий комбінат, який викидає їх 78,5%, ТОВ «Агроград В» - 11,8% та ПАТ «Вінницяпобутхім» - 8,4%.

Найбільше в атмосферне повітря потрапило пилу насіння олійних культур – 46,221 т/рік від підприємства ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат». Це складає близько 59,45% від загальної кількості викинутих повітря потенційних алергенів за рік. Іншу частину потенційних алергенів складають речовини у вигляді суспендованих твердих частинок: пил зерновий – 9,087 т, шроту олійних культур – 10,327 т, лушпиння соняшнику – 4,156 т, синтетичних миючих засобів – 6,504 т та інші.

На сьогодні можливість ризику для здоров'я людини від забруднення повітря не викликає сумніву, але якісні дані про кількісні ефекти впливу зустрічаються не так часто внаслідок того, що забруднення повітря широко розповсюджене і важко підібрати неекспоновані групи населення для контролю.

За період, що аналізувався, не виявляється чіткої кореляції між рівнями забруднення довкілля і рівнем захворюваності.

## 2.7. Заходи, спрямовані на покращення якості атмосферного повітря

Загалом по всіх джерелах надходження коштів на охорону та раціональне використання природних ресурсів в області протягом року витрачено охорону атмосферного повітря – 5,1 млн.грн. (4,1% усіх витрат на природоохоронні заходи), з них 32,0% – капітальні інвестиції та 68,0% - поточні витрати.

*Табл.2.11. Капітальні інвестиції та поточні витрати на раціональне використання атмосферного повітря у 2014 році*

|                                                                                 | Капітальні інвестиції |                          |                                        | Поточні витрати |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------------------|
|                                                                                 | тис.грн.              | у % до загального обсягу | у т.ч. на капітальний ремонт, тис.грн. | тис.грн.        | у % до загального обсягу |
| <b>Усього</b>                                                                   | 1643,6                | 22,5                     | 1135,8                                 | 3494,8          | 2,9                      |
| Охорона атмосферного повітря і клімату                                          | 648,2                 | 8,9                      | 391,0                                  | 3476,0          | 2,9                      |
| Зниження шумового і вібраційного впливу (за винятком заходів для охорони праці) | 995,4                 | 13,6                     | 744,8                                  | 18,8            | 0,0                      |

Пред'явлений до сплати збір за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин у 2013 році становив 7386,0 тис.грн., фактично

сплачено 6636,4 тис.грн.

Табл.2.12. Екологічний податок у 2014 році

|                                                  | Пред'явлений до сплати,<br>тис.грн. | Фактично<br>сплачений, тис.грн. |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Усього</b>                                    | <b>12700,8</b>                      | <b>11948,2</b>                  |
| у т.ч. за                                        |                                     |                                 |
| викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин | 7386,0                              | 6636,4                          |
| у тому числі                                     |                                     |                                 |
| стаціонарними джерелами забруднення              | 7386,0                              | 6636,4                          |

У 2014 році Ладижинською ТЕС витрачено 5,2 млн.грн. на заміну 2-х полів електрофільтра енергоблоку №4, що збільшило їх ККД на 67%, та дозволить зменшити обсяги викидів на 50т/рік.

Департаментом екології Вінницької ОДА підготовлений та надісланий до голів районних державних адміністрацій та міст обласного значення лист-роз'яснення про необхідність коригування підприємствами дозволів на викиди у зв'язку із переходом на альтернативні види палива.

Також, в області розпочались роботи з впровадження альтернативних джерел енергії – сонячної, а також реконструкції малих ГЕС: нині в області працює 19 малих ГЕС загальною потужністю біля 21 мВт та побудовано 15 сонячних електростанцій.

У містах Вінниця, Ладижин та Хмільник розроблені програми з покращення якості атмосферного повітря. Крім того, у м.Вінниця діє заборона на спалювання опалого листя, сухої рослинності та сміття.

В обласному центрі у 2014 році на покращення стану атмосферного повітря було спрямовано 221,6 млн. грн., основними заходами були зниження викидів в повітря від автотранспорту за рахунок розвитку транспортної інфраструктури.

Протягом 2014 року у 2014 році розглянуто 637 комплектів документів та видано 353 дозволи на викиди.

За забруднення атмосферного повітря Держсанепідслужбою області протягом 2014 року накладено 2 штрафи (2013р.- 15), постанови про припинення експлуатації не виносились (2013р. - 3).

У 2014 році Держекоінспекцією у Вінницькій області проведено 281 перевірку дотримання вимог законодавства про охорону атмосферного повітря. За фактами виявлених порушень до адміністративної відповідальності притягнуто 147 посадових осіб та громадян на загальну суму 22 355 грн., за збитки завдані навколишньому природному середовищу виставлено 25 претензій на суму 223 166 грн. Найбільш поширеними правопорушеннями, які виявляються під час перевірок є: відсутність дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, невиконання вимог "Правил експлуатації устаткування по очистці газів", невиконання вимог дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в частині поставлення підприємства на державний облік.. Результати проведення державного екологічного контролю у 2014

році наведені у розділі 15.3 "Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства".

### **3.ЗМІНА КЛІМАТУ**

#### **3.1. Тенденції зміни клімату**

Якщо проаналізувати загальну характеристику погоди на земній кулі, то очевидним є поступове збільшення середньорічної температури на планеті. У Вінницькій області за останні 25 років цей показник виріс з 7,5 до 8,0 градусів. Якщо така тенденція збережеться, то процес потепління стане незворотнім.

Підвищення максимальної та мінімальної температури за рік продовжується, тобто зими стають м'якшими та коротшими, а літо спекотнішим. Також відбувається перерозподіл опадів протягом року – збільшення в січні, квітні, травні та менше влітку, що на фоні підвищення температури обумовлює дефіцит вологи, особливо на півдні області. Середня річна температура повітря в 2014 році становила 9.0° тепла, що на 1.5° вище норми, Протягом 2014 року всі середньомісячні температури повітря були вищими за норму на 1.2- 5.8°, винятком були жовтень та листопад, де температура повітря була на 0.3-0.5° нижчими за норму.

У Вінницькій області, як в цілому по Україні, в останні роки спостерігаються аномальні спекотні періоди, які повторюватимуться частіше та стануть більш тривалими. Одночасно варто очікувати суворі зими, коли низькі значення температур (– 32°C) можуть затягуватись на тиждень-другий. Така ж ситуація з опадами, немає звичної для Вінницької області помірності. Ще наприкінці минулого століття стабільності було більше. Атмосферні процеси відносно чітко були прив'язані до сезону, тому погоду можна було прогнозувати як на підставі спеціальних методик, тепер прогнозування ускладнилось.

Змінились дати початку сезонів. Особливо це стосується весни (тобто перевищення протягом кількох днів середньодобової температури повітря 0 градусів): тепер вона починається 26 лютого, на два тижні раніше. Початок літа – коли середньодобова температура вище 15 градусів – раніше припадав на 24 – 26 травня, то тепер – 18-го. Осінь раніше починалась 7 – 10 вересня, а останніми роками – 5-го.

Якщо теплішатиме такими темпами, то через 30 – 35 років (приблизно до 2050 року) помірно континентальний клімат на Вінниччині стане субтропічним. Однак кліматичні умови в нашій області не однорідні. На півдні клімат значно посушливий. Якщо провести умовну лінію між Мурованими Курилівцями та Гайсином, то область можна поділити на дві частини. В районах, розташованих південніше цієї лінії субтропіки настануть раніше – у 2040-му. Але за умови, що тенденції зміни клімату залишаться такими ж.

Ще одна особливість сучасної погоди: при зустрічі холодних океанських повітряних мас із розжареним повітрям, надзвичайно висока вірогідність повітряних шквалів, граду, злив та гроз.

### **3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів**

Протягом 2014 року із загальної кількості викидів забруднюючих речовин, викиди речовин, що належать до парникових газів склали 22,5 тис.т, зокрема метан – 22,6 тис.т (18,0% у загальному обсягу викидів забруднюючих речовин), оксид азоту – 0,2 тис.т (0,1%).

Крім того, обсяг викидів діоксиду вуглецю склали 7,5 млн.т (у 2012 році – 7,8 млн.тонн).

### **3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату**

Заходи з у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів пом'якшення наслідків змін клімату впроваджуються в області вже протягом декількох років, основними напрямками серед таких заходів є зменшення викидів парникових газів у теплоенергетичних установках, впровадження енергозберігаючих технологій, виробництво біодизелю, утилізація органічних відходів, у тому числі побутових, виведення з обробітку деградованих та малопродуктивних земель, створення нових лісових насаджень та підвищення лісистості регіону до обґрунтованого рівня.

Так, в області діють Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області на 2010-2015 роки, Програма поводження з твердими побутовими відходами у Вінницькій області на 2011-2015 роки, Програма розвитку малої гідроенергетики у Вінницькій області на 2011-2015 роки, Обласна програма досягнення оптимального рівня лісистості у Вінницькій області на 2012-2025 роки та Регіональна програма використання коштів на освоєння земель для сільськогосподарських та лісгосподарських потреб, поліпшення відповідних угідь і охорони земель у Вінницькій області на 2012-2015 роки

Кілька років тому м. Вінниця приєдналася до Угоди мерів, що охоплює регіональні органи влади, які зобов'язуються підвищувати енергоефективність та нарощувати використання відновлювальних джерел енергії на своїх територіях. Слідуючи цим зобов'язанням, підписанти Угоди прагнуть скоротити власні викиди CO<sub>2</sub> щонайменше на 20 відсотків до 2020 року, сприяючи, таким чином, розвитку екологічно орієнтованої економіки та підвищенню якості життя.

У звітному періоді тривала реалізація послідовних комплексних природоохоронних заходів щодо раціонального використання енергетичних ресурсів у процесі забезпечення потреб міста необхідними енергетичними послугами, таких як тепло-, водопостачання, водовідведення, тощо.

В рамках реалізації II етапу Меморандуму про взаєморозуміння

між урядом Швейцарської конфедерації, Урядом України та містом Вінниця КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго» реконструйовано котельню по вул. Баженова, 15 з встановленням 3 газових котлів VIESSMAN та 4,0 км теплових мереж, встановлено 49 ІТП. Закрито малоефективні котельні по вул. Москаленка, 39 та 44.

Завершено реалізацію спільного з Північною Екологічною Фінансовою Корпорацією «NEFCO» проекту реконструкції системи теплозабезпечення мікрорайону по вул. Київській - Талалихіна. Прокладено 1,5 км теплотраси (в двохтрубному вимірі), влаштовано 9 ІТП, здійснено реконструкцію ЦТП по вул. Грибоєдова, 3, закрито малоефективну котельню по вул. Київська, 82 – споживачів підключено до котельні по вул. Паризької Комуни, 18.

Підприємствами ДП «Теплокомуненерго Маяк» ПАТ «Маяк», КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго», КП «Вінницяоблтеплоенерго» за власні кошти відремонтовано 39 котелень, виконано поточний ремонт 106 ЦТП, 115 ІТП та 4 котлів ПТВМ, 233,8 км теплових мереж, здійснено реконструкцію 6,3 км теплових мереж із застосуванням попередньо ізольованих трубопроводів.

ПАТ «Вінницька кондитерська фабрика» проведено модернізацію котельні (котел ДЕ замінено на котел Baderus), здійснено реконструкцію варочного обладнання цеху №1, виконано режимно-налагоджувальні роботи на паливно-використовуючому обладнанні (котел №2, котел №3, «Hebenstreit 2», «Hebenstreit 4») та роботи з теплоізоляції запірної арматури паропроводів та теплообмінників. ПАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» впроваджено автоматичну лінію розливу продукції, ПАТ «Вінницяпобутхім» проведено реконструкцію системи електропостачання підприємства із заміною шести силових трансформаторів на два КТП-37-2х1000/6.

В результаті впровадження зазначених природоохоронних заходів у 2014 році досягнуто скорочення викидів CO<sub>2</sub> на 7,1% порівняно з показниками минулого року.

Широкий ряд заходів втілено і у сфері переробки органічних відходів, так, започатковано виробництво біопалива з відходів харчової промисловості (наприклад, на Барському спиртзаводі). Також, організовано переробку стічних вод (сироватки) з виробництвом лактози на молокозаводах області (Вапнярський, Томашпільський молокозаводи). Широко використовуються органічні відходи виробництва як паливо для отримання теплової енергії. Установки для спалювання лушпиння соняшнику встановлено на ПАТ "Вінницяолієжиркомбінат", на фірмі "Барлінек" – установка по спалюванню тирси, тощо.

Поблизу села Стадниця Вінницького району на полігоні побутових відходів м.Вінниця працює установка по спалюванню газу-метану, що накопичується в процесі розкладання сміття. Установка дозволяє спалювати полігонний газ при температурі 1000<sup>0</sup>С. При цьому досягається зниження викидів в атмосферу парникових газів в 21 раз. Також, на

міському сміттєзвалищі встановлена та ефективно працює лінія із сортування сміття. Завдяки заходам з утримання полігону КУП "ЕкоВін" зменшений негативний вплив на довкілля (викиди в атмосферу, горіння сміття).

На Вінниччині створюються підприємства з виробництва паливних гранул з відходів деревини або сільськогосподарських відходів (цех у с. Журавне Літинського району організовано гранулювання тирси та лушпиння соняшника, а у с. Бубнівка Гайсинського району – гранулювання соломи).

Серед заходів з енергозбереження найбільш поширеними в області є проекти з теплозбереження у закладах соціальної сфери, переведення таких закладів на електроопалення та реконструкція теплових мереж та котелен.

Найбільш перспективними є заходи з виробництва біогазу з відходів сільськогосподарських підприємств та підприємств харчової галузі, оскільки в області заплановано розвиток тваринництва; впровадження технологій рекуперації теплової енергії стічних вод в комунальному господарстві; поліпшення малопродуктивних земель шляхом їх виведення з обробітку та наступного залуження або заліснення, а також збільшення площі лісів області до обґрунтованого рівня.

Також, для області є перспективним проведення заходів з енергозбереження та скорочення викидів вуглекислого газу на Ладизинський ТЕС та підприємствах, що виробляють та постачають тепло населенню. Джерелами фінансування даних заходів частково можуть бути кошти Державного бюджету згідно існуючих галузевих програм, а також місцевих бюджетів, що передбачені на соціально-економічний розвиток та природоохоронні заходи.

За рахунок виконання технічних та організаційних енергозберігаючих заходів, які відповідають напрямкам вищезгаданої Програми, у 2014 році заощаджено 8,5 тисяч тонн умовного палива, або 2,5 відсотки від річного споживання паливно-енергетичних ресурсів області. Як приклад, це еквівалентно 7,5 мільйонам кубічних метрів природного газу, або 26 мільйонам кіловат-годин електричної енергії, або 50 тисячам гікалорій теплової енергії.

Заходи, які були спрямовані на зменшення споживання природного газу в минулому році дали свої результати. В цілому по області за 2014 рік в порівнянні із попереднім роком зменшено споживання газу на 119,4 мільйони кубічних метри. В грошовому еквіваленті ця економія досягла 540 млн. грн. Зокрема, населення спожило менше на 54,3 млн. куб. м, промислові підприємства – 31,3 млн. куб. м, підприємства ТКЕ – 27,2 млн. куб. м, бюджет – 6,6 млн. куб. м.

Одним з найвагоміших заходів щодо заощадження паливних ресурсів держави є виробництво в області власної електроенергії малими гідро- та сонячними електростанціями. На даний час в області працює 19 малих гідро- та 14 сонячних електростанцій. За минулий рік ними

відпущено 128,8 млн. кВт/год, в т. ч.: ГЕС – 81,2 млн. кВт/год, СЕС – 47,6 млн. кВт/год. Це складає більше 5% від загального споживання електроенергії області.

Окрім малих ГЕС та СЕС на території області працюють три когенераційні установки сумарною розрахунковою потужністю 1,535 МВт, та один тепловий насос тепловою потужністю 0,045 МВт.

*Таблиця 3.1. Структура виробництва та використання енергії у Вінницькій області за 2014 рік*

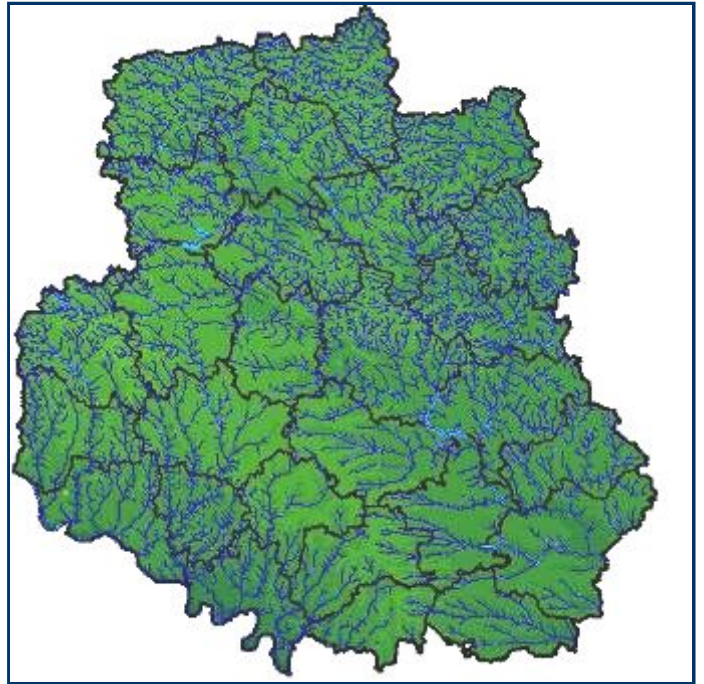
| №  | Показники за 2014 рік                                     | Ел. енергії (кВт*год) | Теплової енергії (Гкал) | Види палива             |                               |            |          |                           |
|----|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------|----------|---------------------------|
|    |                                                           |                       |                         | Нафта, нафтопродукти, т | природний газ, м <sup>3</sup> | вугілля, т | мазут, т | альтернативні види палива |
| 1. | Загальний обсяг видобутку первинних енергетичних ресурсів |                       |                         |                         |                               |            |          | 96000                     |
| 2. | Загальний обсяг виробництва енергії в регіоні в т.ч. на:  | 1 311 379 056         | 977257,4                |                         |                               |            |          |                           |
|    | Когенераційні установки                                   | 991 712               | 3016,0                  |                         |                               |            |          |                           |
|    | <b>Об'єкти відновлюваної енергетики:</b>                  |                       |                         |                         |                               |            |          |                           |
|    | Сонячні електростанції                                    | 47 576 213            |                         |                         |                               |            |          |                           |
|    | Малі ГЕС                                                  | 53 935 573            |                         |                         |                               |            |          |                           |
| 4. | Баланс між виробництвом та споживанням енергії (+/-)      | -1 342 210 520        | 206580,0                | -184641                 | -98795100                     | -2748588   | -3421,7  | 54668                     |



## 4. ВОДНІ РЕСУРСИ

### 4.1. Водні ресурси та їх використання

Водні ресурси Вінницької області складаються із об'ємів поверхневих і підземних вод. Поверхневі води області зосереджені у водних об'єктах - річках, водосховищах, ставках, каналах тощо. Використовуються водні ресурси області для питного та технічного водопостачання, судноплавства, риборозведення, зрошування земель і гідроенергетики.



мал.4.1. Гідрографічна мережа Вінницької області

#### 4.1.1. Загальна характеристика

Річки Вінницької області належать до басейнів трьох основних рік України - Південного Бугу, Дністра і Дніпра, на басейни яких припадає відповідно 62, 28 і 10 відсотків території області.

Гідрографічна мережа Вінниччини представлена річковими системами Південного Бугу, Дністра і Дніпра.

Живляться річки дощовими (48%), сніговими (25%) і підземними водами (27%). Мінералізація води гідрокарбонатно-кальцієва.

Всього територією області протікає 3,6 тисячі річок, загальною протяжністю 11,8 тис.км. Пересічна густота річкової мережі становить 0,45 км/км<sup>2</sup>.

В цілому, річки Вінницької області можна поділити за такими категоріями:

- великі річки - 2 (Південний Буг і Дністер), довжиною по території Вінницької області, що становить 0,1%;
- середні річки - 4 (Соб, Гірський Тікич, Мурафа, Рось), загальною довжиною 348км, що становить 0,1%;
- малі річки (довжиною понад 10 км) - 226;
- струмки (довжиною менше 10 км) – 3594 загальною довжиною 10935км, що становить 99,8%.

Басейн Південного Бугу займає 62% території області (16,4 тис.км<sup>2</sup>), густота річкової мережі цього басейну становить 0,43/км<sup>2</sup>. Всього нараховується 2230 річок довжиною 7226км, з них середні річки: Соб та Гірський Тікич (початок); 49 водосховищ загальною площею 9246,6 га.

**р.Південний Буг.** Довжина 857 км, площа басейну 80000 км<sup>2</sup>. Бере початок на Подільській височині. У верхів'ї на території Хмельницької і Вінницької області річка тече заболоченою долиною завширшки до 1,5 км, схили пологі, подекуди залісені, висотою 3-15 м. Річище завширшки 10-15 м, глибини 0,2-2,5 м, швидкість течії невелика. Густота річкової сітки становить пересічно 0,35 км/км<sup>2</sup>. Живлення мішане, з переважанням снігового (50% у верхній частині). Пересічна мінералізація води у верхній течії 300-500 мг/дУсього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

. Південний Буг має велике народно-господарське значення. Його воду використовують для зрошення, промислового і комунального водопостачання. На ньому споруджено 13 невеликих ГЕС, ряд водосховищ. Розвинуто рибицтво, берега річки використовують для рекреаційних цілей.

**Притоки Південного Бугу.** Водна система басейну Південного Бугу в межах області займає близько 70 % її території і представлена річками Дохна, Згар, Рів, Соб, Савранка.

**р.Дохна.** Річка протікає у Крижопільському, Тростянецькому, Чечельницькому та Бершадському районах Вінницької області, права притока Південного Бугу. Довжина 74 км, площа басейну 1280 км<sup>2</sup>. Долина трапецієвидна, у верхів'ї її ширина 0,5-0,6 км, біля м.Бершадь – 3,5 км. Заплава переважно заболочена, завширшки до 200 м. Річище звивисте, шириною 2-4 м, у пониззі – до 10 м. Глибини пересічно 1 м. Похил річки 1,1 м/км. Живлення мішане, з переважанням снігового. Стік зарегульований ставками та водосховищами. Воду використовують для технічного водопостачання, зрошення і рибицтва. У пониззі береги річки залужені і залісенні.

**р.Згар.** Протікає на території Хмельницької (Дорожнянський і Летичівський райони) і Вінницької областей (Літинський, Жмеринський, Калинівський райони) і є правою притокою Південного Бугу. Довжина річки 95 км, площа басейну 1170 км<sup>2</sup>. Долина трапецієвидна, шириною до 4 км, глибиною до 30 м. Заплава двустороння. У верхів'ї заболочена, завширшки від 50-150 м до 1,5-2 км. Річище слабозвивисте, пересічна ширина 5-10 м, максимальна – до 40 м. Глибина річки 0,5-1,5 м, максимальна – 5 м. Похил річки 0,91 м/км. Живлення мішане. Стік зарегульований водосховищами і ставками. Воду використовують для водопостачання. Зрошення; створені окремі рибні господарства.

**р.Рів.** Протікає на територіях Хмельницької (Віньковицький і Деражнянський райони) і Вінницької областей (Барський і Жмеринський райони) і є правою притокою Південного Бугу. Довжина річки 104 км, площа басейну 1160 км<sup>2</sup>. Тече Подільською височиною. Долина V-подібна, слабозвивиста; ширина її переважно 0,7-1,3 км, найбільша (до 3 км) в

районі м.Бар. Глибина долини змінюється від 5-10 м до 20-35 м і більше. Річище звивисте, подекуди порожисте. На окремих ділянках р.Рів пересихає, тут споруджено Барське водосховище. Похил річки 0,82 м/км. Живлення мішане, з переважанням снігового. Воду використовують для господарсько-побутових потреб, зрошення і рибництва.

р.Соб – річка протікає у Липовецькому, Іллінецькому, Гайсинському та Тростянецькому районах Вінницької області (гирло), ліва притока Південного Бугу. Довжина річки 115 км, площа басейну 2840 км<sup>2</sup>. Долина завширшки до 1,5-3 км, схили переважно пологі, на окремих ділянках круті, є виходи кристалічних порід. Заплава двостороння. Вкрита лучною рослинністю, її ширина від 100 до 500 м. Річище помірно звивисте, розгалужене, переважна ширина 15-20 м, у пониззі подекуди до 100 м. Глибина від 0,2 до 3 м. Дно піщане, замулене. Похил річки 1 м/км. Живлення дощове і снігове. У заплаві Собу споруджені численні ставки. Воду використовують для промислового і сільськогосподарського водопостачання, рибництва.



*мал.4.2. Річка Рів, с.Северинівка Жмеринського району*

р.Савранка – річка протікає по територіях Піщанського і Чечельницького районів Вінницької області, права притока Південного Бугу. Довжина 97 км, площа басейну 1770 км<sup>2</sup>. Долина у верхів'ї V-подібна, ширина 0,5-1 км. Нижче трапецієвидна, ширина – 3-4 км. Заплава місцями заболочена, завширшки до 200 м. Річище слабозвивисте. Похил річки 1,5 м/км. Живлення мішане, з переважанням снігового.

Басейн Дністра займає 28% території області (7,5 тис.км<sup>2</sup>), густота річкової мережі басейну становить 0,41/км<sup>2</sup>. Всього нараховується 912 річок довжиною 3260км, з них середня річки: Мурафа; 10 водосховищ загальною площею 1364 га з врахуванням частини Дністровського та Буферного водосховищ, розташованих в межах Вінницької області (459 га).

**р.Дністер.** Середня течія Дністра (від с.Нижнів до м.Могилів-Подільського) тече Подільською височиною. Тут долина річки звужується

і поглиблюється, подекуди набуваючи каньйоноподібної форми (шириною 0,4-1,5 км, глибиною до 100-120 м). Річище тут дуже звивисте, є пороги. Головними притоками середньої течії Дністра, які протікають на території Вінницької області, є Мурафа, Лядова, Русава, Марківка. Живлення середнього Дністра мішане з переважанням снігового. Пересічна мінералізація води 300-500 мг/дУсього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених – зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

Ділянка середнього Дністра має велике народно-господарське значення. На ньому споруджено Дністровський гідровузол. Річки тут судноплавні. Велике значення мають води річки для зрошення. Долина середньої частини Дністра – важливий рекреаційний район.

Водна система середньої частини басейну Дністра, в даному звіті, представлена річками Лядова, Мурафа і Русава.

р.Лядова – річка переважно протікає по території Вінницької області і є лівою притокою Дністра. Довжина 93 км, площа басейну 748 км<sup>2</sup>. Бере початок з джерел у заболоченій улоговині біля с.Дашківці. Долина V-подібна, у верхів'ї ширина її переважно 1-3 км, нижче ширина долини становить 1,5-2 км. Заплава двостороння, завширшки від 30 до 700 м. Річище у верхів'ї слабо розгалужене, подекуди губиться у заболоченій заплаві. Нижче Лядова зарегульована ставками і водосховищами; на окремих ділянках влітку пересихає. Ширина річки 5-10 м, найбільша – 22 м, глибина до 1-1,2 м. Похил річки 2,5 м/км. Живлення снігове і дощове. Воду річки використовують для промислового водопостачання, зрошення і рибництва.

р.Мурафа – ліва притока Дністра, протікає цілком по територіях 5 районів Вінницької області. Довжина 163 км, площа басейну 2410 км<sup>2</sup>. Бере початок з джерел на Подільській височині, поблизу с.Затоки. Долина у верхній течії неясно виражена з пологими схилами; нижче V-подібна, з крутими, розчленованими схилами. Глибина долини у пониззі до 80-120 м, ширина 1-1,5 км. Заплава двостороння, у верхній течії заболочена. Ширина у верхів'ї 50-120 м, у середині і нижній течії – 200-600 м. Річище у верхній частині слабозвивисте, замулене, нижче кам'янисте, є пороги. Ширина річки 15-20 м (найбільша 58 м), глибина на порожистих ділянках 0,1-0,5 м, на плесах – 1,5-3,5 м. Похил річки 1,6 м/км. На річці споруджено ГЕС. Воду використовують для водопостачання, зрошення та рибництва.

р.Русава – річка протікає у Томашпільському і Ямпільському районах області, ліва притока Дністра. Довжина 78 км, площа басейну 991 км<sup>2</sup>. Бере початок біля с.Олександрівка, тече Подільською височиною. Долина V-подібна, ширина від 0,5 до 2,1 км. Схили помірно круті, на окремих ділянках терасовані. Заплава двостороння, пересічна ширина 300 м. Річище звивисте, на окремих ділянках обваловане, ширина його до 30 м. Похил річки 2,9 м/км. Живлення мішане з переважанням снігового. Споруджено

водосховище. Воду річки використовують для господарсько-побутових потреб.

**Басейн Дніпра** представлено витокami двох притоків Рось (I порядку) і Гнилоп'ять (II порядку), займає 10% території області, густота річкової мережі басейну становить 0,48/км<sup>2</sup>. Всього нараховується 458 річок загальною довжиною 1314км, 6 водосховищ площею 556,4га.

р.Гнилоп'ять. Довжина річки 99 км, площа басейну 1312 км<sup>2</sup>. Долина у верхів'ї заболочена, ширина до 3 км, глибина до 30 м. Річище звивисте, ширина до 20 м. Глибини річки до 15 м. Похил річки 1,1 м/км. Живлення річки мішане з переважанням снігового. Використовується для питного і технічного водопостачання, а також як водоприймач осушувальних систем. В межах області довжина близько 29 км (29 %), площа 439 км<sup>2</sup> (33,5 %).

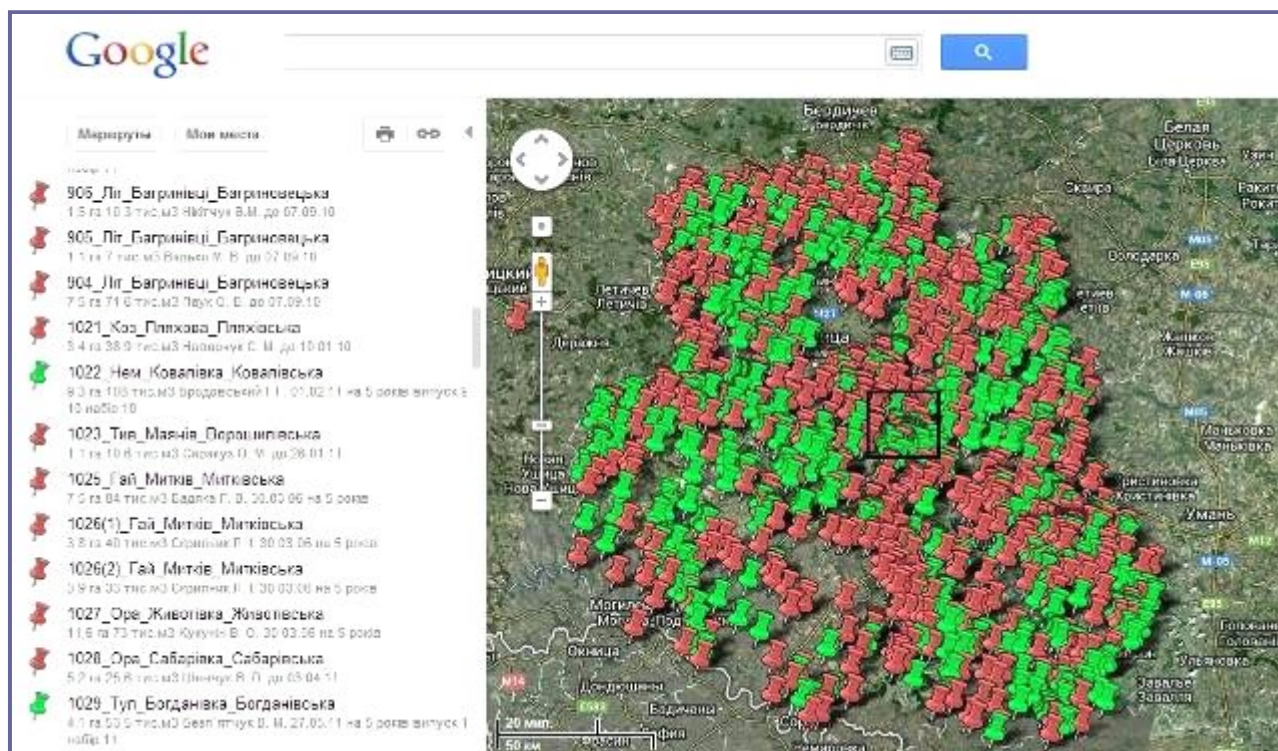
р.Рось – права притока Дніпра. Довжина 346 км, площа басейну 12600 км<sup>2</sup>. Бере початок з джерел поблизу с.Ординці Погребищенського району в межах Придніпровської височини. Похил річки дуже значний 0,61 м/км. Живлення мішане. Воду використовують для водопостачання. Русло річки звивисте, в районі м.Погребище річкова долина не широка, частково розорана і використовується під городні культури. Русло завширшки 2-4 м, дуже мілководне (20-30 см) і дуже занесене змитим ґрунтом. На Рось, нижче Погребища, помітно впливають стоки цього міста. Річка завширшки 3-4 м, має каламутну воду.

*Таблиця 4.1. Водні об'єкти регіону*

| Водні об'єкти               | Кількість |                         | Примітка                                                   |
|-----------------------------|-----------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
|                             | усього    | з них передано в оренду |                                                            |
| Водосховища                 | 55        | 18*                     | *- крім водосховищ комплексного призначення                |
| Технологічні водойми        | 107       |                         |                                                            |
| Ставки, з них:              | 5297      | 1612**                  | **- наявний договір оренди земельної ділянки водного фонду |
| в межах населених пунктів   | 3483      | 370                     |                                                            |
| за межами населених пунктів | 1814      | 1245                    |                                                            |



Майже для всіх річок області характерним є водний режим з помітною весняною повінню та високою ступенем зарегульованості штучними водоймами (водосховищами і ставками) (мал.4.3.).



мал.4.3. Карта Google з нанесеними на неї позначками ставків: у Вінницькій області налічується понад 4800 ставків

За результатами інвентаризації та станом на 31.07.2015 року в області налічується 55 водосховищ (загальною площею водного дзеркала 11167 га), 107 технологічних водойм, 5297 водних об'єктів (ставків) (загальною площею водного дзеркала біля 30,0 тис.га), з яких 3483 – знаходиться за межами населених пунктів, 1814 – в межах населених пунктів. На 472 водних об'єкта (ставків) оформлені договори оренди водних об'єктів (за межами – 358, в межах - 114), на 1612 водних об'єктів (ставків) оформлені лише договори оренди земельних ділянок водного фонду, які були укладені до 01.01.2013 року (за межами – 1245, в межах - 370). (табл 4.1).

Використовуються ставки та водосховища області для потреб гідроенергетики, водопостачання, риборозведення та рекреації. Значна частина штучних водойм передана фізичним та юридичним особам у користування на умовах оренди, в основному – для рибогосподарських потреб.

#### 4.1.2. Водозабезпеченість територій та регіонів

Середньобогаторічний об'єм річного стоку Вінниччини становить 2,0 млрд.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду

недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

. В маловодний рік (P=75%) він складає біля 1,5 млрд. Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

, в дуже маловодний рік (P=95%) - 1,05 млрд. Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

. Більша частина місцевого стоку області, до 70%, формується в басейні Південного Бугу. Більш значний транзитний стік Дністра проходить по південному кордоні області і використовується лише для зрошення та гідроенергетики.

Загальні ресурси поверхневих вод у 2013 році по Вінницькій області становили 9,6 млрд. Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

(в т.ч. транзитний стік Дністра - 7620 млн. Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

), що відповідає близькій до середньої забезпеченості.

Важливу роль у водному господарстві Вінниччини відіграють підземні води, як найбільш надійне джерело доброякісної питної води. Прогнозні запаси підземних вод області становлять 324,9 млн. Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

/рік, затверджені експлуатаційні запаси - 45,7 млн. Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

/рік. Щорічно використовується, в середньому, від 7 до 10% прогнозних ресурсів, в окремих районах (Вінницький, Калинівський, Козятинський) цей показник наближується до 20%.

На одного жителя Вінницької області, без врахування транзитного стоку Дністра, припадають наступні річні об'єми місцевого стоку: середньобогаторічного - 1,5 тис. Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних

вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

; маловодного – 1,1 тис.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

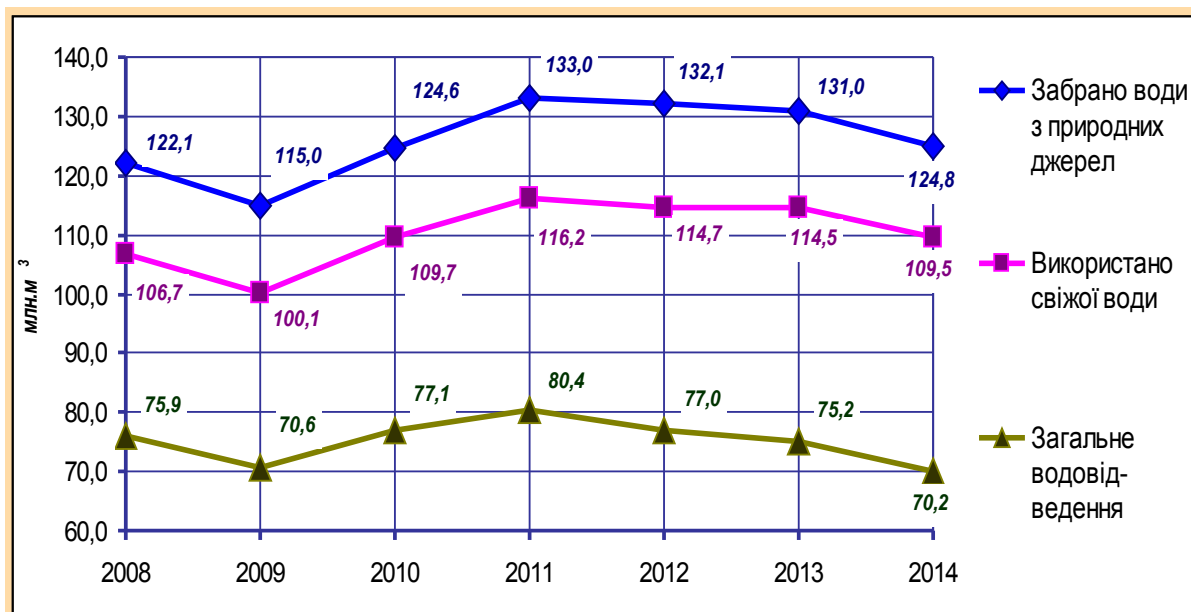
; дуже маловодного - 0,75 тис.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

Наявні водні ресурси області (поверхневі та підземні) забезпечили у 2014 році потреби населення та галузі економіки у водних ресурсах в необхідній кількості.

#### 4.1.3. Водокористування та водовідведення

Згідно даних 2ТП-водгосп по Вінницькій області у 2014 році забір води складав 124,8 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

, забір підземних вод водоспоживачами склав 19,13 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).



мал.4.4. Динаміка водокористування та водовідведення



(107,60 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

– у басейні Південного Бугу; 11,86 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

– у басейні Дністра; 5,33 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

- у басейні Дніпра). Використано 109,5 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

, на потреби: госпитні 31,38 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

(28,7% від загального об'єму використаної води); виробничі 61,5 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

(56,2%), зрошення 2,63 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

(2,4%), на сільськогосподарське водопостачання 5,8 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

(5,3%) та у рибному господарстві 8,2 млн.Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.4. та мал.4.5).

(7,5%). У порівнянні з 2013 роком відбулось деяке зменшення як обсягів забору води, так і використання свіжої води (мал.4.4 та табл.4.2).

Найбільшими водоспоживачами у Вінницькій області в розрізі регіонів є м.Вінниця (23,3% від загального обсягу використання), м.Ладижин (20,5%), Калинівський район (7%), Барський район (6,6%).

Найбільшими водоспоживачами у Вінницькій області в розрізі підприємств є КП «Вінницяоблводоканал», яке використовує 20% від загального використання, та ПАТ «Західенерго» Ладижинська ТЕС – 18%.

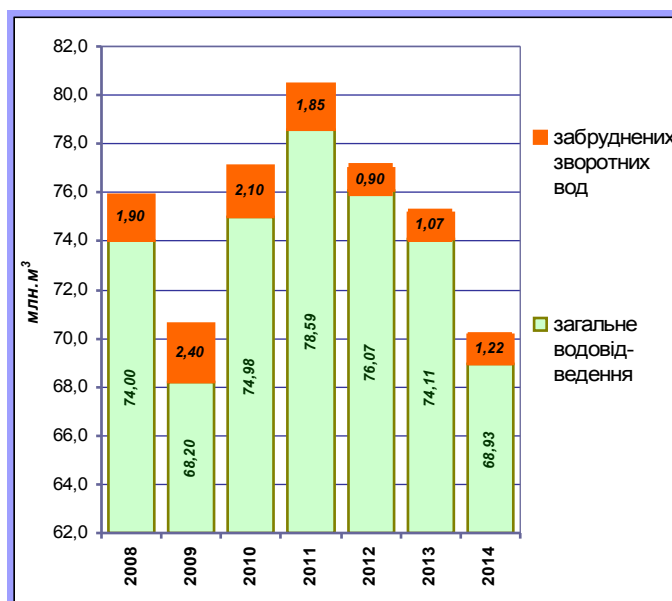
Таблиця 4.2. Використання водних ресурсів у Вінницькій області в 2013-2014 роках

| Показник                                          | Роки, млн.м <sup>3</sup> |              |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------|
|                                                   | 2013                     | 2014         |
| <b>Забір води, разом</b>                          | <b>131,0</b>             | <b>124,8</b> |
| у тому числі: - з поверхневих джерел              | 111,0                    | 105,7        |
| - з підземних джерел                              | 20,01                    | 19,13        |
| Втрати при транспортуванні                        | 13,22                    | 12,77        |
| <b>Використано води, разом</b>                    | <b>114,5</b>             | <b>109,5</b> |
| у тому числі на: - господарсько-питні потреби     | 32,38                    | 31,38        |
| - виробничі потреби                               | 62,09                    | 61,50        |
| - зрошення                                        | 2,163                    | 2,63         |
| - сільгоспводопостачання                          | 5,583                    | 5,80         |
| - ставкове рибне господарство                     | 12,32                    | 8,23         |
| <b>Скинуто стічних вод у водні об'єкти, разом</b> | <b>75,18</b>             | <b>70,15</b> |
| забрудненої:                                      | 0,009                    | 0,216        |
| нормативно-чистих без очистки                     | 44,67                    | 40,59        |
| нормативно очищених на очисних спорудах           | 29,44                    | 28,35        |
| оборотне і повторно-послідовне водоспоживання     | 1175                     | 1065         |

Збільшила витрати в системах оборотного та повторно-послідовного водопостачання Ладижинська ТЕС для поповнення систем технічного водопостачання та гідрозоло-видалення.

Використання води основними галузями економіки становить 109,5 млн. У 2014 році скинуто в поверхневі водні об'єкти Вінницької області 70,15 млн.м<sup>3</sup>, з них скинуто нормативно чистих без очистки 40,59 млн.м<sup>3</sup> (57,9% від загального обсягу скиду стічних вод), нормативно очищених після очистки – 28,35 млн.м<sup>3</sup> (40,4%): на спорудах біологічного очищення – 28,31 млн.м<sup>3</sup>; на спорудах фізико-хімічного очищення – 0,042 млн.м<sup>3</sup>; недостатньо очищених – 1,210 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), та неочищених – 0,006 млн.м<sup>3</sup> (0,01%).

Усього у 2014 році скинуто забруднених стічних вод – 1,216 млн.м<sup>3</sup> (1,7%), у порівнянні з 2013 роком збільшились обсяги скиду недостатньо очищених зворотних вод на 0,147 млн.м<sup>3</sup>, а неочищених - зменшились на 0,003 млн.м<sup>3</sup> (табл. 4.4. та мал. 4.5).



Мал. 4.5. Динаміка водовідведення

**Таблиця 4.3. Водокористування у Вінницькій області в 2014 році**

| Адміністративна<br>одиниця      | користувачів<br>кількість звітуючих | Забрано прісної води,<br>млн.м³ |              |              | Використано води, млн.м³ |              |              |                    |                                     |                       |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|
|                                 |                                     | всього                          | поверхневої  | підземної    | всього                   | госпитні     | виробничі    | зрошення регулярне | водопостачання сільськогосподарське | статкове господарство |
| <b>Всього</b>                   | <b>675</b>                          | <b>124,8</b>                    | <b>105,7</b> | <b>19,13</b> | <b>109,5</b>             | <b>31,38</b> | <b>61,50</b> | <b>2,630</b>       | <b>5,800</b>                        | <b>8,229</b>          |
| <i>Райони</i>                   |                                     |                                 |              |              |                          |              |              |                    |                                     |                       |
| Барський                        | 25                                  | 7,491                           | 6,597        | 0,894        | 7,238                    | 0,569        | 6,040        |                    | 0,088                               | 0,541                 |
| Бершадський                     | 28                                  | 5,258                           | 4,385        | 0,873        | 4,955                    | 0,211        | 3,714        |                    | 0,311                               | 0,700                 |
| Вінницький                      | 44                                  | 4,494                           | 3,830        | 0,664        | 4,769                    | 0,393        | 2,824        | 0,807              | 0,144                               | 0,602                 |
| Гайсинський                     | 26                                  | 3,577                           | 2,525        | 1,052        | 3,461                    | 0,605        | 2,378        |                    | 0,305                               | 0,174                 |
| Жмеринський                     | 21                                  | 0,736                           | 0,514        | 0,222        | 0,718                    | 0,122        | 0,418        | 0,038              | 0,065                               | 0,076                 |
| Іллінецький                     | 23                                  | 1,093                           | 0,425        | 0,668        | 0,937                    | 0,202        | 0,470        | 0,011              | 0,254                               |                       |
| Козятинський                    | 35                                  | 3,140                           | 2,050        | 1,090        | 2,561                    | 0,863        | 1,325        |                    | 0,260                               | 0,114                 |
| Калинівський                    | 40                                  | 8,481                           | 7,897        | 0,584        | 8,152                    | 0,537        | 7,151        |                    | 0,243                               | 0,222                 |
| Крижопільський                  | 14                                  | 1,570                           | 0,840        | 0,730        | 1,418                    | 0,314        | 0,679        | 0,209              | 0,216                               |                       |
| Липовецький                     | 16                                  | 1,984                           | 1,500        | 0,484        | 1,933                    | 0,155        | 1,506        |                    | 0,272                               |                       |
| Літинський                      | 17                                  | 3,551                           | 3,214        | 0,336        | 3,273                    | 0,097        | 2,496        |                    | 0,079                               | 0,602                 |
| Могилів-Подільський             | 20                                  | 0,441                           | 0,252        | 0,189        | 0,141                    | 0,134        | 0,002        | 0,216              | 0,062                               |                       |
| Муровано-куриловецький          | 8                                   | 0,249                           | 0,001        | 0,248        | 0,217                    | 0,124        | 0,022        |                    | 0,071                               |                       |
| Немирівський                    | 26                                  | 1,074                           | 0,388        | 0,686        | 0,894                    | 0,336        | 0,069        | 0,222              | 0,126                               | 0,141                 |
| Оратівський                     | 19                                  | 1,325                           | 1,165        | 0,160        | 1,171                    | 0,056        | 0,002        |                    | 0,120                               | 0,993                 |
| Піщанський                      | 12                                  | 0,307                           |              | 0,307        | 0,282                    | 0,139        | 0,010        |                    | 0,133                               |                       |
| Погребищенський                 | 17                                  | 3,344                           | 3,040        | 0,304        | 3,087                    | 0,110        | 0,001        |                    | 0,176                               | 2,801                 |
| Теплицький                      | 14                                  | 0,764                           | 0,410        | 0,354        | 0,718                    | 0,089        | 0,095        |                    | 0,238                               | 0,295                 |
| Томашпільський                  | 16                                  | 1,465                           | 0,699        | 0,766        | 1,330                    | 0,310        | 0,790        | 0,009              | 0,221                               |                       |
| Тростянецький                   | 18                                  | 1,230                           | 0,855        | 0,375        | 1,110                    | 0,134        | 0,790        | 0,006              | 0,169                               |                       |
| Тульчинський                    | 23                                  | 2,900                           | 1,781        | 1,119        | 2,693                    | 0,733        | 1,839        |                    | 0,067                               | 0,054                 |
| Тиврівський                     | 29                                  | 1,744                           | 0,725        | 1,019        | 1,206                    | 0,505        | 0,573        | 0,109              | 0,018                               |                       |
| Хмільницький                    | 13                                  | 2,262                           | 1,940        | 0,322        | 2,236                    | 0,132        | 1,782        |                    | 0,172                               | 0,150                 |
| Чернівецький                    | 7                                   | 0,220                           | 0,114        | 0,106        | 0,214                    | 0,071        | 0,114        |                    | 0,029                               |                       |
| Чечельницький                   | 8                                   | 0,168                           |              | 0,168        | 0,152                    | 0,122        | 0,001        |                    | 0,029                               |                       |
| Шаргородський                   | 23                                  | 0,891                           | 0,056        | 0,835        | 0,891                    | 0,557        | 0,103        | 0,048              | 0,184                               |                       |
| Ямпільський                     | 16                                  | 2,419                           | 1,860        | 0,559        | 2,207                    | 0,375        | 0,016        | 0,956              | 0,093                               | 0,767                 |
| <i>міста обласного значення</i> |                                     |                                 |              |              |                          |              |              |                    |                                     |                       |
| м.Вінниця                       | 73                                  | 34,53                           | 33,90        | 0,626        | 25,53                    | 19,23        | 6,294        |                    |                                     |                       |
| м.Жмеринка                      | 11                                  | 1,703                           | 0,002        | 1,683        | 1,003                    | 0,939        | 0,064        |                    |                                     |                       |
| м.Мог-Подільський               | 11                                  | 1,291                           | 0,048        | 1,243        | 1,051                    | 0,955        | 0,097        |                    |                                     |                       |
| м.Хмільник                      | 13                                  | 1,574                           | 1,179        | 0,395        | 1,283                    | 0,841        | 0,442        | 0,001              |                                     |                       |
| м.Ладижин                       | 9                                   | 23,49                           | 23,42        | 0,072        | 22,45                    | 1,417        | 19,40        |                    | 1,634                               |                       |

**Таблиця 4.4. Водовідведення у Вінницькій області у 2014 році**

| Адміністративна<br>одиниця             | Скид в поверхневі водні об'єкти, млн.м³ |                |                         |                                  |                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------|
|                                        | всього                                  | без<br>очистки | недостатньо<br>очищених | нормативно чистих<br>без очистки | нормативно<br>очищених |
| <b>Всього</b>                          | <b>70,15</b>                            | <b>0,006</b>   | <b>1,210</b>            | <b>40,59</b>                     | <b>28,35</b>           |
| <i><b>райони</b></i>                   |                                         |                |                         |                                  |                        |
| Барський                               | 5,955                                   |                | 0,005                   | 5,935                            | 0,014                  |
| Бершадський                            | 3,820                                   |                |                         | 3,591                            | 0,229                  |
| Вінницький                             | 2,577                                   | 0,006          | 0,005                   | 2,508                            | 0,059                  |
| Гайсинський                            | 1,765                                   |                |                         | 1,559                            | 0,207                  |
| Жмеринський                            | 0,463                                   |                |                         | 0,463                            | 0,000                  |
| Іллінецький                            | 0,28                                    |                | 0,202                   | 0,078                            | 0,000                  |
| Козятинський                           | 0,991                                   |                |                         | 0,831                            | 0,160                  |
| Калинівський                           | 6,872                                   |                |                         | 6,460                            | 0,412                  |
| Крижопільський                         | 0,087                                   |                |                         | -                                | 0,087                  |
| Липовецький                            | 1,362                                   |                |                         | 1,349                            | 0,013                  |
| Літинський                             | 2,958                                   |                |                         | 2,916                            | 0,042                  |
| Могилів-Подільський                    | 0,002                                   |                |                         |                                  | 0,002                  |
| Мурованокуриловецький                  |                                         |                |                         |                                  |                        |
| Немирівський                           | 0,371                                   |                |                         | 0,307                            | 0,063                  |
| Оратівський                            | 1,006                                   |                | 0,013                   | 0,993                            |                        |
| Піщанський                             | 0,017                                   |                | 0,017                   |                                  |                        |
| Погребищенський                        | 2,849                                   |                |                         | 2,801                            | 0,048                  |
| Теплицький                             | 0,295                                   |                |                         | 0,295                            |                        |
| Томашпільський                         | 0,096                                   |                | 0,096                   |                                  |                        |
| Тростянецький                          | 0,603                                   |                |                         | 0,566                            | 0,037                  |
| Тульчинський                           | 1,962                                   |                | 0,397                   | 1,5666                           |                        |
| Тиврівський                            | 0,839                                   |                |                         | 0,839                            |                        |
| Хмільницький                           | 1,335                                   |                |                         | 1,335                            |                        |
| Чернівецький                           | 0,010                                   |                |                         | 0,010                            |                        |
| Чечельницький                          |                                         |                |                         |                                  |                        |
| Шаргородський                          | 0,066                                   |                |                         |                                  | 0,066                  |
| Ямпільський                            | 0,862                                   |                |                         | 0,773                            | 0,089                  |
| <i><b>міста обласного значення</b></i> |                                         |                |                         |                                  |                        |
| м.Вінниця                              | 25,07                                   |                |                         | 3,288                            | 21,78                  |
| м.Жмеринка                             | 0,469                                   |                | 0,428                   |                                  | 0,042                  |
| м.Ладижин                              | 5,298                                   |                |                         | 1,851                            | 3,447                  |
| м.Мог-Подільський                      | 0,703                                   |                | 0,048                   |                                  | 0,655                  |
| м.Хмільник                             | 1,169                                   |                |                         | 0,277                            | 0,892                  |

Станом на 01.01.2014р. в області зареєстровано 65 об'єктів, які мають випуски стічних вод у водойми.

## 4.2. Забруднення поверхневих вод

У 2014 році поверхневі води Вінницької області були забруднені органічними речовинами, сполуками азоту. Внаслідок такого забруднення спостерігалось раннє цвітіння води у річках.

### 4.2.1. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод

В загальному у 2014 році скинуто близько 7,5 тис.т забруднюючих речовин, з них 500 тон – органічні сполуки (табл.4.4.)..

Разом із забрудненими водами у водойми Вінницької області в 2014 році надійшло нафтопродуктів – 0,475 т, сульфатів – 1,149 тис.т, хлоридів – 2,826 тис.т, азоту амонійного – 0,087 тис.т, нітратів – 0,538

тис.т, нітритів – 0,033 тис.т, заліза – 4,100 т, цинку – 0,280 т, фосфатів – 51,79 т, БСКп – 0,245 тис.т, завислі речовини – 0,205 тис.т, сухий залишок – 7,373 тис.т, СПАР – 0,700 т, ХСК – 0,458 тис.т; жири – 0,080 т.

*Таблиця 4.4. Динаміка скиду забруднюючих речовин в складі стічних вод*

| Рік  | млн.м <sup>3</sup> Обсяг скидів, | тис.т БСК повне, | тис.т ХСК, | Завислі речовини, тис.т | тис.т Сухий залишок, | тис.т Сульфати, | тис.т Хлориди, | тис.т Азот амонійний, | тис.т Нітрати, | тис.т Нітриги, | тонни Нафтопродукти, | тонни СПАР, | тонни Цинк, | тонни Фосфати, | тонни Залізо, |
|------|----------------------------------|------------------|------------|-------------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                                | 3                | 4          | 5                       | 6                    | 7               | 8              | 9                     | 10             | 11             | 12                   | 13          | 14          | 16             | 18            |
| 2010 | 31,80                            | 0,258            | 0,013      | 0,226                   | 7,578                | 0,968           | 2,457          | 0,158                 | 0,368          | 0,047          | 0,599                | 0,014       | 1,181       | 31,50          | 3,591         |
| 2011 | 30,89                            | 0,256            | 0,205      | 0,174                   | 6,960                | 0,838           | 2,270          | 0,136                 | 0,466          | 0,038          | 0,587                | 0,016       | 0,586       | 31,53          | 2,433         |
| 2012 | 30,58                            | 0,216            | 0,153      | 0,185                   | 6,941                | 0,960           | 2,321          | 0,105                 | 0,494          | 0,035          | 0,599                | 0,778       | 0,650       | 31,93          | 3,042         |
| 2013 | 30,51                            | 0,227            | 0,230      | 0,216                   | 6,578                | 0,956           | 2,372          | 0,095                 | 0,493          | 0,039          | 0,636                | 0,787       | 3,998       | 36,96          | 3,998         |
| 2014 | 29,56                            | 0,245            | 0,458      | 0,205                   | 7,373                | 1,149           | 2,826          | 0,087                 | 0,538          | 0,033          | 0,475                | 0,700       | 0,280       | 51,79          | 4,100         |

У 2014 році скинуто в поверхневі водні об'єкти Вінницької області 70,15 млн.м<sup>3</sup>, з них скинуто нормативно чистих без очистки 40,59 млн.м<sup>3</sup> (57,9% від загального обсягу скиду стічних вод), нормативно очищених після очистки – 28,35 млн.м<sup>3</sup> (40,4%): на спорудах біологічного очищення – 28,31млн.м<sup>3</sup>; на спорудах фізико-хімічного очищення – 0,042млн.м<sup>3</sup>.

У звітному році пропущено через очисні споруди каналізації 28,893 млн.м<sup>3</sup> стічних вод: з них 28,433 на повне біологічне (фізико-хімічне) очищення.

Не забезпечили нормативної очистки вод 10 підприємств (з них 5 комунальних підприємств, що надають послуги з водовідведення), тоді як у 2013 році таких підприємств було 8. Нормативна очистка на цих очисних спорудах не забезпечується через поганий стан очисних споруд, необхідність їх капітального ремонту, майже всі вони потребують реконструкції.

#### **4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за галузями економіки)**

Основним джерелом забруднених стічних вод в області є комунальне господарство, на яке припадає 79% від загального обсягу таких скидів. Підприємства комунального господарства скинули забруднених стоків - 0,84млн.м<sup>3</sup>, сільського господарства – 0,23 млн.м<sup>3</sup>(табл.4.5.).

*Таблиця 4.5. Водовідведення забруднених зворотних вод в 2014 році*

| Назва видів діяльності | Скинуто в поверхневі водні об'єкти, млн.м <sup>3</sup> |             |                     |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
|                        | Всього                                                 | Без очистки | Недостатньо очищені |
| Всього по області      | 70,15                                                  | 0,006       | 1,210               |
| Промисловість          | 6,27                                                   | -           | 0,058               |
| Сільське господарство  | 34,48                                                  | -           | -                   |
| Комунальна галузь      | 28,78                                                  | 0,006       | 1,139               |
| Інші галузі            | 0,62                                                   | 0,000       | 0,013               |

У розрізі підприємств найбільшими забруднювачами водних ресурсів, які скинули недостатньо-очищені зворотні води є ДП «Жмеринкаводоканал» – 0,43 млн.м<sup>3</sup>, Тульчинське ДП КП «Вінницяоблводоканал» – 0,40 млн.м<sup>3</sup>, ДП «Іллінціводоканал» – 0,20 млн.м<sup>3</sup>, ТОВ «Вінницька птахофабрика» – 0,23 млн.м<sup>3</sup> (табл.4.6.)

Таблиця 4.6. Підприємства, які скинули забруднені зворотні води в поверхневі водойми у 2014 році

| № з/п | Найменування підприємств                                                                                                      | Назва річки | Категорія стічних вод                                                  | Скид стічних вод, тис.м³ |          | Концентрація забруднюючих речовин, мг/дм3 |          | Показників, по яких є перевищення ГДК т/рік (кг/рік) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        | допусти мі               | фактичні | ГДК                                       | фактичні |                                                      |
| 1     | 2                                                                                                                             | 3           | 4                                                                      | 5                        | 6        | 7                                         | 8        | 9                                                    |
| 1     | ПАТ "Могилів-Подільський консервний завод", м. Могилів-Подільський                                                            | Дністер     | НДО                                                                    | 270,0                    | 47,70    | 3,990                                     | 58,12    | БСКп                                                 |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,050                                     | 0,552    | нафтопродукти                                        |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,080                                     | 5,000    | нітрити                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,170                                     | 1,510    | фосфати                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 15,00                                     | 90,00    | ХСК                                                  |
| 2     | ТОВ "Барський птахокомбінат", м.Бар                                                                                           | Мурафа      | НДО                                                                    | 4,152                    | 5,100    | 3,990                                     | 6,850    | БСКп                                                 |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,170                                     | 0,450    | фосфати                                              |
| 3     | ДП "Жмеринкаводоканал" м. Жмеринка                                                                                            | Баран       | НДО                                                                    | 533,4                    | 427,5    | 0,155                                     | 0,440    | фосфати                                              |
| 4     | ДП "Іллінціводоканал", м.Іллінці                                                                                              | Соб         | НДО                                                                    | 157,9                    | 202,0    | 19,95                                     | 21,95    | БСКп                                                 |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 12,98<br>6                                | 14,30    | нітрати                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,080                                     | 0,180    | нітрити                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,170                                     | 0,900    | фосфати                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 80,00                                     | 74,70    | ХСК                                                  |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,390                                     | 10,80    | азот амонійний                                       |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 335,8                                     | 371,2    | хлориди                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 15,00                                     | 15,40    | завислі речовини                                     |
| 5     | ДП Піщанкаводоканал" смт. Піщанка                                                                                             | Хрустов а   | НДО                                                                    | 30,40                    | 16,60    | 2,000                                     | 9,876    | азот амонійний                                       |
| 6     | КВЕП "Вапнярка водоканал" смт. Вапнярка                                                                                       |             | НДО                                                                    | 430,7                    | 95,80    | 2,000                                     | 17,70    | азот амонійний                                       |
| 7     | Тульчинське ДП КП "Вінницяоблводоканал" м. Тульчин                                                                            | Сільниц я   | НДО                                                                    | 383,2                    | 396,9    | 0,130                                     | 0,170    | залізо                                               |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,170                                     | 8,230    | фосфати                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 80,00                                     | 532,4    | ХСК                                                  |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 197,6                                     | 225,5    | хлориди                                              |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,500                                     | 12,00    | азот амонійний                                       |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 19,95                                     | 93,23    | БСКп                                                 |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,010                                     | 0,056    | АПАР                                                 |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,020                                     | 0,029    | нафтопродукти                                        |
| 8     | ДП "Національна енергетична компанія "Укренерго" ВП "Південно-західна електроенергетична система", с.Гуменне Вінницький район | Десенка     | НДО                                                                    | 5,200                    | 4,900    | 0,050                                     | 0,080    | нафтопродукти                                        |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,170                                     | 1,990    | фосфати                                              |
| 9     | ПП "Газводбудсервіс" смт. Оратів                                                                                              | Роська      | НДО                                                                    | 18,25                    | 13,30    | 19,95                                     | 38,60    | БСКп                                                 |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 15,00                                     | 65,00    | завислі речовини                                     |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 0,003                                     | 0,346    | нафтопродукти                                        |
|       |                                                                                                                               |             |                                                                        |                          |          | 80,00                                     | 196,0    | ХСК                                                  |
| 10    | КП "Надія" смт.Вороновиця Вінницький район                                                                                    | Воронка     | Скид не дозволено, нормативи скиду забруднюючих речовин не встановлені |                          |          |                                           |          |                                                      |
|       |                                                                                                                               |             | БО                                                                     | -                        | 5,7      | -                                         | 14,50    | завислі                                              |

| № з/п | Найменування підприємств | Назва річки | Обсяг стічних вод | Скид стічних вод, тис.м <sup>3</sup> |          | Концентрація забруднюючих речовин, мг/дм <sup>3</sup> |          | Показників, по яких є перевищення ГДК т/рік (кг/рік) |
|-------|--------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|
|       |                          |             |                   | допусти мі                           | фактичні | ГДК                                                   | фактичні |                                                      |
| 1     | 2                        | 3           | 4                 | 5                                    | 6        | 7                                                     | 8        | 9                                                    |
|       |                          |             |                   |                                      |          |                                                       |          | речовини                                             |
|       |                          |             |                   |                                      |          | -                                                     | 48,00    | хлориди                                              |
|       |                          |             |                   |                                      |          | -                                                     | 32,20    | сульфати                                             |
|       |                          |             |                   |                                      |          | -                                                     | 0,350    | фосфати                                              |
|       |                          |             |                   |                                      |          | -                                                     | 20,50    | ХСК                                                  |

Останні роки спостерігається тенденція до зменшення обсягів стічної води, що надходить на комунальні ОСК, проте рівень їх забруднення значно збільшується, адже воно розбавлене меншою кількістю води. Аналогічна тенденція зберігається і по кількості промивної води, використаної в технології очистки питної води. Таким чином, щороку зростає навантаження на очисні споруди.

Існуючі системи біологічної очистки, які застосовуються на підприємствах, не забезпечують ефективного видалення органічних сполук, азоту та фосфору до рівня нормативних величин і потребують запровадження нових технологічних рішень для глибокої доочистки води.

*Таблиця 4.7. Водовідведення та скид забруднюючих речовин у житлово-комунальному господарстві у 2014 році*

| Найменування галузі | Обсяг скидів, млн.м <sup>3</sup> | З них забруднених стічних вод, млн.м <sup>3</sup> | БСКп (тис.т) | Нафтопродукти (тонн) | Завислі речовини (тис.т) | Сухий залишок (тис.т) | Азот амонійний (тис.т) | Нітрати (тис.т) | СПАР (тонн ) | Залізо (тонн ) | Фосфати (тонн ) |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|
| По регіону всього   | 29,56                            | 1,216                                             | 0,245        | 0,475                | 0,205                    | 7,373                 | 0,087                  | 0,538           | 0,700        | 4,100          | 51,79           |
| Житлокомунгосп      | 25,24                            | 1,145                                             | 0,198        | 0,341                | 0,159                    | 5,956                 | 0,084                  | 0,437           | 0,059        | 3,198          | 46,15           |

Крім того, ряд міст та селищ взагалі не мають очисних споруд, скидаючи нечистоти на поля фільтрації чи відстійники, які не забезпечують необхідної якісної очистки – м.Липовець, смт.Томашпіль, смт.Літин, смт.Теплик, смт.Чечельник. У Чечельнику очисні споруди в експлуатацію не введені. У всіх вказаних населених пунктах необхідне будівництво очисних споруд каналізації.

Причинами погіршення якості води у річках області крім незадовільної роботи ОСК комунальної сфери та деяких підприємств є:

- захаращення берегів сміттям та господарсько-побутовими відходами;
- випадки самовільного будівництва та розорювання земельних ділянок в межах водоохоронних зон та прибережних захисних смуг;
- повільне виконання робіт винесення в натуру та впорядкуванню прибережних захисних смуг місцевими органами влади (на даний час на території області орієнтовна площа водоохоронних зон складає 424,72 тис.

га., в тому числі загальна площа прибережних захисних смуг складає 41,22 тис. га).

Основною проблемою збереження поверхневих вод у Вінницькій області є дуже мала кількість побудованих очисних споруд каналізації та значна кількість полів фільтрації та невеликих вигребів. Практика відведення стічних вод на поля фільтрації створює додаткове навантаження на природні комплекси: є джерелом забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, поверхневих та підземних вод. Більшість існуючих полів фільтрації експлуатуються тривалий час, роботи з їх відновлення чи реконструкції практично не проводились, тому зростає ймовірність аварійних забруднень ґрунтів та водних об'єктів.

На якість поверхневих вод впливає відсутність очистки стоків зливової каналізації населених пунктів області. Концентрований скид зливових стоків у річки викликає їх забруднення і засмічення.

Найбільшими водокористувачами в області є: ВП "Західенерго" Ладизинська теплова електрична станція та КП "Вінницяоблводоканал".

**ДТЕК "Ладизинська теплова електрична станція"**. Індивідуальні балансові норми водоспоживання (два водозабори – питний та технічний – з р. Південний Буг) та водовідведення (8 випусків стічних вод: 7 випусків в р. Південний Буг, 1 – в р. Сільниця) розроблені, затверджені керівництвом підприємства та погоджені в Держуправлінні охорони навколишнього природного середовища в Вінницькій області. Дозвіл на спеціальне водокористування від 25 квітня 2012 року за №5264, виданий Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Вінницькій області, терміном дії до 30.05.2016 р.

Підприємством розроблені нормативи гранично допустимих скидів у водойми, які погоджені органами СЕС та затверджені Держуправлінням охорони навколишнього природного середовища у Вінницькій області. Умовами дозволу на спецводокористування передбачено 9 випусків стічних вод в р. Південний Буг та її притоку – р. Сільниця.

Якість стічних вод на всіх етапах очистки контролює відомча лабораторія, яка акредитована ДП "Вінницястандартметрологія". Перевищень концентрацій забруднюючих речовин скидів у водні об'єкти не виявлено.

У 2014 році Ладизинською ТЕС проведено 3 заходи, спрямовані на зменшення скиду забруднюючих речовин, на суму 680,5 тис.грн.; на 2015 рік заплановано 1 захід на суму 74,0 тис.грн.

Основним видом діяльності комунального підприємства "Вінницяоблводоканал" є забезпечення міста питною водою і очищення стічних вод на очисних спорудах каналізації. Водопостачання та водовідведення КП "Вінницяоблводоканал" здійснюється з р. Південний Буг та 2-ох артсвердловин. Скид стічних вод здійснюється в р. Південний Буг після споруд повної біологічної очистки проектною потужністю 150 тис.м<sup>3</sup>/добу, фактичне надходження 70-80 тис.м<sup>3</sup>/добу.



Протягом останніх років згідно даних гідрохімічних вимірювань виявлено вплив скидів стічних вод КП "Вінницяоблводоканал" на якість води у створі, що знаходиться на річці Південний Буг 500 м нижче скиду водоканалу: суттєво підвищується вміст азоту амонійного. Проте, якість води у створі погіршують й стоки з території міста, господарсько-побутові стоки приватних секторів, що не підключені до каналізаційних мереж.

#### **4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод**

По південному кордоні області протікає транскордонна річка Дністер.

1980 році на землях Цекинівської сільської ради Ямпільського району Вінницької області введено в експлуатацію очисні споруди каналізації для м.Сороки Республіка Молдова, проектною потужністю 10336 м<sup>3</sup> на добу, загальна площа земельної ділянки під очисними спорудами становить 5 га., які розташовані на південний схід від села Цекинівка, на відстані орієнтовно 5 км вниз по течії річки Дністер.

Після припинення роботи очисних споруд каналізації в с.Цекинівка з 2001 року відбувається транскордонне забруднення річки Дністер за рахунок скиду молдавською стороною неочищених стоків. На сьогоднішній день Молдавською стороною здійснюється охорона наявного майнового комплексу.

У 2004 році за замовлення Вінницької обласної ради Товариством з обмеженою відповідальністю дослідно-виробничим малим підприємством "Пласт" розроблено оцінку впливу цих споруд на навколишнє природне середовище. За результатами проведених досліджень суттєвого впливу непрацюючих очисних споруд на навколишнє природне середовище не виявлено.

За даними Державної екологічної інспекції у Вінницькій області, мул який зберігається на майданчиках – зневоднений та повністю вкритий рослинним покривом. Мулові майданчики розташовані на території очисних споруд, наявні 4 карти мулових майданчиків орієнтовною площею 1 га. Дані щодо кількості мулу, який зберігається на майданчиках, відсутні.

Джерелом забруднення транскордонного об'єкту р.Дністер та загрози санітарному благополуччю також можуть стати очисні споруди каналізації Могилів-Подільського МКП "Водоканал". Внаслідок тривалого терміну експлуатації очисні споруди мають високий ступінь зношеності та не забезпечують достатнього рівня очистки стоків (очисні споруди введені в експлуатацію в 1979р.). Реконструкція ОСК даного підприємства включена до регіональної програми охорони навколишнього природного середовища на 2013-2018 роки.

#### **4.3. Якість поверхневих вод**

На 44 річках, притоках Південного Бугу, Дністра, Дніпра встановлено 95 створів контрольних спостережень. Якість води річок області впродовж останніх 5-ти років залишається стабільною, без

суттєвих змін і в цілому задовільною (див. табл.4.5). Вміст більшості забруднюючих речовин не перевищує ГДК для водойм господарсько-побутового призначення. Вода річок Вінницької області забруднена органічними сполуками, причому таке забруднення спостерігається протягом року. Це свідчить про забруднення вод саме побутовими стоками.

*табл.4.8. Оцінка якості води окремих ділянок річок Вінницької області*

| №   | Басейн річки, річка | Стан за класом |          | Ступінь чистоти за класом |          |
|-----|---------------------|----------------|----------|---------------------------|----------|
|     |                     | середні        | найгірші | середні                   | найгірші |
| 1   | 2                   | 3              | 4        | 5                         | 6        |
| 2.1 | р. Дністер          | добрі          | добрі    | чисті                     | чисті    |
| 3.3 | р. Південний Буг    | добрі          | добрі    | чисті                     | чисті    |
| 3.4 | р. Рів              | добрі          | добрі    | чисті                     | чисті    |
| 3.6 | р. Соб              | добрі          | добрі    | чисті                     | чисті    |

*табл.4.9. Гранично допустимі величини (ГДК) гідрохімічних показників та гранична межа 3 категорії за екологічною оцінкою*

| Гідрохімічний показник                               | ГДК для водойм<br>рибогосподарського<br>призначення (ГДК <sub>рг</sub> )* | ГДК для водойм<br>господарсько-побутового<br>використання (ГДК <sub>гп</sub> )** | Гранична межа 3 категорії<br>екологічної оцінки (досить<br>чисті води, добрий<br>екологічний стан)*** |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Розчинений кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | >6,0                                                                      | >4,0                                                                             | >7,1                                                                                                  |
| Показник рН, од. рН                                  | 6,5 - 8,5                                                                 | 6,5 - 8,5                                                                        | 6,6 - 8,1                                                                                             |
| БСК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | -                                                                         | 3,0                                                                              | 2,1                                                                                                   |
| ХСК, мгО/дм <sup>3</sup>                             | -                                                                         | 15,0                                                                             | 25                                                                                                    |
| Сума іонів, мг/дм <sup>3</sup>                       | -                                                                         | 1000                                                                             | 1000 (прісні води)                                                                                    |
| Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>                          | 300                                                                       | 350                                                                              | 75 (прісні води)                                                                                      |
| Сульфати, мг/дм <sup>3</sup>                         | 100                                                                       | 500                                                                              | 100 (прісні води)                                                                                     |
| Іони магнію, мг/дм <sup>3</sup>                      | 40                                                                        | 50                                                                               | -                                                                                                     |
| Іони кальцію, мг/дм <sup>3</sup>                     | 180                                                                       | -                                                                                | -                                                                                                     |
| Іони натрію, мг/дм <sup>3</sup>                      | 120                                                                       | 200                                                                              | -                                                                                                     |
| Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,39 (0,5 по амонію)                                                      | 1,5 (2,0 по амонію)                                                              | 0,3 (0,4 по амонію)                                                                                   |
| Азот нітратний, мг/дм <sup>3</sup>                   | 9,0 (40 по нітрат-іону)                                                   | 10,0 (45 по нітрат-іону)                                                         | 0,5 (1,6 по нітрат-іону)                                                                              |
| Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,02 (0,07 по нітрит-іону)                                                | 1,0 (3,3 по нітрит-іону)                                                         | 0,01 (0,04 по нітрит-іону)                                                                            |
| Фосфати, мг/дм <sup>3</sup>                          | -                                                                         | 3,5                                                                              | 0,153                                                                                                 |
| Цинк, мг/дм <sup>3</sup>                             | 0,01                                                                      | 1,0                                                                              | 0,02                                                                                                  |
| Марганець, мг/дм <sup>3</sup>                        | 0,01                                                                      | 0,1                                                                              | 0,05                                                                                                  |
| Хром (VI), мг/дм <sup>3</sup>                        | 0,001                                                                     | 0,05                                                                             | -                                                                                                     |
| Свинець, мг/дм <sup>3</sup>                          | 0,1                                                                       | 0,03                                                                             | 0,01                                                                                                  |
| Нікель, мг/дм <sup>3</sup>                           | 0,01                                                                      | 0,1                                                                              | 0,01                                                                                                  |
| Кадмій, мг/дм <sup>3</sup>                           | 0,005                                                                     | 0,001                                                                            | 0,002                                                                                                 |
| Залізо загальне, мг/дм <sup>3</sup>                  | 0,1                                                                       | 0,3                                                                              | 0,1                                                                                                   |
| Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>                    | 0,05                                                                      | 0,3                                                                              | 0,05                                                                                                  |
| СПАР, мг/дм <sup>3</sup>                             | 0,2                                                                       | -                                                                                | 0,02                                                                                                  |
| Феноли, мг/дм <sup>3</sup>                           | 0,001                                                                     | 0,001                                                                            | 0,001                                                                                                 |

\* Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990 г.

\*\* Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения СанПиН № 4630–88. Министерство здравоохранения СССР, Москва, 1988 г.

\*\*\* Романенко В.Д., Жукинський В.М., Оксіюк О.П. та ін., Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями (затверджено наказом Мінекобезпеки від 31.03.98 №44 та погоджено з Держводгоспом та Держкомгідрометом)

#### **4.3.1. Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками**

Басейнове управління водних ресурсів річки Південний Буг на території Вінницької області проводить спостереження за станом поверхневих вод по 11 створах постійних спостережень (9 – на р.Південний Буг, 1- на р.Рів та 1- на р.Соб):

| № створу | Об'єкт          | Довгота  | Широта   | Розташування                                                               |
|----------|-----------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1        | р.Південний Буг | 27 55 04 | 49 33 27 | м. Хмільник, питний водозабір (вище міста)                                 |
| 2        | р.Південний Буг | 28 22 04 | 49 26 38 | м. Калинівка, питний водозабір, с.Гущинці                                  |
| 3        | р.Південний Буг | 28 28 31 | 49 11 03 | м. Вінниця, питний водозабір (вище міста)                                  |
| 4        | р.Південний Буг | 28 27 19 | 49 11 35 | 500м нижче сиду КП "Вінницяоблводоканал"                                   |
| 5        | р.Південний Буг | 28 24 07 | 49 01 49 | Сутиське водосховище, смт.Сутиски, Тиврівський район                       |
| 6        | р.Південний Буг | 29 05 52 | 48 44 03 | м.Ладизин, питний водозабір, с.Маньківка                                   |
| 7        | р.Південний Буг | 29 14 39 | 48 41 34 | Ладизинське водосховище, м.Ладизин                                         |
| 8        | р.Південний Буг | 29 23 33 | 48 32 04 | Глибочецьке водосховище, с.Глибочок, Тростянецький район                   |
| 9        | р.Південний Буг | 29 47 29 | 48 22 09 | с. Ставки, Бершадський район, кордон Вінницької і Кіровоградської областей |
| 10       | р. Рів          | 28 18 03 | 49 06 12 | гирло річки, вище с.Могилівка, Жмеринський район                           |
| 11       | р.Соб           | 29 18 09 | 48 41 41 | Дмитренківське водосховище, с.Дмитренки (нижній б'єф), Гайсинський район   |

У 2013 році спостерігалось покращення стану поверхневих водойм Вінницької області, де відсоток перевищень гранично-допустимих концентрацій (ГДК) знизився на 10 відсотків у порівнянні з 2012 роком.

#### **Річка Південний Буг.**

У 9 створах р.Південний Буг у 2014 році відібрано 76 проб, виконано в них 2584 вимірювань та зафіксовано 151 перевищення ГДКп, що на 8% більше попереднього року.

Кисневий режим річки Південний Буг на території Вінницької області задовільний, вміст розчиненого кисню був у межах 3,4-13,4мг/дм<sup>3</sup> (у 2013 році - 4,0-19,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) при нормі не менше 4мг/дм<sup>3</sup>. Недостатня концентрація розчиненого кисню зафіксована у 3 пробах (у створах с.Гущинці та м.Вінниці у серпні, с.Гущинці у вересні).

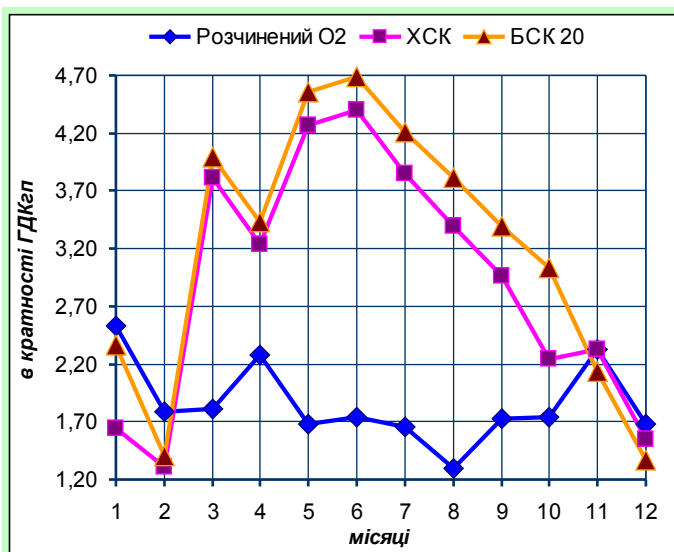
Мінералізація води оптимальна, разові значення сухого залишку знаходяться у межах 369-598 мг/дм<sup>3</sup> (2013 рік - 338,17-464,17 мг/дм<sup>3</sup>) при нормі не більше 1000 мг/дм<sup>3</sup>.

У 2014 році проб з підвищеним показником жорсткості не зафіксовано: в межах 4,28-6,9 мг-екв/дм<sup>3</sup> (не вище 7 мг-екв/дм<sup>3</sup>), у 2013 - 3,96-9,0 мг-екв/дм<sup>3</sup>.

Разом з тим зафіксований 1 випадок наднормативної концентрації сполук магнію – 1,15 ГДКгп, концентрації були у межах 11,1-46,1 мг/дм<sup>3</sup> (0,28-1,15 ГДК), у 2013 році - 10,0-74,1 мг/дм<sup>3</sup>.

Як і у попередні роки вода у річці Південний Буг забруднена органічними сполуками: разові значення БСКповне були у межах 1,70-20,2 мг/дм<sup>3</sup> (0,57-6,73 ГДКгп), у 2013 році - 0,82-16,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (0,27-5,53 ГДКгп). У 2014 році у 74 пробах із 76 відібраних значення показника перевищували ГДКгп.

Найвищі значення показника БСКп спостерігались у березні-квітні



мал.4.6. Середньомісячний вміст органічних речовин та розчиненого кисню у воді р.Південний Буг у 2014 році

55,9 мг/дм<sup>3</sup> (0,4-3,7 ГДКгп).

Найвищі значення показника ХСК спостерігались у квітні та червні-серпні, по створах - нижче скиду КП "Вінницяоблводоканал". (мал.4.6., табл.2 Додатків).

В порівнянні з 2013 роком максимальні значення забруднення органічними сполуками (БСКповне, ХСК) зросло: зросли разові значення, а також кількість проб з понаднормовими значеннями.

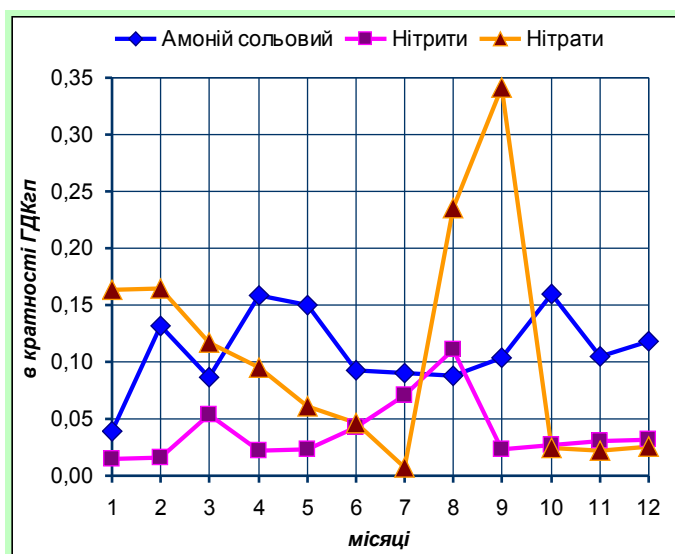
У 2014 році випадків перевищення гранично

та червні-серпні, по створах - нижче скиду КП "Вінницяоблводоканал".

(мал.4.8., табл.2 Додатків).

В порівнянні з 2013 роком максимальні значення забруднення органічними сполуками (показник БСКповне) зросло: зросли разові значення, а також кількість проб з понаднормовими значеннями.

Така ж тенденція спостерігалась і для показника ХСК: разові значення були у межах 7,8-98,0 мг/дм<sup>3</sup> (0,53-6,53 ГДКгп), у 2013 році 5,9-



мал.4.7. Середньомісячні концентрації речовин групи азоту у воді р.Південний Буг у 2014 році

допустимих концентрацій за вмістом сполук амонію не зафіксовано: 0,02-1,60 мг/дм<sup>3</sup> (0,01-0,62 ГДКгп), у 2013 році - 0,01-5,30 мг/дм<sup>3</sup> (0,004-5,3 ГДКгп) (мал.4.7.). У створі, розташованому 500 м нижче скиду КП "Вінницяоблводоканал" спостерігалось різке зростання концентрацій сольового амонію

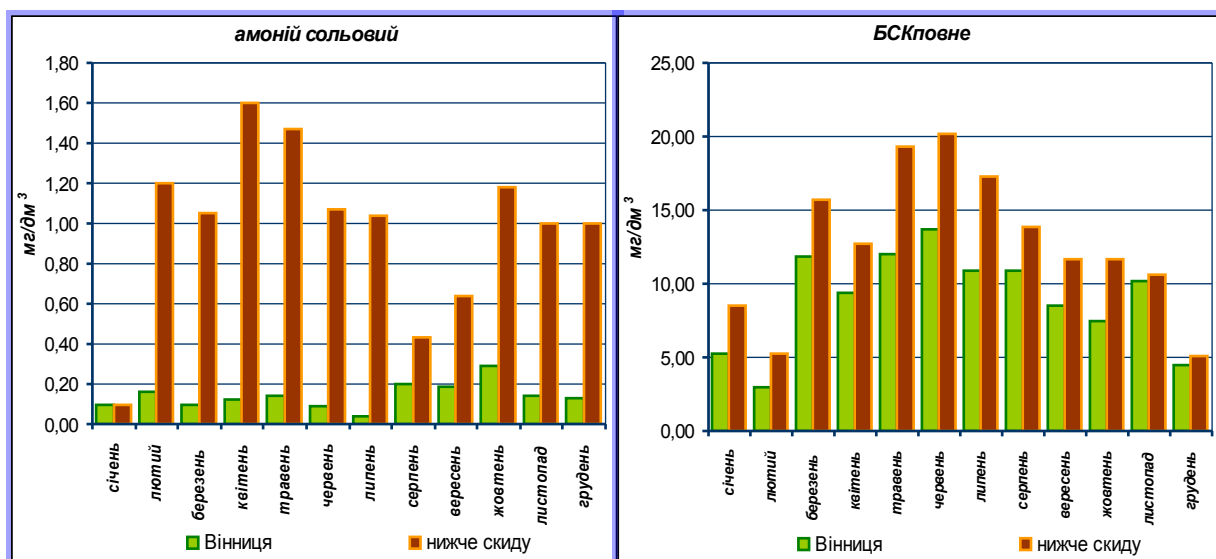
Разові концентрації нітритів і нітратів значно нижче ГДК: нітриту 0,01-1,55мг/дм<sup>3</sup> (0,00-0,57ГДКгп); нітрата = 0,04-18,5 мг/дм<sup>3</sup> (0,0-0,41ГДКгп), в попередньому році – нітриту 0,01-2,53мг/дм<sup>3</sup> (0,03-0,77ГДКгп); нітрата = 0,04-3,10 мг/дм<sup>3</sup> (0,0-0,3ГДКгп).

Концентрації загального заліза знаходяться у межах до 0,10-0,27 мг/дм<sup>3</sup> (до 0,33-0,90ГДКгп). Хром не виявлено. Середні концентрації міді знаходяться у межах 0,011-0,270 мг/дм<sup>3</sup> (0,01-0,27ГДКгп), АПАР = 0,004-0,200 мг/дм<sup>3</sup> (не нормується), нафтопродуктів = 0,004-0,200 мг/дм<sup>3</sup> (0,00-0,78ГДКгп). Ці показники залишились на рівні 2012 року, лише дещо зросли концентрації заліза.

З року в рік, згідно даних гідрохімічних вимірювань виявляється вплив скидів стічних вод після біоочистки КП «Вінницяоблводоканал» по основних показниках на якість води у створі, що знаходиться на 500 м нижче скиду стічних вод водоканалу (табл.4.8.).

Якість води у цьому створі в порівнянні із створом, розташованим вище міста, впливають води, що стікають з поверхні, надходять із зливної каналізації тощо.

Якість води у річці відповідає нормам СанПиН №4630-88 для



мал.4.8. Вплив скиду стоків м.Вінниця на якість воді у р.Південний Буг у 2014 році

водойм господарсько-питного водокористування, ОБУВ 1990 р., ГОСТ 2761-84, крім вмісту органічних сполук: БСКп (74 проби), ХСК (73 проби); розчиненого кисню (3 проби), та магнію (1 проба).

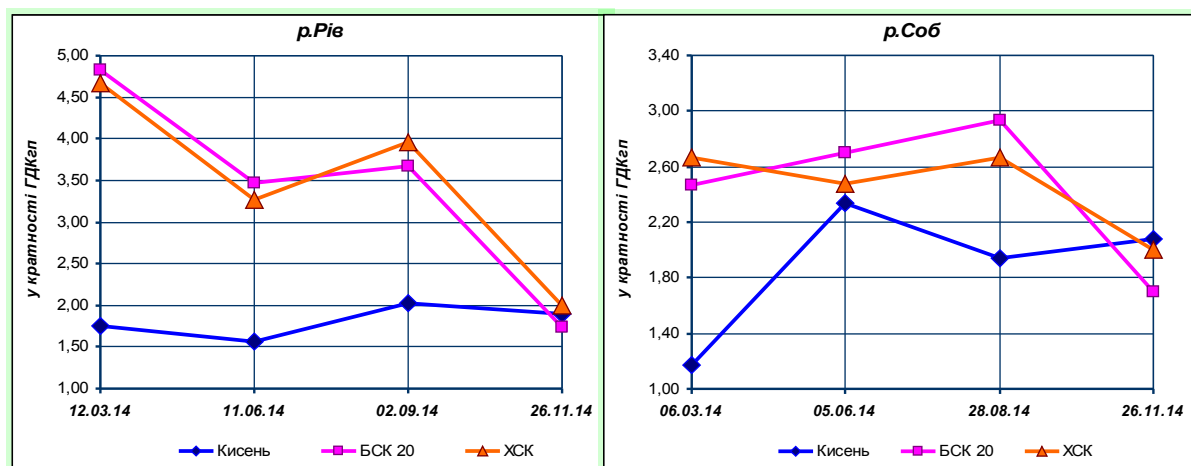
Річка Рів, права притока річки Південний Буг.

У 2013 році було відібрано 4 проби води, і виконано в них 136 гідрохімічних вимірювання, Із 136 вимірювань мас місце 8 випадків

перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДКгп) забруднюючих речовин для водойм господарсько-питного водокористування.

Дані гідрохімічних вимірювань проб води свідчать про забруднення р.Рів у районі вище с.Могилівка органічними сполуками. Показник БСКп був у межах 5,20-14,50  $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$  (1,7-4,8ГДКгп); у 2013 році - 1,2-14,0  $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$  (1,7-4,7ГДКгп). Перевищення зафіксовано у 4 пробах.

Також у 4 пробах перевищував нормативи показник ХСК = 30,0-70,0  $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$  (2,0-4,7ГДКгп); у 2013 році - 5,9-51,0  $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$  (0,4-3,4ГДКгп).



мал.4.9. Разові концентрації розчиненого кисню і органічних речовин у річках Рів і Соб

Перевищення норм ГДК у 3 пробах води.

Розчинений кисень знаходився в межах від 6,23-8,09  $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$  при нормі ГДК не менше 4,00  $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$ , мінералізація води оптимальна: сухий залишок становить від 418,7-492,0  $\text{мг}/\text{дм}^3$  (при нормі не більше 1000  $\text{мг}/\text{дм}^3$ ), вода середньої жорсткості від 4,67-6,03  $\text{мг-екв}/\text{дм}^3$  (ГДК=7,  $\text{мг-екв}/\text{дм}^3$ ).

Вміст амонію сольового становив 0,04-0,23  $\text{мг}/\text{дм}^3$  (0,02-0,09ГДКгп), вміст нітритів – 0,07-0,16  $\text{мг}/\text{дм}^3$  (0,02-0,05ГДКгп), нітратів – 0,64-12,7  $\text{мг}/\text{дм}^3$  (0,01-0,28ГДКгп).

Хром не виявлено, концентрації заліза - 0,10-0,17  $\text{мг}/\text{дм}^3$  (0,33-0,57ГДКгп). Вміст міді знаходиться у межах 0,025-0,170  $\text{мг}/\text{дм}^3$  (0,03-0,20ГДК), АПАР – 0,013-0,099  $\text{мг}/\text{дм}^3$ , нафтопродукти – 0,018-0,115  $\text{мг}/\text{дм}^3$  (0,1-0,38ГДКгп).

Більшість гідрохімічних показників відповідає нормам СанПіН №4630-88, ОБУВ 1990 року та ГОСТ 2761-84 "Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора". Концентрація цих забруднюючих речовин знаходиться значно нижче ГДК, окрім вмісту органічних сполук: показники БСКповне та ХСК.

Річка Соб, ліва притока річки Південний Буг.

У 2014 році було відібрано 4 проби води і виконано 136 гідрохімічних вимірювань. Із 136 вимірювань має місце 8 випадків

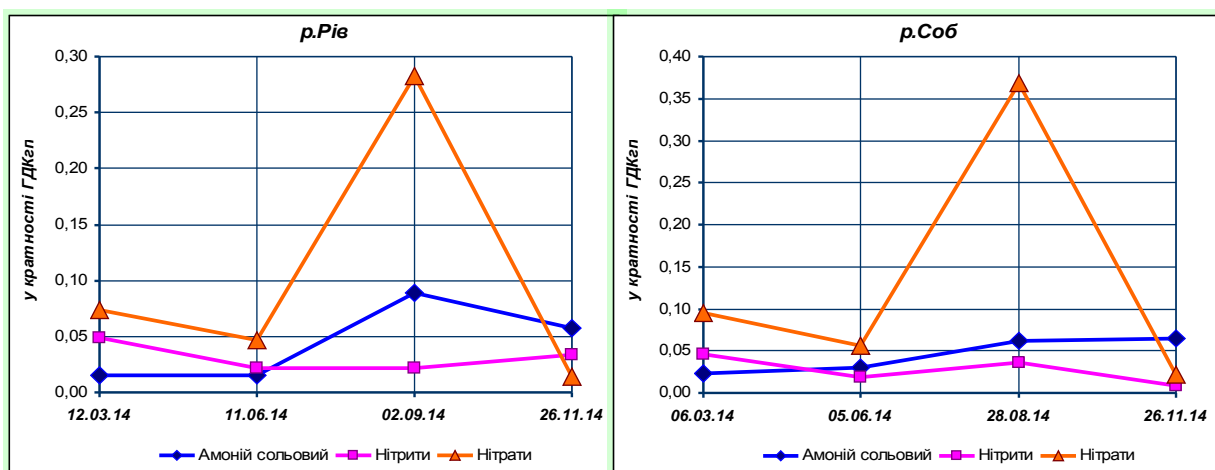
перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин для водойм господарсько-питного водокористування.

Дані гідрохімічних вимірювань проб води свідчать про забруднення р.Соб, нижче с.Дмитренки, органічними сполуками. БСКп = 5,1-8,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,7-2,9ДКгп), перевищення зафіксовано у 4 пробах. Перевищення по ХСК зафіксовано також у 4 пробах: 30,0-40,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (2,0-2,7ГДК). У 2013 році показники були у межах: БСКп = 3,1-7,5 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (1,03-2,5ДКгп), ХСК = 10,9-28,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (0,7-1,9ГДК).

Вміст розчиненого кисню у воді знаходиться у межах 4,70-9,36 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (при нормі не нижче 4,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>). Мінералізація води оптимальна, сухий залишок в межах 435,4-539,6 мг/дм<sup>3</sup> (ГДК = 1000 мг/дм<sup>3</sup>), вода середньої жорсткості 5,05-6,03 мг-екв/дм<sup>3</sup>) (ГДК - 7,0 мг-екв/дм<sup>3</sup>).

Вміст амонію сольового становив 0,06-0,17 мг/дм<sup>3</sup> (0,02-0,07ГДКгп), вміст нітритів – 0,03-0,15 мг/дм<sup>3</sup> (0,01-0,05ГДКгп), нітратів – 0,94-16,6 мг/дм<sup>3</sup> (0,02-0,37ГДКгп).

Хром не виявлено, концентрації заліза = 0,10-0,15 мг/дм<sup>3</sup> (0,33-0,50ГДКгп). Вміст міді знаходиться у межах 0,018-0,091 мг/дм<sup>3</sup> (0,02-0,09ГДК), АПАР – 0,043-0,140 мг/дм<sup>3</sup>, нафтопродукти – 0,024-0,087 мг/дм<sup>3</sup> (0,08-0,29ГДКгп), що значно нижче ГДК.



мал.4.10. Разові концентрації сполук групи азоту у річках Рів і Соб

Більшість гідрохімічних показників в р.Соб (Дмитренківське водосховище), Вповідає нормам СанПиН №4630-88, ОБУВ 1990 року та ГОСТ 2761-84 "Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора", окрім вмісту органічних сполук: показники БСКповне та ХСК.

Показники якості вод в розрізі створів наведено у таблиці 1 Додатків.

Лабораторний контроль якості води відкритих водоймищ **санепідслужбою** області проводився у:

- 18 постійних створах нагляду водойм І категорії. У 2014 році 81 пробу проаналізовано на санітарно-хімічні показники, з них 3 (3,7%) не відповідало нормативам; 164 проби на мікробіологічні показники (18 – на

вміст лактоза-позитивних, кишкових паличок), з них 5 (3,0%) не відповідало нормативам;

- 132 створах водойм II категорії. У 2014 році 451 пробу проаналізовано на санітарно-хімічні показники, з них 17 (3,8%) не відповідало нормативам; 689 проби на мікробіологічні показники (90 – на вміст лактоза-позитивних, кишкових паличок), з них 94 (13,6%) не відповідало нормативам, у 8 пробах (1,2%) в 1дм<sup>3</sup> виділені збудники гельмінтозів, небезпечних для людини..

Із загальної кількості досліджених проб на санітарно-хімічні показники 87 проб проаналізовано на вміст пестицидів (2 проби – 2,3% - не відповідали нормативам); 82 – на вміст важких металів, 43 – фенолів, 67 – СПАР.

#### ***4.3.2. Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів***

-

#### ***4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію***

При проведенні лабораторних досліджень води з відкритих водоймищ в місцях масового організованого відпочинку людей відібрано і досліджено на холеру 374 проби води, з яких виділено 6 культур холерного вібріону не О1 групи, що становить 1,6%, в минулому році даний показник склав 1,9%. Вода відбиралась із 44 стаціонарних точок з урахуванням епідеміологічних та санітарно-гігієнічних показників. На усі водоймища заведені паспорти, які затверджені в Держсанепідслужбі області.

Лабораторний контроль якості води відкритих водоймищ санепідслужбою області проводиться у

Лабораторний контроль якості води відкритих водоймищ санепідслужбою області проводиться у:

- 18 постійних створах нагляду водойм I категорії. У 2014 році 164 проби проаналізовано на мікробіологічні показники (18 – на вміст лактоза-позитивних, кишкових паличок), з них 5 (3,0%) не відповідало нормативам;

- 132 створах водойм II категорії. У 2014 році 689 проб проаналізовано на мікробіологічні показники (90 – на вміст лактоза-позитивних, кишкових паличок), з них 94 (13,6%) не відповідало нормативам, у 8 пробах (1,2%) в 1дм<sup>3</sup> виділені збудники гельмінтозів, небезпечних для людини, у 2012 році – 12,9%.

#### ***4.3.4. Радіаційний стан поверхневих вод***

Згідно Програми державного моніторингу довкілля по радіології басейнова лабораторія моніторингу вод і ґрунтів контролює 5 створів постійних спостережень, які знаходяться на річці Південний Буг. Це питні водозабори міст Хмільник, Вінниця, Ладижин, радіологічний контроль яких проводиться щомісячно, питний водозабір м.Калинівка та с.Ставки



на кордоні Кіровоградської та Вінницької областей - 1 раз на квартал. У 2014 році виконано 88 спектрометричних вимірювань.

Дані радіологічного моніторингу поверхневих вод басейну річки Південний Буг свідчать про те, що активність радіонуклідів цезію-137 і стронцію-90 знаходиться значно нижче допустимих рівнів, тобто радіаційна обстановка поверхневих водойм благополучна. Активність радіонуклідів цезію- 137 і стронцію-90 у поверхневих водах Вінницької області є практично незмінною протягом останніх років (табл.4.10).

*таблиця.4.10. Динаміка радіоактивного забруднення річки Південний Буг на території Вінницької області за 2010 - 2014 роки*

| № з/п | Радіонуклід | Разові значення(мінімальне-максимальне), пКи/дм <sup>3</sup> |           |           |           |           | ДР 2006р., пКи/дм <sup>3</sup> |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
|       |             | 2010 р.                                                      | 2011 р.   | 2012 р.   | 2013 р.   | 2014 р.   |                                |
| 1     | Цезій-137   | 0,73-2,56                                                    | 0,64-3,09 | 0,70-5,42 | 0,72-1,40 | 0,70-2,17 | 54,00                          |
| 2     | Стронцій-90 | 2,90-5,88                                                    | 0,94-4,47 | 2,10-4,70 | 2,81-4,78 | 0,16-0,29 | 54,00                          |

В лабораторіях держсанепідслужби області на виконання «Тимчасової програми моніторингу якості води рік України: Дніпро, Сіверський Донець, Південний Буг, Дністер, Десна», згідно затвердженого на 2014 р. плану, здійснювався радіаційно-гігієнічний моніторинг води річок Дністер, Південний Буг, Рось, досліджено 60 проб. Проводились дослідження на техногенні радіонукліди цезій-137 і стронцій-90 води централізованого водопостачання в районах з водозабором з відкритих водойм. Перевищень допустимих рівнів не виявлено.

Впродовж 2014 р. радіаційна ситуація в області не ускладнювалась.

#### **4.4. Якість питної води та її вплив на здоров'я населення**

Впродовж 2014 року поточний санітарний нагляд здійснювався за 538 господарсько-питними водопроводами, з яких 87 комунальних, 138 відомчих і 310 сільських та 5135 громадськими колодязями.

Загальна кількість джерел централізованого водопостачання зменшилась на 42 за рахунок того, що знято з обліку 25 відомчих та 20 сільських водогонів (через закриття, припинення функціонування підприємств-власників, перепрофілювання або припинення подачі води населенню тощо).

Кількість водогонів, що не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам, складає 7, що на 2 менше, ніж в минулому році, а саме, на 6 відсутня зона санітарної охорони, на 1 відсутні знезаражуючі установки. Як і в попередні роки, найбільша кількість таких водопроводів реєструється в Гайсинському (20,0%), Томашпільському (13,3%) та Чернівецькому (12,5%) районах.

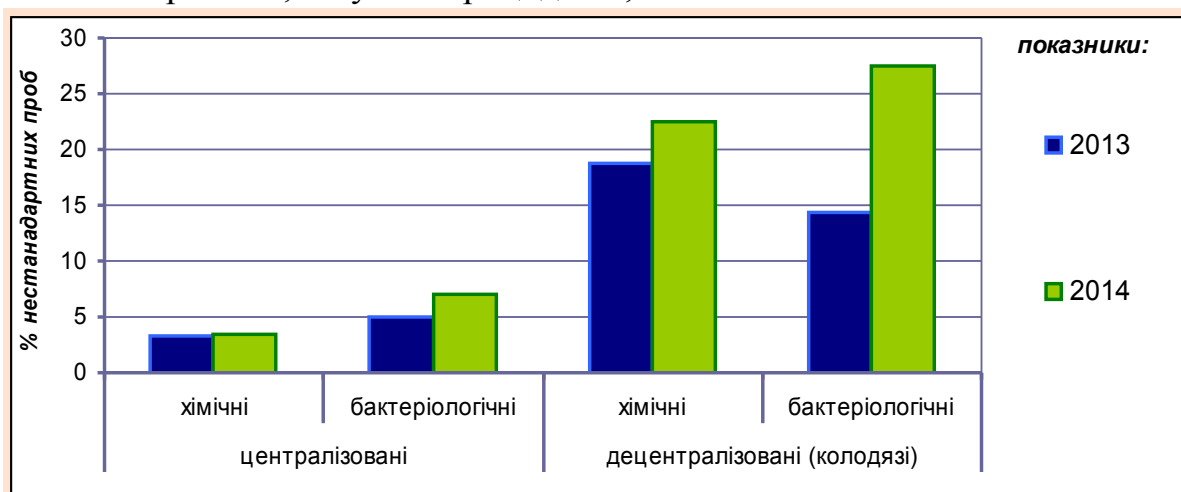
В 2014р. досліджено 3528 проб питної води централізованого водопостачання по хімічних показниках, з яких 136, тобто 3,8% (2013р. – 3,4%) не відповідає вимогам ДСанПіНу 2.2.4 -171-10, та 4285 по бакпоказниках, з яких 302, тобто 7,0% (2013р. – 5,0%) не відповідає нормативу.

Найвищі рівні забруднення води систем централізованого водопостачання реєструвались по хімпоказниках в Могилів – Подільському (40,9%), Чернівецькому (28,6%), Оратівському (12,8%), Хмільницькому (10,0%), Шаргородському (8,8%) районах при середньообласному 3,8%, по бакпоказниках в Чернівецькому (42,5%), Могилів – Подільському (33,3%), Вінницькому (16,6%), Жмеринському (12,7%), Теплицькому (11,9%) та Томашпільському (11,7%) районах відповідно при середньообласному 7,0%.

Санітарно-технічний стан водопровідних споруд залишається незадовільним, кількість виявлених порушень в звітному році - 27,8% проти 16,7% в 2013 році, тобто кожний 4 водогін. Найбільша кількість порушень на об'єктах водопостачання виявлена в Бершадському, Шаргородському районах та м. Ладижин по 100,0%, Чечельницькому (75,0%), Немирівському, Тиврівському, Тульчинському районах та м. Вінниці – по 50% при середньообласному показнику – 27,8%.

Найвищі рівні забруднення води джерел централізованого водопостачання по санітарно-хімічних показниках реєструвались в Чернівецькому (50,0%), Немирівському (15,0%), Оратівському (12,5%) районах та м. Вінниці (40,0%) при середньообласному показнику 3,0%, по бакпоказниках в Теплицькому та Чернівецькому (по 50,0%), Томашпільському (44,4%), Жмеринському (15,4%), Вінницькому (14,3%) районах та м. Вінниці (28,5) при середньообласному показнику 14,7%.

Ситуація щодо якості колодязної води значно погіршилась, питома вага проб, що не відповідають санітарним нормам по бакпоказниках, збільшилась з 18,8% у 2013 році до 22,5% у 2014 році, по хімпоказниках показник зріс з 14,3% у 2013 році до 27,5%.



мал.4.11. Відсоток нестандартних проб у джерелах водопостачання

Найвищий рівень забрудненості колодязної води по хімпоказниках реєструвався в Немирівському (65,4%), Вінницькому (48,4%), Тростянецькому (36,2%), Тиврівському (35,2%), Шаргородському (35,0) районах, м. Ладижин (32,8%) та м.Вінниці (76,4%) при середньообласному – 27,5%, по бакпоказниках – в Вінницькому (55,6%),

Жмеринському (41,7%), Шаргородському (35,6%), Тростянецькому (31,6%) районах, в м.Вінниці (42,7%) та м. Ладижин (32,1%) при середньообласному – 22,5%

За виявлені порушення санітарного законодавства по розділу водопостачання держсанепідслужбою в 2014 році накладено – 32 штрафи, 1 справу передано в слідчі органи, 61 особу відсторонено від роботи.

за 2014 рік досліджено 60 проб води джерел децентралізованого водопостачання (колодязі), перевищень допустимих рівнів за вмістом техногенних радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 не зафіксовано.

Інфекційні та паразитарні хвороби залишаються серйозною медико-соціальною проблемою. У 2014 році спалахів інфекційних захворювань, пов'язаних із якістю поверхневих вод та питної води в області протягом останніх років не реєструвалось.

Неякісна питна вода несприятливо впливає на здоров'я. Що стосується її хімічних компонентів, то лише деякі з них можуть привести до гострих захворювань. Проблеми в основному виникають при хронічному надходженні до організму речовин з кумулятивною токсичною дією, наприклад, важких металів або канцерогенних сполук.

Високий ступінь мінералізації питної води дає певний внесок в захворюваність хворобами травної системи, в т.ч. гастритами, жовчнокам'яною, а також сечокам'яною хворобами.

В той же час якість води за санітарно-бактеріологічними показниками суттєво впливає на захворюваність гепатитом А, холерою, черевним тифом, гострими кишковими інфекціями, в т.ч. дизентерією та ін. Серед інфекцій, збудники яких передаються водним шляхом, провідне місце належить гепатиту А.

#### 4.5. Екологічний стан Азовського та Чорного морів

-

#### 4.6. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів

Пред'явлений до сплати збір за скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти 590,3 тис.грн., фактично сплачено 535,0 тис.грн.

Значна питома вага (42,1% або 63,1 млн.грн. усіх витрат на природоохоронні заходи) коштів витрачена на очищення зворотних вод, на захист і реабілітацію ґрунту, підземних та поверхневих вод – 4,3 млн.грн. (2,9%).

Табл.4.11. Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону водних ресурсів у 2013 році

|                       | Фактично витрачено |                                     | У т.ч. витрати на капітальний ремонт, тис.грн. |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
|                       | тис.грн.           | у % до загального обсягу інвестицій |                                                |
| Капітальні інвестиції | 5975,0             | 20,4                                | -                                              |

|                                                             | Фактично витрачено |                                     | У т.ч. витрати на капітальний ремонт, тис.грн. |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                             | тис.грн.           | у % до загального обсягу інвестицій |                                                |
| - очищення зворотних вод                                    | 3869,1             | 13,2                                | 2236,0                                         |
| - захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод | 2105,9             | 7,2                                 | -                                              |
| <b>Поточні витрати</b>                                      | <b>61400,7</b>     | <b>51,0</b>                         | -                                              |
| - очищення зворотних вод                                    | 59192,9            | 49,1                                | -                                              |
| - захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод | 2207,8             | 1,8                                 | -                                              |

У 2014 рік в рамках виконання Обласної програми охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки за напрямком "Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки" проведено робіт з реконструкції очисних споруд смт. Вороновиця, м. Калинівка, виготовлено проектно-кошторисну документацію з будівництва очисних споруд для смт.Літин та м. Ямпіль, м. Гайсин. За напрямком *«Інші природоохоронні заходи»* проведено будівництво каналізаційно-насосної станції та каналізаційного колектору для відведення стоків в с.Шипинки Барського району, напірної мережі каналізації смт.Тростянець, будівництво III етапу мережі каналізації мікрорайону «Старе місто» м. Вінниця, реконструкцію каналізаційної станції та каналізаційної мережі м. Тульчин.

Для покращення якості води у р.Дністер та зниження ризиків техногенного забруднення протягом 2013-2015 років постійно ведуться перемовини на українсько-молдовському рівні щодо будівництва очисних споруд для м.Сороки (Республіка Молдова), а також розв'язання проблеми з ліквідацією накопиченого мулу непрацюючих очисних м.Сороки, що знаходяться на території Цекинівської сільської ради Ямпільського району Вінницької області. 30 січня представник Департаменту у складі делегації Вінницької області взяв участь в офіційній зустрічі з керівництвом Сорокської Районної Ради, на якій розглядалось зокрема і питання забруднення р.Дністер.

Для впорядкування відносин у галузі оренди водних об'єктів (ставків) у червні-липні 2014 року проведено інвентаризацію водних об'єктів (ставків). Відповідно отриманих даних сформований реєстр водних об'єктів. В результаті інвентаризації було виявлено 519 раніше не облікованих ставків.

За 2014 рік розглянуто 519 матеріалів та видано 381 дозвіл на спеціальне водокористування. Протягом 2014 року Держводагентством погоджено 98 паспортів водних об'єктів. Укладено 35 договорів оренди водних об'єктів, що знаходяться за межами населених пунктів, 4 з яких в Державному реєстрі за місцем розташування водного об'єкта.

У 2014 році Держекоінспекцією проведено 292 перевірки дотримання вимог водоохоронного законодавства. До адміністративної відповідальності притягнуто 144 посадових особи та громадян на загальну

суму 16 354 грн. За шкоду заподіяну навколишньому природному середовищу пред'явлено 32 претензії на суму 325 298 грн. Результати проведення державного екологічного контролю у 2014 році наведені у розділі 15.3 "Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства".

## **5. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ, РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ**

### **5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі**

Збереження природи, вирішення екологічних проблем розвитку сільського господарства, лісівництва, транспорту, промисловості, туризму тощо, які безпосередньо впливають на стан і збереження природної спадщини вимагають дотримання оптимального балансу між територіями які інтенсивно використовуються і такими, щодо яких запроваджуються спеціальні режими охорони та відтворення. Для забезпечення такого балансу формується екологічна мережа. Для комплексного вирішення питань збереження ландшафтного та біологічного різноманіття в області рішенням 9 сесії 4 скликання від 22 жовтня 2003 року № 429 прийнято "Регіональну програму екологічної мережі Вінницької області на 2004-2015 роки" заходи якої включені до Регіональної програми охорони



*мал.5.1. Ботанічного заказника місцевого значення "Долина ірисів",  
Мурованокуриловецький район*

навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки (рішення сесії Вінницької обласної ради №418 від 18.12.2012р.).

### 5.1.1. Загальна характеристика

Сучасний стан біологічного різноманіття Вінницької області визначається сукупністю природних та антропогенних чинників. Вінницька область – стародавній східноподільський лісостеповий край на південному заході країни. Більша частина області приурочена до східних відрогів Волино-Подільської височини, значно менша частина території розташована на західних околицях Придніпровської височини. Рельєф Вінниччини досить однорідний: її територія – це хвиляста рівнина, що найбільш припіднята на північному заході, а понижена – на півдні біля Дністра. Вся територія області густо посічена щільною мережею річкових долин, ярів та балок, особливо на південному заході. Найбільші річки області – Дністер, Південний Буг, Мурафа та деякі інші. Значне поширення мають широколистяні ліси але якщо в минулому вони щільно вкривали практично всю територію області, то тепер від них залишилися тільки окремі масиви. Однак, і зараз практично всю центральну частину Вінниччини в геоботанічному районуванні відносять до широколистянолісової області.

Однак, за останні два століття ландшафти Вінницької області зазнали докорінних змін. В їх структурі переважають аграрні та селитебно-промислові (ландшафти населених пунктів), площа лісів зменшилася з 70 % до 12,8 % території. У природному стані залишилися натуральні ділянки вздовж річок, деякі неосушені болота, торфовища, різноманітні морфологічно й літологічно вершини горбів, карстові форми рельєфу (на півдні області), форми рельєфу з виходами на поверхню глини, вапняків, крейди, гіпсу, пісковиків, гранітів, де фрагментарно збереглась лісова, степова, лучна і водно-болотна рослинність, площі яких становлять до 5 % від площі території області.

З метою їх збереження, на території області створено 408 територій та об'єктів природно-заповідного фонду (43 об'єкти загальнодержавного значення, з них 1 національний природний парк та 365 об'єктів місцевого значення, з них 4 регіональних ландшафтних парки), загальною площею близько 60 тис. га, що складає 2,24 % від площі області.

Межі в натуру (на місцевість) встановлено для 38 об'єктів загальнодержавного значення (90,5 % від загальної кількості об'єктів загальнодержавного значення) та 289 територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення (79% від загальної кількості об'єктів місцевого значення).

Об'єкти та території ПЗФ, а також землі, що мають складають регіональну екологічну мережу включено до проекту генеральної схеми планування Вінницької області (табл. 5.1).

### 5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття

Внаслідок надмірного використання природного біорізноманіття відбувся і продовжує відбуватися процес втрати його біологічної стійкості і витіснення цінних видів флори та фауни. Розвиток продуктивних сил на

теренах області призвів до зміни природних біоценозів на агроценози. Розораність на даний час сягає близько 65% від загальної площі сільгоспугідь. При цьому відсоток змінюється в залежності від агрокліматичних умов та орографічних особливостей території. Як результат різке скорочення площі природних лісових, степових, лучних біоценозів.

Видове багатство як тварин, так і рослин, площа біорізноманіття стрімко зменшується через антропогенне навантаження на довкілля.

Своєю діяльністю людина збіднює генетичний фонд планети, втрачаються природна різноманітність ландшафтів.

Основними причинами зменшення рівня біорізноманіття в області є відсутність збалансованого функціонування господарської діяльності, зокрема це пов'язано із приватизацією землі, внаслідок чого відбуваються зміни складу, структури ґрунтів, забур'янення земельних угідь, які не освоюються, розорення пасовищ, сіножатей.

Характерною тенденцією сьогодення в області є виникнення загрози біорізноманіттю типових лучних та степових екосистем пасовищ, розташованих в долинах водних об'єктів поза межами прибережних захисних смуг, внаслідок проведення заліснення без відповідних обґрунтувань та передачі таких земельних ділянок органами місцевої влади у власність громадянам для ведення особистого селянського господарства.

Історично склалося, що завдяки антропогенному впливу, а саме розорюванню степових та лучних біоценозів, вирубуванню лісів, загадуванню русел річок, висушуванню болотних комплексів територія області значно фрагментована.

Серед антропогенних чинників, які украй негативно впливають на структурні елементи екомережі, біологічного і ландшафтного різноманіття в цілому на сучасному етапі слід відмітити розорювання прибережних захисних смуг малих річок, науково необґрунтовану інтродукцію окремих видів риб у водойми області (товстолоб, білий амур), заліснення степових та лучних ділянок (в тому числі породами, не типовими для даних територій), створення монокультур в лісових системах, не регульований випас домашніх тварин на схилових ділянках зі степовою і лучною рослинністю. Перелічені чинники ведуть до порушення природної рівноваги та деградації екосистем.

#### **5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття**

Заходи щодо збереження біорізноманіття визначені «Регіональною програмою охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки». Фінансування здійснюється за рахунок обласного фонду охорони навколишнього природного середовища в складі обласного бюджету.

В рамках виконання Регіональної програми екомережі було визначено місця зростання та проживання рослин і тварин, занесених до Червоної книги України, регіонально рідкісних видів, створено кадастр водоростей



водойм м. Вінниці та його околиць, визначено пріоритетні водно-болотні угіддя міжнародного значення, обстежено ряд територій з метою визначення ключових ділянок регіональної екомережі.

Природно-заповідні території набувають нового значення, оскільки стають центральною частиною екологічної мережі – її природними ядрами.

Відповідно до ст.30 Закону України "Про рослинний світ" та ст. 44 Закону України "Про тваринний світ" з метою охорони та відтворення видів рослин та тварин, які не занесені до Червоної книги України, але є рідкісними або такими, що перебувають під загрозою зникнення з території Вінницької області, рішенням 34 сесії 5 скликання Вінницької обласної ради від 25 жовтня 2010 року затверджено загальний перелік рідкісних та зникаючих видів судинних рослин і тварин, які потребують охорони.

Протягом 2014 року фахівцями Вінницького обласного осередку Українського товариства охорони птахів за підтримки Департаменту проведено облік птахів, що обрали місцем своєї зимівлі плесо річки Дністер.

Метою досліджень стало виявлення ключових місць зимівель різноманітного птаства та інформаційно-просвітницька робота серед населення.

Дана ділянка Дністра є місцем гніздування та зимівлі багатьох видів водоплавних та околводних птахів. Взимку на відкритих плесах можна бачити скупчення крижня, лебедя-шипун, сірої та білої чапель, лиски, червонокнижних видів: гоголя, лебедя-кликуна, великого, середнього та малого крехів, чубатої черні, свіязи, сірої гуски та багатьох інших. Верхня частина даної ділянки є місцем зимівлі рідкісного червонокнижного виду – орлана-білохвоста. Даний вид включений до кількох міжнародних конвенцій з охорони диких видів тварин.

Подібні спостереження допомагають фахівцям збирати дані про стан популяцій загальнопоширених та рідкісних видів птахів, формувати відповідні реєстри, стежити за популяційними змінами, які інколи виявляються досить несподіваними.

По більшій частині дослідженої акваторії р. Дністер, що використовується водоплавними та навколо водними птахами, проходить українсько-молдовський державний кордон, завдяки чому фактор турбування птахів тут мінімальний.

Дані дослідження дозволяють простежити багаторічну динаміку чисельності птахів, окреслити коло головних проблем та визначити пріоритетні напрямки щодо охорони їхніх зимівель.

В зимовий період 2014–2015 рр. були здійснені обліки видового складу та чисельності птахів на ділянці Ладизинського водосховища.

Чисельність більшості видів зимуючих птахів залишилась відносно стабільною: чепура велика– 2 ос., мартин жовтоногий– 8 ос., мартин сивий 5 ос., шипун 5ос., крижень 550ос., крех великий 17ос., гоголь 3ос., лиска 34ос.

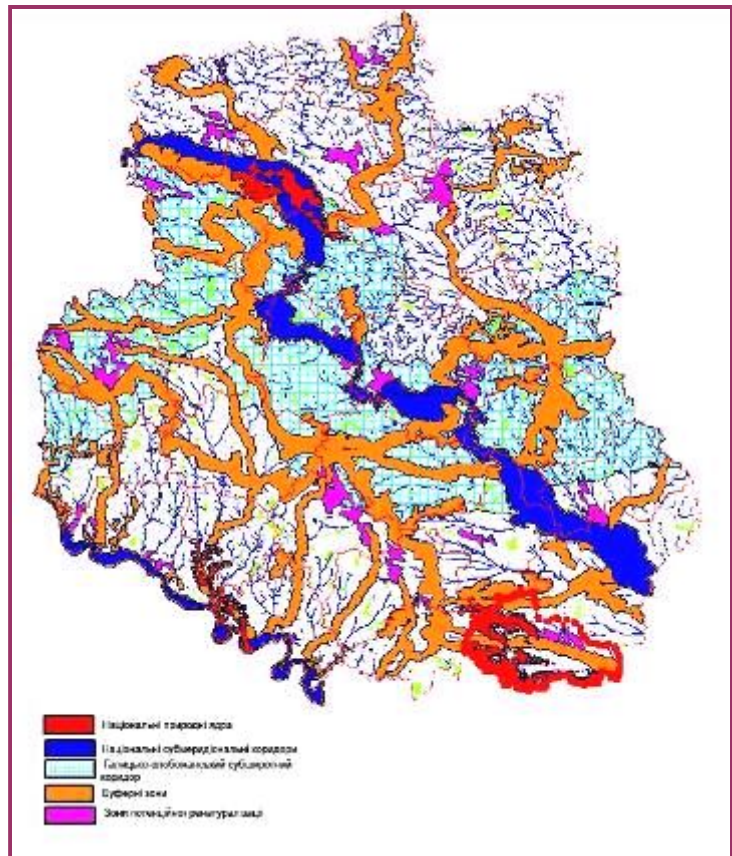


На території області в долині річки Згар розташований унікальний водно-болотний комплекс, збережений у природному стані, якому у 2002 році Указом Президента України надано статус загально-зоологічного заказника загальнодержавного значення «Згарський». У травні місяці фахівцями Вінницького обласного осередку Українського товариства охорони птахів проведено облік птахів на території загально-зоологічного заказника загальнодержавного значення «Згарський». За результатами інвентаризації встановлено, що досліджене водно-болотне угіддя підтримує існування понад 97 видів птахів. Серед них особливо багато водоплавних і навколотовних птахів, котрі тут гніздяться, зупиняються під час міграції, зимують, оскільки заказник знаходиться в зоні Галицько-Слобожанського природного широтного коридору і є ключовою його ділянкою.

Поряд з високою природною цінністю в зоні заказника діє низка негативних чинників, які загрожують цілісності екосистеми, її флорі та фауні. Подолання проблем щодо збереження унікального комплексу водно-болотного ландшафту, його флори та фауни можливе за умови посилення охоронного режиму на території загально-зоологічного заказника загальнодержавного значення «Згарський» шляхом створення на його базі природного заповідника.

На пропозицію громадської організації Вінницький обласний осередок Всеукраїнської екологічної ліги та Вінницький обласний осередок Українського товариства охорони птахів, спеціалістами Департаменту проведена роз'яснювальна робота з користувачами загально-зоологічного заказника загальнодержавного значення «Згарський» з пропозицією підвищити статус заказника.

Загальна кількість видів флори на території регіону – 600, видів фауни, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі, - 48, видів фауни, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення



мал.5.2. Схема регіональної екологічної мережі

(CITES), - 65.

Загальна чисельність видів фауни – 871, занесених до Червоної книги України - 91, занесених до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), - 46, занесених до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції), - 346, занесених до додатків Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннської конвенції, CMS), - 12. Видів, що охороняються відповідно до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA), - 57, що охороняються відповідно до Угоди про збереження кажанів в Європі (EUROBATS), - 5.

На території області виявлено дванадцять рослинних угруповань, які занесені до Зеленої книги України.

Впродовж 2014 року проведено обстеження ділянок природної рослинності в Вінницькому, Липовецькому, Теплицькому, Чечельницькому районах з метою виявлення природних ядер та коридорів регіональної екологічної мережі.

Найбільш перспективними, вивченими і готовими до заповідання є такі об'єкти:

- лісовий заказник місцевого значення «Городище-Галявина» площею 235,0гектарів на території Жорницької сільської ради Іллінецького району.

На даний об'єкт підготовлено проект рішення «Про оголошення лісового заказника «Галявина-Городище» та передано до обласної ради на розгляд сесії.

- ландшафтні заказники місцевого значення: «Ільківський став» орієнтовною площею 20,9га на території Ільківської сільської ради Вінницького району, «Сосонка» орієнтовною площею 17,2га на території Нападівської сільської ради Липовецького р-ну, «Розкошівський Скарб» на території Стражгородської селищної ради Теплицького району

- розширення гідрологічних заказників місцевого значення «Перемога» та «Немиренецьке» на території Переможнянської сільської ради Козятинського району;

- орнітологічний заказник місцевого значення «Ставки» на території Чечельницької селищної ради Чечельницького району.

#### **5.1.4. Формування національної екомережі**

Рішенням 10 сесії Вінницької обласної ради 6 скликання № 282 від 14 лютого 2012 року затверджено Регіональну схему екомережі області.

У межах Вінницької області виділено Південнобузький та Дністровський субмеридіональні екокоридори. Площа Південнобузького субмеридіонального екокоридору 141973,3 га, тобто 5,4 % від території області. Дністровський екокоридор займає площу 20599,7 га або 0,8 % від території області.

Південнобузький субмеридіональний екокоридор поєднує елементи регіональних екомереж Вінницької області з такими Хмельницької та Кіровоградської областей.

Дністровський національний субмеридіональний екокоридор поєднує елементи екомережі Вінницької області з такими Хмельницької області та Республіки Молдова, а тому має міжнародне значення.

На Вінниччині виділено три національних природних ядра: Буго-Деснянське, Чечельницьке та Дністровсько-Мурафське. Їх загальна площа 48067,4 га, тобто 1,8 % від території області.

Загальна площа регіональних центрів біорізноманіття 135983 га, що становить 5,1 % від території Вінницької області.

На території Вінницької області виділено такі 19 регіональних екокоридорів, які займають загальну площу 320914,3 га, тобто 12,1 % від території області.

*табл.5.1. Площа екомережі станом на 01.01.2015 року (тис.га)*

| Площа екомережі/ до загальної кількості області | у тому числі         |                          |                           |                                                                      |                                                                          |      |
|-------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                 | Сіножаті та пасовища | Ліси та лісовкриті площі | Відкриті заболочені землі | Радіоактивно забруднені землі, що не використовуються у господарстві | Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом | Води |
| 676,8/<br>25,54                                 | 287,9                | 352,4507                 | 18,68                     | -                                                                    | 15,84                                                                    | 1,93 |

У 2014 році використано 90,0 тис. грн. на розробку місцевих (локальних) схем екологічної мережі на території Муровано-Куриловецького та Жмеринського районів.

Проведені роботи по виготовлення проекту землеустрою щодо встановлення в натурі (на місцевості) меж регіонального ландшафтного парку «Дністер» (91,0 тис. грн.)

#### **5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами**

З метою охорони здоров'я людей і навколишнього природного середовища при здійсненні генетично-інженерної діяльності та поводженні з ГМО прийнято ряд законодавчих документів. В цих документах визначені вимоги щодо генетично-інженерної діяльності, державної реєстрації ГМО та продукції виробленої з їх використанням, введення в обіг такої продукції, її маркування, вимоги до експорту, імпорту тощо.

Відповідно ст. 10 Закону України "Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів" №1103-V від 31.05.2007р. санепідслужбою області, в межах повноважень забезпечується відповідний держсанепіднагляд з даного питання. Разом з тим, названі законодавчі і директивні документи не визначають конкретного порядку здійснення державного нагляду і контролю за дотриманням вимог чинного законодавства.

Обласною СЕС при експертизі розробленої місцевими виробниками нормативної документації (НД) на нові види продукції, вносяться відповідні корективи в проекти НД щодо дотримання вимог чинного законодавства. При проведенні державної санітарно-

епідеміологічної експертизи продукції, як імпортованого так і вітчизняного виробництва, проводиться контроль за наявністю підтверджуючих документів, що засвідчують вміст ГМО.

На базі обласної санепідстанції облаштована лабораторія з визначення ГМО.

*Таблиця.5.2. Результати аналізу продукції на вміст ГМО у 2014 році (за даними Головного управління Держсанепідслужби у Вінницькій області)*

| Назва продукції                    | 2014 рік         |                                       |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
|                                    | досліджених проб | з них виявлено перевищення вмісту ГМО |
| Олія рослинна та насіння соняшнику | 113              | -                                     |
| М'ясні та ковбасні вироби          | 14               | -                                     |
| Молочна продукція                  | 15               | -                                     |
| Овочева і фруктовая продукція      | 77               | -                                     |
| Борошно та вироби з нього          | 25               | -                                     |
| Кондироби                          | 33               | -                                     |
| Зернові (зернові, крупи, соя)      | 73               | 1                                     |
| Ріпак                              | 55               | 9                                     |
| Інші продукти                      | 18               | -                                     |
| ВСЬОГО                             | 423              | 10                                    |

Лабораторія подібного спрямування акредитована у ДП "Вінниця-Стандартметрологія".

У грудні 2014 року громадськість та науковці звернулись до Вінницької обласної Ради та Вінницької обласної державної адміністрації з пропозицією оголосити територію Вінницької області вільною від генетично модифікованих організмів. У 2015 році Вінницька обласна Рада підтримала пропозицію (рішення від 20.03.2015 року №837).

## **5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу**

### **5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу.**

Рослинний світ Вінниччини вирізняється своїм багатством. У різноманітних природних комплексах на території області зустрічається близько 1200 видів рослин. Практично всі вони приурочені до певних умов зростання, які виділяються на Східному Поділлі: по всій області поширені лісові та прибережно-водні види. Лучні та болотні види більш характерні для півночі Вінниччини, а степові – для півдня. Розсіяно по всій території Східного Поділля зустрічаються види вапнякових та гранітних відслонень. Надзвичайно багато в області заносних видів рослин, котрі ростуть переважно в місцях, де природний рослинний покрив порушений або зник взагалі.

З понад тисячі видів рослин Вінниччини близько 200 є рідкісними – такими, що зустрічаються лише в окремих місцевостях, урочищах або скорочують свій ареал. Рідкісні види флори можна поділити на кілька груп за ступенем їх поширення, екологічної пристосованості, приуроченості до певних природних комплексів. Так, за географічним принципом виділяються: ендемічні, реліктові, гранично-ареальні, диз'юнктивно-

ареальні види. За фітоценотичним – лісові, лучні, болотні, водні і прибережно-водні, степові та петрофітні види. За господарським – декоративні, лікарські, технічні, ароматичні тощо. За фенологічним – ранньовесняні, весняні, літні, ефемероїди тощо. Окремо виділяються систематичні групи рідкісних видів: орхідні, ковили, цибулинні тощо та група зниклих видів.

### **5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів**

Ліси Вінниччини на сьогоднішній день займають площу 366,4 тис. га, або біля 14 відсотка її загальної площі, що робить область малолісною і лісодефіцитною.

Для забезпечення екологічної рівноваги території Вінниччини, зменшення негативної дії ерозійних процесів на ґрунти та досягнення оптимального мінімального рівня лісистості 15 % необхідно створити не менше 30 тис. га нових лісів.

Державними лісогосподарськими та лісомисливськими підприємствами управління протягом 2006-2015 років прийнято під заліснення 6411 га малопродуктивних та деградованих земель і створено на прийнятих землях 5910 га нових лісів.

Правовстановлюючі документи на право постійного користування земельними ділянками станом на 15.06.2015 року виготовлено на площу 2758 га, що становить 43 % площі прийнятих під заліснення земель. На площу 3653 га виготовлено проекти землеустрою.

Для подальшого наросування площ нових лісів необхідні додаткові обсяги малопродуктивних та деградованих земель під заліснення.

Наші підприємства мають піввіковий досвід створення захисних насаджень, у 70-х роках минулого століття створювалось від 3 до 4 тисяч гектарів у рік. Сьогодні створюємо лише 55 га.

Рішенням 8 сесії бскликання обласної ради від 23.12.2011 року №232 затверджено Обласну програму досягнення оптимальності рівня лісистості у Вінницькій області на 2012-2025 роки. Програма визначає основні напрямки та джерела забезпечення збалансованого розвитку лісового господарства області і включає систему заходів, спрямованих на посилення екологічних, соціальних та економічних функцій лісів. Програмою передбачено проведення робіт щодо забезпечення поступового збільшення площі лісів та їх ресурсного потенціалу, підтримання екологічної рівноваги, захист сільськогосподарських земель від негативного впливу ерозійних процесів.

Ліс є найбільш ефективним засобом захисту ґрунту від ерозії, його не можна замінити ніякими гідротехнічними спорудами.

На виконання доручення голови обласної державної адміністрації «Про виділення земельних ділянок під заліснення з метою збільшення лісистості території області» від 26.08.2014 року №01.01-11/4594, Головним управлінням Держземагенства у Вінницькій області, за участю органів місцевого самоврядування, здійснено моніторинг земельних ресурсів з

метою виявлення придатних під заліснення земель, переважно малопродуктивних, техногенно-забруднених, деградованих, а також виявлення земельних ділянок, на яких відбулося самозаліснення з метою охорони лісів від пожеж по області в пожежно-небезпечний період (квітень-жовтень) розроблені комплексні плани, які погоджені з відповідними органами і затверджені районними державними адміністраціями.

За результатами проведеної роботи визначено, що на території Вінницької області загальна площа земель, які можуть бути надані під заліснення складає 5788,25га. Це землі, які за своїми природними властивостями мають низьку продуктивність або характеризуються негативними природними властивостями: заболоченість, еродованість, наявність схилів крутизною більше 7 градусів.

Крім того, встановлено що на земельних ділянках загальною площею 1534,79 га відбулося природне самозаліснення. Заліснені без правовстановлюючих документів земельні ділянки площею 4742,83га.

За даними Вінницького обласного комунального спеціалізованого лісгосподарського підприємства «Віноблагроліс» відновлення лісів у 2014році здійснено на площі 677,8га земель лісового фонду, в тому числі 189га шляхом сприяння природного поновлення. Лісорозведення проведено на площі 47,9 га деградованих земель (меліюфонд).

За даними Вінницького обласного управління лісового та мисливського господарства відновлення лісів у 2014році здійснено на площі 1258га. Лісорозведення проведено на площі 55,0га.

У 2014 році при здійсненні контролю за охороною, захистом, використанням, відтворенням рослинних ресурсів та лісів Державною екологічною інспекцією у Вінницькій області проведено 37 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства, складено 220 протоколів про адміністративні правопорушення, 205 порушників притягнуто до адміністративної відповідальності у вигляді штрафу на загальну суму 35 947 грн., 35 протоколів направлено до судових органів. 2 матеріали направлено до органів міліції для встановлення винних осіб на загальну суму 53 713 грн.



*мал. 5.3. Ковила волосиста (занесена до Червоної книги України)*

За протоколами, надісланими до судових органів, до адміністративної відповідальності притягнуто 22 особи на загальну суму штрафу 5 143 грн.



### 5.2.3. Стан використання природних недревних рослинних ресурсів

Значним залишається антропогенний вплив на екосистеми лісів, степових та лучних ділянок. Важке економічне становище значної частини населення призводить до неконтрольованого збору рослин-первоцвітів, лікарських рослин, випасу худоби. Результатом являється скорочення ареалу окремих видів рослин, зменшення їх чисельності. Основними видами лікарських рослин являються квіти бузини, березові бруньки, плоди глоду та горобини, кора дуба, деревій, квіти липи, полин, хвощ польовий, чистотіл, плоди шипшини. Хоча ліміт на спеціальне використання лікарської сировини не доводився, населенням для власних потреб заготовлюється значна кількість різних видів лікарських рослин, це свідчить про недостатню охорону лікарських рослин користувачами земельних угідь.

### 5.2.4. Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів

Найбільш вразливими серед рідкісних видів є ендемічні та реліктові види. Відомо кілька десятків ендемічних видів, на Східному Поділлі зустрічаються окремі з них: Аконіт Бессера, Відкасники осотовидний і татарниколистий, Зіноваті Блоцького та подільська, Тонконіг різнобарвний.. Регіонально-рідкісними на Вінниччині є такі ендемічні види: Воловик несправжньожовтуватий, Козельці подільські, Молочай Клокова, Чебреці подільський та широколистий – подільські ендеми; Маренка дністровська, Мінурарція дністровська, Підмареник дністровський – середньопридністровські ендеми. Окремо виділяється Молочай густоволохатоплодий – бессарабсько-східноподільський ендем з Червоної книги України.

*Таблиця 5.3. Види флори, що охороняються*

|                                                                                                                                                   | 2012 рік | 2013 рік | 2014 рік |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Загальна кількість видів флори на території регіону, од.                                                                                          | 600      | 600      | 600      |
| % до загальної чисельності видів України                                                                                                          | 2,40     | 2,40     | 2,40     |
| Види флори, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі, од.                          | 48       | 48       | 48       |
| Види флори, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), од. | 65       | 65       | 65       |

На Східному Поділлі реліктів небагато і серед них третинні релікти – види, що залишилися з дольодовикової епохи, та четвертинні – види, що залишилися у складі флори з міжльодовикових періодів. Бруслина карликова – один із найдавніших видів у флорі Східного Поділля. Її ще можна зустріти у багатьох лісових масивах південної частини Вінниччини. В "Бритавському" заказнику (Чечельницький р-н), зокрема, знаходиться найбільша в Україні популяція виду. Серед інших реліктів з Червоної книги України на Вінниччині зустрічаються В'язіль стрункий, Змієголовник австрійський, Осока Девела, Чина ряба, Ясенець білий та

згадані вище Зіновать Блоцького, Молочай густоволоха-топлідний і Відкасник татарниколистий. Досить поширена в лісах Поділля Клокичка периста – також реліктовий вид. Реліктовими на Вінниччині є і такі деревні породи як Берека – розсіяно поширена в лісах Придністров'я, та Бук західний, відомий тільки з одного лісового масиву у Муровано-Куриловецькому районі.

Загальна кількість видів флори на території регіону – 600, з них, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі, - 48, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), - 65 (табл. 5.6).

#### 5.2.5. Адвентивні види рослин

Серед найбільш поширених адвентивних видів слід виділити клен ясенелистий. З часу завезення в 50-х роках минулого століття вид поширився практично по всіх біоценозах області. Маючи високий ступінь пластичності даний вид витісняє корінні породи. Особливо це проявляється по долинах річок, де клен ясенелистий замінює різновиди верб. Іншими досить поширеними видами в області є борщівники, дикий соняшник, золотарник злаколистий, циклохена, амброзія полинолиста.

Таблиця 5.4. Карантинні (адвентивні) рослини Вінницької області

| № з/п | Карантинний організм              | Площа зараження, га |         |        |         |
|-------|-----------------------------------|---------------------|---------|--------|---------|
|       |                                   | 3                   | 4       | 5      | 6       |
| 1     | Амброзія полинолиста              | 43,80               | 1918,06 | 198,93 | 2160,79 |
| 2     | Повитиця на трав'янистих рослинах | 0,00                | 112,00  | 31,00  | 143,00  |

#### 5.2.6. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень

У Вінницькій області загальна площа зелених насаджень складає 10959,8 га, в тому числі насаджень:

- загального користування – 2153,6 га;
- обмеженого користування – 7919,4 га;
- спеціального призначення – 781,1 га.

Рослинний покрив міст представлений парками, скверами, газонами, квітниками, алеями. В області існує майже 200 парків та понад 470 скверів.

Зелені насадження надзвичайно важливий елемент міської інфраструктури, вони забезпечують очищення повітря, поглинають шум, є важливим інструментом для зменшення негативних наслідків змін



мал.5.4. Дерево, уражене омелою



клімату. Крім того, зелені зони є вкрай важливими для формування естетичного вигляду населених пунктів та для забезпечення комфортного життя громадян.

Найбільш актуальним збереженням зелених зон та зелених насаджень є для обласного центру: найбільша кількість населення, інтенсивний транспортний рух, робота промислових, комунальних та інших підприємств. Так, у м.Вінниця викиди від автотранспорту досягають 80%, а у розрахунку на душу населення становить 37 кг, щільність викидів у розрахунку на квадратний кілометр території – 200 т.

В останні роки у м.Вінниця стан зелених насаджень погіршується, а кількість зелених зон скорочується. Це зумовлено комплексом причин: зміна клімату та посилення у зв'язку з цим екстремальних погодних явищ, розвиток інфраструктури міста, нераціональні заходи щодо утримання та догляду за зеленими насадженнями, низька екологічна культура населення. При чому негативні тенденції найяскравіше проявляються у зелених смугах навколо будинків та доріг, алеях та невеличких скверах.

Так, зелені насадження знищуються при розбудові інфраструктури (нове будівництво, розширення існуючого), також значна частина газонів використовується під стоянку автовласниками.

Утримання зелених насаджень ведеться без врахування наукових рекомендацій: не завжди дотримуються правил та термінів обрізки дерев, не забезпечуються достатні умови для росту та розвитку рослин. Зокрема, непоодинокі приклади, коли стовбур дерева майже впритул оточується асфальтним покриттям або тротуарною плиткою.

Суттєво погіршує ситуацію практика застосування взимку сольових сумішей для боротьби з сніговим та льодовим покривом доріг (значний вплив на довкілля підтверджується результатами аналізів поверхневих вод). Потрапляння великої кількості солей у ґрунт призводить до порушення хімічного балансу та, як наслідок, згубно діє на живі організми. Також, забруднення та запилення повітря згубно впливають на рослини.

Із загальної площі насаджень 4526,29 м<sup>3</sup> уражені фітозахворюваннями (у 2013 році - 4816,37 м<sup>3</sup>), у тому числі:

- квітковими паразитами - 210 м<sup>3</sup> (у 2013 році - 190 м<sup>3</sup>);
- мікозами (грибами) – 276 м<sup>3</sup> (у 2013 році - 210 м<sup>3</sup>);
- ентомошкідниками – 4040,29 м<sup>3</sup> (у 2013 році - 4056,37 м<sup>3</sup>).

Також значною проблемою є зараження дерев (липа, акація, тополя та ін.) омелою.

В усіх районах області та містах обласного значення проводиться значна робота з очищення та приведення до охайного стану парків, садів, скверів, упорядкування газонів та квітників. У 2014 році заходи з благоустрою (зокрема, впорядкування та розширення зелених зон) активно контролювались обласною державною адміністрацією.

В обласному центрі проводились заходи для підтримання належного естетичного вигляду зелених зон та насаджень, планового омолодження багаторічних зелених насаджень на вулицях та у мікрорайонах міста.

Впродовж весняної акції благоустрою та озеленення організовано посадку нових дерев, створення квітників та газонів.

#### **5.2.7. Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на території природно-заповідного фонду**

Рослинний світ, або флора, дуже чутливо реагує на зміни екологічних факторів і є чітким показником обсягу антропогенного впливу на природу. Рослини – найбільш беззахисні перед діяльністю людини, й з урахуванням сучасного стану біосфери їх охорона стала нині важливим комплексним міжнародним завданням.

З метою регулювання господарської діяльності на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду погоджується видалення аварійно небезпечних дерев на території парків-пам'яток садово-паркового мистецтва ботанічних пам'яток природи.

З метою збереження рослинного світу, при розгляді проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок для різних господарських потреб в першу чергу звертається увага на максимальне збереження ділянок із рослинним покривом, уникнення фрагментації території, зокрема природних ділянок, зайнятих сіножатями, пасовищами, лісовими насадженнями.

Проведено науково-дослідні роботи з розробки пропозицій з удосконалення екологічної мережі для збереження ландшафтного різноманіття та розроблено регіональну схему формування екологічної мережі. На підставі зазначених вище досліджень підготовлено наукові обґрунтування для створення нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Реалізовувались заходи регіональної Програми щодо створення захисних лісових насаджень.

### **5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу**

#### **5.3.1. Загальна характеристика тваринного світу**

Тваринний світ області різноманітний. Однак, на фоні досить великою біорізноманіття, звичайно властивого лісостепу, все ж таки необхідно підкреслити певну тенденцію до збідненості фауни наземних хребетних області, що викликано напівізолюваністю внаслідок сильної фрагментації природних територій.

На підставі аналізу розподілення головним чином хребетних тварин за біотопами можливе виділення наступних фауністичних комплексів.

Лісовий, до якого входять тварини, що мешкають в лісах різного типу. Серед ссавців тут домінують полівка руда, миша жовтогорла, кріт європейський, землерийка звичайна, куниця лісова; серед птахів — зяблик, вівчарик-ковалик, велика синиця, дрозди чорний та співочий, дятли строкаті великий та середній, сова сіра; земноводні представлені ропухою сірою, а плазуни — веретільницею. Чагарниковий фауністичний комплекс охоплює тварин, що заселяють чагарники по балках та узліссях. Чагарникові стації трапляються рівномірно на всій території області. Різноманіття тварин у цих місцях досить значне, що викликано проміжним характером чагарникових стацій — тут зустрічаються як представники лісового, так і степо-агрогенного комплексу. Домінуючими видами чагарникових біотопів слід вважати: серед ссавців — мишу польову та лісову, полівка звичайну та руду, їжака європейського, ласку та горностая, борсука, лисицю звичайну; серед птахів — сорокопуда жулана, славку сіру, вівсянку звичайну, одуда, чечевицю, щиглика, кобилочку річкову; серед плазунів тут зустрічається мідянка та ящірку прудка. В норах ярів гніздяться бджолоїдки.

Лучний фауністичний комплекс включає тварин, що живуть на відкритих і місцями зарослих чагарником ділянках. Звичайними для цих місць серед ссавців є миша польова, землерийка-бурозубка звичайна та мала, кутора велика, кріт європейський, ласка; серед птахів — плиска біла, кулик-перевізник, рибалочка, ластівка берегова; серед плазунів — вуж звичайний; серед амфібій — квакша. Крім того саме тут зустрічається досить велике число видів з Червоної книги: горностай, видра, орлан-білохвіст та кулик-сорока.

Болотяний фауністичний комплекс включає окремі ділянки прибережних зон. Видовий склад ссавців принципово не відрізняється від лучного комплексу, а серед птахів тут є ряд видів притаманних виключно водно-болотним стаціям. Досить часто зустрічається крижень, водяна курочка, лиска, велика очеретянка. Більш рідкими є вівсянка очеретяна, очеретянка лучна та кобилочка солов'їна. В прибережних смугах у досить великій кількості зустрічається і жаба озерна.



*мал.5.6. У травні вирощені в неволі фазани випущенні у природне середовище (Козятинська районна рада УТМР*

Степоагрогенний фауніс-тичний комплекс включає види, що живуть на досить просторих степових ділянках, а також на полях, пасовищах і перелогах, що розміщуються більш-менш рівномірно. Для цих стацій притаманні також і сліпак подільський, заєць-русак, білозубка мала та білочерева.

Серед птахів тут звичайні жайворонок польовий та плиска жовта. Рідше зустрічаються — чубатий жайворонок, сіра куріпка, перепілка та чекан лучний.

Синантропний фауністичний комплекс включає види, життя яких тісно пов'язане з людським помешканням і населеними пунктами. Саме тут концентруються види, що можливо вважати синантропами: хатня миша, пацюк сірий, куниця кам'яна, тхір чорний, кажан пізній, горобці хатній та польовий, ластівка сільська.

Всього в області налічується близько 420 видів тварин, у т.ч. риб — 30, земноводних — 11, плазунів — 8, птахів — 300, ссавців — 70.

### 5.3.2. Стан та ведення мисливського та рибного господарства

*Таблиця. 5.5. Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин (голів)*

| Види мисливських тварин | 2012 рік | 2013 рік | 2014 рік |
|-------------------------|----------|----------|----------|
| 1                       | 2        | 3        | 4        |
| Зубр                    | 94       | 95       | 96       |
| Олень благородний       | 219      | 221      | 241      |
| Олень плямистий         | 700      | 682      | 683      |
| Лань                    | 220      | 230      | 230      |
| Козуля                  | 6597     | 6767     | 6948     |
| Муфлон                  | 110      | 120      | 92       |
| Кабан                   | 2325     | 2169     | 2259     |

Загальна площа мисливських угідь становить 1963,7 тис.га. Площі мисливських угідь розподілено за обласною організацією Українського товариства мисливців та рибалок, Вінницьким обласним управлінням лісового та мисливського господарства, Вінницькою гарнізонною радою ВМТ МО Україна, Вінницькою лісовою науковою дослідною станцією, Вінницьким обласним комунальним спеціалізованим лісгосподарським підприємством "Віноблагроліс", ЗАТ "Вінницярибгосп", приватними підприємствами: "Туристичне мисливсько-рибальське підприємство "Дашівське", "Туристичне мисливсько-рибальське підприємство "Вінницьке", "Туристичне мисливсько-рибальське підприємство "Фауна", "Туристичне мисливсько-рибальське підприємство "Вепр".

*Таблиця 5.6. Добування основних видів мисливських тварин (голів)*

| Рік  | Види мисливських тварин | Затверджений ліміт добування | Видано ліцензій | Добуто | Не використано ліцензій | Причина невикористання |
|------|-------------------------|------------------------------|-----------------|--------|-------------------------|------------------------|
| 2012 | олень плямистий         | 33                           | 39              | 39     | 4                       |                        |
|      | кабан                   | 237                          | 257             | 200    | 16                      |                        |
|      | козуля                  | 352                          | 420             | 327    | 16                      |                        |
| 2013 | олень плямистий         | 33                           | 33              | 15     | 0                       |                        |
|      | кабан                   | 233                          | 285             | 221    | 7                       |                        |
|      | козуля                  | 374                          | 430             | 378    | 0                       |                        |
| 2014 | кабан                   | 8                            | 8               | 5      | 1                       | відсутній              |

| Рік | Види мисливських тварин | Затверджений ліміт добування | Видано ліцензій | Добуто | Не використано ліцензій | Причина невикористання |
|-----|-------------------------|------------------------------|-----------------|--------|-------------------------|------------------------|
|     |                         |                              |                 |        |                         | попит                  |
|     | козуля                  | 20                           | 20              | 17     | 0                       |                        |
|     | Олень благородний       | 8                            | 8               | 8      | -                       |                        |

Основними видами мисливських тварин, які мешкають на території області, є: козуля, кабан, олень плямистий, заєць-русак, лисиця, куниця, із пернатої дичини – качки, кулики, лиска, сіра гуска, сіра куріпка. Зростання антропогенного впливу призвело у попередні роки до скорочення чисельності мисливських тварин, особливо, поголів'я лося. Чисельність основних видів мисливських тварин у 2014-2015 роках залишається стабільною (табл.5.5.).

У 2014 році у рамках контролю за охороною, використанням та відтворенням тваринного світу Держекоінспекцією проведено 29 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства. За наслідками перевірок складено 61 протокол про адміністративне правопорушення, 82 порушника притягнуто до адміністративної відповідальності, накладено штрафів на суму 16 898 грн. Результати проведення державного екологічного контролю у 2014 році наведені у розділі 15.3 "Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства".

*Таблиця 5.7. Динаміка вилову риби*

| Рік  | Водний об'єкт            | Затверджений ліміт вилову, т/рік | Фактичний вилов, т/рік |
|------|--------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 2011 | р.Південний Буг          | 8                                | 6,518                  |
|      | р.Дністер                | 0,34                             | 0,276                  |
|      | Дністровське водосховище | 4                                | 1,752                  |
| 2012 | р.Південний Буг          | 9,8                              | 9,988                  |
|      | р.Дністер                | 4,0                              | 1,204                  |
|      | Дністровське водосховище | 5,1                              | 1,258                  |
| 2013 | р.Південний Буг          | 8,181                            | 8,831                  |
|      | р.Дністер                | 2,164                            | 0,54                   |
| 2014 | р.Південний Буг          | 6,295                            | 5,735                  |
|      | р.Дністер                | 2,0                              | 0,143                  |
|      | Дністровське водосховище | 3,28                             | 2,673                  |

В 2014 році на території Вінницької області згідно виділених квот працювало 3 користувача:

1 .Комунальне підприємство «Гніваньводопостач» здійснювало промисловий вилов риби в р. П Буг в межах Вінницької області.

2. ПП Васюта В.В. науково-дослідний лов здійснював в р. Південний Буг, р. Дністер в межах Вінницької області та Дністровському водосховищі.

3. ФОП Томко Л.М. промисловий лов риби здійснював в Дністровському водосховищі та р. Дністер в межах Вінницької області.

*Таблиця 5.8. Процент використання квоти по видам риби у 2014 році*

| № з/п | Види водних біоресурсів | Квота (тонн)  | Фактично (тонн) | Процент використання |
|-------|-------------------------|---------------|-----------------|----------------------|
| 1     | Судак                   | 0,78          | 0,303           | 38,8                 |
| 2     | Сазан                   | 0,97          | 0,652           | 67,2                 |
| 3     | Сом                     | 0,595         | 0,285           | 47,9                 |
| 4     | Лящ                     | 1,29          | 0,982           | 76,1                 |
| 5     | Щука                    | 0,18          | 0,162           | 90,0                 |
| 6     | Білізна                 | 0,35          | 0,134           | 38,3                 |
| 7     | Головень                | 0,3           | 0,096           | 32,0                 |
| 8     | Плітка                  | 2,58          | 2,311           | 89,6                 |
| 9     | Окунь                   | 0,46          | 0,164           | 35,7                 |
| 10    | Карась                  | 3,64          | 2,979           | 81,8                 |
| 11    | Підуст                  | 0,24          | 0,008           | 3,3                  |
| 12    | Плоскирка               | 0,16          | -               | -                    |
| 13    | Рибець                  | 0,03          | -               | -                    |
| 14    | Др. частик              | -             | 0,221           | -                    |
| 15    | Товстолоб               | -             | 0,254           | -                    |
|       | <b>Всього:</b>          | <b>11,575</b> | <b>8,551</b>    | <b>73,9</b>          |

Загальний процент освоєння квоти склав 69,8%, з урахуванням вилову рослинної риби, які не лімітуються та інших видів риби, які добуваються як прилов становить 73,9%. Перевищення ліміту з боку користувачів не зареєстровано.

Протягом звітної періоду на промислі було викрито 2 порушення з боку користувачів.

З метою збереження аборигенної іхтіофауни на водоймах області під час нересту риби та ходу її на нерест були встановлені строки нерестового періоду на річках 50 діб, водосховищах і ставках - 70 діб. Дані строки були визначені згідно діючих Правил промислового рибальства, наказу Управління охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства у Вінницькій області від 18.03.14 р. № 15-0 «Про встановлення весняно-літньої заборони на лов риби, інших водних біоресурсів в рибогосподарських водних об'єктах Вінницької області в 2014 році». Згідно з наказом були встановлені наступні строки нерестового періоду: у річках та їх притоках з 1 квітня до 21 травня; у водосховищах, озерах, ставках (за винятком ізольованих природних або штучно створених водних об'єктів, наданих у користування для потреб аквакультури), р. Дністер з усіма притоками з 1 квітня до 10 червня; в Дністровському водосховищі з 1 квітня до 10 червня 2014 року; заборона на лов раків в період виношування ікри була встановлена з 1 квітня до 10 червня. Даним наказом затверджено Перелік ділянок водойм, де любительське рибальство дозволено в нерестовий період 2014 року з берега однією поплавковою або донною вудкою з одним гачком і спінінгом.

На виконання Плану заходів щодо підготовки і проведення територіальними органами рибоохорони дво- та тримісячників по охороні та відтворенню рибних запасів у рибогосподарських водних об'єктах під час весняно-літньої нерестової Під час нересту риби працівниками

Вінницьядержрибоохорони здійснювався контроль за виконанням планів рибоводно-меліоративних робіт. Були виготовлені та встановлені штучні гнізда-нерестилища у Ладижинське водосховище в кількості 1.5 тис. шт. та у Дмитренківське водосховище в кількості 500 шт.

Користувачами проведено зариблення р. П.Буг товстолобом та білим амуром в кількості 5 тис. екз.

Зариблення проводилось і користувачами, які здійснюють рибогосподарську діяльність згідно Режимів СТРГ так при плані зариблення 1.597 млн. екз. вселено 1.411 млн. екз.,що становить 88%.

Наказом Управління охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства у Вінницькій області № 34-0 від 08.08.2014 р. «Про заборону вилову раків під час линьки у водоймах Вінницької області в 2014 році» було встановлено заборону з 15.08.2014 р. по 15.09.2014 р.

Згідно з п.9.13.9 Правил промислового рибальства в рибогосподарських водних об'єктах України, затверджених наказом Державного комітету рибного господарства України від 18.03.1999 року, зареєстрованого в Міністерстві юстиції країни за №325/3619 від 25.05.1999 року п.4.14.3 Правил любительського і спортивного рибальства, затверджених наказом Державного комітету рибного господарства України від 15.02.1999 року № 19, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.04.99 року за № 2693562 Управлінням охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства у Вінницькій області було видано наказ від 16.10.2013 р. № 57-0 «Про встановлення заборони вилову водних біоресурсів на зимувальних ямах у водоймах Вінницької області протягом 2013-2014 років» з 1 листопада до початку нерестового періоду.

Також наказом затверджено Перелік основних місць зимівлі риби у водоймах Вінницької області, де промисловий і спортивно-любительський вилов риби в зимовий період заборонено. Наказ доведено до облдержадміністрації, Державної екологічної інспекції, користувачів водних біоресурсів та населення області через ЗМІ. Спільно з Державною екологічною інспекцією у Вінницькій області та облСЕС розроблено План заходів по попередженню явищ задухи, загибелі водних біоресурсів у водних об'єктах Вінницької області протягом зимового періоду 2013-2014 років.

За звітний період іхтіологічною службою проведено 3 перевірки промислу та 1 перевірку науково-дослідного лову на р. П. Буг та 2 перевірки на Дністровському водосховищі, підвищений прилов молоді цінних видів риб в уловах відсутній.

Виконуючи планові завдання та здійснюючи спільні заходи з охорони водних біоресурсів у внутрішніх водоймах Вінницької області на протязі 2014 року інспекторським складом Вінницьярибоохорони було організовано і проведено 444 рибоохоронних рейди, з яких 40 рейдів за спільними планами з працівниками міліції, 4 спільних рейди з

інспекторами прикордонної служби Могилів-Подільського прикордонного загону, 7 спільних рейдів з працівниками Державної екологічної інспекції у Вінницькій області, і в 277 рейдах приймала участь громадськість. Крім того проводились спільні рейди з представниками представниками засобів масової інформації, товариства мисливців та рибалок, громадських об'єднань «Правий сектор» і «Самооборона».

В результаті проведених рибохоронних рейдів і перевірок рибогосподарської діяльності працівниками Віницядержрибоохорони на водоймах Вінницької області у 2014 році було викрито 599 порушень правил рибальства, в тому числі 268 грубих порушення за ч.4 ст.85 КупАП пов'язаних з використанням заборонених сітних знарядь лову, електрострум, колючих знарядь.

Затримано 560 порушників правил рибальства, у яких вилучено 496 заборонених сітних знарядь лову, 25 колючих знаряддя лову і електрошокерів пристроїв, 7 одиниць плавзасобів, 853,116 кг незаконно вилученої риби та інших водних біоресурсів, в тому числі 11,3 кг у користувачів, та 377,5 кг риби, що незаконно реалізовувалась. Складено 39 актів на вилучені безхазяйні знаряддя лову та рибу, в результаті яких вилучено 184 сітки і 227,5 кг риби.

По 125 справах (26% від порушень, пов'язаних з ловом) порушникам були пред'явлені позови на відшкодування збитків на загальну суму 505,505 тис. гривень, в тому числі по 2 справам нараховано користувачам за методикою підрахунку збитків на суму 2,730 тис. гривень.

Безпосередньо управлінням було розглянуто 205 справ про порушення правил рибальства за ч.3 ст.85 КУпАП, в результаті чого на порушників по 146 справах накладено штрафів на загальну суму 11,698 тис. гривень, а по 59 справах порушників попереджено. На 01.01.15 року по 103 постановам управління стягнуто штрафів на загальну суму 9,662 тис. гривень, що становить 82,6 %.

При здійсненні державного контролю за охороною водних живих ресурсів протягом 2014 року складено 61 протокол про адміністративне правопорушення, 56 протоколів направлено до судових органів, 37 осіб притягнуто до адміністративної відповідальності. За збитки, завдані навколишньому природному середовищу, пред'явлено 15 претензій на суму 66 455 грн.

За протоколами, надісланими до судових органів, до адміністративної відповідальності притягнуто 30 осіб на загальну суму штрафу 9 356 грн., з яких 3 141 грн. сплачено. Результати проведення державного екологічного контролю у 2014 році наведені у розділі 15.3 "Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства".

*Таблиця 5.9. Кількість виявлених фактів браконьєрства (з водними живими ресурсами)*

|                                    | 2012 рік | 2013 рік | 2014 рік |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Виявлено фактів браконьєрства, од. | 1366     | 1099     | 384      |



### 5.3.3. Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України



*мал.5.8. Стадо зубрів (ДП "Хмільницьке лісове господарство")*

Загальна чисельність видів фауни – 871, занесених до Червоної книги України - 91, занесених до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) - 46, занесених до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції) - 346, занесених до додатків Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннської конвенції, CMS) - 12 видів, що охороняються відповідно до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA) - 57, що охороняються відповідно до Угоди про збереження кажанів в Європі (EUROBATS) - 5 (*табл.5.10*).

Охорона, використання і відтворення тваринного світу, регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення об'єктів тваринного світу, збереження та поліпшення середовища перебування диких тварин, забезпечення умов постійного існування усього видового складу і популяційного різноманіття в стані природної волі, неволі чи напіввільних умовах забезпечується спеціально уповноваженими органами та користувачами мисливських угідь області. На території області мешкає понад 94 видів тварин, занесених до Червоної книги України, зокрема 1 вид круглих червів, 43 види комах, 6 видів риб, 4 види плазунів, 23 види птахів, 17 видів ссавців. Окрім цього, 59 видів тварин занесені до регіонально рідкісних видів Вінницької області, а саме: 5 видів комах, 2 види риб, 3 види земноводних, 4 види плазунів, 35 видів птахів, 11 видів ссавців.

Охорона, використання і відтворення тваринного світу, регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення об'єктів тваринного світу, збереження та поліпшення середовища перебування диких тварин, забезпечення умов постійного існування усього

видового складу і популяційного різноманіття в стані природної волі, неволі чи напіввільних умовах забезпечується спеціально уповноваженими органами та користувачами мисливських угідь області.

*Таблиця 5.10. Види фауни, що охороняються*

|                                                                                                                                                   | 2012 рік | 2013 рік | 2014 рік |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Загальна чисельність видів фауни, од.                                                                                                             | 871      | 871      | 871      |
| % до загальної чисельності видів України                                                                                                          | 1,90     | 1,90     | 1,90     |
| Види фауни, занесені до Червоної книги України, од.                                                                                               | 64       | 64       | 94       |
| Види фауни, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), од. | 46       | 46       | 46       |
| Види фауни, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції), од.    | 28       | 28       | 28       |
| Види, занесені до додатків Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннської конвенції, CMS), од.                                  | 12       | 12       | 12       |
| Види, що охороняються відповідно до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA), од.                            | 57       | 57       | 57       |
| Види, що охороняються відповідно до Угоди про збереження кажанів в Європі (EUROBATS), од.                                                         | 5        | 5        | 5        |

За результатами щорічної інвентаризації на території ДП "Хмільницьке лісове господарство" 101 особин зубра європейського.

На заходи з охорони і відтворення тварин, занесених до Червоної книги України, зокрема із збереження та відновлення субпопуляції зубра європейського передбачено і використано 110,0 тис. грн.

#### 5.3.4. Інвазивні види тварин



*мал.5.9. Ушкодження каштану (на фото праворуч) каштановою мінуючою мілью*

На території області відомо близько 70 інвазійних, 40 з них небезпечні інвазивні, 15 загрожують лісам, 15 видів з них наносять збитки сільському господарству.

Найбільшого поширення серед інвазивних видів риб набули: білий амур, білий і строкатий товстолоб. Штучне розведення та вселення цих видів в природні та штучні водойми області створюють значну конкуренцію по кормовій базі аборигенним видам. Найбільше перелічені види зустрічаються в басейні річки Південний Буг та її приток.

*Таблиця 5.11. Карантинні (адвентивні) тварини Вінницької області*

| Назва виду (українська і латинська (наукова))                       | Результати досліджень, заходи контролю чисельності                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                   | 2                                                                                                                                                                               |
| Американський білий метелик (Hyphantria cunea)                      | інвентаризація площ зараження, в результаті проведених заходів боротьби вогнища американського білого метелика зменшилися на площі 1530,0га                                     |
| Західний кукурудзяний жук (Diabrotica virgifera virgifera Le Conte) | на вражених територіях здійснюється: скошування кукурудзи на силос та глибока оранка. На полях, де виявлено шкідника, забороняється вирощувати кукурудзу в протягом трьох років |
| Картопляна нематода (Globodera rostochiensis)                       |                                                                                                                                                                                 |

### 5.3.5. Заходи щодо збереження тваринного світу

В зимовий період 2014–2015 рр. були здійснені обліки видового складу та чисельності птахів на ділянці Ладижинського водосховища.

Чисельність більшості видів зимуючих птахів залишилась відносно стабільною: чепура велика– 2 ос., мартин жовтоногий– 8 ос., мартин сивий 5 ос., шипун 5ос., крижень 550ос., крех великий17ос., гоголь 3ос., лиска 34ос.

Протягом 2014 року фахівцями Вінницького обласного осередку Українського товариства охорони птахів за підтримки Департаменту проведено облік птахів, що обрали місцем своєї зимівлі плесо річки Дністер. В заході також взяли участь журналісти обласного державного телебачення.

Роботи проводились з нагоди Всесвітнього дня водно-болотних угідь та в рамках Великого зимового обліку птахів. Метою досліджень стало виявлення ключових місць зимівель різноманітного птаства та інформаційно-просвітницька робота серед населення.

Дана ділянка Дністра є місцем гніздування та зимівлі багатьох видів водоплавних та ооловодних птахів. Взимку на відкритих плесах можна бачити скупчення крижня, лебедя-шипуну, сірої та білої чапель, лиски, червонокнижних видів: гоголя, лебедя-кликуна, великого, середнього та малого крехів, чубатої черні, свіязи, сірої гуски та багатьох інших.

Верхня частина даної ділянки є місцем зимівлі рідкісного червонокнижного виду – орлана-білохвоста. Даний вид включений до кількох міжнародних конвенцій з охорони диких видів тварин.

Подібні спостереження допомагають фахівцям збирати дані про стан популяцій загальнопоширених та рідкісних видів птахів, формувати відповідні реєстри, стежити за популяційними змінами, які інколи виявляються досить несподіваними.

По більшій частині дослідженої акваторії р. Дністер, що використовується водоплавними та навколо водними птахами, проходить українсько-молдовський державний кордон, завдяки чому фактор турбування птахів тут мінімальний.

Дані дослідження дозволяють простежити багаторічну динаміку

чисельності птахів, окреслити коло головних проблем та визначити пріоритетні напрямки щодо охорони їхніх зимівель.

#### 5.4. Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні

##### 5.4.1. Стан і перспективи розвитку природо-заповідного фонду

В області в басейнах найбільших річок області Південний Буг, Дністер та Мурафа створені регіональні ландшафтні парки, їх території є важливими елементами екологічної мережі, мають багатий рослинний і тваринний світ, унікальні ландшафтні комплекси та рідкісні історико-культурні пам'ятки:

- Регіональний ландшафтний парк "Мурафа" створений у середній та нижній ділянці р.Мурафа, на території Чернівецького, Могилів-Подільського та Ямпільського районів Вінницької області;

- Регіональний ландшафтний парк "Середнє Побужжя" створений у межах річкової долини р.Південний Буг, на території Тиврівського району

- Регіональний ландшафтний парк "Дністер" створений на території Могилів-Подільського та Ямпільського районів.

- Регіональний ландшафтний парк "Немирівське Побужжя" створений у межах річкової долини р.Південний Буг, на території Немирівського району.

Реалізовувались заходи регіональної Програми щодо створення захисних лісових насаджень та заходи з охорони і відтворення тварин, занесених до Червоної книги України, зокрема із збереження та відновлення субпопуляції зубра європейського.

*Таблиця 5.12. Розподіл земель об'єктів ПЗФ за угіддями*

| № | Угіддя                                                                   | Площі угідь    |               |
|---|--------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
|   |                                                                          | га             | %             |
| 1 | 2                                                                        | 3              | 4             |
| 1 | Сільськогосподарські землі, усього                                       | 8596,67        | 15,42         |
| 2 | Ліси та інші лісовкриті площі, усього                                    | 33335          | 63,95         |
| 3 | Забудовані землі, усього                                                 | 2833,6         | 5,53          |
| 4 | Відкриті заболочені землі, усього                                        | 4076,4         | 6,31          |
| 5 | Сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом                       | 1082,3         | 0,54          |
| 6 | Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом | 7355,8         | 4,52          |
| 7 | Води, усього                                                             | 2231,48        | 4             |
|   | <b>Усього земель</b>                                                     | <b>59963,6</b> | <b>100,00</b> |

У 2014 році використано 90,0тис.грн. на розробку місцевих (локальних) схем екологічної мережі на території Муровано-Куриловецького та Жмеринського районів.

Проведені роботи по виготовлення проекту землеустрою щодо встановлення в натурі (на місцевості) меж регіонального ландшафтного парку «Дністер» (91,0тис.грн.)

*Таблиця 5.13. Структура природоохоронних об'єктів (станом на 01.01.2015р.)*

| Категорії об'єктів ПЗФ                           | Об'єкти ПЗФ                 |                |                    |                |                |                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
|                                                  | загальнодержавного значення |                | місцевого значення |                | разом          |                |
|                                                  | кількість, од.              | площа, га      | кількість, од.     | площа, га      | Кількість, од. | площа, га      |
| 1                                                | 2                           | 3              | 5                  | 6              | 8              | 9              |
| <b>Національні природні парки</b>                | 1                           | 15393,9        | -                  | -              | 1              | 15393,9        |
| <b>Регіональні ландшафтні парки</b>              | -                           | -              | 4                  | 16757,68       | 4              | 16757,68       |
| <b>Заказники, усього</b>                         | 21                          | 13563,7        | 119                | 11161,43       | 140            | 24725,13       |
| ландшафтні                                       | 4                           | 1208,0         | 49                 | 3566,12        | 53             | 4774,12        |
| лісові                                           | 1                           | 295,0          | 6                  | 83,3           | 7              | 378,3          |
| ботанічні                                        | 14                          | 7969,0         | 43                 | 5010,55        | 57             | 12979,5        |
| загальнозоологічні                               | 2                           | 4091,7         | 2                  | 630,3          | 4              | 4722           |
| орнітологічні                                    | -                           | -              | 2                  | 208,0          | 2              | 208,0          |
| ентомологічні                                    | -                           | -              | 1                  | 13,3           | 1              | 13,3           |
| гідрологічні                                     | -                           | -              | 16                 | 1649,86        | 16             | 1649,86        |
| <b>Пам'ятки природи, усього</b>                  | 10                          | 322            | 186                | 682,49         | 196            | 1004,49        |
| комплексні                                       | 2                           | 143,0          | 6                  | 309,1          | 8              | 452,1          |
| ботанічні                                        | 2                           | 12,5           | 102                | 283,93         | 104            | 296,43         |
| зоологічні                                       | 2                           | 69,0           | 4                  | 77,8           | 6              | 146,8          |
| гідрологічні                                     | -                           | -              | 60                 | 1,11           | 60             | 1,11           |
| геологічні                                       | 4                           | 97,5           | 14                 | 10,55          | 18             | 108,05         |
| <b>Заповідні урочища</b>                         | -                           | -              | 30                 | 734,4          | 30             | 734,4          |
| <b>Дендрологічний парк</b>                       | -                           | -              | 1                  | 10,0           | 1              | 10,0           |
| <b>Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва</b> | 11                          | 401,0          | 25                 | 367,2          | 36             | 768,2          |
| <b>РАЗОМ</b>                                     | <b>43</b>                   | <b>29680,6</b> | <b>365</b>         | <b>29713,1</b> | <b>408</b>     | <b>59393,7</b> |

Стабільно зростає площа природно-заповідного фонду області. У 2014році до складу заповіданих територій області ввійшло 190,2 гектарів. (табл.5.4).

*Таблиця 5.14. Динаміка збільшення площі природно-заповідного фонду Вінницької області*

| Вінницька область                                                | 2010 рік | 2011 рік | 2012рік | 2013рік | 2014рік |
|------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------|---------|---------|
| Площа природно-заповідного фонду, тис. га                        | 51,6     | 54,2     | 54,8    | 59,2    | 59,3    |
| Площа природно-заповідного фонду у % від загальної площі регіону | 1,96     | 2,04     | 2,2     | 2,2     | 2,24    |

Рішенням 27 сесії обласної ради 6 скликання №745 від 10жовтня 2014року прийнято рішення "Про оголошення об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення –ландшафтних заказників «Караєцький» та «Яришівська гора».

Протягом 2014 року Держекоінспекцією при здійсненні контролю за охороною, використанням та відтворенням природно-заповідного фонду складено 21 протокол про адміністративне правопорушення, які направлено до судових органів. Пред'явлено 5 претензій на суму 7 637 грн.



За протоколами, надісланими до судових органів, до адміністративної відповідальності притягнуто 12 осіб на загальну суму штрафу 2 620 грн., з яких 1 124 грн. сплачено.

#### **5.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення**

З метою збереження водно-болотних екосистем та видового складу водно-болотних видів птахів Розпорядженням Кабінету Міністрів України "Про погодження надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення" від 21 вересня 2011 року №895-р, водно-болотні угіддя в долині річки Дністер включені до списку водно-болотних угідь міжнародного значення. Загальна площа угідь, що охоплюють території від села



*мал.5.10. Водно-болотні угіддя. Річка Рів.  
Жмеринський район*

Лядова до м. Ямпіль складає 5394,28га. До складу заповідної території з міжнародним статусом ввійшли ботанічний заказник "Лядівський" та частина території регіонального ландшафтного парку "Дністер".

#### **5.4.3. Біосферні резервати та об'єкт Всесвітньої природної спадщини.**

-

#### **5.4.4. формування Української частини Смарагдової мережі Європи.**

-

#### **5.5. Стан рекреаційних ресурсів та розвиток курортних зон**

Рекреаційні зони області протягом останніх років не зазнали змін. Площа земель рекреаційного призначення становить 0,3 тис.га, земель оздоровчого призначення – 0,6 тис.га.

На даний період в області нараховується 580 пам'яток архітектури та містобудування, з них 9 об'єктів згідно віднесено до об'єктів пізнавального туризму. Розроблено план розвитку державного історико-культурного заповідника "Буша", вживаються заходи з реставрації окремих пам'яток історії та культури.



*мал.5.11. Знак на в'їзді до курортної зони  
м.Хмельник*

В області визначено місцевості та об'єкти, які відповідають ознакам регіональних центрів пріоритетного розвитку туристичної та курортно-рекреаційної сфер. Зокрема, передбачено облаштування, використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду паркових асамблей міст Немирів, Хмельник, с.Чернятин (Жмеринського району); середньої течії р. Південий Буг від с. Кліщів Тиврівського району до с. Самчинець Немирівського району;

каньйону р. Дністер у Могилів-Подільському районі; регіонального ландшафтного парку "Буго-Деснянський" Вінницького району, національного природного парку "Південне Поділля" Тростянецького та Чечельницького районів.

З покращенням матеріального становища населення зростає кількість відпочиваючих. Для відпочинку населення використовуються ліси, долини річок, кемпінги, будинки відпочинку, санаторії. В області діє 16 санаторіїв. Поліпшено умови у санаторно-курортних закладах ("Поділля" облсільгоспоздоровниці, "Авангард" та "Хмельник" "Укрпрофоздоровниці", медичний центр реабілітації залізничників).

Законом України від 12 травня 2011 року №3318-VI "Про оголошення природних територій міста Хмельник Вінницької області курортом державного значення" природні території міста оголошені курортом державного значення – курортом Хмельник. Хмельницьке родовище мінеральних радонових вод містить 5 ділянок, на яких розташована 51 свердловина. Мінеральна радонова вода є унікальною і немає аналогу серед інших відомих мінеральних вод.

Другим за значенням фактором, що складає лікувальну цінність курорту, є торф'яна грязь Війтівецького родовища. Щороку на курорті лікується біля 50 тис. пацієнтів.

З метою популяризації та підтримки активного туризму Вінницьким туристсько-спортивним союзом розроблено 31 маршрут - 10 водних, 6 пішохідних, 6 велосипедних, 8 маршрутів вихідного дня та 1 лижний.

## **5.6. Туризм**

Протягом 2014 року діяльність управління культури і туризму облдержадміністрації була спрямована на реалізацію державної політики в галузі туризму.

Туристичні послуги у Вінницькій області станом на 01.01.2015 року надають 29 ліцензованих підприємств (туроператорів) та близько 70 туристичних агентів. Особливо популярним серед екскурсантів та туристів Вінниччини є Національний музей - садиба М.І. Пирогова, який у 2014 році відвідали 151 954 екскурсантів, з них 1230 - іноземні туристи із країни світу; обласний краєзнавчий музей відвідали 175 379 туристів, в тому числі філію Історико-меморіальний комплекс пам'яті жертв фашизму – 19 794 туристів, з них 600 іноземних. Державний історико-культурний заповідник «Буша» відвідали 30081 туристів, в тому числі 27 іноземних. Обласний художній музей та музей гончарного мистецтва ім. О.Г. Луцишина прийняв 2314 туристів, з них 73 іноземних.

Найбільшою популярністю регіон користується серед туристів із Німеччини, Грузії, Польщі, Італії, Ізраїлю, Молдови, Канади, Болгарії, Нідерландів.

Структура туристичних потоків у місті Вінниці в кількісному співвідношенні у найбільш відвідуваних туристичних центрах складає: фонтан «Рошен» - 90% туристів; Національний музей-садиба ім. М. Пирогова – 60%; Історико-меморіальний комплекс пам'яті жертв фашизму – 50%; Вінницький обласний краєзнавчий музей – 50%. Процентне співвідношення видів транспорту, якими туристи прибувають до Вінниччини для відпочинку становить: автобусний – 68%, автомобільний – 20%, залізничний – 10%, авіаційний – 2%.

Найбільш популярними видами туризму на Вінниччині є: історико-культурний, лікувально-оздоровчий, сільський зелений туризм, релігійний, спортивний туризм.

Найголовнішою запорукою позитивних вражень про область є туристична інфраструктура. Стан готельного та ресторанного господарства в регіоні дозволяє організувати обслуговування туристів в найбільш відвідуваних туристичних центрах з наданням повного комплексу послуг. Слід зазначити, що області налічується підприємств ресторанних господарств – 2643 одиниці: в т. ч. в сільській місцевості - 1233. Розвивається мережа придорожного сервісу. На автодорогах державного значення функціонує 261 об'єкт торгівельно-побутового призначення (кафе, магазини з продажу продовольчих та непродовольчих товарів, АЗС, автомагазинів, СТО та інші), в т. ч. і пункти харчування та торгівлі — 124 од.

В області зберігається тенденція стабільного росту площі природно-заповідного фонду. Так, у 2014 році створено два ландшафтних заказника місцевого значення загальною площею 190,2 гектари місцевого значення – "Караєцький та "Яришівська гора", які знаходяться на території Рівненської сільської ради Муровано-Куриловецького району.

Загалом на території області функціонує 409 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею біля 60 тисячі гектарів або 2,28% від площі області.

Нові об'єкти туристичної інфраструктури розпочали свою роботу на



Вінниччині – музей генерала І. Д. Черняховського (с. Вербова Томашпільського району) та музей історії та етнографії Тепличчини( м.Теплик). В основу експозицій музеїв лягли напрацювання місцевих істориків та краєзнавців.

Привабливим місцем для мешканців та гостей міста Вінниці стала реконструйована Музейна площа, на якій встановлено пам'ятник Т.Г.Шевченку. Окрім цього, впорядковано та оновлено територію Європейської площі, проведений капітальний ремонт Меморіалу Слави, висаджені додаткові зелені насадження, започатковано проект «Європейський сад».

Туристичними організаціями області, за підтримки управління культури і туризму облдержадміністрації розробляються туристично-екскурсійні маршрути з метою популяризації внутрішнього туризму. Користуються популярністю серед туристів оглядова екскурсія по місту Вінниці та тематичні автобусні маршрути по місцях, пов'язаних з історичним минулим Вінниччини: «Багата талантами земля Подільська», «У витоків авіації», «Місцями бойової слави», «Музичне Поділля», «Козацькими шляхами», комплекс тематичних екскурсій «7 чудес Вінниччини».

Вінниччина – одна із областей, в якій вдало поєднуються багаті природні ресурси, що можуть використовуватись для збереження і покращення здоров'я населення. Це сприятливий клімат, наявність природних мінеральних вод.

Санаторно-курортне лікування, з використанням цілющих властивостей природних чинників, є важливою складовою процесу лікування хворих особливо підвищується значення курортного лікування, в зв'язку з потребою лікування та оздоровлення чисельного контингенту населення, яке постраждало внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Все більшим попитом серед туристів, які приїжджають оздоровитися в наш край, користуються санаторії м.Хмільника та м.Немирова.

Наявність природних чинників обумовлює значну кількість різновидів лікувально-оздоровчих методик. Найбільш відомі джерела мінеральної води знаходяться в м. Хмільнику. За мінеральним і газовим складом воду віднесено до радонової, вуглекислої, гідрокарбонатної, хлоридно-кальцієво-натрієвої мінеральної води з високим вмістом марганцю, що являло собою бальнеологічну цінність. Серед неповторних подільських краєвидів функціонують ряд санаторно-курортних закладів, серед них клінічний санаторій «Хмільник» - дочірнє підприємство ЗАТ «Укрпрофоздоровниця», санаторії «Поділля», «Березовий гай», ряд відомчих санаторіїв та реабілітаційних центрів.

Законом України від 12.05.2011 №3318-VI природні території м.Хмільника оголошені курортом державного значення.

Санаторії надають допомогу пацієнтам з захворюваннями опорно-рухового апарату, нервової, серцево-судинної, бронхо-легеневої, ендокринної системи, гінекологічних захворювань та захворювань шкіри.

Крім того, санаторій «Хмільник» проводить реабілітацію після інфаркту, інсульту, ускладнень цукрового діабету.

Санаторій «Авангард» ЗАТ «Укрпрофоздоровниця», який розташований в м. Немирів, здійснює медичну практику з лікування захворювань серцево-судинної, бронхо-легеневої системи, патології вагітних, відновного лікування опікової хвороби.

Найактивнішими у даних напрямках туризму є: туроператори «Туристична компанія Поділля-Тревел», «Укрвінітур», «Слав'янський тур», «Вінницьке бюро міжнародного молодіжного туризму «Супутник».

До активного туризму залучають туристів туроператор внутрішнього туризму «Академія активного відпочинку», туроператор «Альпін-тур», турагентство «Меркурій». Дані туристичні підприємства організовують сплав по порогах річки Південний Буг.

Актуальним питанням для Вінниччини є розвиток сільського зеленого туризму. З метою визначення перспективних територій для розвитку відповідного виду туризму управлінням культури і туризму облдержадміністрації здійснюється моніторинг та доповнюється електронна база щодо перспективних господарств з надання туристичних послуг на селі. В області забезпечено діяльність 30 садиб, що пропонують комфортне проживання, сімейний відпочинок, народну традиційну кухню, екологічно чисті продукти харчування, цікаве дозвілля.

Найбільш активними в розвитку сільського зеленого туризму є Барський, Вінницький, Гайсинський, Немирівський, Могилів-Подільський, Мурованокуриловецький, Ямпільський райони. Для відпочиваючих широко представлені народні промисли: різьба по дереву гончарство, вишивка, писанкарство, теслярство, лозоплетіння, каменотесний промисел, живопис, кераміка, флористика, лялька-мотанка, гобілен, плетіння.

Активізувалась робота з написання проектів, спрямованих на розвиток туристичної галузі області для отримання грантів від Європейських грантових організацій. Вороновицькою селищною радою Вінницького району спільно з Вороновицьким музеєм авіації та космонавтики підготовлено проект та подано заявку на участь у конкурсі для отримання гранту від Європейського союзу на тему: «Туризм, як запорука динамічного соціально-економічного розвитку сільської громади».

Окрім цього, в рамках грантової програми ЄС «Підтримка політики регіонального розвитку України» в області реалізується проект «Розвиток вело туризму в Липовецькому районі», а також в рамках XXI обласного конкурсу розвитку територіальних громад розпочато проект «Туристично-рекреаційна зона відпочинку «Лядова».

Керівництвом області постійно приділяється велика увага щодо стимулювання розвитку в'їзного та внутрішнього туризму. Туристичний потенціал Вінниччини щороку представляється на всеукраїнських та міжнародних виставках. У квітні 2014 року з метою обміну досвідом в сфері туристичних послуг та розвитку сільського туризму Вінниччину

презентовано на VI Міжнародній виставці сільського туризму та агротуризму «АГРОТРЕВЕЛ» в м. Кельце (Польща). Туристичну виставку «Визначні пам'ятки Вінниччини» презентовано на II Міжнародному інвестиційному форумі «Вінниччина - бізнес в центрі України».

Для розвитку туристичної галузі м. Вінниці продовжувалась активна робота з впровадження системи туристичної навігації міста. Розширюється мережа інформаційних пунктів для туристів, а саме, на набережній «Рошен» встановлено Пункт туристичного сервісу, де туристи можуть отримати необхідну інформацію про місто та замовити туристичні послуги. Окрім цього, Пункти працюють на площі Європейській та в районі Залізничного вокзалу.

З метою всебічного висвітлення інформації про об'єкти області, які мають туристичну та курортно-рекреаційну привабливість управлінням культури і туризму продовжується робота щодо наповнення туристичного сайту «Вінниччина запрошує».

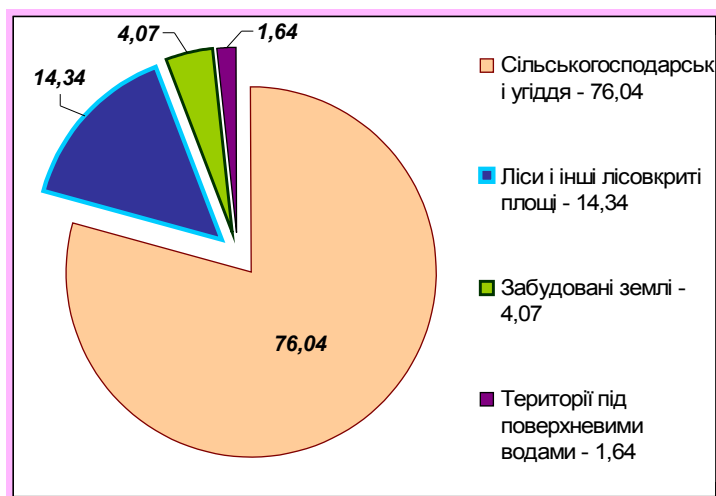
## 6. СТАН ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ І ҐРУНТІВ

### 6.1 Структура та стан земель

#### 6.1.1 Структура та динаміка основних видів земельних угідь

Територія області станом на 1 січня 2015 року складає 2649,2 тис. га або 4,4 % від площі України (60354,9 тис.га). За географічним розміщенням територія землекористувань області розміщена на Подільській височині Лісостепу правобережного. За своєю природою – сильно розчленована балками та ярами.

До основних земельних угідь, від стану яких в значній мірі залежить економічна ситуація в області, відносяться землі сільськогосподарського і лісгосподарського призначення та природно-заповідного фонду.



мал.6.1. Основні види земельних угідь, % від загальної площі області

Третя частина території (2064,0 тис.га) зайнята сільськогосподарськими землями, із них: сільськогосподарських угідь 2014,5 тис. га (76,04 % від загальної площі), в тому числі ріллі 1725,0 тис. га (85,63 % від площі сільськогосподарських угідь), перелогів 1,1 тис. га (0,05%), багаторічних насаджень 51,5 тис. га (2,56 %), сіножатей 50,4 тис. га (2,50 %) і пасовищ 186,5 тис. га (9,25 %). Ліси та інші лісовкриті площі складають 380,0 тис. га (14,3 % від загальної площі), забудовані землі 107,7 (4,1 %), заболочені землі 29,1 (1,1 %), відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом 25,0 тис. га (0,95 %),

внутрішні води 43,4 тис. га (1,7 % від загальної площі) та інші землі (господарські двори та дороги, піски, яри, кам'яністі місця тощо) 49,5 тис. га (1,9%). Територія суші (без заболочених земель та внутрішніх вод) становить 2576,7 тис.га, або 97,3% від загальної площі.

Питома вага сільськогосподарських угідь відносно території суші (ступінь сільськогосподарського освоєння) по області становить 77,3%, а по адміністративних районах – від 67,2 до 87,7%. Розораність відносно території суші по області становить 66,2%, а по адміністративних районах - від 53,7 до 79,6%.

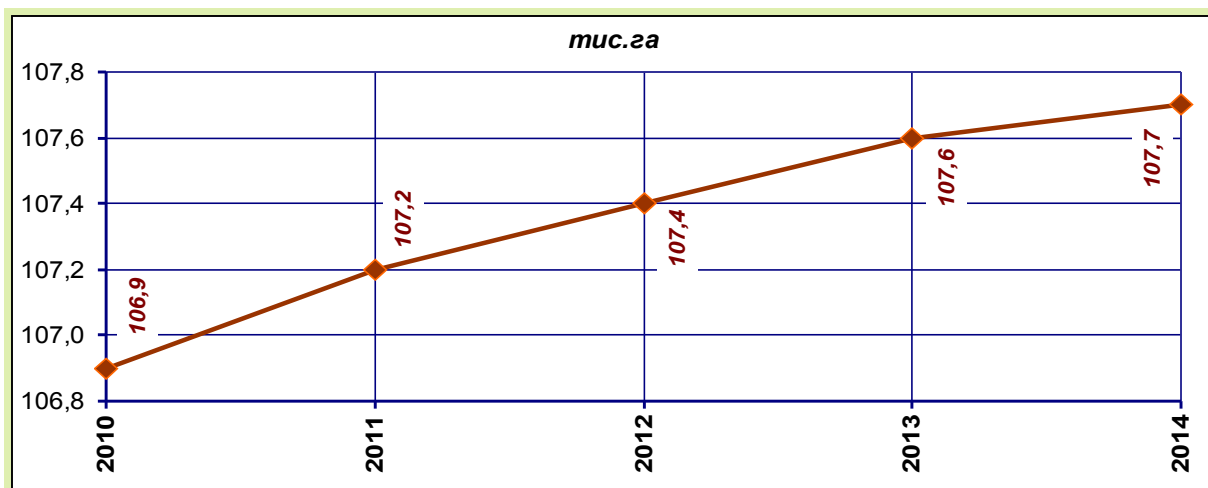
*Таблиця 6.1. Структура земельного фонду регіону*

| Основні види угідь                                                                                                                                 | 2011           |                               | 2012           |                               | 2013           |                               | 2014           |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                    | Всього, тис.га | території% до загальної площі | Всього, тис.га | території% до загальної площі | Всього, тис.га | території% до загальної площі | Всього, тис.га | території% до загальної площі |
| Загальна територія                                                                                                                                 | 2649,2         | 100                           | 2649,2         | 100                           | 2649,2         | 100                           | 2649,2         | 100                           |
| у тому числі:                                                                                                                                      |                |                               |                |                               |                |                               |                |                               |
| 1. Сільськогосподарські угіддя                                                                                                                     | 2015,8         | 76,09                         | 2015,2         | 76,07                         | 2014,7         | 76,05                         | 2014,5         | 76,04                         |
| 2. Ліси і інші лісовкриті площі                                                                                                                    | 379,4          | 14,32                         | 379,4          | 14,32                         | 3779,9         | 14,34                         | 380            | 14,34                         |
| 3. Забудовані землі                                                                                                                                | 107,2          | 4,05                          | 107,4          | 4,05                          | 107,6          | 4,06                          | 107,7          | 4,07                          |
| 4. Відкриті заболочені землі                                                                                                                       | 29             | 1,09                          | 29,2           | 1,10                          | 29,1           | 1,10                          | 29,1           | 1,10                          |
| 5. Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями) | 25,1           | 0,95                          | 25,0           | 0,94                          | 25,0           | 0,94                          | 25             | 0,94                          |
| 6. Інші землі                                                                                                                                      | 49,3           | 1,86                          | 49,6           | 1,87                          | 49,5           | 1,87                          | 49,5           | 1,87                          |
| Усього земель (суша)                                                                                                                               | 2605,8         | 98,36                         | 2605,8         | 98,4                          | 2605,8         | 98,4                          | 2605,8         | 98,4                          |
| Території, що покриті поверхневими водами                                                                                                          | 43,4           | 1,64                          | 43,4           | 1,64                          | 43,4           | 1,64                          | 43,4           | 1,64                          |

### 6.1.2 Стан ґрунтів

Сільськогосподарська освоєність території Вінницької області є дуже високою – 77,3%; розораність складає 66,2%.

У структурі сільськогосподарського землекористування області переважає рілля – 1725,0 тис. га, багаторічні насадження займають площу 51,5 тис. га, пасовища і сіножаті – 236,9 тис. га. Сільськогосподарська освоєність території Вінницької області є дуже високою – 77,3% (по районах 67,2-87,7%); розораність складає 66,2% (по адміністративних районах 53,7-79,6%). Найвищий відсоток розораності території в Найвищий відсоток розораності території в Теплицькому (79,6 %), Липовецькому (77,7 %), Бершадському (74,6 %), Козятинському (74,3 %), Чернівецькому (74,1 %) районах.



мал.6.2. Динаміка площі забудованих земель

Повне знищення ґрунтового покриву спостерігається в процесі селитебного, промислового, дорожнього й інших видах будівництва. Діяльність гірничовидобувних підприємств, стихійні сміттєзвалища призводять до промислової деградації ґрунтів. Забудованих земель в області 107,7 тис.га, що складає 4,07% площі території.

Нині на Вінниччині площа земель, порушених гірничодобувною промисловістю, складає біля 20 тис.га.

За класифікацією ґрунтів і земель України та їх придатністю до сільськогосподарського виробництва ґрунти Вінниччини по родючості розміщуються від четвертого (70-61 бал) до восьмого (30-21 бал) класу. Це ґрунти від високої родючості (добрі землі) до групи ґрунтів низької якості (малоцінні землі) по загальній класифікації ґрунтів і земель України.

Основні ґрунти області це чорноземи (50,1% площі сільськогосподарських угідь) та сірі лісові (майже 33%).

Табл.6.2. Характеристика ґрунтів за результатами агрохімічної паспортизації за 2005-2009 р.р. (перша стрічка), 2010-2014 р.р. (друга стрічка)

- за вмістом гумусу

| Обстежена<br>площа,<br>тис. га | Площа ґрунтів           |     |                    |      |                     |      |                        |      |                    |     |                         |     | Середньо-<br>зважений<br>показник,<br>% |
|--------------------------------|-------------------------|-----|--------------------|------|---------------------|------|------------------------|------|--------------------|-----|-------------------------|-----|-----------------------------------------|
|                                | дуже<br>низький<br><1,1 |     | низький<br>1,1-2,0 |      | середній<br>2,1-3,0 |      | підвищени<br>й 3,1-4,0 |      | високий<br>4,1-5,0 |     | дуже<br>високий<br>>5,0 |     |                                         |
|                                | тис.га                  | %   | тис.га             | %    | тис.га              | %    | тис.га                 | %    | тис.га             | %   | тис.га                  | %   |                                         |
| 1108,3                         | 0,7                     | 0,1 | 223,3              | 20,1 | 489,9               | 44,2 | 303,2                  | 27,4 | 88,4               | 8,0 | 3,0                     | 0,3 | 2,70                                    |
| 1265,5                         | 2,1                     | 0,2 | 267,1              | 21,1 | 510,1               | 40,3 | 371,7                  | 29,4 | 89,6               | 7,1 | 6,8                     | 0,5 | 2,70                                    |

- за вмістом азоту, що легко гідролізується

| Обстежена<br>площа,<br>тис. га | Площа ґрунтів        |      |                    |      |                     |      |                    |   | Середньозважений<br>показник, мг/кг ґрунту<br>(Корнфілд) |
|--------------------------------|----------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|--------------------|---|----------------------------------------------------------|
|                                | дуже низький<br><100 |      | низький<br>101-150 |      | середній<br>151-200 |      | підвищений<br>>200 |   |                                                          |
|                                | тис.га               | %    | тис.га             | %    | тис.га              | %    | тис.га             | % |                                                          |
| 1108,3                         | 958,3                | 86,5 | 148,8              | 13,4 | 1,2                 | 0,09 | -                  | - | 76                                                       |
| 1265.5                         | 1065.6               | 84.2 | 199.1              | 15.7 | 0.8                 | 0.06 | -                  | - | 82                                                       |

*- за вмістом рухомого фосфору*

| Обстежена<br>площа,<br>тис. га | Площа ґрунтів          |     |                  |      |                    |      |                       |      |                    |     |                         |     | Середньо<br>зважений<br>показник,<br>мг/кг ґрунту<br>(Чиріков) |
|--------------------------------|------------------------|-----|------------------|------|--------------------|------|-----------------------|------|--------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|                                | дуже<br>низький<br><20 |     | низький<br>21-50 |      | середній<br>51-100 |      | підвищений<br>101-150 |      | високий<br>151-200 |     | дуже<br>високий<br>>200 |     |                                                                |
|                                | тис.га                 | %   | тис.га           | %    | тис.га             | %    | тис.га                | %    | тис.га             | %   | тис.га                  | %   |                                                                |
| 1108,3                         | 15,0                   | 1,4 | 203,1            | 18,3 | 624,9              | 56,4 | 219,2                 | 19,8 | 37,4               | 3,4 | 8,7                     | 0,8 | 81                                                             |
| 1265.5                         | 25.2                   | 2.0 | 205.1            | 16.2 | 662.6              | 52.4 | 304.9                 | 24.1 | 56.6               | 4.5 | 11.1                    | 0.9 | 84                                                             |

*- за вмістом обмінного калію*

| Обстежена<br>площа,<br>тис.га | Площа ґрунтів          |   |                  |     |                   |      |                      |      |                    |      |                         |     | Середньо<br>зважений<br>показник,<br>мг/кг ґрунту<br>(Чиріков) |
|-------------------------------|------------------------|---|------------------|-----|-------------------|------|----------------------|------|--------------------|------|-------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|
|                               | дуже<br>низький<br><20 |   | низький<br>21-40 |     | середній<br>41-80 |      | підвищений<br>81-120 |      | високий<br>121-180 |      | дуже<br>високий<br>>180 |     |                                                                |
|                               | тис.га                 | % | тис.га           | %   | тис.га            | %    | тис.га               | %    | тис.га             | %    | тис.га                  | %   |                                                                |
| 1108,3                        | -                      | - | 2,9              | 0,3 | 382,1             | 34,5 | 483,2                | 43,6 | 213,9              | 19,3 | 26,1                    | 2,4 | 98                                                             |
| 1265,5                        | -                      | - | 3,1              | 0,2 | 284,9             | 22,5 | 542,0                | 42,8 | 368,8              | 29,1 | 66,7                    | 5,3 | 109                                                            |

*- за ступенем кислотності*

| Обстежена<br>площа,<br>тис. га | Площа ґрунтів       |     |                          |      |                       |      |                                      |      |                    |      | Середньо<br>зважений<br>показник ступеня<br>кислотності, pH |
|--------------------------------|---------------------|-----|--------------------------|------|-----------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------|
|                                | сильнокислі<br><4,5 |     | середньокислі<br>4,6-5,0 |      | слабокислі<br>5,1-5,5 |      | близькі до<br>нейтральних<br>5,6-6,0 |      | нейтральні<br>>6,0 |      |                                                             |
|                                | тис.га              | %   | тис.га                   | %    | тис.га                | %    | тис.га                               | %    | тис.га             | %    |                                                             |
| 1108,3                         | 19,6                | 1,8 | 146,4                    | 13,2 | 357,3                 | 32,2 | 305,9                                | 27,6 | 279,1              | 25,2 | 5,5                                                         |
| 1265,5                         | 30,3                | 2,4 | 191,6                    | 15,1 | 413,4                 | 32,7 | 310,4                                | 24,5 | 319,8              | 25,3 | 5,4                                                         |

Зрівноважений або середній показник вмісту гумусу по області складає 2,71 %, що є досить низьким показником. За даними наукових досліджень для підтримки в ґрунті на достатньому рівні фізико-хімічних та біологічних процесів необхідно, щоб він містив в орному горизонті не менше 2,5 % гумусу. Цей рівень вважається критичним, нижче якого помітно погіршуються агрономічно цінні властивості ґрунтів. Це пов'язано з тим, що внесення органічних добрив в області є критичним. Ґрунтів з вмістом гумусу нижче критичного рівня в області нараховується 523,7 тис. га, що складає 41,4 %.

За даними турів агрохімічного обстеження сільськогосподарських угідь області середній показник вмісту гумусу в ґрунтах дорівнював від 2,88 до 2,70 % (по зонах області).

Ґрунти Північної та Південної зони області більш родючі, вміст гумусу є вищим (2,74-3,48 %); центральна частина області, де ґрунтовий покрив представлений сірими лісовими ґрунтами, що за своєю природою є досить бідними на вміст органічної речовини (2,03%), досить відчутно знижує середній показник вмісту гумусу по області

Вміст легкогідролізного азоту – низький. На даний час 253,3 тис.га орних земель мають критично низький вміст рухомих фосфатів, а за вмістом обмінного калію лише 3,2 тис. га мають низький вміст цього елемента живлення.

Баланс поживних речовин в ґрунтах області, як і баланс вмісту органічної речовини (гумусу) є також дефіцитним. На даний час баланс

поживних речовин ґрунтового покриву становить: за азотом -47,3 кг/га - 73490 т на всю площу; за фосфором -29,4 кг/га -45682 т на всю площу; за калієм -95,3 кг/га -148107 т на всю площу.

Якісні показники родючості ґрунтів з кожним туром агрохімічного обстеження частково знижуються, тому необхідно постійно проводити відповідні ґрунтоохоронні заходи. Це насамперед внесення органічних та мінеральних добрив, посіви сидератів, вапнування кислих ґрунтів (меліорація), боротьба з водною ерозією та ін.

Одним із суттєвих факторів, що негативно впливає на родючість ґрунтів і приводить до зниження урожайності сільськогосподарських культур, є підвищена кислотність ґрунтів.

*Таблиця 6.3. Характеристика стану ґрунту (за даними Головного управління Держсангенітслужби у Вінницькій області)*

| Місця відбору проб ґрунту                                                                                                                 | Досліджено проб      |                        |                  |                        |                     |                        |                              |                         |              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                           | на хімічні показники |                        |                  |                        |                     |                        | на бактеріологічні показники |                         | на гельмінти |                        |
|                                                                                                                                           | усього               | не відповідають нормам | у тому числі на: |                        |                     |                        | усього                       | не відповідають норамам | усього       | не відповідають нормам |
|                                                                                                                                           |                      |                        | пестициди        |                        | солі важких металів |                        |                              |                         |              |                        |
|                                                                                                                                           |                      |                        | усього           | не відповідають нормам | усього              | не відповідають нормам |                              |                         |              |                        |
| 1                                                                                                                                         | 2                    | 3                      | 4                | 5                      | 6                   | 7                      | 8                            | 9                       | 10           | 11                     |
| ґрунт в місцях виробництва продукції рослинництва                                                                                         | 8                    |                        | 8                |                        |                     |                        |                              |                         | 3            |                        |
| ґрунт на території промислових підприємств                                                                                                | 17                   |                        | 11               |                        | 6                   | 6                      |                              |                         |              |                        |
| ґрунт на території санітарно-захисних зон промпідприємств                                                                                 | 11                   | 3                      |                  |                        | 7                   | 3                      | 5                            |                         | 1            |                        |
| ґрунт в зоні впливу:<br>- промислових підприємств                                                                                         | 15                   |                        | 1                |                        | 2                   |                        | 16                           | 5                       | 4            |                        |
| - транспортних магістралей                                                                                                                | 41                   | 2                      | 20               |                        | 25                  | 2                      | 25                           | 4                       | 9            |                        |
| ґрунт в місцях зберігання токсичних відходів поза територією підприємств у місцях їх утримання чи захоронення (полігони,звалища, кар'єри) | 147                  | 26                     | 19               |                        | 36                  | 22                     | 100                          | 25                      | 8            | 3                      |
| ґрунт в житловій зоні                                                                                                                     | 587                  | 21                     | 102              |                        | 58                  | 21                     | 707                          | 42                      | 1436         | 32                     |
| в тому числі: - дитячі заклади                                                                                                            | 441                  |                        | 77               |                        |                     |                        | 445                          | 25                      | 806          | 11                     |
| - дитячі майданчики                                                                                                                       | 84                   |                        | 9                |                        | 8                   |                        | 219                          | 3                       | 398          | 13                     |
| ґрунт в зоні пляжів                                                                                                                       | 19                   | 6                      |                  |                        | 11                  | 6                      | 14                           | 6                       | 12           |                        |

За даними результатів останнього туру агрохімічного обстеження в



області нараховується 33,7 тис. га сильнокислих ґрунтів ( $\text{pH} < 4,5$ ), 193,7 тис. га середньокислих ґрунтів ( $\text{pH} 4,6-5,0$ ), 399,1 тис. га слабокислих ґрунтів ( $\text{pH} 5,1-5,5$ ), 304,6 тис. га близьких до нейтральних ґрунтів ( $\text{pH} 5,6-6,0$ ). Така кількість кислих ґрунтів є негативним явищем. В цілому по області 864,9 тис. га потребують вапнування, із них 626,9 тис. га – першочергового, невідкладного вапнування, 238,4 тис. га – підтримуючого вапнування.

Проте щорічно в середньому вапнується лише біля 4 % площі, яка потребує першочергового вапнування. Загальна потреба у хімічних меліорантах в перерахунку на вапно становить понад 6,8 млн. тонн.

Розглядаючи зонально, найбільш закисленою зоною ґрунтового покриву є Центральна, частково Південна. В Північній зоні знаходяться досить незначні площі кислих ґрунтів.

У 2014 році органами Держсангепідслужби відібрано 1370 проб ґрунтів на хімічні забруднювачі, з них 58 (4,2%) з перевищенням нормативів, з відібраних проб 247 проаналізовано на вміст пестицидів – перевищень не виявлено; 153 – на вміст важких металів, з них у 60 пробах (39% від проаналізованих на важкі метали) виявлено перевищення (табл.6.3).

Зокрема, відібрано 8 проб ґрунту в місцях виробництва продукції рослинництва на вміст пестицидів – перевищень не виявлено; 3 проби на гельмінти – перевищень не виявлено.

За результатами досліджень ґрунтового покриву області на щільність забруднення цезієм-137 та стронцієм-90 виявлено, що підвищену забрудненість від 1 до 5  $\text{Кі/км}^2$  за цезієм-137 мають ґрунти в господарствах Томашпільського району: с. Горишківка – 0,68-2,13  $\text{Кі/км}^2$ , с. Липівка (Жолоби) – 0,37-1,32  $\text{Кі/км}^2$ , с. Кислицьке – 0,26-1,15  $\text{Кі/км}^2$ , с. Колоденка – 0,26-0,92  $\text{Кі/км}^2$ , с. Комаргород – 0,44-1,02  $\text{Кі/км}^2$ . Загальна площа забруднених земель по району – 3,5 тис. га.

На сьогоднішній день виявлено близько 32,5 тис. га або 2,7 % сільськогосподарських угідь області, забруднення яких цезієм-137 перевищує 1 кюрі на квадратний кілометр. Це сільськогосподарські угіддя восьми районів області: Бершадський, Гайсинський, Немирівський, Томашпільський, Тульчинський, Тиврівський, Чечельницький, Шаргородський.

В цілому на контрольних ділянках в останні роки досліджень спостерігається стабілізація гама-фону та тенденція до зменшення забруднення ґрунту радіонуклідами. По ступеню забруднення цезієм - 137 та стронцієм - 90 вони відносяться до 4 зони (зони посиленого радіологічного контролю).

#### **6.1.3 Деградація земель**

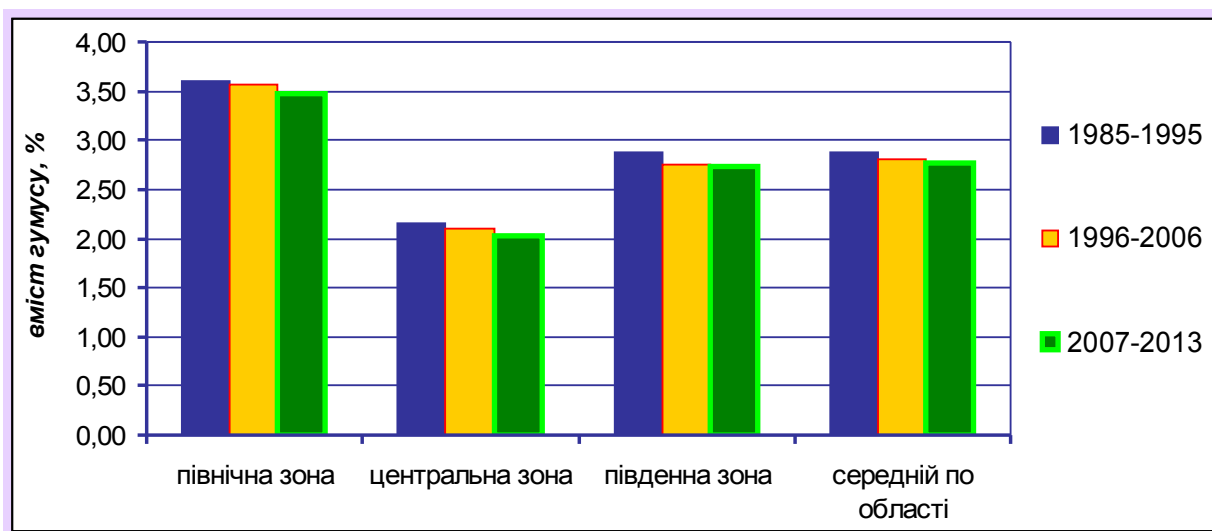
Сьогодні деградація земель, опустелювання, причиною яких є виснажлива експлуатація ґрунтів та нераціональна вирубка лісів, залишаються однією з найбільших проблем світу.

Питома вага сільськогосподарських угідь відносно території суші

(ступінь сільськогосподарського освоєння) по області становить 77,3%, а по адміністративних районах - від 67,4 до 87,7%. Розораність відносно території суші по області становить 66,3%, а по адміністративних районах - від 53,7 до 79,6%.

Майже 25% (672,8 тис.га) усіх сільгоспугідь зазнають дію водної ерозії, 7% (179,7 тис.га) зазнають вітрової ерозії, кислих ґрунтів – 57% (1511,0 тис.га). Виникнення і розвиток ерозійних процесів пов'язано з багатьма причинами. Однією із них є нераціональне використання землі, якому сприяє: інтенсивне розорювання схилів земель (більше 30) і вирощування на них просапних культур (особливо цукрових буряків); відсутність комплексного підходу в проведенні протиерозійних заходів; перенасичення просапними культурами структури посівних площ. Також, нераціональне землекористування призводить до втрати родючості ґрунтів.

Усього по області потребують консервації 737,3 тис.га деградованих і малопродуктивних земель (27,8% від загальної площі території).



мал.6.3. Динаміка вмісту гумусу по зонах

Повне знищення ґрунтового покриву спостерігається в процесі селитебного, промислового, дорожнього й інших видах будівництва. Діяльність гірничовидобувних підприємств, стихійні сміттєзвалища призводять до промислової деградації ґрунтів. Нині на Вінниччині площа земель, порушених гірничодобувною промисловістю, складає біля 20 тис.га.

Рівень природної родючості ґрунтів оцінюється перш за все вмістом гумусу. Ґрунтів з вмістом гумусу нижче критичного рівня в області нараховується 523,7 тис. га, що складає 41,4 %.

Серед обстежених площ сільгоспугідь зростає відсоток площ з дуже низьким, низьким і середнім відсотком вмісту гумусу, а з високим та дуже високим – знижується (табл.6.2).

Зрівноважений або середній показник вмісту гумусу по області складає 2,71 %, що є досить низьким показником. Це пов'язано з тим, що внесення органічних добрив в області є критичним. У 1980-1990 роки вносилося 10-12 т/га органіки, а в останні 2011-2013 роки цей показник

впав лише до 0,5 т/га.

## **6.2 Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси**

Специфічне землекористування на Вінниччині, що супроводжувалось високим рівнем розораності силових земель, розширенням посівних площ просапних культур, недостатньо обґрунтованою широкомасштабною меліорацією перезволожених, заболочених земель, нехтуванням науково обґрунтованими ґрунтозахисними сівозмінами, впровадженням індустриальних технологій вирощування сільськогосподарських культур, викликало відчутне зменшення площ, зайнятих природними рослинними угрупованнями (луками, лісами, болотами) при одночасному збільшенні питомої ваги освоєних сільськогосподарських угідь, насамперед ріллі.

В цілому антропогенне перетворення агроландшафтів збільшилося в 1,5-2 рази, при одночасному рості урбанізованих й індустриальних територій. Екосистеми агроландшафтів значно спрощені, їх видовий склад, екологічна розмаїтість угідь і зв'язки між компонентами ландшафту порушені, спостерігається деградація ґрунтового покриву, переущільнення й погіршення водно-фізичних і механічних властивостей ґрунту, а на деяких територіях активізувались ерозійні та зсувні негативні процеси. У структурі сільськогосподарських угідь краю значно переважає рілля. Під впливом розораності ґрунти області помітно змінили свої фізико-хімічні властивості: зменшилася величина гідролітичної кислотності, збільшилася сума увібраних основ, підвищилася величина рН. Кількість рухомих форм азоту скоротилася в темно-сірих ґрунтах на 6,5 мг, у сірих - на 3,9 мг, у світло-сірих - на 4,5 мг; фосфору – відповідно на 2,3-2,2 мг, калію – 11,3-18,2-1,8 мг на 100 г ґрунту; запаси вологи – на 27,32 і 20 мм у метровому шарі. Продуктами ерозії замулюються річки, вони концентруються в заплавах, на терасах, днищах балок і безстічних пониженнях, що призводить до збільшення площі глеєвих і глеюватих ґрунтів.

Ґрунтовий покрив краю є одним з найбільш еродованих (41,2%) серед областей України, в тому числі 39% орних угідь. Виникнення і розвиток ерозійних процесів пов'язано з багатьма причинами. Однією із них є нераціональне використання землі, якому сприяє: інтенсивне розорювання схилів земель (більше 3<sup>0</sup>) і вирощування на них просапних культур (особливо цукрових буряків); відсутність комплексного підходу в проведенні протиерозійних заходів; перенасичення просапними культурами структури посівних площ. Також, нераціональне землекористування призводить до втрати родючості ґрунтів. В результаті ерозії, за дослідженням Інституту землеробства УААН, щорічно з кожного гектара орних угідь у середньому виноситься близько 24,5т дрібнозему, 0,5-0,9т гумусу, 1,8т фосфору, 2т калію.

Однією з причин агрофізичної деградації ґрунту, яка проявляється майже на всій площі орних земель краю, що обумовлює ущільнення (до 60 см і більше), розпорошення верхнього шару, зниження протиерозійної стійкості ґрунту, є його багаторазовий обробіток різними знаряддями за

допомогою потужних і важких колісних тракторів.

Повне знищення ґрунтового покриву спостерігається в процесі селитебного, промислового, дорожнього й інших видах будівництва. Діяльність гірничодобувних підприємств, стихійні сміттєзвалища призводять до промислової деградації ґрунтів. Нині на Вінниччині площа земель, порушених гірничодобувною промисловістю, складає біля 20 тис.га.

Вінниччина внаслідок значного господарського освоєння території та розвитку сільського господарства зменшенням площ, природних та природно-антропогенних ландшафтів (луками, лісами, болотами) при одночасному збільшенні питомої ваги освоєних сільськогосподарських угідь, насамперед ріллі. В цілому антропогенне перетворення агроландшафтів призвело до спрощення екосистем агроландшафтів, порушення екологічного розмаїття угідь і зв'язки між компонентами ландшафту, деградації ґрунтового покриву, переущільнення й погіршення водно-фізичних і механічних властивостей ґрунту, а на деяких територіях активізувались ерозійні та зсувні негативні процеси.

Суцільне розорювання, будівництво ставків та водосховищ, меліорація, сінокосіння й надмірний випас худоби, а також штучний підсів трав замінили структуру природних різнотравних асоціацій лук на однотипові. Якщо в натуральному стані фітоценозів нараховували 40-50 видів тр'яних рослин, то після "окультурення" – 6-8.

До негативних змін структури ґрунтів, їх фізико-хімічних і біологічних властивостей призвели наслідки внесення мінеральних добрив й пестицидів у попередні роки.

Застосування великих доз добрив може погіршити якість продукції, ґрунтових вод, що зумовлює забруднення близьких річок і водойм. Використання мінеральних добрив дало змогу певною мірою підвищити врожайність культур, однак подальше збільшення їх доз уже не сприятиме її зростанню, що буде пов'язано із зменшенням запасів гумусу в ґрунті. Зростання врожайності неможливе без удосконалення технології внесення добрив.

Безконтрольне їх застосування призводить до забруднення навколишнього середовища, що загрожує здоров'ю людини. Особливо небезпечне неправильне або надмірне використання пестицидів. Причому деяка їх частина трансформується, тобто виникають нові токсичні речовини (вторинна токсикація). Дати оцінку всіх наслідків впливу пестицидів неможливо через недосконалість методів дослідження.

## **6.3 Охорона земель**

### **6.3.1 Практичні заходи**

На території області практичні землеохоронні заходи передбачені рядом обласних програм. Зокрема, Регіональною програмою охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки, Регіональною програмою

екологічної мережі Вінницької області на 2004-2015 роки та Регіональною програмою використання коштів на освоєння земель для сільськогосподарських та лісгосподарських потреб, поліпшення відповідних угідь і охорони земель, проведення нормативної грошової оцінки землі, розмежування земель державної та комунальної власності, інвентаризації земель, розробки схем землеустрою та техніко-економічного обґрунтування використання і охорони земель у Вінницькій області на 2012-2015 роки.

Програмами передбачено збільшення площі лісів, резервування та охорона земель з ділянками природної степової рослинності, оздоровлення витоків річок, встановлення на місцевості прибережно-захисних смуг; збереження водно-болотних угідь.

Наразі на території Вінницької області загальна площа земель, які можуть бути надані під заліснення складає 5788,25 га. Це землі, які за своїми природними властивостями мають низьку продуктивність або характеризуються негативними природними властивостями: заболоченість, еродованість, наявність схилів крутизною більше 7 градусів.

Важливим напрямком охорони земель є впровадження еколого-економічних сівозмін. В області є понад 1300 виробників, які мають в обробітку більше 100 гектарів землі. Наразі, розроблено 115 проектів землеустрою щодо еколого-економічного обґрунтування сівозмін та укладено 359 договорів з проектними організаціями на їх розробку.

Збереженню земель сприяє встановлення на місцевості водоохоронних зон та прибережних захисних смуг. Дотримання правил господарювання у водоохоронних зонах та прибережних захисних смугах – територіях суворого обмеження господарської діяльності – дозволяє зберегти водні об'єкти в природному стані, що, в свою чергу, підтримує водний баланс ґрунтів.

Програмами передбачено кошти на проведення таких робіт, однак на сьогоднішній день вони практично не фінансуються державними та місцевими бюджетами, тому на території області із загальної площі водоохоронних зон – 425 тис. га (в тому числі 41 тис. га прибережних захисних смуг) фактично становлено межі на 3,8 тис. га. Така ситуація сприяє розорюванню прибережних територій і, як наслідок, до замулення водних об'єктів.

У 2014 році заходи з консервації малопродуктивних та деградованих земель не проводились, заліснено 55 га таких земель.

У 2014 році проведено вапнування 19,8 тис.га сільгоспугідь, внесено 98,3 тис.т вапнякових матеріалів; мінеральних добрив внесено 125,4 тис.т у поживних речовинах на площі 1167,1 тис.га, органічних – 52805 тис.т на площі 18,0 тис.га.

За підсумками роботи державного контролю з охорони навколишнього природного середовища за 2014 рік держінспекторами проведено 177 перевірок по дотриманню вимог земельного законодавства України. За фактами виявлених порушень 20 посадових осіб притягнуто до

адміністративної відповідальності у вигляді штрафів на суму 10 574 грн. Пред'явлено 8 претензій на суму 95 734 грн. Результати проведення державного екологічного контролю у 2014 році наведені у розділі 15.3 "Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства".

### **6.3.2 Нормативно-правове, фінансове та інституційне забезпечення, міжнародне співробітництво**

На виконання пункту 183.3 Національного плану дій на 2012 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010-2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава», затвердженого Указом Президента України від 12 березня 2012 року №187/2012, щодо встановлення водоохоронних зон, прибережних захисних смуг вздовж річок, навколо озер, водосховищ та інших водойм та на виконання доручення Мінагрополітики України від 22.12.2011р. №25869/1-91 до частини п'ятої пункту третього рішення Ради регіонів від 08.12.2011р. стосовно завершення протягом 2012 року розробки у регіонах схем землеустрою та техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель, відповідно до листів Держземагенства щодо необхідності внесення змін до Регіональної програми в частині передбачення коштів на організацію вищезазначених робіт, Головним управлінням Держкомзему у Вінницькій області підготовлено проект і 11 сесією Вінницької обласної Ради 6 скликання від 27 квітня 2012 року затверджено нову Регіональну програму використання коштів на освоєння земель для сільськогосподарських та лісгосподарських потреб, поліпшення відповідних угідь і охорони земель, проведення нормативної грошової оцінки землі, розмежування земель державної та комунальної власності, інвентаризації земель, розробки схем землеустрою та техніко – економічного обґрунтування використання і охорони земель у Вінницькій області на 2012-2015 роки.

Мета Програми полягає у проведенні державної політики, спрямованої на збалансоване забезпечення потреб населення і галузей економіки у земельних ресурсах; раціонального використання та охорони земель, захисту їх від виснаження, деградації, забруднення; підвищення врожайів сільськогосподарських культур; збільшення обсягу виробництва високоякісної та екологічно чистої продукції та забезпечення продовольчої безпеки держави; збереження ландшафтного і біологічного різноманіття та створення екологічно безпечних умов проживання населення і провадження господарської діяльності.

Джерелами фінансування Програми є кошти, які надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва до обласного, районних бюджетів та бюджетів міст районного значення, селищ, сіл, їх об'єднань, а також кошти державного, обласного бюджетів та небюджетних джерел.

Не в усіх районних, сільських, міських радах, в населених пунктах, в яких необхідно провести нормативну грошову оцінку землі, є кошти, що

надходять в порядку відшкодування втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва.

Зважаючи на зазначене, Конкурсна комісія обласного Фонду охорони земель, яка була створена розпорядженням Вінницької обласної державної адміністрації від 22.04.2008 року №152 за ініціативою Головного управління Держземагентства у Вінницькій області, розглядає запити та додані до них документи і готує рішення щодо доцільності здійснення заходів з охорони земель та необхідності його фінансування з обласного фонду, а також визначає розпорядників коштів другого рівня – органи місцевого самоврядування та районні державні адміністрації та формує проект переліку заходів з охорони земель.

З метою раціонального використання коштів, що надійшли від сплати втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва Головне управління як правило звертається з клопотаннями про виділення коштів на проведення нормативної грошової оцінки земель населених пунктів області до голови конкурсної комісії обласного фонду охорони земель, голови постійної комісії обласної Ради з питань регулювання земельних ресурсів та реформування земельних відносин.

Фінансування заходів з охорони земель на території Вінницької області проводились за рахунок коштів, що надійшли в порядку відшкодування втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва та за рахунок коштів з інших джерел, не заборонених законом.

Всього у 2014 році капітальні інвестиції на заходи із захисту і реабілітації ґрунту, підземних і поверхневих вод склала 420,6 тис.грн., поточні витрати – 2026,8 тис.грн.

## **7.НАДРА**

### **7.1. Мінерально-сировинна база**

#### **7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази**

Досить широка гама різних типів родовищ корисних копалин і проявлень мінералізації на території області обумовлена наявністю тут цілого ряду різновікових комплексів гірських порід та довгим періодом їх формування.



мал.7.1. Основні корисні копалини Вінниччини



До найбільш древніх порід кристалічного фундаменту - гранітів, гнейсів та близьких до них утворень, приурочені родовища і проявлення заліза (Петриківське), апатиту (Троповське), гранату (Слобідське, Іванівське), флогопіту (Лукашівське); будівельних матеріалів: облицювального каменю, сировини для виробництва щебеню; а також проявлення жильного флюориту, міді, рідкісних та радіоактивних елементів, польовошпатової сировини та іншого. З ними пов'язана радонова мінералізація відомих лікувальних вод Хмільника, Немирова та специфіка складу значної частини родовищ столових і питних вод. Це найбільш перспективний, як за різноманітністю мінералізації, так і за масштабами поширення, комплекс гірських порід щодо виявлення нових родовищ рудної і нерудної сировини. Разом з цим, у зв'язку з найбільш глибоким заляганням під товщею більш молодих відкладів та практично необмеженою потужністю, він є найменш вивченим.

В наступному за віком комплексі пізньопротерозойських відкладів - пісковиків, глинистих сланців та вулканічних лав і туфів зосереджені родовища флюориту (Бахтинське), мінеральних вод (Бронницьке, Садковецьке), будівельних матеріалів: пісковиків для різноманітних виробів та щебеню (Ямпільське, Озаринецьке); проявлення міді, цинку, фосфоритів.

З мезозойським комплексом кор звітрювання кристалічних порід пов'язані унікальні за запасами та якістю сировини родовища первинних каолінів (Глуховецьке, Великогадоминецьке), а з процесами їх перевідкладення - проявлення бокситів (Великокісницьке).

В товщі відкладів крейдового віку зосереджені знизу догори:

родовища фосфоритів (Бернашівське, Жванське); крейдоподібних вапняків і опок для випилювання стінових блоків (Немійське, Іванковецьке), фосфатної крейди та крейди для вапнування ґрунтів (Бахтинське, Гальжбіївське), високоякісного трепелу (Могилів-Подільське, Шлишковецьке). В цих же відкладах формується знаменита вода "Регіна".

Палеогенові відклади містять пласти бурого вугілля (Бруслинівське, Оратівське, Філіопільське родовища).

З неогеновим періодом пов'язано утворення значних покладів різного типу вапняків, які використовуються для розпилювання на стінові блоки (родовища Джуринської, Горячківської групи, Стінянське, Дмитрашківське та інші), виготовлення вапна, в цукровій промисловості (Ізраїлівське, Рівське, Студенівське); будівельного каменю та щебеню (Джугастрянське, Одаївське); вторинних каолінів (Паланківське). Окремі верстви неогенових глин - якісна сировина для виготовлення будівельної кераміки (Вендичанське родовище). Піски використовуються для будівельних цілей (Тиврівське родовище). До вапняків та пісків, що їх підстеляють, приурочені родовища якісних столових та питних вод (води "Шумилівська", "Барчанка", "Княжна").

До найбільш молодих - четвертинних відкладів приурочені родовища торфу (Згарське, Войтівецьке, Рівське) численні родовища цегельної сировини - суглинків - (Південно-Вінницьке, Северинівське, Гайсинське, Погребищенське), будівельних пісків (Вендичанське, Ладизинське), гравію (Цекинівське).

Алмази на території області знайдені в пісках балтської світи в Тиврівському районі, в алювії Дністра, в пісках на території Оратівського та деяких інших районів. Це зерна розміром від 0,1 до 1-2 мм принесені древніми потоками з корінних джерел, місце розташування яких досі невідоме. Окрім цього, в титано-цирконієвих розсипах центральної частини українського щита знайдено десятки тисяч мікрокристалів алмазу розміром від 0,1 до 0,5 мм. В окремих місцях, в тому числі і на Вінниччині, їх вміст настільки високий, що не виключається можливість попутного промислового видобутку цих алмазів при розробці титано-цирконієвих родовищ.

Золото у вигляді дрібних золотин на Вінниччині знайдено в алювії Дністра та його приток в районі Могилева-Подільського. Корінне його джерело теж не відоме.

Прояви міді, цинку, свинцю відомі поблизу сіл Озаринці, Карпівка Могилів-Подільського району, сіл Вінож, Немерче, Муровано-куриловецького району, в межах Бахтинського родовища флюориту і деяких інших місцях. В окремих випадках, наприклад на Віножському проявленні, вміст поліметалів в пробах сягає промислових масштабів.

На території області відомі також проявлення і точки з аномальним вмістом молібдену, вольфраму, нікелю, кобальту, ртуті та інших металів, а також графіту, рідкоземельних та радіоактивних елементів.

Поклади титану і цирконію відомі на території Оратівського

району. Тут зустрічаються піски з високим вмістом ільменіту (титанова руда) та цирконію. Родовища аналогічного типу інтенсивно розробляються на Житомирщині та Дніпропетровщині.

Високоякісна алюмінієва сировина - боксити - виявлена свердловинами поблизу с.Велика Кісниця Ямпільського району. Окрім цього, в якості потенційної алюмінієвої сировини, можуть використовуватись поклади вторинних каолінів Паланківського родовища (Тульчинський район), які містять понад 38% окису алюмінію. На цьому ж родовищі, тоді ж, було описано "породи близькі до бокситів" та "алуніти".

Залізні руди виявлені свердловинами біля с.Петрик Літинського району та ще в декількох місцях. Однак, в порівнянні з відомими в Україні унікальними родовищами заліза, ці, незначні за обсягом поклади, практично не можуть мати промислового значення.

Зеленоярське титаново-цирконієве родовище виявлено на початку 60-х років поблизу с.Новоживотів Оратівського району. Воно являє собою три розташованих поряд поклади пісків неогенового віку густо насичених рудними мінералами, серед яких переважають сполуки титану - ільменіт, рутил, лейкоксен і цирконію - циркон. В значній кількості містяться також дистен, силіманіт і ставроліт. Родовище простягається на відстань понад 10 км. Потужність рудних покладів від 3 до 10 м. Залягають вони на глибинах від 10 до 40 м. під пухкими піскувато-глинистими породами. Місцями, в ярах та балках, вони майже виходять на поверхню. Вміст рудних мінералів сягає 200 - 500 кг на тонну піску, а їх запаси на родовищі вимірюються сотнями тисяч тонн.

На території області виявлено декілька родовищ бурого вугілля, сумарні запаси яких становлять близько 50 млн. тонн. Ці родовища належать до відомого Дніпровського буровугільного басейну і розташовані на його північно-західній окраїні. Найбільші і найбільш вивчені Оратівське і Бруслинівське родовища.

Бруслинівське родовище розташоване між селами Бруслинів Літинського та Каменногірка і Гушинці Калинівського району. Пласти бурого вугілля залягають на глибині від 20 до 76 м. Приурочені до континентальних палеогенових відкладів бучакської світи. Їх потужність від частин метра до 6 м. і більше. Часто пласти розділені на декілька пропластків. Залягання пластів - горизонтальне. Вугілля перекрите піщано-глинистими породами. Середня потужність пласта в контурі підрахунку запасів - 3,7 м середня глибина залягання - 41 м. Розвідані по категорії  $c_1$  балансові запаси родовища (враховувалися тільки пласти потужністю понад 1,0 м) - понад 16 млн.тонн;

Північно-західніше Бруслинівського родовища, на території Хмільницького району розташовані Філіопільське та Краснопільське родовища з балансовими запасами відповідно понад 4 та близько 3 млн.тонн. Балабанівське і Краснопільське родовища, що в Оратівському та Гайсинському районах, менш вивчені.

Буре вугілля з родовищ Вінниччини за складом і умовами

залягання близьке до вугілля більшості родовищ Дніпровського буровугільного басейну, багато з яких розробляються відкритим та підземним способами. Зольність вугілля знаходиться в межах 18-30%, теплота згорання на горючу масу - 5000-6000 ккал/кг. Вугілля містить до 10% бітумів і до 20-25% смоли, добре брекетується без зв'язуючих речовин.

Проблему забезпечення, в першу чергу, чорної металургії України власним кусковим флюоритом на тривалий час може вирішити введення в дію плавикувошпатового підприємства на базі Бахтинського родовища флюоритових руд, розташованого в Мурованокуріловецькому районі. На сьогодні це найбільше в Україні родовище флюориту з розвіданими запасами руди понад 10 млн.тонн та прогнозними ресурсами близько 100 млн.тонн.

Бахтинські руди являють собою середньо-крупнозернистий кварц-польовошпатовий пісковик щільно зцементований тонкозернистим флюоритом. Рудні тіла плаstopодібні, середньою потужністю близько 1 м. Залягають горизонтально серед кварц-польовошпатових пісковиків, утворюючи переважно два горизонти з відстанню між ними 0,5-5 м.



*мал.7.2. Флюорит*

Глибина залягання в залежності від рельєфу - 40 - 120 м. Вміст  $\text{CaF}_2$  в рудах коливається від 11 до 41% і становить в середньому від 17,1 до 20,6% для окремих рудних тіл. Родовище комплексне - крім флюориту супутними корисними компонентами є кварц та лужний польовий шпат,. Вихід концентратів з руд Бахтинського родовища становить: флюоритового - 19,1%, польовошпатового - 16,7%, кварц-польовошпатового - 5,5%, кварцового - 45,5-50%. Відходи складають тільки близько 7 - 10%.

На Вінниччині відомо декілька типів фосфоритової сировини: конкреційні, або "кулясті" фосфорити, що видобувалися ще в минулому столітті, жовнові, зернисті, черепашкові фосфорити, фосфатно-глауконітові руди та фосфатна крейда. Окрім цього, в Могилів-подільському районі (с.Тропове) виявлено прояв апатиту в кристалічних породах, вміст якого в окремих тілах наближається до промислового, проявлення може являти промисловий інтерес тільки за умови виявлення, на невивчених ще площах, руд з дещо вищим вмістом фосфору.

В 1954-57 роках геологами Молдавської експедиції в околицях с.Жван, Мурованокуріловецького району було виявлене та оцінене Жванське родовище змішаних фосфоритів. Руди цього родовища окрім "кулястих" фосфоритів містять велику кількість значно дрібнішого фосфатного матеріалу, так званих жовнових і зернистих фосфоритів



розміром від 0,1-0,5 мм до 2-5 см, а також фосфатоносний глауконітовий пісок. При чому на долю "кулястих" фосфоритів приходить не більше 15% оцінених запасів фосфору. Жванські руди, як і "кулясті" фосфорити, залягають на значній глибині і виходять на поверхню тільки на схилах долин. Їх видобуток можливий тільки підземним способом - штольнями. Однак потужність рудного шару значно більша - переважно 0,9 - 1,5 м. Жванське родовище простягається більш ніж на 10 км, склад і потужність продуктивного шару досить мінливі, умови його залягання вивчені не достатньо, родовище потребує детальної розвідки, на що потрібні певні кошти і час.

В південній частині області наявні значні поклади крейди, чи точніше крейдоподібних порід, окремі верстви яких містять від 2 до 5% п'ятиокису фосфору ( $P_2O_5$ ) та 76 - 85% карбонату кальцію ( $CaCO_3$ ). Такі руди не потребують збагачення, чи хімічної переробки, оскільки при їх розмелюванні практично утворюється суміш двох необхідних для переважної більшості місцевих ґрунтів компонентів - фосфоритного та крейдяного (вапнякового) борошна.



*мал.7.3. Каолін*

В північній частині області розташований, так званий, Глухівецько - Турбівський каоліновий район, в межах якого знаходяться: Великогадоми-нецьке, Глухівецьке, Жежелівське, Турбівське, Чубинське, Гурінське, Туча-Миколаївське та інші родовища, в яких зосереджено близько половини розвіданих запасів первинних каолінів України. Державним балансом запасів корисних копалин на території області враховано 4 родовища: Глуховецьке, Турбівське, Жежелівське і Великогадоминецьке.

Попередньо оцінено запаси каолінів Чубинського (770 млн.тонн), Гурінського (180 млн.тонн) та Туча-Миколаївського родовищ. Вони займають значні площі і детально не вивчені. Якість сировини та умови її залягання в різних місцях різні. В Тиврівському районі попередньо розвідане родовище каолінів із запасами близько 2 млн.тонн. Каоліни відзначаються досить високою білизною та хорошими керамічними властивостями. Умови видобутку сприятливі.

В Козятинському, Калинівському, Липовецькому, Іллінецькому, Оратівському, Вінницькому, Тиврівському, Немирівському, Гайсинському, Бершадському та деяких інших районах вивчені прояви первинних каолінів (переважно по одній чи декількох свердловинах або кустарних кар'єрах). Окремі - досить високої якості.

Унікальне за запасами і якістю каоліну Великогадоминецьке родовище розташоване на території Козятинського району Вінницької і Бердичівського району Житомирської області. Каоліновий концентрат з

цього родовища відзначається високою білизою: 80 - 84 і навіть 88 - 90% по лейкометру. Понад 80% запасів сировини відповідає вимогам, які пред'являють до вищих сортів каоліну для паперової промисловості. Характерна також висока природна дисперсність каолінового концентрату.

Каоліни Жежелівського родовища за якісними показниками наближаються до Великогадоминецьких, але в цілому дещо поступаються їм. На розробку родовища видана ліцензія ЗАТ "Жежелівський каолін". На даний час каолін не видобувається. Висока білизна і дисперсність каолінового концентрату з родовищ Вінниччини визначають основні напрямки його використання: для наповнення і покриття вищих сортів паперу, а також як наповнювач білої і кольорової гуми.

На Вінниччині відомі поклади вторинних каолінів поблизу сіл Миколаївки, Тучі, Черепашинець, Красенького, Вороновиці, м.Калинівки та інших. Однак вони дуже мало вивчені. Не вивченим і майже невідомим до цього часу залишається родовище вторинних каолінів розташоване між селами Паланка і Вапнярка Томашпільського району. Серед інших відомих проявів заслуговують уваги поклади вторинних каолінів поблизу смт.Вороновиці, де каоліни з вмістом піскуватої фракції 3-5% залягають на значній площі на глибині 2-10 м. при потужності пласта 5-6 м; м.Калинівки, де вони виявлені на глибині 2-3 м. при потужності близько 13 м; с.Черепашинець - на глибині 7-13 м. при потужності 6-9 м. Хімічний склад та білизна каолінів не вивчені, запаси не підраховувалися.

На Вінниччині, в Калинівському, районі розташоване єдине в Україні детально розвідане Слобідське родовище гранату. Розвідані запаси мінералу складають 673 тис.тонн при середньому вмісті в породі (граніті) - 15,18%. Неподалік Слобідського родовища, в цьому ж районі, для виробництва щебеню розробляється Іванівське родовище граніту. Проведеною недавно дорозвідкою встановлено, що середній вміст гранату на родовищі становить близько 27%, а його запаси - понад 25 млн.тонн.

Гранати Слобідського та Іванівського родовищ піроп-альмандинові, однорідні, характеризуються таким складом - альмандин - 61%, піроп - 31%, гроссуляр - 7%, спессартин - 1%. Мікротвердість гранатів - 1400 - 1500 кг/мм<sup>2</sup>, повна абразивна здатність відносно монокорунду - 45-52%, початкова - 81-87%. На Іванівському родовищі гранат присутній переважно в зернах розміром 2-5 мм, а вміщуючі граніти складені польовим шпатом і кварцом з незначною домішкою інших мінералів, що спрощує вилучення гранатового концентрату та дозволяє більшу частину відходів, після збагачення, використати в якості кварц-польовошпатового концентрату для скляної промисловості.

Окрім Слобідського та Іванівського родовищ, високий вміст гранату характерний для гранітів Соломирського, Демидівського, Писарівського та деяких інших родовищ, які розробляються на щебінь. Північніше та західніше Вінниці відомі значні поклади пісків з підвищеним вмістом гранату.

Одним з найбільш вивчених та найбільш перспективних в Україні є

Талалаївське родовище в Погребищенському районі. Тут серед своєрідних порід - пеліканітів, виявлені опалоносні жили потужністю від 3-5 до 10 см, з вмістом опалу від 10-30 до 35-40%. Середній вихід опалу з 1 м<sup>3</sup> породи оцінено в 1,4 кг. Опал представлений кількома відмінами. Поклади опалу залягають на незначних глибинах - від 1-2 до 20-30 м. Породи, що вміщують його - пеліканіти - за міцністю в 3 - 5 разів поступаються гранітам, що значно спрощує їх розробку. В значних кількостях опал міститься також в пухких піскуватоглинистих породах та жорстві. Окрім Талалаївського родовища відомо ще ряд перспективних ділянок в цьому районі та поблизу с. Глухівці.

Лукашівське родовище флогопіту розташоване неподалік с. Лукашівки Літинського району, що за 15 км. від м. Вінниці, детально воно не вивчалось. За наявними даними поклади флогопіту оцінено в понад 30 млн. тонн. Вміст слюди в руді коливається від 15 - 40 до 80%. Флогопіт відзначається дуже низьким вмістом оксидів заліза - 0,36 - 1,7%.

Специфіка руд полягає також у їх складі - пластини слюди, розміром переважно від 2 - 3 до 5 - 10 мм. містяться в мармуроподібній породі складеній, в основному, кальцитом. Частина руд представлена флогопітитами, які містять близько 80% слюди. Вміщуючі породи - переважно зеленуватих відтінків мармури - можуть використовуватися в якості декоративно-облицювального каменю. Мінімальна глибина залягання флогопітових руд - близько 40 м. Розкривні породи переважно глинисті. Потужність рудних тіл перевищує 50 м. Свердловинами вони простежені до глибини 300 м.

Окрім флогопіту, на території області відомі також прояви інших слюд. Поблизу с. Райгородок Гайсинського району виявлено проявлення вермикуліту. Серед верхньопротерозойських глинистих сланців Наддністрянщини описні тонкі проверстки складені майже на 90% гідробіотитом.

На Вінниччині відомо декілька проявів польового шпату, зокрема поблизу м. Гнівані, с. Гранітне та інших. На жаль, вони майже не вивчалися. Значний інтерес можуть являти досить поширені на території області масиви апліт-пегматоїдних гранітів. Їх окремі відміни за хімічним складом практично відповідають вимогам діючих вітчизняних стандартів (таблиця 10). В окремих місцях ці граніти розроблялися для виробництва щебеню та будового каменю (Русавське, Вещеольчедаївське, Райгородське родовища). При їх збагаченні можна одержувати якісну польово-шпатову сировину у великих об'ємах.

В області виявлено ряд родовищ трепелів, більшість з яких може розроблятися тільки підземним способом - штольнями. Розвідані запаси трепелу Шлишковецького родовища - 1000 м<sup>3</sup>, "Слободська Гора" - 456 тис.м<sup>3</sup>, Немійського - 232 тис.м<sup>3</sup>, Немійського-2 - 500 тис.м<sup>3</sup>, Грушкінського - 188 тис.м<sup>3</sup>, "Озаринецька Гора" - 15 тис.м<sup>3</sup>, Ізраїлівського - 14 тис.м<sup>3</sup>. Прогнозні ресурси трепелів на північній околиці Могилева-Подільського оцінено в 2,4 млн.м<sup>3</sup>, Шлишковецького родовища - 4,5

млн.м<sup>3</sup>, Слобідської Гори - 6 млн.м<sup>3</sup>. Потужність верстви трепелу становить від 2 - 3 до 5 - 7 м. Він являє собою відносно м'яку (на рівні твердості крейди) і досить стійку породу, про що свідчать факти влаштування в ньому об'ємистих погребів, які добре збереглися. На окремих ділянках можливий видобуток якісного трепелу відкритим способом.

На території області немає детально розвіданих родовищ пісків для виробництва скла.

В якості цементної сировини, ще в 30-50-ті роки були розвідані Рівське родовище вапняків і Тартакське родовище глин в Жмеринському районі. Потужність верстви вапняків на Рівському родовищі від 12 до 22 м. Вони залягають на глибині від 3 до 24 м. Розвідані запаси придатних для виробництва цементу вапняків: 55,1 млн.тонн балансові і 14,0 млн.тонн забалансові. Вапняки перекриті глинами, тонкозернистими пісками та суглинками. При цьому, значна частина глин теж розвідана як сировина для виробництва цементу. Потужність придатних для виробництва цементу глин коливається від 4,6 до 22 м. Затверджені їх запаси на Рівському родовищі складають 31,1 млн.тонн, в тому числі над розвіданими для цементу вапняками - 6,1 млн.тонн. На Тартакському родовищі товща цементних глин потужністю 15 - 18 м залягає на глибині 3 - 6 м. Розвідані і затверджені балансові запаси глин складають 4,8 млн.тонн.

Окрім Рівського родовища, в якості цементної сировини може бути використана сировина інших родовищ вапняків, в першу чергу родовищ із значними запасами, високою якістю та стабільним складом сировини, наприклад: Вила, Стінянське (Томашпільський район), Студенянське (Піщанський район) та інші. Для більшості з таких родовищ безпосередньо над вапняками, або неподалік розвіданих запасів є поклади глин, за складом близьких до цементних.

Вінниччина досить багата на вапняковий камінь для випалювання будівельного вапна. Розвідані його запаси складають понад 40 млн.тонн (табл.7.1).

*Таблиця 7.1. Родовища вапняків для виготовлення будівельного вапна*

| Родовище        | Запаси, тис.тонн      |                   | Вміст CaCO <sub>3</sub> , % | Потужність, м |                 | Примітки        |
|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|-----------------|
|                 | розвідані кат. А+В+С1 | оцінені, кат. С2, |                             | вапняку       | розкритих порід |                 |
| 1               | 2                     | 3                 | 4                           | 5             | 6               | 7               |
| Рівське         | 10706                 | 42950             | 85-95                       | 17,2          | 19,0            | розроблялося    |
| Бронницьке      | 1779                  |                   |                             | 8,1           | 3,7             | розроблялося    |
| Ізраїлівське-І  | 926                   |                   | 94-99                       | 14,5          | 4,2             | розробляється   |
| Ізраїлівське-ІІ | 4621                  | 1361              | 92-98                       | 5,4           | 5,5             | не розробл.     |
| Немійське       | 7016                  |                   | 92-98                       | 6,5           | 3,5             | розроблялося    |
| Обухівське      | 584                   |                   | 94-96                       | 5,0           | 2,5             | не розробл.     |
| Марківське      | 338                   |                   | до 98                       | 15,4          | 6,2             | розроблялося    |
| Джуринське      | 673                   |                   |                             | 19,5          | 4,8             | розроблялося    |
| Вербівське-ІІ   | 2302                  |                   | 96-98                       | 4,5           | 20,8            | попутний видоб. |
| Жданівське      | 5395                  |                   | 88-95                       | 23,4          | 9,2             | розроблялося    |
| Клембівське     | 7393                  |                   | 94-94                       | 14,4          | 9,1             | розроблялося    |



В області розвідано 7 родовищ вапняків і одне родовище крейди для вапнування ґрунтів. Вапняки поширені на значній території області - від лінії Бар - Жмеринка - Крижопіль до її південних та західних меж. Їх ресурси практично необмежені, а якість у більшості випадків відповідає вимогам до сировини для виготовлення вапнякового борошна.

Граніти та близькі до них кристалічні породи поширені майже на всій території області, їх запаси практично невичерпні.

В області розробляється відоме Жежелівське родовище сірих гранітоїдів та діє три дрібних кар'єри по видобутку темно-сірих чарнокітів і ендербітів в Тиврівському районі. Раніше блочний камінь видобувався також в Гнівані (з нього виготовлено, зокрема, східці станції "Дворец Советов" московського метрополітену), на Соломирському (застосовано в облицюванні київського вокзалу) та Крутнівському кар'єрах.

Жежелівський кар'єр не відзначається високим виходом блочної продукції, а сам камінь - граніт бердичівського комплексу - досить посередній за декоративністю, проте він відносно легко піддається розпилюванню та обробці. Залишок розвіданих запасів блочного каменю на родовищі становить близько 6100 тис.м<sup>3</sup>.

Ендербіти та чарнокіти Тиврівщини використовуються, переважно, для монументальних виробів. Розвідані запаси Тиврівського, Рахни-Полівського та Івонівецького родовищ становлять відповідно 2542, 1159 та 1096 тис.м<sup>3</sup>. Видобуток каменю ведеться епізодично в незначних обсягах ( до 1-2 тис.м<sup>3</sup> на рік).

Попередньо розвідані родовища сірих гранітоїдів - Супрунівське в Літинському (598 тис.м<sup>3</sup>) та Уланівське в Хмельницькому районі; сірих з рожевими включеннями собітів - Жаданівське в Іллінецькому та Білоусівське в Тульчинському районі; темно-сірих ендербітів - Краснянське в Тиврівському районі не розробляються.

Значний інтерес можуть становити граніти хмельницького масиву. Світло-сірі мілкозернисті граніти тут, місцями, залягають майже на поверхні, відзначаючись витриманістю фізико-механічних параметрів, відсутністю мікротріщин та сприятливим розташуванням макротріщин. Ресурси блочного каменю на Березнянській ділянці оцінено в понад 3 млн.м<sup>3</sup>. Поблизу Хмельника, розвідано невеликі тіла - дайки габбро-діабазів потужністю до кількох десятків метрів та довжиною близько кілометра і більше. Для них характерний невеликий розмір блоків.

В Немирівському районі неподалік сіл Семенки і Гвоздів відомі ділянки, де майже на поверхні залягають оригінальні темно-червоні мігматити із задовільною блочністю. В центральній та південній частині області зустрічаються масиви червоних з голубим відтінком гранітів. Поблизу села Бубнівки Гайсинського району виявлено граніти, які за кольором та малюнком дуже близькі до знаменитих капустинських гранітів.

В Ямпільському районі розробляються Ямпільське та Глибочанське

родовища пісковиків. Заслужують на увагу пісковики Порогського родовища поблизу Ямполя, яке відзначається високою монолітністю каменю. Із 230 тис.м<sup>3</sup> оцінених запасів блочного каменю близько половини складає досить рідкісний щільний мілкозернистий пісковик білого кольору. На Наддністрянщині в окремих місцях розробляються плитчасті відміни пісковиків, що легко розколюються на плити товщиною 2 - 4 см і використовуються в якості дешевого облицювального матеріалу. В околицях Могилева-Подільського розвідано два родовища опоковидних порід. Опоки верхніх горизонтів - білого кольору, легко піддаються розпилюванню та обробці. За фізико-механічними властивостями вони відповідають вимогам до м'яких відмін облицювального каменю

Переважна більшість родовищ пиляного каменю Вінниччини може розроблятися тільки підземним способом. Однак, за 10 км. від Томашполя розташоване одне з найбільших відкритих родовищ в Україні - Стінянське, розвідані запаси якого становлять понад 50 млн.м<sup>3</sup> потужність придатного для розпилювання каменю тут складає близько 30 м; розкритих порід - переважно від 0 до 5 м.

Іншим, перспективним для відкритої розробки об'єктом, є одна з ділянок Деревчинського родовища в Шаргородському районі, на якій 15-метрова товща пиляного каменю залягає на глибині від 0 до 10 м. і частково вже розкрита. Ділянка відзначається високим виходом блочної продукції та якістю. На родовищі переважає сировина марок "35", "50", "75".

Майже увесь видобуток пиляного каменю в області зконцентровано в Шаргородському, Крижопільському та Піщанському районах.

Крейдоподібні вапняки і опоковидні породи поширені на півдні області, у вигляді смуги шириною до 20 - 30 км. Вздовж лівого берега Дністра. Загальна їх потужність тут сягає 30 - 60 м. На водорозділах вони залягають на глибині 60 - 80 м., а на схилах долин і річкових терасах часто виходять на поверхню. В області розвідано три родовища крейдоподібних вапняків та опоковидних порід. Ще два родовища: Оксанівське та Іванківцеве в Ямпільському районі розвідуються. На останньому ведеться дослідно-промисловий видобуток блоків з крейдоподібних вапняків підземним способом. Відомо ряд перспективних ділянок від Могилева-Подільського на Заході до Великої Кісничі на Сході.

За запасами сировини для виробництва щебеню Вінниччина посідає одне з провідних місць в Україні. В області розвідано 83 родовища було-щебеневої сировини з сумарними запасам 440 млн.м<sup>3</sup>. Освоєно 48 родовищ

Найбільшій увазі заслуговують граніти та інші близькі до них кристалічні породи (понад 90% розвіданих запасів). Окрім того, в південній частині області також виробляється щебінь із щільних відмін вапняків та окварцованих пісковиків.

На Вінниччині відомо декілька видів цегельної сировини: глини, глинисті сланці (аргіліти), суглинки. В області розвідано понад 160

родовищ цегельної сировини, освоєно 76. Понад 40 кар'єрів розробляються, чи розроблялися без розвідки. Одним з найкращих видів цегельно-черепичної сировини в Україні є неогенові глини Придністровської смуги. Найбільш відоме серед них Вендичанське родовище.

Пластичні глини, за якістю близькі до вендичанських, розвідані серед розкривних порід на Клембівському (Ямпільський район) та Дмитрашків-Трудовському (Піщанський район) родовищах вапняків в кількості, відповідно 0,6 та 3,3 млн.м<sup>3</sup>, частково вивчені на Володіївецькому родовищі (Чернівецький район). Встановлена придатність цих глин для виготовлення цегли, пустотілих керамічних блоків, фасадної облицювальної плитки. Високопластичні неогенові глини розвідані також в центральній частині області на Новоприлуцькому родовищі глин для облицювальної плитки поблизу м.Турбів (1,5 млн.м<sup>3</sup>) та Голубівському родовищі цегельної сировини (Жмеринський р-н). Заслужують уваги глини Рівського і Тартакського (Жмеринський район) родовищ, які розвідувалися в якості глинистої складової цементної сировини. Ці родовища, з розвіданими запасами відповідно 3,3 та 4,8 млн.тонн глин, розташовані поблизу Жмеринки і неподалік Вінниці, поруч проходять автомобільні дороги та залізниця. Глини залягають на незначній глибині - від 2 до 6 м., а їх потужність сягає 16 - 22 м. Поблизу Вороновиці на незначній глибині (2 - 5 м.) виявлено поклади пластичних глин потужністю 6 - 8 м. та вторинних (збагачених природним способом) каолінів на глибині близько 7 м. Поєднання двох таких компонентів, як правило, дозволяє виготовляти різноманітні керамічні вироби. В східній частині Вінницького та західній Липовецького районів високо-пластичні глини залягають місцями на глибині 1 - 3 м., а їх потужність сягає 10 - 30 м.

Окрім глин, в Південно-західній частині області заслуговують уваги окремі верстви аргілітів, чи глинистих сланців. Лесовидні четвертинні суглинки, які використовуються майже усіма цегельними заводами Вінниччини, поширені на усій території області. Бентонітові глини в області вивчені на Пилявському (Тиврівський район), Новоприлуцькому (Липовецький район) родовищах де залягають на незначних глибинах. Бентоніти та бентонітоподібні глини зустрічаються серед розкривних порід на окремих родовищах вапняків, пісків, Вендичанському родовищі глин.

Піски на території області досить поширені. Розвідано і враховано балансом 29 родовищ з сумарними запасами понад 40 млн.м<sup>3</sup> по промислових категоріях, та понад 20 млн.м<sup>3</sup> по категорії С<sub>2</sub>. Окрім цього виявлено та різною мірою вивчено чи оцінено ще понад 100 родовищ і проявлень. Піски переважної більшості родовищ - низької якості. Переважають родовища мілкозернистих пісків з модулем крупності до 1,5-2.

Піски відносно доброї якості поширені на древніх Дністровських

терасах (смуга шириною до 20 км. вздовж лівого берега). Вони часто відповідають вимогам до пісків для будівельних розчинів, а іноді і для бетонів (Вендичанське, Немійсько-Юрковецьке, Дзигівське родовища). Однак, ці піски потребують відсіву гравійної фракції, яка складає до 10% і більше. Іноді, на Наддністрянщині зустрічаються лінзи білих середньозернистих неогенових морських пісків хорошої якості, наприклад Котюжанське родовище. Але вони залягають під шаром вапняку.

На решті території області піски відносно задовільної якості, з вмістом 5 - 20% пилювато-глинистої фракції та модулем крупності близько 1,5 приурочені до терас Південного Бугу, Росі, і їхніх приток (Ладжинське, Лукашівське, Поборське, Гунчанське, Погребищанський гранкар'єр). На останніх двох родовищах зустрічаються також досить чисті піски з модулем більше 2,0. Ще більш мілкозернисті і глинисті піски балтського ярусу в центральних районах (Тиврівське, Прибузьке) і воднольодовикових відкладів смуги Літин - Вінниця - Липовець. Іноді зустрічаються також лінзи пісків різної крупності пов'язані з процесами перемиву первинних каолінів (Черепашинецький гранкар'єр).

Окрім цього відома значна кількість покладів пісків, які можуть бути використані в якості будівельних після їх більш детального вивчення. Зокрема біля сіл Ставки, Лугове, Джулинка Бершадського району, Стрижавка, Стадниця Вінницького району, Семирічка Гайсинського району, Петрани Жмеринського району, Дашів, Кам"яногірка Іллінецького району, Мизяків, Гущинці Калинівського району, Вахнівка, Журава, Підлісне Липовецького району, Івча, Микулинці, Лукашівка Літинського району, Озаринці, Немія Могилів-Подільського району, Котюжани, Рівне, Курашівці, Наддністрянське, Жван, Житники, Дерешова Мурованокуриловецького району, Кароліна, Скрицьке, Мухівці Немирівського району, Рожична Оратівського району, Піщанка, Дмитрашківка, Трибусівка Піщанського району, Володіївці Чернівецького району, неподалік м Шаргород та в інших місцях

Запаси піску для піносілікатобетону розвідані на Халавинському родовищі, що поблизу Турбова.

На території області відомо понад 100 родовищ торфу. Найбільші його ресурси зосереджені в північно-західній частині області, особливо на території Літинського та Хмельницького районів. Відсутні родовища тільки в південних районах; Мурованокуриловецькому, Могилів-Подільському, Ямпільському, Томашпільському, Крижопільському, Теплицькому та Піщанському.

Розвідані і числяться на державному балансі 47 родовищ та окремих ділянок із сумарними запасами торфу понад 9,5 млн.тонн. Найбільші серед них -Згарівське і Войтівецьке, що в Літинському, Жмеринському та Хмельницькому районах. На Багринівській ділянці Згарівського родовища ще донедавна видобувалося 15-20 тис. тонн торфу на рік, який використовувався для виготовлення торфобрикетів. На даний час роботи призупинені. На інших родовищах торф в останні роки теж не

видобувається.

Усі родовища торфу Вінниччини представлені торфами низинного типу. Глибина поширення торфу в межах родовищ переважно 2 - 3 м, рідко до 5 м. Зольність торфів від 20 до 45%, на основних ділянках Згарівського родовища, де зосереджено більше половини балансових запасів області, - в середньому близько 26%. Ступінь розкладу торфів - 30 - 45%, переважно близько 35%. Вологість - 74 - 86%, переважно 84 - 85%.

Вінниччина багата якісними мінеральними та прісними підземними водами. Радонові Води Хмільника та столова вода "Регіна" відомі далеко за межами області. На даний час ведуться роботи з розвідки і освоєння Немирівського родовища радонових вод. Бронницького родовища мінеральних вод типу "Миргородська" та лікувально-столових вод з кремнієвою мінералізацією.

Розвідане і експлуатується Хмільницьке родовище мінеральних радонових вод, відкрите в 1935 році. Родовище приурочене до тріщиноватої зони в масиві специфічних хмільницьких гранітів. Воно складається з п'яти ділянок; Лісової, Курортної, Голодькінської, Угринівської та Острівної. Води переважно гідрокарбонатні кальцієві і кальцієво-магнієві слабкої мінералізації - 0,4-0,9 г/дм<sup>3</sup>. Концентрація радону в водах коливається від 5 до 200 нКи/дм<sup>3</sup>, що згідно класифікації мінеральних радонових вод відповідає водам від дуже слаборадонових до радонових середньої концентрації. Виключення становить Острівна ділянка, де раніше зустрічалися слабовуглекислі гідрокарбонатно-хлоридні кальцієво-натрієві води з мінералізацією 5,0-6,5 г/дм<sup>3</sup> та високим вмістом органічних речовин - до 47,7 мг/дм<sup>3</sup>. Однак, в результаті інтенсивного видобутку мінералізація вод понизилася до 2,4 г/дм<sup>3</sup>. Концентрація радону в водах цієї ділянки коливається в межах від 3 до 25 нКи/дм<sup>3</sup>. Радонові води Хмільницького родовища уже протягом півстоліття інтенсивно використовуються в лікувальних цілях.

Експлуатація Немирівського родовища радонових вод розпочата недавно в режимі дослідного видобутку. Родовище приурочене до потужної тектонічної зони в породах кристалічного фундаменту. Води слаборадонові (10-25 нКи/дм<sup>3</sup>) слабомінералізовані (0,6-1,1 г/дм<sup>3</sup>).

Запаси мінеральних радонових вод по двох свердловинах оцінені по категорії С<sup>1</sup> в кількості відповідно: 168 і 242 м /добу (табл.7.2.).

*Таблиця 7.2. Родовища підземних мінеральних лікувальних радонових вод*

| Родовище    | Ділянка       | Ким експлуатується                                             | На підставі чого експлуатується |
|-------------|---------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Хмільницьке | Курортна      | Укрпрофоздоровниця                                             | Ліц. №417                       |
|             | Лісова        | Санаторій "Поділля"                                            | Ліц. №1298                      |
|             | Угринівська   | ВКС "Хмільник"                                                 | Ліц. №                          |
|             | Голодькінська | Укрпрофоздоровниця                                             | Ліц. №418                       |
|             | Острівна      | Дорожня лікарня №2 Санаторій "Радон" Санаторій "Південний Буг" | Ліц. №1488 Ліц. №1325           |
| Немирівське |               | Санаторій "Авангард"                                           | Ліц. №                          |

На території області вивчено два типи мінеральних лікувально-столових вод: хлоридних натрієвих та кремнієвих (табл.7.3.).

Хлоридні натрієві води типу "Миргородська" розкриті 300-метровою свердловиною серед вулканічних і осадових порід верхнього протерозою на території санаторію "Гірський", що поблизу с.Бронниця Могилів-Подільського району. Характеристика вод приведена в таблиці 29. В

Кремнієві води за складом близькі до звичайних столових і відрізняються тільки підвищеним вмістом розчиненої кремнієвої кислоти, яка і обумовлює їх лікувальні властивості. Ці води видобуваються приблизно 100-метровими свердловинами з кристалічних порід поблизу с.Тростянецького району (вода "Дана") та на околиці м.Козятин (вода "Ріна").

*Таблиця.7.3. Родовища підземних мінеральних лікувально-столових вод*

| Родовище               | Запаси кат.СІ,<br>м³/добу | Ким експлуатується          | На підставі чого<br>експлуатується |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Бронницьке (св.№38)    | 50                        | Асоціація "ЄМС-Україна"     | Ліц.№ 1154                         |
| Садковецьке (св.128-г) | 100                       | ПКФ "Анна"                  |                                    |
| Тростянчицьке          | Не оцінювалися            | Фірма "Сан", м.Одеса        |                                    |
| Козятинське (св.№1997) | Не оцінювалися            | Укр.-Грузинське ТОВ "Чарте" |                                    |

Серед столових вод на території області найбільш поширена група складного катіонного складу із загальною мінералізацією від 0,3 до 1,0 г/дм³ (табл.7.4.) В цю групу входять води, що розливаються: "Регіна", "Шумилівська", "Панда", "Вербівська", "Абсолют", "Вінна", "Тиврівська", "Барчанка", "Тульчинська", "Яружанка", "Ямпільська" та багато інших менш відомих.

До гідрокарбонатно-сульфатних складного катіонного складу з мінералізацією від 0,4 до 1,0 г/дм³ відносяться "Гайсинська" і "Ладизинська". До гідрокарбонатно-хлоридних складного катіонного складу з мінералізацією від 0,5 до 1,0 г/дм³ належать "Подільська" і "Уланівська". До гідрокарбонатно-сульфатних - вода "Поділля" з мінералізацією 0,5-1,0 г/дм.

*Таблиця.7.4. Родовища мінеральних столових вод з розвіданими та попередньо оціненими запасами*

| Родовище, ділянка | Назва вод     | Ким експлуатується                  | На підставі чого<br>експлуатується |
|-------------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Регіна:           |               |                                     |                                    |
| Дж. "Регіна"      | Регіна        | ВАТ "Завод мінеральних вод "Регіна" | Ліц.№1419                          |
| Джерело №1        |               | СП "Бізнес-ПРО"                     | Ліц.№1490                          |
| Джерело №2        |               | СП "Бізнес-ПРО"                     | Ліц.№1490                          |
| Джерело №3        |               | СП "Бізнес-ПРО"                     | Ліц.№1490                          |
| Вербівське        | Вербівська    | ВКПП "Філіп"                        | Ліц.№1595                          |
| Черепашинецьке    | Вінна         | ТОВ "Вінфрутхолдінг" ЛТД            | Ліц.№1153                          |
| Тиманівське       | Шереметівська | Приватний підприємець               |                                    |

Серед столових вод, що не використовуються або використовуються в незначних обсягах, в плані організації розливу найбільш перспективними є потужні джерела вод: "Княжної", "Шумилівської", "Шипіт" та інших; води з багатьох свердловин, в тому числі розташованих поблизу м.Вінниці - "Стрижавчанка", "Вороновицька", "Лебедине озеро", "Калинівська", "Гейденська".

Окрім цього в області відомо десятки джерел та свердловин вода з яких, за попередніми даними, може бути використана для розливу в якості столової. Серед них потужні джерела якісних вод поблизу сіл Демидівка та Курилівці в Жмеринському районі, Велика Вулига та Кліщів на Тиврівщині, Руданського та Пеньківки Шаргородського району, Комаргорода, Гнаткова та Липівки в Томашпільському районі, Ординець Погребищенського району; високодебітна свердловина з надзвичайно чистою водою неподалік с.Яришівки та багато інших.

Родовища прісних підземних вод розвідувалися, як правило, для забезпечення стабільного і якісного централізованого водопостачання райцентрів, міст області та окремих промислових об'єктів. На Вінниччині розвідано 17 родовищ, які складаються із 44-х окремих ділянок із сумарними, затвердженими Державною комісією, запасами 137,4 тис.м. на добу.

Окрім цього є значна кількість попередньо вивчених та оцінених родовищ, прогнозні запаси яких оцінюються в 885,5 тис.м. на добу.

За хімічним складом води відносяться до типу гідрокарбонатних магній-кальцієвих або кальцієвих з мінералізацією 0,4 - 0,8 г/дм<sup>3</sup>. Дебіт свердловин переважно від 3-5 до 20 - 30 іноді до 50 і більше м /год. Родовища експлуатуються свердловинами глибиною від 60-80 м у місцях неглибокого залягання кристалічних порід до 120 -150 м, де вони перекриті осадовими, переважно глинистими породами.

Мінерально-сировинний потенціал області використовується далеко не повною мірою. Деякі перспективні види сировини досі залишаються взагалі не освоєними. Повністю зупинені роботи на десятках родовищ, що розроблялися раніше, в тому числі і на окремих родовищах якісної сировини, із сприятливими умовами видобутку, розташованих у вигідних транспортних умовах

Серед відомих родовищ металевих корисних копалин серйозної уваги заслуговує тільки Зеленоярське титано-цирконієве родовище

Значно багатша область на неметалеві корисні копалини

Найбільше в Україні за запасами Бахтинське родовище флюориту може стати сировинною базою цього необхідного для вітчизняної металургії компоненту

Поклади фосфатно-глауконітових руд та фосфатної крейди можуть бути використані для виготовлення місцевих фосфорних добрив та меліорантів.

Найкращі в Україні за якістю трепели та найбагатші з відомих проявлення опалу слід розглядати як перспективні види сировини, які



можуть бути освоєні після до вивчення.

Область займає одне з перших місць в Україні за запасами придатного для розпилювання вапнякового каменю - дешевого, екологічно чистого і ефективного будівельного матеріалу.

Заслужують уваги окремі родовища облицювального каменю - гранітів і пісковиків, на яких при незначних затратах може бути налагоджене виробництво колотих та тесаних виробів бруківки, бордюрів, східців, плит.

Перелік родовищ корисних копалин, що експлуатаються наведені у таблиці 2 Додатків, перелік родовищ підземних вод – у таблиці 3.

## **7.2. Система моніторингу геологічного середовища**

Моніторинг підземних вод проводився по закладеній мережі спостережних пунктів, яка сформована із свердловин і колодязів, облаштованих на: четвертинний, сарматський, верхньопротерозойський та нижньопротерозойський водоносні горизонти.

В 2014 році Подільська ГПП продовжувала роботи з ведення моніторингу зсувних процесів, який включає в себе наступні напрямки робіт:

- стаціонарне вивчення зсувів на Болганському та Кукулянському зсувних стаціонарах, які включають в себе режимні спостереження за рівнем ґрунтових вод;
- інженерно-геологічний нагляд за потенційно-небезпечними зсувами, які впливають на народно-господарські об'єкти.

В 2014 році вивчення регіонального режиму ЕГП на Болганській і Демівській ділянках II категорії через брак фінансування не проводилось.

Проведено режимні спостереження за рівнем ґрунтових вод на Болганському і Кукулянському стаціонарах по 6-ти спостережних свердловинах.

Здійснено інженерно-геологічний нагляд за потенційно-небезпечними зсувами, які впливають на народно-господарські об'єкти - м.Жмеринка, села Качківка і Довжок Ямпільського району, села Крупське і Вільшанка Крижопільського району, села Трибусівка і Кукули Піщанського р-ну, с.Романівка Бершадського району та ст.Сулятицька Могилів-Подільського району.

### **7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість**

Прогнозні ресурси підземних вод по Вінницькій області 885,6 тис. м<sup>3</sup>/добу, у т.ч. експлуатаційні запаси, затверджені ДКЗ СРСР, УТКЗ, 149,6 тис. м<sup>3</sup>/добу. Середньодобовий видобуток підземних вод в 2013 році склав 149,6 тис.м<sup>3</sup>/добу.

В області нараховується 1664 артезіанських свердловин, близько 500 з яких безхозні. Забір прісної води з підземних джерел у 2014 році склав 19,13 млн.м<sup>3</sup> ( у 2011 році – 20,01 млн.м<sup>3</sup>).

В 2014 році в ґрунтових водах на гідрогеологічних постах: Хмільник, Заливанщина, Липовець, і Агрономічне і Нижня Кропивна середньорічні рівні підвищились від 0,01 до 0,19 м., в порівнянні з минулим 2013 роком. А на постах Носівці і Бершадь, навпаки, середньорічні рівні знизились на 0,34 і 0,40 м.

В порушеному режимі середньорічні рівні понизились від 0,01 до 0,20 м. Виняток становить пост Бар, де середньорічні рівні піднялися в обох свердловинах (таблиця 4 Додатків).

#### **Стан підземних вод**

Більшість хімічних речовин, які визначались при проведенні хімічних аналізів води, кількісно відповідають ДЕСТу 2874-82 «Вода питна» (таблиця 5 Додатків).

Проте висока мінералізація зафіксована на посту «Липовець» - 1267 мг/дм<sup>3</sup> (норма до 1000 мг/дм<sup>3</sup>), вміст нітратів на цьому посту - 136,6 мг/дм<sup>3</sup> (норма до 45 мг/дм<sup>3</sup>).

На посту «Бар» - свд.59 кількість нітратів - 82 мг/дм<sup>3</sup>. Велика мінералізація склала і на посту Хмільник - свд.№2 - 1028 мг/дм<sup>3</sup>, вміст нітратів - 82 мг/дм<sup>3</sup>.

Також, як і в попередніх роках, висока мінералізація - 1402 мг/дм<sup>3</sup> відмічена на водозаборі м.Ямпіль, в пробі води верхньопротерозойського водоносного горизонту (PR<sub>3</sub>), який використовується для централізованого водопостачання міста.

Осередків і ділянок забруднення підземних вод не виявлено.

За результатами річних звітів територіальних санепідстанов, в області нараховується біля 734 артезіанських свердловин господарсько-питного водопостачання, майже чверть з яких мають протоколи дослідження води на природні радіонукліди - радон-222, радій-226, 228, природну суміш уранів. Перевищень допустимих рівнів не зафіксовано.

За результатами річних звітів територіальних санепідстанов, в області нараховується 731 артезіанська свердловина господарсько-питного водопостачання, майже чверть з яких мають протоколи дослідження води на природні радіонукліди.

За 2014 рік досліджено 60 проб води джерел децентралізованого водопостачання (колодязі). Перевищень допустимих рівнів за вмістом техногенних радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 не зафіксовано.

Ситуація щодо якості колодязної води значно погіршилась, питома вага проб, невідповідаючих санітарним нормам по бакпоказниках, збільшилась з 18,8% у 2013 році до 22,5% у 2014 році, по хімпоказниках показник зріс з 14,3% у 2013 році до 27,5%.

Найвищий рівень забрудненості колодязної води по хімпоказниках реєструвався в Немирівському (65,4%), Вінницькому (48,4%), Тростянецькому (36,2%), Тиврівському (35,2%), Шаргородському (35,0) районах, м. Ладижин (32,8%) та м.Вінниці (76,4%) при середньообласному – 27,5%, по бакпоказниках – в Вінницькому (55,6%), Жмеринському (41,7%), Шаргородському (35,6%), Тростянецькому

(31,6%) районах, в м.Вінниці (42,7%) та м. Ладижин (32,1%) при середньообласному – 22,5%.

### 7.2.2. Екзогенні геологічні процеси

Загальна кількість зсувів на території Вінницької області станом на 01.01.2015 р. становить 339, загальна площа зсувів – 16,55 га, зсувами уражено 0,06% території області. На території області зсувні процеси найбільш інтенсивно розвинуті в Барському, Жмеринському, Крижопільському, Муровано-Куриловецькому, Могилів-Подільському, Піщанському та Ямпільському районах.

За результатами виконаних робіт в 2014 році встановлено, що всі обстежені зсуви, знаходились в фазі стабілізації. Нових зсувів не виявлено.

Розвиток зсувних процесів на території області відбувається на схилах вздовж річок і балок за наявності крутих схилів, водоносного горизонту в покривних відкладах, наявності водотривких порід (глин) в підшві водоносного горизонту та сприятливих кліматичних умов (інтенсивні опади). Активізація зсувів може відбутись через перезволоження зсувних накопичень атмосферними опадами в зоні їх зосередженого стоку.

Небезпека від активізації зсувів зростає у місцях розташування потенційно-небезпечних об'єктів (промислових майданчиків, газо- та нафтопроводів, залізничних колій тощо). Це створює постійну загрозу виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, а також небезпеку для здоров'я та життя людей.

*Табл.7.6. Динаміка ураженості зсувними процесами (за даними Подільської гідрогеологічної партії)*

| № з/п | Рік  | Площа поширення, км <sup>2</sup> | Кількість проявів, од. | % ураженості регіону |
|-------|------|----------------------------------|------------------------|----------------------|
| 1     | 2    | 3                                | 4                      | 5                    |
| 1     | 2005 | 15,7                             | 319                    | 0,06                 |
| 2     | 2006 | 15,7                             | 337                    | 0,06                 |
| 3     | 2007 | 16,5                             | 338                    | 0,06                 |
| 4     | 2008 | 16,5                             | 339                    | 0,06                 |
| 5     | 2009 | 16,5                             | 339                    | 0,06                 |
| 6     | 2010 | 16,55                            | 339                    | 0,06                 |
| 7     | 2011 | 16,55                            | 339                    | 0,06                 |
| 8     | 2012 | 16,55                            | 339                    | 0,06                 |
| 9     | 2013 | 16,55                            | 339                    | 0,06                 |
| 10    | 2013 | 16,55                            | 339                    | 0,06                 |

На Вінниччині наявні зсувні процеси, які спричиняють вплив на господарські об'єкти (в т.ч., ЛЕП та залізничне полотно) (див.табл.2).

*Таблиця.7.7. Перелік потенційно-небезпечних зсувів, що впливають на народно-господарські об'єкти на території Вінницької області*

| № з/п | № зсувів за кадастром | Місце розташування зсуву   | Вплив на народно-господарські об'єкти |
|-------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 1     | 330-332               | м.Жмеринка, вул.Москаленка | житлові будинки                       |

| № з/п | № зсувів за кадастром | Місце розташування зсуву                                  | Вплив на народно-господарські об'єкти                           |
|-------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 2     | 773                   | м.Жмеринка, вул.Тичини                                    | житлові будинки                                                 |
| 3     | 334                   | залізнична станція Сулятицька Могилів-Подільського району | комбикормовий завод, житлові будинки, <b>залізничне полотно</b> |
| 4     | 333                   | м.Могилів-Подільський, вул.Зарічна                        | житлові будинки, дорога                                         |
| 5     | 234-236, 250          | с.Вільшанка Крижопільського району                        | житлові будинки, дорога, <b>ЛЕП</b>                             |
| 6     | 265                   | с.Городківка Крижопільського району                       | житлові будинки                                                 |
| 7     | 267                   | с.Джугастра Крижопільського району                        | житлові будинки, дорога, <b>ЛЕП</b>                             |
| 8     | 274                   | с.Леонівка Крижопільського району                         | житлові будинки                                                 |
| 9     | 305                   | с.Писарівка Крижопільського району                        | <b>ЛЕП</b>                                                      |
| 10    | 316                   | с.Слобода Підлісівська Ямпільського району                | житлові будинки, дорога, <b>ЛЕП</b>                             |
| 11    | 325                   | с.Довжок Ямпільського району                              | житлові будинки, <b>ЛЕП</b>                                     |
| 12    | 299                   | с.Качківка Ямпільського району                            | житлові будинки, <b>ЛЕП</b>                                     |
| 13    | 368                   | с.Кукули Піщанського району                               | житлові будинки, <b>ЛЕП</b>                                     |
| 14    | 201                   | с.Болган Піщанського району                               | житлові будинки                                                 |
| 15    | 215                   | с.Требусівка Піщанського району                           | житлові будинки, дорога, <b>ЛЕП</b>                             |
| 16    | 357                   | с.Романівка Бершадського району                           | житлові будинки                                                 |
| 17    | 777                   | с.Карпівка могилів-Подільського району                    | житлові будинки                                                 |

В області протягом останніх років (2006 та 2008 роки) спостерігались активізація та розвиток зсувних процесів, спричинених несприятливими погодними умовами. Таким чином, ситуація із станом зсувних процесів у області не є благополучною, розвиток зсувних процесів може нанести значної шкоди господарству області.

Карстових проявів в області виявлено 244 одиниці загальною площею 11,9км<sup>2</sup> (0,04%): з них 3,7км<sup>2</sup> – відкрита стадія розвитку; напіввідкрита – 2,0км<sup>2</sup>, покрита стадія розвитку – 6,2км<sup>2</sup>.

### **7.3. Геологічний контроль за вивченням та використанням надр**

Здійснює Державна служба геології та надр України.

### **7.4. Дозвільна діяльність у сфері використання надр**

Протягом 2014 року Державною екологічною інспекцією у Вінницькій області розглянуто 16 пакетів документів для складання екологічної картки, на всі матеріали надано позитивні висновки.

Протягом 2014 року Вінницькою обласною Радою прийняті рішення: 17 квітня 2014 року

- від 17.04.2015 року №701 "Про погодження клопотання ТОВ „Пфаннер Агро” щодо надання спеціального дозволу на користування ділянкою надр Маньківецького родовища вапняків”;

- від 17.04.2015 року №702 "Про погодження клопотання Державного територіально-галузевого об'єднання „Південно-Західна залізниця” щодо надання спеціального дозволу на користування ділянкою надр Сокілецька Козятинського родовища підземних питних вод, що буде використовуватися відокремленим структурним підрозділом, Козятинським будівельно-монтажним експлуатаційним управлінням”;

- від 10.10.2014 року №746 "Про надання приватному підприємству „КОМПАНІЯ „ВОЛОДИМИРСЬКИЙ МАСИВ” гірничого відводу на промислову розробку Стадницького родовища цегельної сировини”;

- від 10.10.2014 року №747 "Про надання приватному підприємству „БУДТРАНС СЕРВІС-М” гірничого відводу на промислову розробку Медвідського родовища пісків”;
- від 10.10.2014 року №748 "Про погодження товариству з обмеженою відповідальністю „Геонадраресурс” надання спеціального дозволу на користування надрами Вендичанського 2 родовища цегельної сировини”;
- від 10.10.2014 року №749 "Про погодження приватному оренднему підприємству „Україна” надання спеціального дозволу на користування надрами Матейківського родовища мінеральних природних вод”;
- від 10.10.2014 року №750 "Про погодження клопотання товариства з обмеженою відповідальністю „ЕКО-СФЕРА” щодо надання спеціального дозволу на користування надрами з метою видобування підземних мінеральних столових вод із свердловини №218 на родовищі Калинівка 4”;
- від 30.12.2015 №800 "Про надання приватному підприємству „Будімідж” гірничого відводу на промислову розробку Махаринецького родовища суглинків”;
- від 30.12.2015 №801 "Про надання товариству з обмеженою відповідальністю „Бут-Т” гірничого відводу на промислову розробку Кожухівського родовища цегельної сировини”;
- від 30.12.2015 №802 "Про надання товариству з обмеженою відповідальністю „Літинський цегельний завод” гірничого відводу на промислову розробку Соснівського- 3 родовища суглинків”.

У 2014 році Департаментом екології підготовлений проект рішення обласної Ради "Про встановлення зон санітарної охорони Стрижавсько-Бузького родовища питних вод". 20.03.2015 року на сесії рішення прийнято за №855.

## 8. ВІДХОДИ

### 8.1 Структура утворення та накопичення відходів

*Таблиця 8.1. Основні показники утворення та поводження з відходами на підприємствах Вінницької області у 2014 році*

|                                                                                                         | Відходи I-IV класів небезпеки |                  | У т.ч. відходи I-III класів небезпеки |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|
|                                                                                                         | т                             | у % до 2013 року | т                                     | у % до 2013 року |
| Утворено <sup>1</sup> – всього                                                                          | 2423781,0                     | 83,4             | 351,6                                 | 97,8             |
| Утилізовано                                                                                             | 239548,5                      | 106,5            | 70,1                                  | 99,2             |
| Спалено                                                                                                 | 45022,9                       | 116,2            | –                                     | –                |
| з метою отримання енергії                                                                               | 45021,7                       | 116,2            | –                                     | –                |
| з метою теплового перероблення                                                                          | 1,2                           | –                | –                                     | –                |
| Видалено                                                                                                | 610418,7                      | 102,0            | 17,0                                  | –                |
| у спеціально відведені місця чи об'єкти (шляхом захоронення)                                            | 610418,7                      | 102,0            | 17,0                                  | –                |
| іншими видами видалення                                                                                 | –                             | –                | –                                     | –                |
| Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях чи об'єктах | 28652606,6                    | 102,9            | 210,7                                 | 102,9            |

<sup>1</sup> З урахуванням обсягів відходів утворених у домогосподарствах.

Загальні обсяги утворення відходів у 2014 році на підприємствах

Вінницької області, які мають дозволи на розміщення відходів становили 2423,8 тис.т, що на 483,6 т (або на 16,6%) менше порівняно з 2013 роком (табл.2.9.), у тому числі утворення відходів I – III класів небезпеки – 356,1 т.

*Таблиця 8.2. Утворення відходів від економічної діяльності підприємств та організацій і в домогосподарствах у 2014 році (I-IV класи)*

|                                                                              | Обсяги утворення відходів |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                                                                              | тис.т                     | у % до підсумку |
| <b>Усього</b>                                                                | <b>2423,8</b>             | <b>100,0</b>    |
| Економічна діяльність підприємств та організацій                             | 2292,8                    | 94,6            |
| Сільське господарство, мисливство, лісове господарство та рибне господарство | 590,1                     | 24,3            |
| Добувна промисловість і розроблення кар'єрів                                 | 0,1                       | 0,0             |
| Переробна промисловість                                                      | 1073,3                    | 44,3            |
| Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря             | 576,4                     | 23,8            |
| Водопостачання; каналізація, поводження з відходами                          | 38,3                      | 1,6             |
| Будівництво                                                                  | 0,1                       | 0,0             |
| Інші види економічної діяльності                                             | 14,5                      | 0,6             |
| Домогосподарства                                                             | 131,0                     | 5,4             |

За основними групами небезпечних відходів у 2014 році найбільшу питому вагу у загальних обсягах утворених відходів становили відходи медичного, ветеринарного чи сільськогосподарського походження – 1254,8 тис.т або 51,8% від загального обсягу, інші відходи – 541,9 тис.т (22,4%), відходи споруд та установок пилогазоочищення – 458,9 тис.т (18,9%) та відходи від очищення промислових та комунальних стічних вод – 157,0 тис.т (6,5%) (таблиця 6 Додатків). Утворення відходів всіх класів небезпеки у розрахунку на одну особу склало 1,5 т, а на 1 км<sup>2</sup> – 91,5 т.

За галузями утворення найбільша кількість відходів продукується у переробній промисловості (44,3%), сільському господарстві (24,3%) та постачання електроенергії, газу та пари (23,8%) (табл.8.2).

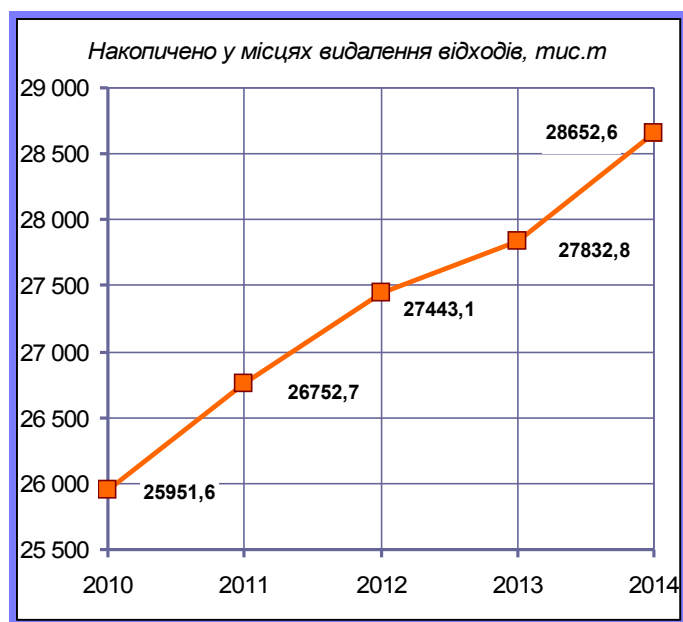
Найбільше відходів всіх класів у 2014 році утворилось у м.Ладизин 582,694 тис.т (24,0% від загального обсягу по області); м.Вінниця 441,159 тис.т (18,2%); у Тростянецькому районі 305,994 тис.т (12,6%); у Гайсинському районі 233,577 тис.т (9,6%). Найменше – у Шаргородськеому районі 0,561 тис.т (0,02%); Піщанському – 0,363 тис.т (0,01%) та Чечельницькому – 0,314 (0,01%).

Серед підприємств найбільша кількість відходів в області утворюється в процесі експлуатації Ладизинської ТЕС – у 2013 році утворилось більше 500 тис.тонн золо-шлакової суміші (IV клас небезпеки).

Утворення відходів всіх класів небезпеки у розрахунку на одну особу склало 1,5 т, а на 1 км<sup>2</sup> – 91,5 т.

На території Вінницької області знаходиться 42 спеціально відведених місця та об'єкти видалення відходів, проектні об'єм та площа яких складає 36195,3 тис.м<sup>3</sup> та 2620,5 тис.м<sup>2</sup> відповідно, залишкові: об'єм – 7066,4 тис.м<sup>3</sup>, площа – 247,0 тис.м<sup>2</sup> (таблиця 7 Додатків).

На кінець 2014 року у спеціально відведених місцях чи об'єктах області було накопичено 28652,6 тис.т відходів, у т.ч. I-III класів небезпеки – 210,7 т.



мал.8.1. Динаміки обсягу накопичених відходів

Існує проблема з ліквідацією накопичених відходів, які утворились більше десяти років тому, передача таких відходів на знешкодження є проблематичною, оскільки здійснюється за кошти утворювача відходів і потребує значних капіталовкладень. В основному така ситуація складається на підприємствах хімічної, машино- та приладобудівної галузей, які експлуатуються з радянських часів, та мають майданчики для зберігання відходів.

Небезпечні відходи, що зберігаються протягом такого тривалого часу, становлять загрозу екологічній безпеці.

Таблиця 8.3. Підприємства - основні накопичувачі промислових відходів

| № з/п | Назва підприємства                          | Найменування відходу               | Клас небезпеки | Накопичено відходів станом на початок 2014 року, т | Фактично утворилось відходів на підприємстві за 2014 рік, т | Накопичено відходів станом на кінець звітного року, т | Місце накопичення відходів |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1     | ВП "Ладизинська ТЕС" ПАТ "ДТЕК Західенерго" | Шлак паливний                      | 4              | 2686636,922                                        | 114372,438                                                  | 2745294,780                                           | Золошлако-відвал           |
|       |                                             | Пил зольний вугільний              | 4              | 24089151,091                                       | 457413,018                                                  | 24476904,709                                          |                            |
|       |                                             | Відходи тверді від знесолення води | 4              | 1538,455                                           | 1796,241                                                    | 3334,696                                              |                            |
| 2     | КУП «Ековін»                                | Побутові відходи                   | 4              | 684752,212                                         | 89335,578                                                   | 774087,790                                            | Полігон                    |
| 3     | КП «Відродження» Козятинської міської ради  | Побутові відходи                   | 4              | 215299,876                                         | 12081,124                                                   | 227381,000                                            | Полігон                    |
| 4     | КП «Тульчин-комунсервіс»                    | Побутові відходи                   | 4              | 135700,000                                         | 8200,000                                                    | 143900,000                                            | Полігон                    |
| 5     | КП «Вінницяобл-водоканал»                   | Шлам від очищення стічних вод      | 4              | 73123,000                                          | 24252,000                                                   | 97375,000                                             | Муловий відстійник         |

Згідно рішення Обласної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій колишнє ДП ВО «Хімпром» визнано одним з найбільш проблемних об'єктів Вінницькій області у питанні поводження з небезпечними відходами. На земельній ділянці ліквідованого ВО «Хімпром» були утворені відходи хімічного виробництва, в тому числі фосфогіпс. Відповідно до протоколу №10 від 07.05.2013 року міської комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та



надзвичайних ситуацій на замовлення приватного підприємства «Подільська промислова компанія» ТОВ «Пласт» на території колишнього ВО «Хімпром» проведені роботи з вимірювання об'єму насипу (відвалу) фосфогіпсу та визначенню його маси. Згідно технічного звіту станом на 10 травня 2013 року насип (відвал) фосфогіпсу має наступні параметри: об'єм - 340,7 тис.м<sup>3</sup>; маса - 421,11 тис. тонн.

Відповідно до статистичної звітності станом на 01 січня 2006 року впродовж виробничої діяльності на ВАТ «Завод «Термінал» було накопичено 120,365 тонн небезпечних відходів I-III класів небезпеки гальванічного виробництва. Згідно звіту ліквідатора наданого Господарському суду Вінницької області, відходи із сховищем продані ВКПП «Філіп»

На території бувшого підприємства ВАТ «Завод «Ореол» у підземному резервуарі знаходиться близько 20 тонн відходів гальванічного виробництва. Нажаль, у процесі ліквідації підприємства не було вирішено питання щодо знешкодження гальванічних відходів, які на даний час стали безхазяйними.

Станом на 01.02.2015 року в області обліковується 728,558 тонни непридатних та заборонених пестицидів та агрохімікатів (без Джуринського отрутомогильника), з них 464,6 тонни – вважаються безхазяйними. З 148 складів, де зберігаються непридатні ХЗЗР, 114 (або 77%) знаходяться у незадовільному стані, у більшості місць збереження непридатних пестицидів відсутня або втрачена облікова документація, тара пошкоджена або відсутня, пестициди зберігаються насипом, тому встановити точну кількість пестицидів неможливо. На початок 2015 року очищеними від пестицидів є 5 районів: Вінницький, Липовецький, Немирівський, Хмільницький та Чечельницький.

*Табл. 8.4. Динаміка наявності непридатних або заборонених до використання пестицидів*

| <b>Вінницька область</b> | 2008<br>(на 01.01) | 2009<br>(на 01.01) | 2010<br>(на 30.03) | 2011<br>(на 10.02) | 2012<br>(на 10.02) | 2013<br>(на 01.01) | 2014<br>(на 01.02) |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Наявність пестицидів, т  | 1066,89            | 1066,66            | 788,062            | 734,282            | 900,04             | 602,412            | 728,558            |

Щороку додаються нові кількості пестицидів внаслідок уточнення їх кількості при перезатаренні або виявлення не облікованих раніше. Так, станом на початок 2015 року в порівнянні з початком 2014 року кількість непридатних ХЗЗР, що обліковується, збільшилась на 78,38 тонн. Перезатарення потребують 328,624 тонн хімічних засобів захисту рослин, які є власністю територіальних громад.

Станом на грудень 2014 року проведено перезатарення непридатних хімічних засобів захисту рослин у 5 хімскладах Барського, Вінницького, Тростянецького районів. Крім то року Бершадський район – перезатарено 4,02 тонни (100%), звезені на базовий склад; Мурованокуриловецький – у 5 складах перезатарені 35,85 тонн (100%); Тиврівський район – перезатарені

90,709 тонн (з 167,45 тонн наявних).

Таблиця 8.5. Стан обліку та паспортизації місць видалення відходів (МВВ)

| № з/п | Назва одиниці адміністративно-територіального устрою регіону (район) | Кількість паспортизованих МВВ, од. | Кількість паспортизованих МВВ за звітний період, од. | Кількість непаспортизованих МВВ*, од. |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1     | Барський район                                                       | 26                                 | 0                                                    | 5                                     |
| 2     | Бершадський район                                                    | 41                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 3     | Вінницький район                                                     | 29                                 | 0                                                    | 10                                    |
| 4     | Гайсинський район                                                    | 38                                 | 1                                                    | 0                                     |
| 5     | Жмеринський район                                                    | 34                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 6     | Іллінецький район                                                    | 27                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 7     | Калинівський район                                                   | 30                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 8     | Козятинський район                                                   | 32                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 9     | Крижопільський район                                                 | 25                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 10    | Липовецький район                                                    | 23                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 11    | Літинський район                                                     | 24                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 12    | Могилів-Подільський район                                            | 40                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 13    | Мурованокуриловецький район                                          | 32                                 | 0                                                    | 1                                     |
| 14    | Немирівський район                                                   | 63                                 | 0                                                    | 13                                    |
| 15    | Оратівський район                                                    | 28                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 16    | Піщанський район                                                     | 14                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 17    | Погребищенський р-н                                                  | 34                                 | 1                                                    | 0                                     |
| 18    | Теплицький район                                                     | 19                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 19    | Тиврівський район                                                    | 10                                 | 1                                                    | 0                                     |
| 20    | Томашпільський район                                                 | 26                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 21    | Тростянецький район                                                  | 22                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 22    | Тульчинський район                                                   | 30                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 23    | Хмільницький район                                                   | 39                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 24    | Чернівецький район                                                   | 25                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 25    | Чечельницький район                                                  | 19                                 | 0                                                    | 2                                     |
| 26    | Шаргородський район                                                  | 36                                 | 0                                                    | 0                                     |
| 27    | Ямпільський район                                                    | 20                                 | 0                                                    | 0                                     |
|       | Усього                                                               | 784                                | 3                                                    | 39                                    |

\* - звалища закриті за рішенням органу Держсанепідслужби



мал.8.2. Кількість МВВ у районах області

1070м³).

В області налічується 784 полігони твердих побутових відходів та паспортизованих сміттєзвалищ загальною площею 36 га. (табл.8.5). Нажаль, більшість сміттєзвалищ обладнано без проектів, не повною мірою проводяться заходи щодо мінімізації впливу на довкілля. Значна частина звалищ потребує поновлення обваловки, захисних лісо-насаджень, під'їзних шляхів, тощо.

На Стадницькому полігоні ТПВ м.Вінниця встановлена та ефективно працює сортувальна лінія, КУП "ЕкоВін" проводить необхідних для заходів для мінімізації впливу на довкілля, проте сам полігон, оскільки експлуатувався понад 20 років, потребує закриття та рекультивації.

## 8.2 Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)

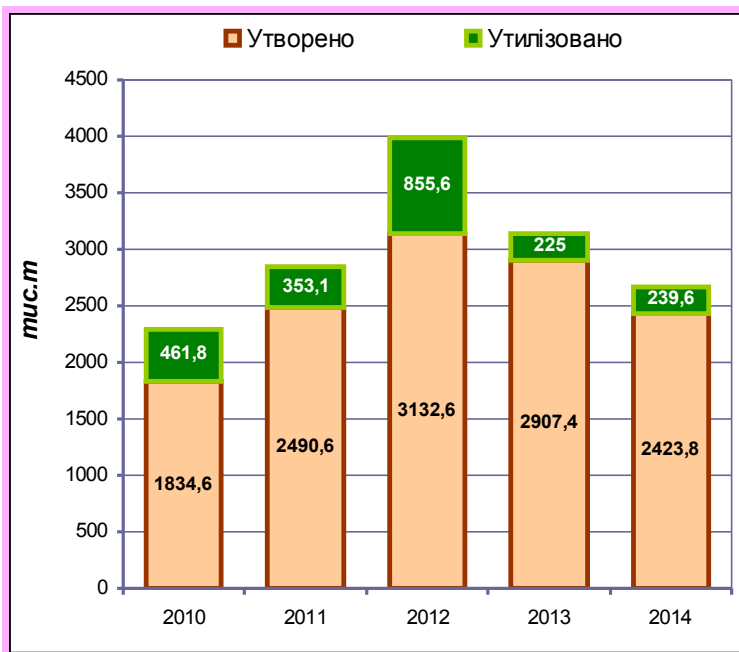
Протягом 2014 року на підприємствах області утворилось 2423,8 тис.т відходів I–IV класів небезпеки, в тому числі I–III класів небезпеки – 351,6 т.

Із загальної кількості (враховуючи 181,4 тис.т відходів I–IV класів небезпеки, які зберігалися на підприємствах станом на 01.01.2014 року) спалено 45,0 тис.т, утилізовано 239,6 тис.т та передано іншим підприємствам 1311,6 тис.т. Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти (шляхом захоронення) 610,419 тис.т (I–III класу – 0,017 тис.т) (табл.8.1).

На кінець 2014 року у спеціально відведених місцях чи об'єктах області було накопичено 28652,6 тис.т відходів, у т.ч. I–III класів небезпеки – 210,7 т. (мал.8.1).

Обсяги утилізації відходів у Вінницькій області склали 239,6 тис.т, що на 14,6 тис.т, або на 6,5% більше проти попереднього року. Частка відходів, які були утилізовані, у загальному обсязі утворених у 2014 році склала 9,9% (мал.8.2).

У 2014 році утилізовано 2395,485 тис.т відходів I-IV класу, з них утилізовано шляхом компостування 0,935 тис.т, рециркульовано 42,777 тис.т, повторне використання нафтопродуктів 4,418



мал.8.3. Динаміка утворення та утилізації відходів

тис.т.

Кількість установок для утилізації та спалювання відходів у Вінницькій області становить 2 одиниці.

*Таблиця 8.6. Динаміка основних показників поводження з відходами I-IV класів небезпеки, тис. т*

| № з/п | Показники                                                                                          | 2014 рік |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1     | 2                                                                                                  | 3        |
| 1.    | Утворено                                                                                           | 2423,8   |
| 2.    | Одержано від інших підприємств                                                                     | 79,8     |
|       | у тому числі з інших країн                                                                         | –        |
| 3.    | Спалено                                                                                            | 45,0     |
|       | у т.ч. з метою отримання енергії                                                                   | 45,0     |
| 4.    | Використано (утилізовано)                                                                          | 239,6    |
| 5.    | Знешкоджено (знищено)                                                                              | –        |
| 6.    | Направлено в сховища організованого складування (поховання)                                        | 610,4    |
| 7.    | Передано іншим підприємствам                                                                       | 1311,6   |
|       | у тому числі іншим країнам                                                                         | –        |
| 8.    | Направлено в місця неорганізованого складування за межі підприємств                                | –        |
| 9.    | Втрати відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок                                | –        |
| 10.   | Наявність на кінець звітної року у сховищах організованого складування та на території підприємств | 28652,6  |

*Таблиця 8.7. Спалення відходів всіх класів небезпеки за операціями спалення у 2014 р.*

|                                                                                         | Спалено всього, т | У тому числі за операціями спалення, т                             |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                         |                   | використання у вигляді палива чи іншим чином для отримання енергії | з метою теплового перероблення енергії |
| Всього                                                                                  | 45022,905         | 45021,745                                                          | 1,160                                  |
| Відходи виробництва харчових продуктів та напоїв                                        | 43256,888         | 43256,888                                                          | -                                      |
| в т.ч., лушпиння соняшникове                                                            | 43256,888         | 43256,888                                                          | -                                      |
| Відходи виробництва деревини, виробів з деревини та корку, з соломи та інших матеріалів | 1764,857          | 1764,857                                                           | -                                      |
| Відходи від надання послуг з охорони здоров'я людей та ветеринарних                     | 1,160             | -                                                                  | 1,160                                  |

### 8.3 Використання відходів як вторинної сировини

В області у 2014 році утворилось 2098,1 тис.т вторинної сировини, 873,1 тис.т (41,6%) було використано.

Практика роздільного збирання сміття впроваджується в області, на сьогодні роздільним збиранням твердих побутових відходів займаються підприємства: ФОП Чайковський, м.Гайсин, Споживче товариство "Заготпромторг", м.Могилів-Подільський, комунальне підприємство "Житловик", м.Калинівка, КУН "ЕкоВін" м.Вінниця. Також, роздільне збирання відходів започатковане у Тульчинському районі.

**Таблиця 8.8. Впровадження роздільного збирання ресурсоцінних компонентів твердих побутових відходів(ТПВ)**

| № п/п | Найменування населеного пункту   | Загальна кількість мешканців в населеному пункті, тис. осіб | Кількість населення, яке охоплено роздільним збиранням побутових відходів, тис. осіб | Відсоток населення охопленого роздільним збиранням побутових відходів, % | Рік впровадження роздільного збирання ТПВ | Загальний об'єм ТПВ, що утворюється у населеному пункті, тис. м <sup>3</sup> на рік | Об'єм ресурсоцінних компонентів побутових відходів, що збираються роздільним методом, тис. м <sup>3</sup> на рік | Кількість контейнерів для роздільного збирання за видами окремих компонентів. | Перелік компонентів ТПВ, які збираються окремо., та їх обсяги                                                                              |
|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | м.Калинівка (Калинівський район) | 20,7                                                        | 12,4                                                                                 | 60                                                                       | 2007                                      | 27,62                                                                               | 0,52                                                                                                             | 262                                                                           | Полімери – 399 м <sup>3</sup><br>Макулатура – 97 м <sup>3</sup>                                                                            |
| 2     | м. Тульчин (Тульчинський район)  | 15                                                          | 2                                                                                    | 14                                                                       | 2012                                      | 28548,3                                                                             | 9                                                                                                                | 0,5                                                                           | Скло (склотара, склобій) 208,4 м <sup>3</sup> ;<br>Макулатура (картон, папір) 2198,1м <sup>3</sup> ;<br>Полімери 0 2026,9 м <sup>3</sup> . |
| 3     | м. Могилів Подільський           | 32,5                                                        | 12,53                                                                                | 38                                                                       | 2009р.                                    | 29,905                                                                              | 0,218                                                                                                            | 110                                                                           | пета –пластик 03,1 м <sup>3</sup><br>скло – 26,3 м <sup>3</sup><br>макулатура – 188,7 м <sup>3</sup>                                       |
| 4     | м.Вінниця                        | 372                                                         | 105                                                                                  | 28,2                                                                     | Червень 2015                              | 650                                                                                 | на стадії впровадження                                                                                           | 270                                                                           | Двох фракційна схема («сухі», «вологі»)                                                                                                    |
| 5     | м. Хмільник                      | 28,200                                                      | 12,0 (*)                                                                             | 42,55                                                                    | 2011                                      | 20,0                                                                                | 0,400                                                                                                            | 140                                                                           | Папір, пластик, скло та інші відходи                                                                                                       |
| 6     | м.Ладизин                        | 24,2                                                        | 7,26                                                                                 | 30                                                                       | 2013                                      | 39,7                                                                                | 0,3                                                                                                              | 31                                                                            | пластик                                                                                                                                    |

\* – території багатоквартирних житлових будинків

Широкий ряд заходів втілено і у сфері переробки органічних відходів, так, започатковано виробництво біопалива з відходів харчової промисловості (наприклад, на Барському спиртзаводі). Також, організовано переробку стічних вод (сироватки) з виробництвом лактози на молокозаводах області (Вапнярський, Томашпільський молокозаводи). Молокопереробне підприємство "Літинський молочний завод" ввело в експлуатацію станцію для очищення стічних вод, яка дозволить виробляти добрива з органічних відходів молочного виробництва.

Широко використовуються органічні відходи виробництва як паливо для отримання теплової енергії. Установки для спалювання лушпиння соняшнику встановлено на ПАТ "Вінницяолієжиркомбінат", на фірмі "Барлінек" – установка по спалюванню тирси, тощо.

На Вінниччині створюються підприємства з виробництва паливних гранул з відходів деревини або сільськогосподарських відходів (цех у с. Журавне Літинського району організовано гранулювання тирси та лушпиння соняшника, а у с.Бубнівка Гайсинського району – гранулювання соломи).

Одним з напрямків ефективного використання енергоресурсів є залучення до господарського обігу вторинних ресурсів. Загалом в області використано 39,2 тис.т у.п. вторинних енергетичних ресурсів, що складає 1,1% загального обсягу споживання. В порівнянні з 2012 роком цей показник зменшився на 6,3%.

#### **8.4 Транскордонне перевезення відходів**

Згідно даних статистичної звітності 1-нв протягом 2010 року відходи не ввозились та не вивозились з території області на територію інших держав.

#### **8.5 Державне регулювання в сфері поводження з відходами**

Основними напрямками стратегії управління у сфері поводження з відходами є повне знешкодження непридатних пестицидів, що знаходяться на території області, та розв'язання проблеми побутових відходів, зокрема через впровадження системи роздільного збирання та утилізації сміття та будівництво нових сучасних полігонів для населених пунктів, в першу чергу, обласного центру.

В області діє Регіональна програма охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки (є відповідний підрозділ), розробник Державне управління охорони навколишнього природного середовища у Вінницькій області, та Програма поводження з твердими побутовими відходами у Вінницькій області на 2011-2015 роки, розробник Головне управління житлово-комунального господарства, енергетики та зв'язку.

На виконання Регіональної програми охорони навколишнього природного середовища на 2013-2018 року на розвиток системи поводження з твердими побутовими відходами у 2014 році заплановано 4808,5 тис.грн., 1729,5 тис.грн. – профінансовано. В межах виділеного фінансування проведено оплату з придбання сміттєвозних машин та контейнерів для збору твердих побутових відходів в м.Погребище, м.Гнівань, смт.Томашпіль, м.Шаргород. Також проведено збір інформації та аналіз існуючої системи поводження з твердими побутовими відходами.

На виконання заходів, визначених даних програм в м.Могилів-Подільський, Хмільник, Ладижин та в м. Калинівка впроваджено технологію роздільного збирання твердих побутових відходів (проводиться відбір скла, полімерів та паперу).

В обласному центрі з метою дотримання норм природоохоронного законодавства, на полігоні твердих побутових відходів, який знаходиться поблизу с. Стадниця, проводились заходи: постійний контроль за станом діючого полігону; пересипка ґрунтом, що унеможливорює самозаймання відходів та розповсюдження їх за межі території полігону; утримання під'їзних шляхів до полігону ТПВ у належному стані; контроль за складуванням ТПВ лише в межах діючого полігону; охорона території полігону для запобігання умисного підпалу; роботи з гідрогеологічних досліджень в зоні та навколо діючого полігону.

Одночасно, виконавчим комітетом Вінницької міської ради отримано Державний акт на право постійного користування земельною ділянкою під будівництво сміттєпереробного заводу та створення комплексу по знешкодженню побутових відходів. Розроблене та затверджене містобудівне обґрунтування визначення можливості використання земельної ділянки, завершено виготовлення проектно-кошторисна документація на будівництво комплексу проходить державну експертизу.

У листопаді у містах Бар, Калинівка, Крижопіль та Могилів-Подільський відбулись наради щодо концепції впровадження сучасної системи поводження з твердими побутовими відходами. Окрім представників органів виконавчої влади у нарадах взяли участь представники комунальних підприємств та підприємств, що здійснюють операції з відходами та вторинною сировиною.



*мал. 8.4. Пілотний проект роздільного збору побутових відходів у м.Вінниця*

У звітному періоді проведено 328 перевірок дотримання вимог законодавства про відходи. За фактами виявлених порушень 277 посадових осіб та громадян притягнуто до адміністративної відповідальності на загальну суму 59 687 грн. Основними порушеннями у сфері поводження з відходами є: порушення правил зберігання, розміщення, складування відходів, порушення правил ведення первинного обліку і засмічення

проммайданчиків.

В цілому у 2014 році на поводження з відходами витрачено 3044,9 тис. грн. у вигляді капітальних інвестицій та 45866,8 – поточних витрат.

За 2014 р. Державною екологічною інспекцією у Вінницькій області проведено 328 перевірок дотримання вимог законодавства про відходи. За фактами виявлених порушень 277 посадових осіб та громадян притягнуто до адміністративної відповідальності на загальну суму 59 687 грн. Основними порушеннями у сфері поводження з відходами є: порушення правил зберігання, розміщення, складування відходів, порушення правил ведення первинного обліку і засмічення проммайданчиків. Більш детальні результати державного контролю викладені у *розділі.15.3. "Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства"*.

## **9. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА**

Вінницька область в цілому характеризується помірним рівнем гідродинамічної небезпеки та середнім рівнем геологічної. Ризики виникнення надзвичайних ситуацій на території Вінниччини за характером загроз:

геологічного характеру – середнього рівня;

пожеж в екосистемах – підвищеного рівня.

Є загроза посилення небезпеки від розвитку на території області карстових процесів.

В області зареєстровано 186 об'єктів підвищеної небезпеки, щільність розташування потенційно небезпечних об'єктів становить 19,3 об'єкта на 1 тис. км<sup>2</sup>.

У 2014 році на території Вінницької області відбулось 6 надзвичайних подій місцевого рівня: 3 природного та 3 техногенного характеру. Збиток нанесений внаслідок надзвичайних ситуацій склав 10,357 млн. грн.

На 2015 рік прогнозований низький рівень загроз виникнення надзвичайних ситуацій.

### **9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки**

Природно-техногенну безпеку на території Вінницької області обумовлюють наступні фактори: діяльність підприємств теплоенергетики, переробної промисловості, комунального господарства, об'єктів машинобудування, транспорту, поводження з джерелами радіоактивного випромінювання, проблеми складування та утилізації відходів, дія природних стихійних сил.

Загроза розвитку екзогенних геологічних процесів існує на 26,2 тис. км<sup>2</sup>. Загальна кількість зсувів на території Вінницької області станом на 01.01.2013 року становить 339, 17 з них – на забудованій території, площа зсувів - 1654,8 га, зсувами уражено 0,06% території області, в зоні впливу зсувів – 23 господарських об'єкти та 20% протяжності залізничних



шляхів. На території області зсувні процеси найбільш інтенсивно розвинуті в Барському, Жмеринському, Крижопільському, Мурованокуриловецькому, Могилів-Подільському, Піщанському та Ямпільському районах. За результатами досліджень Подільської ГПП в 2009-2013 роках робіт встановлено, що всі обстежені зсуви знаходились в фазі стабілізації. Нових зсувних тіл не виявлено. Крім того, на 5,4 тис.км<sup>2</sup> відбувається розвиток карстових процесів. В зоні впливу карсту знаходиться 15,3% протяжності газопроводів та 21% довжини залізничного полотна.

Хоча якість води річок області впродовж останніх 5-ти за більшістю показників відповідає встановленим нормам, спостерігається постійне забруднення води річок Вінницької області органічними сполуками. Забруднення спостерігається протягом року, що свідчить про забруднення вод побутовими стоками. Найвагомішим фактором забруднення водою залишається робота очисних споруд каналізації (ОСК). Основною загальною проблемою майже всіх ОСК області залишається наднормативне забруднення стічних вод, що скидаються у поверхневі водойми, азотом амонійним та органічними речовинами. Так, реконструкція ОСК є вкрай необхідна для 6 районних центрів м.Тульчин, м.Ямпіль, м.Могилів-Подільський, м.Липовець, м.Гайсин та м.Калинівка. Проблема поглиблює недостатній рівень каналізування населених пунктів області.

Ряд міст та селищ взагалі не мають очисних споруд, скидаючи нечистоти на поля фільтрації чи відстійники, які не забезпечують необхідної якісної очистки – м.Липовець, смт.Томашпіль, смт.Літин, смт.Теплик, смт.Чечельник. У Чечельнику очисні споруди в експлуатацію не введені. У всіх вказаних населених пунктах необхідне будівництво очисних споруд каналізації.

Повільне виконання заходів з винесення в натуру прибережно-захисних смуг, водоохоронних зон та недотримання їх режиму – ще одна значна причина забруднення водних ресурсів. Орієнтовна площа водоохоронних зон складає 424,72 тис.га, в т.ч. 41,22 тис.га (площі визначені в результаті раніше розроблених проектів з встановлення водоохоронних зон та ПЗС річок, які розроблялись у 80-х роках 20 ст.). Наразі площа встановлених на місцевості ПЗС складає 3783 га.

Рівень гідродинамічної небезпеки в області є помірним, проте в області величезна кількість порівняно невеликих гребель - 5356 – з них 78 є безхазяйними. Найбільший відсоток у Крижопільському, Могилів-Подільському, Немирівському, Піщанському, Теплицькому та Ямпільському районах (понад 90% гідроспоруд є безхазяйними). Разом з тим у договорі оренди водного об'єкта визначаються зобов'язання щодо необхідності оформлення права користування гідротехнічними спорудами.

Вміст радіонуклідів Цезію-137 та Стронцію-90 у р.Південний Буг у 2014 році був нижчим допустимих рівнів і є стабільним.

Надзвичайно актуальною проблемою для області також залишається

проблема поводження з накопиченими на складах колишніх сільгосппідприємств невідомих, непридатних та заборонених до використання хімічних заходів захисту рослин (ХЗЗР).

Станом на початок 2015 року в області залишилось 728,558 тонни непридатних та заборонених пестицидів та агрохімікатів (без Джуринського отрутомогильника), з них 598,756 тонни – вважаються безхазайними. З 161 складу, де зберігаються непридатні ХЗЗР, 144 (або 89,4%) знаходяться у незадовільному стані, у більшості місць збереження непридатних пестицидів відсутня або втрачена облікова документація, тара пошкоджена або відсутня, пестициди зберігаються насипом, тому встановити точну кількість пестицидів неможливо. На початок 2015 року очищеними від пестицидів є 5 районів: Вінницький, Липовецький, Немирівський, Хмільницький та Чечельницький.

Існує проблема з ліквідацією накопичених відходів, які утворились більше десяти років тому, передача таких відходів на знешкодження є проблематичною, оскільки здійснюється за кошти утворювача відходів і потребує значних капіталовкладень. Також, такі відходи втрачають власника при ліквідації підприємств і перетворюються на проблему територіальної громади.

Прикладом у м.Вінниця є ВАТ "Вінницький завод Ореол" (в підземному резервуарі знаходиться біля 20 т відходів гальванічного виробництва) та ВАТ "Завод Термінал" (на території згідно статистичної звітності по формі №1 небезпечні відходи, на кінець 2005 року рахувалось відходів гальванічного виробництва в кількості 120,365 т). В процесі ліквідації не було вирішено питання утилізації небезпечних відходів. Оскільки власник відходів не визначений, вказані відходи стали власністю територіальної громади м.Вінниці.

Також значною проблемою є поводження з твердими побутовими відходами. В області практично не застосовується практика роздільного збирання побутового сміття; відсутні сміттєпереробні заводи. В області налічується паспортизованих 784 полігонів твердих побутових відходів та сміттєзвалища загальною площею 934,5 га.

Найгостріше проблема поводження з твердими побутовими відходами стоїть для обласного центру. Звалище ТПВ м. Вінниці, що розташовано поблизу с. М.Стадниця Вінницького району, перевантажено. На сьогоднішній день на Стадницькому полігоні ведуться роботи, спрямовані на зменшення негативного впливу на довкілля (пересипка ґрунтом, проведення гідрологічних досліджень). Проте необхідно вирішити питання закриття цього полігону та облаштування нового.

Великий вплив на довкілля має виробнича діяльність Ладижинської ТЕС, обсяги викидів від якої становлять понад 75% від сумарних викидів усіх стаціонарних джерел області (за результатами 2013 року – 79%). Це підприємство є основним джерелом надходження у атмосферу діоксиду сірки, а також діоксиду вуглецю.

Очисні споруди каналізації м.Сороки (рік початку експлуатації

-1980), що розташовані на землях Цекинівської сільської ради, є однією з транскордонних загроз техногенно-екологічного характеру на території області. Очисні споруди каналізації не працюють з 10 лютого 2002р. За цей час технологічне устаткування та обладнання споруд повністю вийшло з ладу, фактично споруди відновленню не підлягають. Неочищені стоки на територію України не надходять. Про будівництво очисних споруд молдавською стороною для м.Сороки відомості відсутні.

На землях Цекинівської сільської ради у 100-метровій прибережній захисній смугі р.Дністер (лівий берег) розташоване також мулове господарство очисних споруд каналізації. За час роботи очисних споруд каналізації мул з мулових майданчиків не вивозився. Аналізи осаду мулових майданчиків, проведений у 2004 році виявили підвищений вміст важких металів та інших токсичних речовин. Станом на початок 2014 року дана територія вкрита рослинним покривом. Аналізи осаду мулових майданчиків, проведений у 2004 та у 2014 роках виявили підвищений вміст важких металів: цинку, міді, кадмію. Якість води у р.Дністер у створі, що контролює вплив скиду стічних вод Цекинівських очисних споруд, в цілому відповідає нормативам.

Неочищені стоки та вплив мулового господарства можуть значно погіршити якість води у водозаборах, розташованих нижче Вінницької області, в тому числі міста Одеса.

## **9.2. Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку**

На території області 186 об'єктів підвищеної небезпеки (*Додаток 1*).

У вирішенні завдань радіаційного та хімічного захисту основні зусилля були направлені на проведення профілактичних заходів щодо попередження виникнення надзвичайних ситуацій з викидом небезпечних хімічних речовин, підтримання в належній готовності сил, на якісне проведення тренувань з населенням, яке проживає поблизу хімічно небезпечних об'єктів. В усіх ситуаціях складові ланки обласної територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту діяли оперативно і результативно. Проведення комплексу превентивних заходів дозволило підвищити рівень готовності органів управління та сил реагування до дій за призначенням.

## **9.3. Радіаційна безпека та радіоекологія**

### **9.3.1. Стан радіаційного забруднення території Вінниччини**

Станом на 05.01.2015 р. в області було зареєстровано 334 радіологічних об'єкти. Із них 13 – на промислових підприємствах, 320 – у лікувально-профілактичних закладах, 1 – в науково-учбовому закладі.

На обліку знаходиться 269 радіонуклідних джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ) на 7 об'єктах. З них 181 джерело – на робочих місцях, 88 – в сховищах. Радіонуклідні ДІВ використовуються на промислових об'єктах (255), а також у Вінницькому обласному

онкологічному диспансері (4) та у Вінницькому державному технічному університеті (10).

Вінницьким обласним клінічним онкологічним диспансером придбано 1 радіонуклідне ДІВ (кобальт-60) для гамма-терапевтичного апарата АГАТ-ВУ. Також на КП «Зварювальна лабораторія» відбулась заміна джерела з радіонуклідом Іридій-192 через підприємство «Ізотоп».

Генеруючими ДІВ є рентгенівські апарати, яких в області зареєстровано 531 у 320 рентгенкабінетах. На 10 промислових та інших об'єктах області (крім медичних) обліковується 18 генеруючих ДІВ (16 – на робочих місцях, 2 – у сховищах).

Індивідуальним дозиметричним контролем охоплено 621 особу із 654, що підлягають ІДК (95%).

На об'єктах, які у своїй діяльності використовують генеруючі і радіонуклідні ДІВ, проводилось дослідження радіаційної ситуації, оформлені санітарні паспорти.

Всі радіологічні об'єкти Вінниччини відносяться до об'єктів незначного ступеня ризику і перевіряються санепідслужбою 1 раз на 5 років.

На виконання вимог «Норм радіаційної безпеки України» (НРБУ-97) ДГН 6.6.1.-6.5.001-98 проводилась робота стосовно досліджень радону та поглиненої у повітрі дози (ППД) зовнішнього гамма-випромінювання у новозбудованих та реконструйованих приміщеннях на території Вінницької області. Впродовж 2014 року здійснено 434 виміри еквівалентної рівноважної об'ємної активності радону та 34327 – ППД зовнішнього гамма-випромінювання (в тому числі, в пунктах постійного радіаційного контролю, контрольних точках). Перевищень допустимих рівнів не виявлено.

В лабораторіях санепідслужби області проводився моніторинг об'єктів довкілля, продуктів харчування, води. Всього в області за 2014 рік досліджено 2215 проб харчових продуктів і сировини та 60 проб води джерел децентралізованого водопостачання (колодязі). У радіологічне відділення з лабораторією згідно затвердженого плану доставлялись проби харчових продуктів та питної води з районів посиленого радіоекологічного контролю – 116 проби. Перевищень допустимих рівнів за вмістом техногенних радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 не зафіксовано.

За результатами річних звітів територіальних санепідстанцій, в області нараховується 731 артезіанська свердловина господарсько-питного водопостачання, майже чверть з яких мають протоколи дослідження води на природні радіонукліди.

Відповідно до вимог «Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», «Гігієнічних нормативів питомої активності радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{90}\text{Sr}$  у деревні та продукції з деревини», гігієнічного нормативу ГН 6.6.1-120-2005, проведено 19 досліджень деревини та продукції з деревини, 9 досліджень мінеральних добрив, 6 досліджень виробів з порцеляни, фаянсу, 10 – піску дитячих майданчиків.

Впродовж 2014 р. радіологічно обстежено сировину та будівельні матеріали 30-ти підприємств області, що видобувають і виробляють будівельну сировину та будівельні матеріали. Радіологічним відділенням з лабораторією досліджено 956 проб будівельної сировини та продукції. Підприємства отримали 94 сертифікати радіаційної якості будматеріалів – всі 1-го класу використання.

На виконання «Тимчасової програми моніторингу якості води рік України: Дніпро, Сіверський Донець, Південний Буг, Дністер, Десна», згідно затвердженого на 2014 р. плану, здійснювався радіаційно-гігієнічний моніторинг води річок Дністер, Південний Буг, Рось, досліджено 60 проб. Проводились дослідження на техногенні радіонукліди цезій-137 і стронцій-90 води централізованого водопостачання в районах з водозабором з відкритих водойм. Перевищень допустимих рівнів не виявлено.

*Таблиця 9.1. Максимальні рівні радіації у 2014 році*

| Назва метеостанції | Білопіль | Хмельник | Вінниця (аеропорт) | Вінниця (вул.Костянтиновича) | Жмеринка | Гайсин | Могилів-Подільський |
|--------------------|----------|----------|--------------------|------------------------------|----------|--------|---------------------|
| мкр/год.           | 14       | 17       | 16                 | 17                           | 15       | 14     | 17                  |

Максимальні рівні радіації за даними спостережень метеостанцій області протягом 2014 року знаходились в межах 12-17 мкр/год. при нормі не більше 25мкр/год (див. табл.9.1). В порівнянні з 2013 роком рівні суттєво не змінились.

Дані радіологічного моніторингу поверхневих вод басейну річки Південний Буг, виконаного Басейновим управлінням водних ресурсів р.Південний Буг, свідчать про те, що активність радіонуклідів цезію-137 і стронцію-90 знаходиться значно нижче допустимих рівнів, тобто радіаційна обстановка поверхневих водойм благополучна. Активність радіонуклідів цезію- 137 і стронцію-90 у поверхневих водах Вінницької області є практично незмінною протягом останніх років (табл.9.2.).

*Таблиця.9.2. Динаміка радіоактивного забруднення річки Південний Буг на території Вінницької області за 2010 - 2014 роки*

| № з/п | Радіонуклід | Разові значення(мінімальне-максимальне), нКи/дм <sup>3</sup> |           |           |           |           | ДР 2006р., нКи/дм <sup>3</sup> |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
|       |             | 2010 р.                                                      | 2011 р.   | 2012 р.   | 2013 р.   | 2014 р.   |                                |
| 1     | Цезій-137   | 0,73-2,56                                                    | 0,64-3,09 | 0,70-5,42 | 0,72-1,40 | 0,70-2,17 | 54,00                          |
| 2     | Стронцій-90 | 2,90-5,88                                                    | 0,94-4,47 | 2,10-4,70 | 2,81-4,78 | 0,16-0,29 | 54,00                          |

За результатами досліджень ґрунтового покриття області на щільність забруднення цезієм-137 та стронцієм-90 виявлено, що підвищену забрудненість від 1 до 5 Ки/км<sup>2</sup> за цезієм-137 мають ґрунти в господарствах Томашпільського району: с. Горишківка – 0,68-2,13 Ки/км<sup>2</sup>, с. Липівка (Жолоби) – 0,37-1,32 Ки/км<sup>2</sup>, с. Кислицьке – 0,26-1,15 Ки/км<sup>2</sup>, с. Колоденка – 0,26-0,92 Ки/км<sup>2</sup>, с. Комаргород – 0,44-1,02 Ки/км<sup>2</sup>. Загальна площа забруднених земель по району – 3,5 тис. га.

На сьогоднішній день виявлено близько 32,5 тис. га або 2,7 %

сільськогосподарських угідь області, забруднення яких цезієм-137 перевищує 1 кюрі на квадратний кілометр. Це сільськогосподарські угіддя восьми районів області: Бершадський, Гайсинський, Немирівський, Томашпільський, Тульчинський, Тиврівський, Чечельницький, Шаргородський.

В цілому на контрольних ділянках в останні роки досліджень спостерігається стабілізація гама-фону та тенденція до зменшення забруднення ґрунту радіонуклідами. По ступеню забруднення цезієм - 137 та стронцієм - 90 вони відносяться до 4 зони (зони посиленого радіологічного контролю).

Впродовж 2014 р. радіаційна ситуація в області не ускладнювалась, радіаційні аварії не зареєстровані.

#### **9.3.2. Поводження з радіоактивними відходами**

У 2014 р. здані для захоронення (довгострокове зберігання) на спецкомбінат радіонуклідні ДІВ: КП «Калинівський експериментальний завод деревообробних матеріалів» - 40 радіонуклідних джерел гамма-випромінювання (цезій-137); ВП «Ладижинська ТЕС» ПАТ «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО» - 1 радіонуклідне джерело альфа-випромінювання (америчій-241).

Підприємства, установи та організації, які виробляють, транспортують радіоактивні речовини та ДІВ, здійснюють їх захоронення, знищення та утилізацію, у Вінницькій області відсутні.

#### **9.3.3. Стан і проблеми зони відчуження Чорнобильської АЕС**

-

## **10. ПРОМИСЛОВІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ**

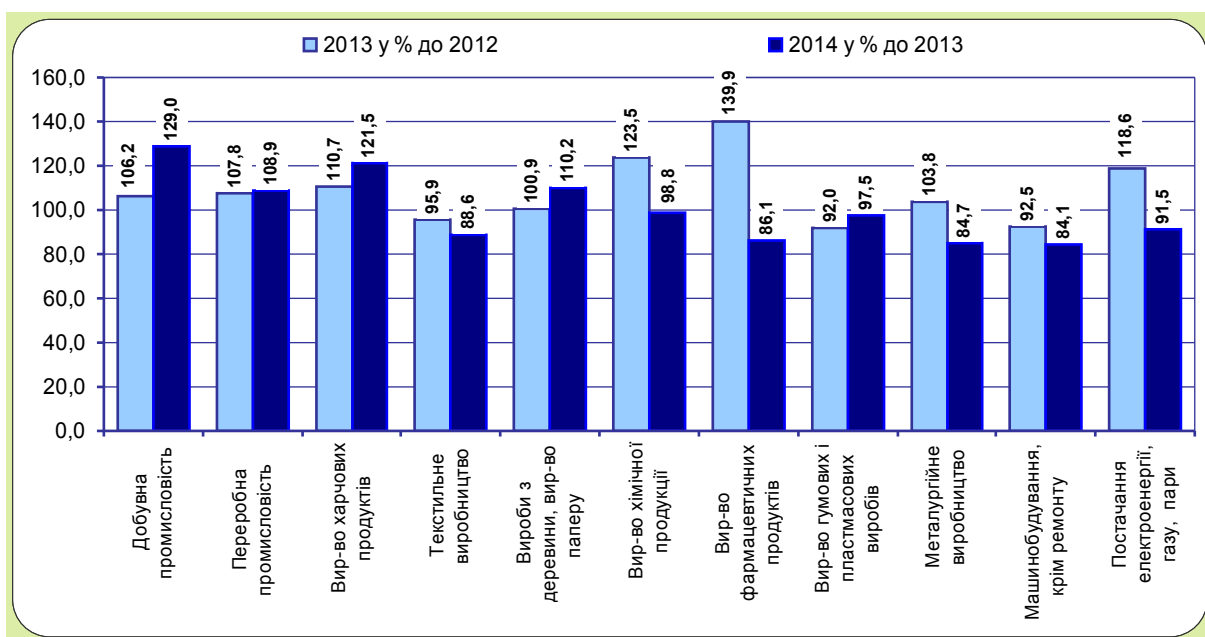
### **10.1 Структура та обсяги промислового виробництва**

Вінницька область має багатогалузевий промисловий комплекс. В області у 2014 році працювало 1343 промислових підприємства (9 великих та 157 середніх).

Флагманами промисловості області є ПрАТ "Літинський молочний завод" (ТМ "Білозгар"), Компанія "Nemiroff", ТОВ "Барлінек Україна", ТОВ "Люстдорф" (ТМ "На здоров'я"), ВАТ "Вінницький олійножировий комбінат" (ТМ "Віолія"), ТОВ "Агрона Фрут Україна", ВАТ "Вінницька кондитерська фабрика" (ТМ "Roshen").

У промисловості індекс промислового виробництва за 2014р. у порівнянні з попереднім роком становив 105,3 % (по Україні – 89,3%). За темпами виробництва область серед регіонів України посідає 4 місце.

У добувній промисловості і розробленні кар'єрів порівняно з 2013р. обсяги промислового виробництва збільшилися на 29,0%. У переробній



мал.10.1. Індеси промислової продукції за основними видами діяльності

промисловості приріст становив 8,9% (за рахунок збільшення обсягів у виробництві харчових продуктів та напоїв – на 21,5%, у виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності – на 10,2%) (мал.10.1).

За 2014 рік підприємствами області реалізовано промислової продукції (товарів, послуг) на 28,7 млрд.грн. Частка області у загальнодержавному обсязі складає 2,4%. Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу населення за 2014 рік становить 17,7 тис.грн. (табл.10.1).

Таблиця 10.1. Обсяг реалізованої промислової продукції

|                                                                                        | 2013              |                 | 2014              |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                                                                                        | тис.грн.          | у % до підсумку | тис.грн.          | у % до підсумку |
| <b>Промисловість</b>                                                                   | <b>25503416,0</b> | <b>100,0</b>    | <b>30819775,9</b> | <b>100,0</b>    |
| в т.ч.:                                                                                |                   |                 |                   |                 |
| Добувна промисловість і розроблення кар'єрів                                           | 364103,6          | 1,4             | 641802,2          | 2,1             |
| Переробна промисловість                                                                | 18146528,8        | 71,1            | 22951710,3        | 74,5            |
| виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів                             | 13371700,9        | 52,4            | 17329500,1        | 56,2            |
| текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів | 111316,8          | 0,4             | 146689,4          | 0,5             |
| виготовлення виробів з деревини, паперу та поліграфічна діяльність                     | 713670,1          | 2,8             | 1048451,3         | 3,4             |
| виробництво хімічних речовин і хімічної продукції                                      | 1217200,4         | 4,8             | 1501445,2         | 4,9             |
| виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів              | 237888,1          | 0,9             | 218278,3          | 0,7             |
| виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції    | 661779,9          | 2,6             | 821768,3          | 2,7             |

|                                                                                                         |          |     |          |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------|-----|
| металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім виробництва машин та устаткування | 826498,1 | 3,2 | 929280,2 | 3,0 |
| Машинобудування                                                                                         | 785169,0 | 3,1 | 750985,9 | 2,4 |

В структурі обсягів реалізованої промислової продукції найбільша частка (74,3%) припадає на переробну промисловість, з неї: 56,9% – на виробництво харчових продуктів, напоїв, 4,8% – на виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, 3,4% – на виробництво виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічну діяльність, 2,3% – на машинобудування. Підприємствами з виробництва та постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря реалізується 23,5% продукції.

## 10.2 Вплив на довкілля

Вінниччина є сільськогосподарським регіоном, великих промислових об'єктів із значним впливом на довкілля (металургійної, хімічної промисловості), проте вплив промисловості на довкілля області є доволі значним.

Основними факторами впливу промисловості на довкілля є викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря та скиди у водні об'єкти, забруднення ґрунтів та, як наслідок, водних об'єктів, за рахунок розміщення відходів I-IV класів небезпеки. Також, до негативного впливу на довкілля треба включити забруднення фізичними факторами: теплове, шумове, електромагнітним випромінюванням. Окрім згаданого, промислові підприємства займають певну територію, яка відноситься до антропогенних ландшафтів.

У 2014 році викиди промислові підприємства використали 2566,4 тис.т умовного палива: 27,2 тис.т кам'яного вугілля, 307,7 тис.м<sup>3</sup> природного газу, 23,7 тис.т бензину моторного та 159,9 тис.т дизельного палива.

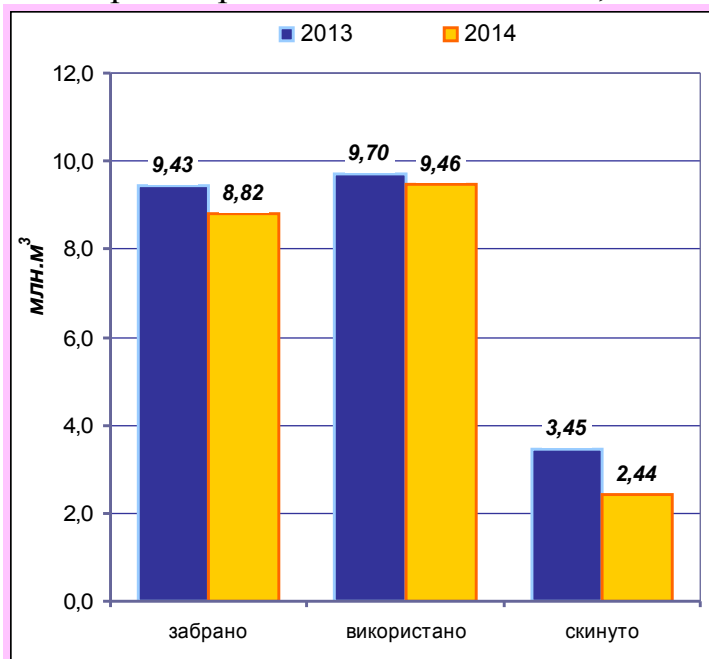
Викиди від промислових підприємств становили 6,9 тис.т забруднюючих речовин або 5,3% викидів від стаціонарних джерел (у 2013 році - 5,9 тис.тонн або 3,9%) (табл.10.2).

табл.10.2. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря у промисловості у 2014 році, тис.т

| Види економічної діяльності                   | 2013 рік | 2014 рік |                 |
|-----------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
|                                               |          | всього   | у % до підсумку |
| Усі види економічної діяльності               | 149,5    | 124,5    | 100             |
| Промисловість,                                |          | 6,9      | 5,3             |
| Добувна промисловість                         | 0,6      | 0,5      | 0,4             |
| Переробна промисловість, у тому числі:        | 5,3      | 6,1      | 4,9             |
| - виробництво харчових продуктів, напоїв      | 3,9      | 4,2      | 3,4             |
| - хімічне виробництво                         | 0,0      | 0,6      | 0,5             |
| - металургійне виробництво та машинобудування | 0,3      | 0,04     | 0,03            |



Згідно даних 2ТП-водгосп Вінницькій області у 2014 р. забір води на потреби промисловості склав 8,82 млн.м<sup>3</sup> або 7,1% від усієї забраної води (у 2013 р. – 9,43 млн.м<sup>3</sup> або 7,2%).



мал.10.2. Показники водокористування промисловими підприємствами

У 2014 році на потреби промисловості використано 9,46 млн.м<sup>3</sup> води або 8,6% від загального обсягу використаної води (у 2013 році – 9,7 млн.м<sup>3</sup> або 8,5% від загального обсягу використаної води) (мал.10.2).

Промисловими підприємствами у 2014 році скинуто у поверхневі водні об'єкти 2,4 млн.м<sup>3</sup> стічних вод або 3,5% від загального обсягу водовідведення (у 2013 році - 3,4 млн.м<sup>3</sup>

стічних вод 4,6%) (табл.10.3).

У 2014 році промисловими підприємствами допущено скидання 0,053 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених стічних вод (2,2% від загального скиду промислових підприємств та 4,4% від загального скиду недостатнього очищених вод по області).

Підприємства, які скинули забруднені зворотні води в поверхневі водойми Вінницької області у 2014 році: ПАТ "Могилів-Подільський консервний завод" (м.Могилів-Подільський); ТОВ "Барський птахокомбінат" (м.Бар) з перевищенням по вмісту органічних речовин, фосфатів.

табл.10.3. Показники водовідведення у промисловості у 2014 році

| Найменування галузі              | Скинуто у поверхневі водні об'єкти | з них, млн.м <sup>3</sup> |                     |                              |                     |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
|                                  |                                    | без очистки               | недостатньо очищені | нормативно чисті без очистки | нормативно очищених |
| <b>Всього по регіону</b>         | <b>2,436</b>                       | <b>0,0</b>                | <b>0,053</b>        | <b>1,75</b>                  | <b>0,632</b>        |
| Промисловість, в т.ч.:           | 7,366                              | -                         | -                   | 4,385                        | 2,981               |
| хімічна та нафтохімічна          | -                                  | -                         | -                   | -                            | -                   |
| Машинобудування та металообробка | 0,069                              | -                         | -                   | 0,019                        | 0,049               |
| виробництво будматеріалів        | 0,849                              | -                         | -                   | 0,849                        | -                   |
| харчова промисловість            | 1,301                              |                           | 0,053               | 0,666                        | 0,583               |

Хоча стічні води промислових об'єктів більш агресивні та містять

більш небезпечні сполуки, ніж стічні води побутового походження, їх обсяг не є великим у загальному об'ємі скиду, тому найбільший вплив мають стоки комунальних підприємств. Протягом 2005-2014 років вміст важких металів та специфічних органічних забруднювачів не перевищують ГДКгп.

Також фактором негативного впливу на довкілля можуть бути відходи промислових процесів, в тому числі небезпечні. Так, протягом 2014 року утворилось 351,6 т відходів I-III класу небезпеки, а накопичено станом на 01.01.2014 року – 210,7 т (табл.10.4).

Таблиця 10.4. Обсяги утворення відходів

|                                                          | Обсяги утворення відходів |                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                                                          | тис.т                     | у % до підсумку |
| <b>Усього</b>                                            | 2423,8                    | 100             |
| Економічна діяльність підприємств та організацій в т.ч.: | 2292,8                    | 94,6            |
| Добувна промисловість і розроблення кар'єрів             | 0,1                       | 0               |
| Переробна промисловість                                  | 1073,3                    | 44,3            |

У 2014 році за даними органів Держсанепідслужби по області на санітарно-хімічні показники відібрано 190 проб ґрунту на території, в санітарно-захисних зонах, в зонах впливу підприємств, а також місцях складування промислових відходів, з них 29 проб (15%) не відповідають нормативам. Зокрема, 51 пробу проаналізовано на вміст важких металів, з них у 31 пробі (61%) зафіксовано перевищення (табл.10.5.).

Таблиця 10.5. Забруднення ґрунтів промисловими підприємствами (за даними Головного управління Держсангеніпідслужби у Вінницькій області)

| Місця відбору проб ґрунту                                  | Досліджено проб      |                        |                  |                       |                     |                       |                              |                        |              |                        |
|------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
|                                                            | на хімічні показники |                        |                  |                       |                     |                       | на бактеріологічні показники |                        | на гельмінти |                        |
|                                                            | усього               | не відповідають нормам | у тому числі на: |                       |                     |                       | усього                       | не відповідають нормам | усього       | не відповідають нормам |
|                                                            |                      |                        | пестициди        |                       | солі важких металів |                       |                              |                        |              |                        |
|                                                            |                      |                        | усього           | нормамне відповідають | усього              | нормамне відповідають |                              |                        |              |                        |
| 1                                                          | 2                    | 3                      | 4                | 5                     | 6                   | 7                     | 8                            | 9                      | 10           | 11                     |
| ґрунт на території промислових підприємств                 | 17                   |                        | 11               |                       | 6                   | 6                     |                              |                        |              |                        |
| ґрунт на території санітарно-захисних зон пром підприємств | 11                   | 3                      |                  |                       | 7                   | 3                     | 5                            |                        | 1            |                        |

| Місця відбору проб ґрунту                                                                                                                 | Досліджено проб      |                        |                  |                       |                     |                       |                              |                        |              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
|                                                                                                                                           | на хімічні показники |                        |                  |                       |                     |                       | на бактеріологічні показники |                        | на гельмінти |                        |
|                                                                                                                                           | усього               | не відповідають нормам | у тому числі на: |                       |                     |                       | усього                       | не відповідають нормам | усього       | не відповідають нормам |
|                                                                                                                                           |                      |                        | пестициди        |                       | солі важких металів |                       |                              |                        |              |                        |
|                                                                                                                                           |                      |                        | усього           | нормамне відповідають | усього              | нормамне відповідають |                              |                        |              |                        |
|                                                                                                                                           | 1                    | 2                      | 3                | 4                     | 5                   | 6                     | 7                            | 8                      | 9            | 10                     |
| ґрунт в зоні впливу промислових підприємств                                                                                               | 15                   |                        | 1                |                       | 2                   |                       | 16                           | 5                      | 4            |                        |
| ґрунт в місцях зберігання токсичних відходів поза територією підприємств у місцях їх утримання чи захоронення (полігони,звалища, кар'єри) | 147                  | 26                     | 19               |                       | 36                  | 22                    | 100                          | 25                     | 8            | 3                      |

### 10.2.1 Гірничодобувна промисловість

На Вінниччині відкрито 1159 родовищ та проявів 30 видів різноманітних корисних копалин, десятки родовищ торфу, а також унікальні поклади граніту, каоліну, гранату і флюориту.

На базі мінеральної будівельної сировини області успішно розвивається промисловість будівельних матеріалів. У цій галузі основне місце займає каолінове виробництво (Глуховецький і Турбівський комбінати), а також видобуток граніту (Гніваньський, Жежелівський, Губніковський гранітні кар'єри). Наявність в області нерудних корисних копалин зумовило розвиток добувної галузі, основними видами продукції якої є піски природні, галька, гравій, щебінь і камінь дроблений, каолін і каолінові глини (табл. 10.6).

Таблиця 10.6. Виробництво основних видів добувної промисловості за 2011-2014 роки

|                                                                              | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Піски природні, тис.т                                                        | 71,2   | 57,2   | 33,6   | 29,8   |
| Гранули, щебінь (камінь дроблений), крихта та порошок; галька, гравій, тис.т | 4403,9 | 5418,8 | 5327,3 | 4682,5 |
| Каолін і глини каолінові інші, тис.т                                         | 707,7  | 597,8  | 969,5  | 1376,5 |

У добувній промисловості і розробленні кар'єрів порівняно з 2013р. обсяги промислового виробництва збільшились на 29,0%.

В структурі реалізованої продукції добувної промисловості та розроблення кар'єрів у 2014 році складала 2,1% - на 641,8 млн.грн (у 2013 році 1,4% – 364,1млн.грн.).

Видобування мінеральної сировини призводить до формування специфічних антропогенних ландшафтів, які називають гірничопромисловими.

Масштаби впливу на природу в гірничопромислових комплексах величезні. Найнесприятливішими за ступенем негативного впливу на довкілля є відкриті розробки – кар'єри, їх розміри можуть досягати значних величин, а розміщення розкривних порід потребує величезної площі. У результаті порушується літогенна основа ландшафтів, а також відбувається швидка перебудова поверхні, унаслідок чого формується техногенний неорельєф.

Так, в області нагромадження супутніх порід утворились на території Глуховецького та Велико-Гадоминецького (розробляється з території Житомирської області) родовищ каоліну, там же знаходяться і хвостосховища. Відвали порід, що утворюються в процесі розкриття корисної копалини на родовищах цегельної сировини, будівельного каменю, вапняку представлені в основному ґрунтово-рослинним шаром, суглинками, супісками та корою руйнування кристалічних порід. Використовуються вони для рекультивації родовищ і використання їх як окремої корисної копалини дуже обмежене.

Під впливом відкритих розробок відбувається повне або часткове знищення первинної рослинності, ґрунтів, різке порушення біологічної продуктивності ландшафтів. Біоценози, що виникають, є одноманітними та випадковими за складом видів, примітивними за структурою, малостійкими і часто не здатними до самовідновлення. Часто нові екотопи освоюються організмами не на ґрунті, а на специфічному мінеральному субстраті.

Відкриті розробки спричиняють також значні гідрологічні зміни території. Самі кар'єри витрачають величезну кількість води, з чим пов'язане висихання та виснаження ґрунтових вод у районах діючих кар'єрів, причому зміни охоплюють території, які майже у 25 разів більші, ніж власне кар'єр. Навпаки, у рівнинних районах часто виникає локальне заболочування території, що посилюється у зв'язку з порушенням природного стоку акумулятивними формами неорельєфу.

І, нарешті, для регіонів відкритих кар'єрних розробок характерним є забруднення природного середовища, тобто атмосферного повітря, вод, ґрунтово-рослинного покриву продуктами вивітрювання глибинних порід, а також промисловими викидами.

Так, від підприємств добувної галузі викинуто в атмосферне повітря 0,5 тис. т забруднюючих речовин (0,4% від загальних обсягів викидів від промисловості); протягом 2014 року на підприємствах добувної промисловості утворено 110,0 тис. т (3,8%) відходів I-IV класів.

Також, підприємства добувної галузі спричиняють шумове забруднення навколишнього природного середовища, особливо при використанні вибухової технології, а також можуть провокувати розвиток зсувних процесів.

### 10.2.2 Металургійна промисловість

На Вінниччині відсутні потужні металургійні підприємства, металургійна промисловість представлена вторинним виробництвом металу та металообробкою.

У 2014 році індекс металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів склав 84,7%.

Таблиця 10.7. Обсяг реалізації продукції металургійного виробництва та машинобудування за 2012-2014 роки

|                                                                                                         | 2012       |               | 2013       |               | 2014       |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
|                                                                                                         | тис.грн.   | підсумку % до | тис.грн.   | підсумку % до | тис.грн.   | підсумку % до |
| Промисловість                                                                                           | 22535115,9 | 100,0         | 25503416,0 | 100,0         | 30819775,9 | 100,0         |
| металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім виробництва машин та устаткування | 707609,3   | 3,1           | 826498,1   | 3,2           | 929280,2   | 3,0           |

В структурі реалізованої продукції області 3,0% загального обсягу припадає на металургійне виробництво (929,2 млн.грн.). У порівнянні з 2013 роком обсяг реалізації металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів зріс на 102,8 млн.грн. або 12,4% (табл.10.7).

Оскільки у структурі промисловості виробництво металів та виробів із них не має значною частки, то вплив на довкілля дана галузь промисловості спричиняє незначний. Так, у 2014 році викиди підприємств металургійної промисловості були незначними – 0,04 тис.т (0,1% від загального обсягу викиду стаціонарних джерел).

Скид стічних вод незначний – 1,1% від загального обсягу водовідведення у промисловості (0,1% від усього обсягу стічних вод), у 2014 році забруднені стічні води підприємствами цієї галузі не скидались. За даними регіонального моніторингу вміст металів у поверхневих водоймах знаходиться у межах ГДК.

Відходи металургійного виробництва та металообробки (особливо, гальванічні відходи) є високотоксичними та наносять значну шкоду довкіл्लю у разі неналежного поводження з ними. Ускладнює проблему наявність в області відходів, що накопичились на підприємствах ще з радянських часів.

Проблемою залишаються відходи ліквідованих підприємств ВАТ "Завод Термінал" та ВАТ "Вінницький завод Ореол", які містять гальванічні відходи та фактично лишились "нічийними".

### 10.2.3 Хімічна та нафтохімічна промисловість

В області також відсутні потужні підприємства хімічної та нафтохімічної галузі. Так, у 2014 році лише 4,9% обсягів реалізованої

продукції області припадало на продукцію хімічної та нафтохімічної промисловості (таблиця 10.8). Хімічна промисловість представлена в області переважно обробкою полімерних матеріалів та виробництвом побутової хімії (табл.10.8).

Індекс виробництва у хімічній та нафтохімічній промисловості складав 98,8%, за 2014 рік продукції цієї галузі реалізовано на 1501,4 млн.грн.

*Таблиця 10.8. Обсяг реалізації продукції хімічної промисловості за 2012-2014 роки*

|                                                   | 2012       |                 | 2013       |                 | 2014       |                 |
|---------------------------------------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
|                                                   | тис.грн.   | у % до підсумку | тис.грн.   | у % до підсумку | тис.грн.   | у % до підсумку |
| Промисловість                                     | 22535115,9 | 100,0           | 25503416,0 | 100,0           | 30819775,9 | 100,0           |
| виробництво хімічних речовин і хімічної продукції | 841302,7   | 3,7             | 1217200,4  | 4,8             | 1501445,2  | 4,9             |

Відсутність великих хімічних підприємств зумовлює незначне навантаження на складові довкілля даної галузі: протягом 2014 року викинуто підприємствами хімічної та нафтохімічної промисловості 0,6 тис.тонн забруднюючих речовин (0,5% від викидів промислових підприємств), обсяг скинутих стічних був дуже незначним, забруднених зворотних вод у 2014 році підприємства хімічної та нафтохімічної галузі не скидали.

Проте значний негативний вплив мають накопичені у попередні роки відходи. Найяскравішим прикладом є 700 тис.тон відходів хімічного виробництва – фосфогіпсу та фосфатних шлаків, що зберігається на території збанкрутілого державного підприємства ВО "Хімпром" безпосередньо на березі р.Тяжилівка, що призводить до забруднення поверхневих і підземних вод в межах міста.

#### 10.2.4 Харчова промисловість



*мал.10.3. ТОВ "Тулчинський маслосирзавод" (ТМ "Тулчинка")*

Пріоритетним напрямком розвитку промисловості Вінниччини є харчова промисловість.

На молокопереробних підприємствах Вінниччини випускається більше третини (34,6%) загальнодержавного обсягу виробництва молока рідкого обробленого, 23,5% – масла вершкового. Вагому частку у виробництві на державному рівні вносять підприємства з

виробництва кондитерських виробів (25,3%), маргарину (18,0%), м'яса великої рогатої худоби (15,9%), соків фруктові та овочеві (12,8%)

Традиційно Вінницька область вважається однією із основних

складових цукрової галузі України, у 2014 році в області вироблено понад 430 тис. тонн цукру. Це кожен третій кілограм, що вироблений в Україні.

Приріст у виробництві харчових продуктів та напоїв за 2014 рік в порівнянні з 2013 становив 10,8%.

*Таблиця 10.9. Виробництво основних видів продукції харчової промисловості*

| Вид продукції                           | Одиниця виміру | Вироблено у 2014 році |
|-----------------------------------------|----------------|-----------------------|
| М'ясо                                   | тис.тонн       | 76,29                 |
| Вироби ковбасні                         | тис.тонн       | 5,64                  |
| Соки, продукція з овочів та фруктів     | тис.тонн       | 79,07                 |
| Олія, маргарини та спреди               | тис.тонн       | 426,07                |
| Молоко та молокопродукти                | тис.тонн       | 468,87                |
| Борошно та крупи                        | тис.тонн       | 207,04                |
| Хлібобулочні вироби та макаронні вироби | тис.тонн       | 48,92                 |
| Цукор білий кристалічний                | тис.тонн       | 430,29                |
| Шоколад та кондитерські вироби          | тис.тонн       | 72,90                 |
| Лікери та інші спиртні напої            | тис. дал       | 540,7                 |
| Води мінеральні та безалкогольні напої  | тис.дал        | 17311,8               |

На підприємствах з виробництва харчових продуктів, напоїв збільшено обсяг реалізації продукції проти 2013 року на 31,7%, обсяг реалізованої продукції складав 17329,5 млн.грн. (56,2% від загального обсягу реалізованої промислової продукції).

Виробництво харчових продуктів супроводжується утворенням рідких, газоподібних та твердих відходів, що забруднюють гідросферу, атмосферу та ґрунти. Враховуючи значну частку у промисловому виробництві області саме підприємств харчової галузі, вплив харчової промисловості на довкілля Вінницької області є досить помітним. Найбільший негативний вплив на довкілля мають м'ясна, цукрова, спиртова та молочна галузі харчової промисловості.

Так, у 2014 році підприємствами харчової промисловості викинуто у атмосферне повітря 4,25 тис.тонн забруднюючих речовин (3,4% від викидів стаціонарних джерел та 64,5% від загальних викидів промисловості), у порівнянні з 2011 роком викиди зросли на 9%.

Харчовою галуззю у 2014 році забрано води з природних джерел 7,033 млн.м<sup>3</sup> (5,6% від загального водозабору у 2014 році та 80% забору води промисловими підприємствами), скинуто зворотних вод 1,301 млн.м<sup>3</sup> (1,9% від загального скиду). У 2014 році промисловими підприємствами допущено скидання 0,053 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених стічних вод (2,2% від загального скиду промислових підприємств та 4,4% від загального скиду недостатньо очищених вод по області). Підприємства, які скинули забруднені зворотні води в поверхневі водойми Вінницької області у 2014 році: ПАТ "Могилів-Подільський консервний завод" (м.Могилів-Подільський); ТОВ "Барський птахокомбінат" (м.Бар) з перевищенням по вмісту органічних речовин, фосфатів.

Основною проблемою харчових виробництв є проблема води. Усі підприємства потребують велику кількість води, що використовується

безпосередньо в технології основного продукту (молокопереробна, спиртова, цукрова), для миття обладнання та інших цілей. Більшість цієї води у вигляді забруднених стоків виводиться із процесу та надходить у навколишнє середовище, стічні води підприємств харчової галузі є досить агресивними, забруднюють водні об'єкти органічними сполуками, солями амонію, завислими речовинами та хлоридами.

Надходження забруднених стічних вод з високим вмістом органічних речовин у природні водоймища призводить до погіршення умов життєдіяльності гідробіонтів, оскільки на розклад таких сполук витрачається значна кількість розчиненого кисню, що за несприятливих погодних умов може призвести до загибелі водних організмів, що дихають киснем (замор риби, тощо).

Шкідливий вплив також має практика збирання стічних вод на полях фільтрації (цукрові, спиртові та молокопереробні заводи), це призводить до утворення токсичних речовин з неприємним запахом, що забруднюють атмосферне повітря на значній території. Крім того під ці споруди необхідно відводити значні площі земельних угідь сільськогосподарського призначення. І бувають аварійні випадки, які приводять до забруднення довкілля.

### **10.3 Заходи з екологізації промислового виробництва**

Екологізація народного господарства, підприємств промисловості та АПК припускає інтенсивний розвиток НТП і переклад його на еколого-економічні, економіко-організаційні та еколого-технічні відносини. Здійснення екологізації народного господарства може вестися за такими основними напрямками:

- шляхом здійснення системи організаційно-технічних рішень, енергозберігаючих, природоохоронних та інших заходів без істотної перебудови основних виробничих фондів на підприємствах — без зупинки їхньої дії і без зниження випуску продукції.

- у процесі розширеного відтворення основних фондів народного господарства (нове будівництво, розширення, реконструкція, технічне переозброєння і капітальний ремонт) це досягається проектно-будівельними заходами.

Можна виділити наступні основні напрямки екологізації суспільного виробництва на Вінниччині:

#### **Збереження і відновлення екологічних систем**

У цьому напрямку Вінниччина працює над збереженням та відтворенням сталих агроландшафтів. Групою вчених, зокрема, Ганчуком М.М., Мудраком О.В. та іншими, враховуючи літературні дані та власні польові дослідження щодо збалансованого використання земель, у тому числі сільськогосподарських, пропонується проводити ландшафтно-екологічне зонування сільської території, що дозволить диференціювати землі за режимом їх використання. Також на сільськогосподарських



землях виділяти елементарні ландшафтно-екологічні територіальні одиниці, що в подальшому слід розглядати як ділянки однотипного агроландшафтного використання. Землі інтенсивного використання планується впорядковувати відповідно до вимог ґрунтозахисної системи землеробства на засадах природоохоронної організації території та відтворення природно-ресурсного потенціалу, а із малопродуктивних та деградованих земель формувати регіональну екомережу у вигляді біоцентрично-мережевої структури агроландшафтів.

### **Створення та впровадження маловідходних і безвідходних виробництв**

Сучасна техніко-технологічна база промисловості не дозволяє здійснити на промислових підприємствах глибоке очищення повітря і води. Розробка нових технологічних процесів, на основі яких може бути створена безвідходне виробництво, забезпечить не тільки високі техніко-економічні показники, а й комплексне використання природних ресурсів. Однак, за технічних і економічних причин перехід до безвідходної технології відразу здійснити неможливо. Реальний шлях екологізації технології - це поступовий перехід спочатку до маловідходних, а потім - до безвідходних замкнутих циклів. Тим самим можуть бути досягнуті раціональне природокористування та охорона навколишнього середовища. На Вінниччині є приклади впровадження новітніх природоохоронних та ресурсозберігаючих технологій на промислових підприємствах. Пріоритетним завданням для області в числі інших є впровадження маловідходних та безвідходних технологій (AGRANA Fruit Ukraine); переоснащення виробничих потужностей на ресурсозберігаючі (ВО КВП ВКГ "Вінницяводоканал"); створення виробничих комплексів із замкнутою системою переробки і повторного використання відходів (БАТ "Літинський молокозавод"); орієнтація на випуск екологічно чистої продукції (ПВП "Панда").

### **Екологічно прийнятне розміщення і територіальна організація виробництва**

Потенційно небезпечні виробництва мають велику питому вагу в структурі промислового виробництва: на них припадає 42,8% вартості основних фондів, 33,8% обсягів виробництва і 21% зайнятих. Висока концентрація населення в поєднанні з інтенсифікацією промислового виробництва справляють негативний вплив на навколишнє середовище, а в окремих регіонах України через нерівномірність розселення населення та розміщення промислового виробництва такий вплив створює дуже напружену екологічну ситуацію. Для Вінниччини така ситуація не є характерною. Тим не менше, в умовах підвищення впливу екологічних обмежень виникає необхідність здійснити якісні зміни у продуктивних силах та їх екологізацію, тобто привести їх у відповідність із закономірностями відтворення і збереження навколишнього природного середовища.

До чинників, які істотно впливають на рівень територіальної

організації потенційно-небезпечного виробництва слід віднести :

- технологію, одиничну потужність підприємства, рівень безпеки;
- район розміщення підприємства;
- чисельність населення і потужність промислового потенціалу міста;
- розташування підприємства щодо міста;
- цінність територій різних типів, які потрапляють до зони забруднення.

Особливої уваги потребує обґрунтування розміщення потенційно-небезпечних виробництв, що спирається на такі принципи :

- підприємства використовують тільки поверхневі води, за винятком харчових та фармацевтичних, які можуть забезпечуватись і підземними водами;
- потенційно-небезпечні об'єкти не можуть розміщуватися на територіях, які входять до охоронних природних зон (народні парки, природні заповідники, курорти, охоронні ліси і місцевості, які виділяються для туризму);
- питання розміщення потенційно-небезпечного об'єкта має вирішуватися за участю багатьох спеціалістів після комплексного вивчення ареалів, які підпадають під забруднення, проведення екологічної техногенної експертизи;
- до вартості споруд та експлуатаційних витрат об'єкта мають включатися витрати на охорону і відновлення зруйнованого природного середовища;
- при вирішенні питання про розміщення потенційно-небезпечного об'єкта має проводитися експертиза про вплив його технології на здоров'я населення, що мешкатиме навколо нього.

Вибір регіону будівництва розглядається з двох позицій: мінімізації наслідків у разі аварійної ситуації та збитків для природного середовища при нормальній експлуатації об'єкта. При оцінюванні можливих альтернатив будівництву нового потенційно-небезпечного об'єкта мають застосовуватися такі критерії :

- демографічні та соціально-екологічні умови;
- показники фізичної, хімічної та біологічної якості навколишнього природного середовища;
- особливості психологічного впливу та естетичні властивості навколишнього середовища;
- наявність об'єктів, що мають культурну і виховну цінність;
- екологічні властивості середовища;
- вимоги до інвестицій, експлуатації та безпеки технічних споруд.

Територіальне поєднання виробничих об'єктів різних галузей та його вплив на природне середовище потребують комплексного економіко-екологічного управління виробництвом. При цьому реалізуються принципи наукової обґрунтованості комплексного підходу, досягнення узгодженості розвитку економіки й охорони навколишнього природного середовища, забезпечення ефективності рішень не тільки в межах конкретного підприємства, а й галузі або окремого економічного та екологічного цілісного регіону.

Поєднання вимог техногенно-екологічної безпеки з досягненням достатнього обсягу виробництва можливе за двох умов: нове виробництво має використовувати найкращі з існуючих технологій і дотримуватися стандартів якості навколишнього природного середовища.

### **Скорочення та ліквідація забруднення навколишнього природного середовища**

Принцип безвідходного виробництва запозичений у природних екосистем, що працюють за замкнутою схемою. Кругообіг речовин у природі відтворює життя у всіх її різноманітних формах при повній утилізації відходів. На Вінниччині в даному напрямку ведеться пошук свіжих ідей та технологій з пріоритетами на вдосконалення роботи очисних споруд каналізації, модернізацію фільтрів та вловлювачів котелень і ТЕС.

Ряд заходів втілено і у сфері переробки органічних відходів особливо на фоні подорожчання традиційних енергоносіїв. Так, започатковано виробництво біопалива з відходів харчової промисловості (наприклад, на Барському спиртовому заводі). Також, організовано переробку стічних вод (сироватки) з виробництвом лактози на молокозаводах області (Вапнярський, Томашпільський молокозаводи). Широко використовуються органічні відходи виробництва як паливо для отримання теплової енергії. Установки для спалювання лушпиння соняшнику встановлено на ПАТ "Вінницяолієжиркомбінат", на фірмі "Барлінек" – установка по спалюванню тирси, тощо. На Вінниччині створюються підприємства з виробництва паливних гранул з відходів деревини або сільськогосподарських відходів (цех у с. Журавне Літинського району організовано гранулювання тирси та лушпиння соняшника, а у с.Бубнівка Гайсинського району – гранулювання соломи).

Таким чином, основні положення екологізації виробництва на Вінниччині можна звести до наступних. Розробка і впровадження технологічних процесів і схем, які виключають або доводять до мінімуму відходи і викиди в навколишнє середовище шкідливих речовин, створення водооборотних циклів і безстічних систем для економії і охорони від забруднення шкідливими речовинами прісної води як одного з найбільш дефіцитних ресурсів. Проектування і впровадження систем переробки відходів виробництва і споживання, повернення в основний виробничий цикл вторинних матеріальних ресурсів. Розробка та впровадження принципово нових процесів отримання традиційних видів продукції і усунення відходів. Створення регіональних промислових комплексів, підприємства яких пов'язані переробкою відходів.

Загальні витрати на охорону навколишнього природного середовища у 2014 році склали 125,8 млн.грн., що на 24,0 млн.грн. менше, ніж у 2013 році, у тому числі капітальні інвестиції – 7,3 млн.грн. (на 22,0 млн.грн.) та поточні витрати – 118,5 млн.грн. (на 2,0 млн.грн.). На охорону навколишнього підприємствами та організаціями у 2014 році витрачено власних коштів 6865,5 тис.грн. капітальних інвестицій (94% від усіх

капітальних інвестицій на заходи природоохоронного спрямування) та 115360,3 тис.грн. поточних витрат (97%) (табл.10.10).

*Таблиця 10.10. Капітальні інвестиції та поточні витрати за напрямками природоохоронних заходів у 2014 році*

|                                                                                 | Капітальні інвестиції |                          |                                        | Поточні витрати |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------------------|
|                                                                                 | тис.грн.              | у % до загального обсягу | у т.ч. на капітальний ремонт, тис.грн. | тис.грн.        | у % до загального обсягу |
| Усього                                                                          | 7320,3                | 100,0                    | 4374,9                                 | 118520,2        | 100,0                    |
| у тому числі                                                                    |                       |                          |                                        |                 |                          |
| охорона атмосферного повітря і клімату                                          | 648,2                 | 8,9                      | 391,0                                  | 3476,0          | 2,9                      |
| очищення зворотних вод                                                          | 2211,2                | 30,2                     | 191,1                                  | 64107,1         | 54,1                     |
| поводження з відходами                                                          | 3044,9                | 41,6                     | 3040,4                                 | 45866,8         | 38,7                     |
| захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод                       | 420,6                 | 5,7                      | 7,6                                    | 2026,8          | 1,7                      |
| зниження шумового і вібраційного впливу (за винятком заходів для охорони праці) | 995,4                 | 13,6                     | 744,8                                  | 18,8            | 0,0                      |

## 11. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

### 11.1 Тенденції розвитку сільського господарства

Сільське господарство області має зерновий напрям з вирощуванням технічних культур та розвинутим м'ясо-молочним тваринництвом.

Вінниччина внаслідок значного господарського освоєння території та розвитку сільського господарства зменшення площ, природних та природно-антропогенних ландшафтів (луками, лісами, болотами) при одночасному збільшенні питомої ваги освоєних сільськогосподарських угідь, насамперед ріллі. В цілому антропогенне перетворення агроландшафтів призвело до спрощення екосистем агроландшафтів, порушення екологічного розмаїття угідь і зв'язки між компонентами ландшафту, деградації ґрунтового покриву, переущільнення й погіршення водно-фізичних і механічних властивостей ґрунту, а на деяких територіях активізувались ерозійні та зсувні негативні процеси.

Станом на 01.01.2015 року в області діяло 2473 сільськогосподарських підприємств, з них 178 (7,2%) – великі та середні (табл.11.1).

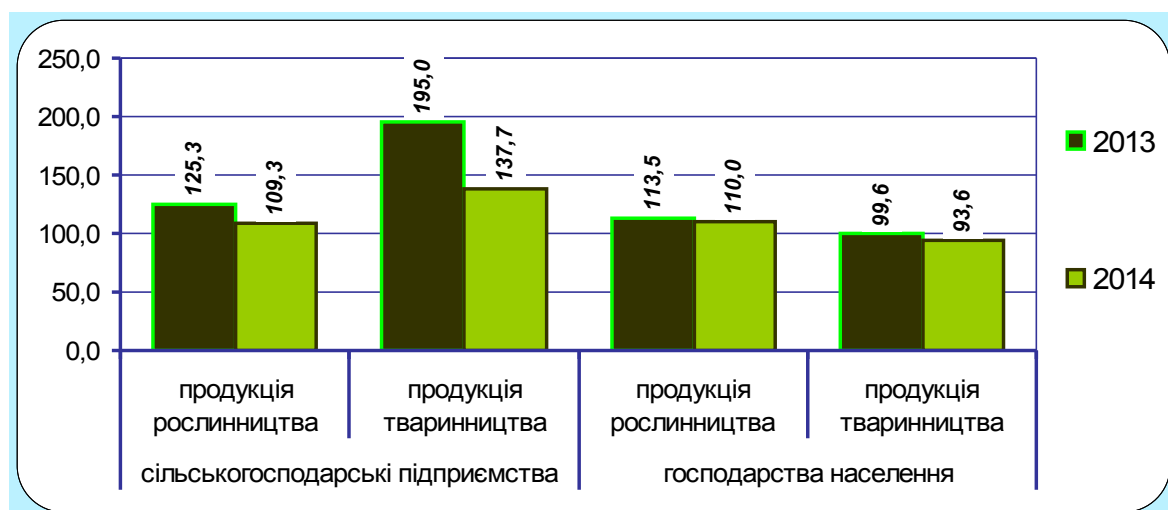
У 2014р. загальне виробництво продукції сільського господарства порівняно з 2013р. зросло на 12,2%, у т.ч. в аграрних підприємствах – на 16,2% та господарствах населення – на 6,4%. У рослинництві індекс обсягу виробництва продукції рослинництва у 2014р. порівняно з 2013р. склав 109,4%, у т.ч. в аграрних підприємствах – 109,1%, господарствах населення – 110,0%. У тваринництві обсяг виробництва продукції тваринництва порівняно з відповідним періодом 2013р. зріс на 18,9%, у т.ч. в аграрних підприємствах – на 39,4%, у господарствах населення – на 0,4%.

*Таблиця 11.1. Кількість сільгосппідприємств за їх розмірами у 2014 році*

|                                        | Усього,<br>одиниць | У тому числі        |            |                      |            |                   |             |                         |             |
|----------------------------------------|--------------------|---------------------|------------|----------------------|------------|-------------------|-------------|-------------------------|-------------|
|                                        |                    | великі підприємства |            | середні підприємства |            | малі підприємства |             | з них мікропідприємства |             |
|                                        |                    | одиниць             | %*         | одиниць              | %*         | одиниць           | %*          | одиниць                 | %*          |
| <b>Усього</b>                          | <b>9331</b>        | <b>13</b>           | <b>0,1</b> | <b>503</b>           | <b>5,4</b> | <b>8815</b>       | <b>94,5</b> | <b>7445</b>             | <b>79,8</b> |
| у тому числі                           |                    |                     |            |                      |            |                   |             |                         |             |
| сільське, лісове та рибне господарство | 2473               | 3                   | 0,1        | 175                  | 7,1        | 2295              | 92,8        | 1973                    | 79,8        |

- - до загального показника відповідного виду діяльності
- 

У сільському господарстві у 2014р. господарствами під урожай сільськогосподарські культури було посіяно на площі 1,6 млн.га, у т.ч. сільськогосподарськими підприємствами – на 1,2 млн.га (75%), господарствами населення – на 0,4 млн.га (25%).



*Мал.11.1. Індекси виробництва сільськогосподарської продукції у % до попереднього року*

Порівняно з 2013р. загальна посівна площа зменшилась на 4,4 тис.га (на 0,3%). Від усіх категорій сільгоспвиробників у 2014р. одержано 50,6 млн.ц зерна у вазі після доробки, з них зерна продовольчих культур – 17,7 млн.ц (35%), фуражних зернових – 32,9 млн.ц (65%). Порівняно з 2013р. виробництво зерна збільшилось на 4%, що зумовлено збільшенням урожайності зернових культур (на 5 ц з 1 га).

Сільгосппідприємствами вироблено 42,0 млн.ц зерна (83% загального валового збору), господарствами населення – 8,6 млн.ц (17%). Урожайність зернових культур в аграрних підприємствах (62,7 ц з 1 га) вища, ніж у господарствах населення на 10,2 ц з га.

У 2014р. значно кращий, ніж у 2013 р. врожай більшості культур зернової групи, зібрано: проса – 22,2 тис.ц ( у 2,5 раза більше), ячменю –

5,5 млн.ц (на 17%), зернобобових культур – 222,8 тис.ц (на 16 %), пшениці – 17,4 млн.ц (на 15%), гречки – 164,3 тис.ц (на 4%), що зумовлено як розширенням площі збирання, так і збільшенням урожайності.

Виробництво соняшнику збільшилось порівняно з 2013р. на 5% і склало 5,3 млн.ц (у вазі після доробки), за рахунок розширення площі збирання (на 26,3 тис.га). Сільськогосподарськими підприємствами зібрано 5,0 млн.ц соняшнику (на 4% більше) при середній урожайності 27,5 ц з 1 га (на 3,1 ц з 1 га менше минулого року) . Проти 2013 року зменшилось виробництво ріпаку на 4% і склало 2,4 млн.ц, що зумовлено зменшенням площі збирання (на 17%).

Валовий збір цукрових буряків (фабричних) порівняно з 2013 р. збільшився на 19%, за рахунок збільшення урожайності (на 25%), і склав 30,4 млн.ц, у т.ч. сільськогосподарськими підприємствами накопано 27,1 млн.ц (на 25% більше), у середньому по 509 ц з 1 га проти 413 ц з 1 га у 2013 році.

Господарствами усіх категорій товаровиробників за 2014 рік було накопано майже 20,0 млн.ц картоплі, що більше проти 2013 р. на 16%, зібрано 4,6 млн.ц овочів на 5% менше, що зумовлено, зменшенням урожайності (на 10 ц з 1 га).

Обсяги виробництва плодоягідної продукції та винограду зменшились на 12% і становили відповідно 2,4 млн.ц та 37,1 тис.ц.

Господарствами населення у 2014р. вирощено понад 99% загального урожаю картоплі, 98% - овочів, 52% - плодів і ягід, 17% - зерна, 11% - цукрових буряків (фабричних), 6% - соняшнику.

Сільськогосподарськими підприємствами Вінниччини від реалізації сільськогосподарської продукції та послуг за 2014 рік було отримано 9461,3 млн.грн. чистого доходу, рівень рентабельності склав 21% (в 2013 році – 10%). З прибутками 2014 рік завершили 401 сільськогосподарське підприємство, що складає 83,7% від їх загальної кількості, сума прибутків становить 2439,0 млн.грн., зі збитками – 78 підприємств (16,3%), сума збитків – 797,0 млн.грн. У розрахунку на 1 сільгосппідприємство сума прибутків склала 6,1 млн.грн., а збитків – 10,2 млн.грн.

За 2014 рік зменшилась до рівня 2013 року виробнича собівартість птиці у 2,1 раза, овочів відкритого ґрунту – на 36,4%, а збільшилась виробнича собівартість вовни – у 2,8 раза, картоплі у 2,6 раза, насіння соняшнику – на 25,8%, цукрових буряків (фабричних) – на 14,2%, зернових та зернобобових культур – на 10,2%, молока – на 8,2%, великої рогатої худоби на м'ясо – на 14,0% та свиней – на 6,4%.

За 2014 рік сільськогосподарськими підприємствами Вінниччини було отримано 3,0 млн.грн. коштів державної підтримки за рахунок бюджетних дотацій та 956,0 млн.грн. за рахунок податку на додану вартість. У розрахунку на 1 сільгосппідприємство надійшло бюджетних дотацій 6,4 тис.грн. та податку на додану вартість – майже 2 млн.грн.

## **11.2 Вплив на довкілля**

Безперечно, сільське господарство спричиняє суттєвий вплив на довкілля. Основні зміни ґрунтів у землеробстві пов'язані з механічним впливом на неї і з внесенням добрив. Оранка міняє профіль ґрунту, руйнує структуру, призводить до збіднення верхніх горизонтів, сприяє посиленню водної ерозії і дефляції. Поряд з розпушуванням іде й ущільнення ґрунту.

Питома вага сільськогосподарських угідь відносно території суші (ступінь сільськогосподарського освоєння) по області становить 77,3%, а по адміністративних районах - від 67,4 до 87,7%. Розораність відносно території суші по області становить 66,3%, а по адміністративних районах - від 53,7 до 79,6%. Ґрунтовий покрив області є одним з найбільш еродованих (41,2%) серед інших областей України, в тому числі 39% орних угідь.

Нераціональне землекористування, інтенсивне розорювання схилівих земель (більше 30) і вирощування на них просапних культур (особливо цукрових буряків); відсутність комплексного підходу в проведенні протиерозійних заходів призводить до втрати родючості ґрунтів, до розвитку ерозійних процесів, зниження родючості ґрунтів.

Велике вплив має внесення органічних і мінеральних добрив, світове споживання яких - близько 90 млн. т на рік. [Добрива](#) не тільки компенсують винос із ґрунту азоту, [фосфору](#) і калію, але нерідко виявляються надлишковими, заражають підземні і [поверхневі](#) води. Це має місце головним чином у розвинених [країнах](#), де вноситься понад 100 кг/га. У країнах, що розвиваються цей показник в 5 разів нижче. У Вінницькій області внесення добрив є недостатнім. Так, якщо у 1980-1990 роки вносилося 10-12 т/га органічних добрив, то в 2011-2013 роках цей показник впав до 0,5 т/га.

Якісні показники родючості ґрунтів з кожним туром агрохімічного обстеження частково знижуються, тому необхідно постійно проводити відповідні ґрунтоохоронні заходи. Це насамперед внесення органічних та мінеральних добрив, посіви сидератів, вапнування кислих ґрунтів (меліорація), боротьба з водною ерозією та ін.

Систематичне внесення органічних та мінеральних добрив збагачує ґрунти також і мікроелементами. Мікроелементи відіграють важливу роль в житті рослин, так як входять до складу ферментів, гормонів, вітамінів. Забезпеченість ґрунтового покриву області задовільна, це в загальному середні та підвищені показники.

Одержання високих врожаїв в даний час неможливо без використання різних отрутохімікатів для захисту рослин - [пестицидів](#), споживання яких перевищує 4 млн.т/рік. Проте зараз їх використання скорочується у зв'язку з пристосуванням до них багатьох шкідників, загибеллю ґрунтових [мікроорганізмів](#), зараженням овочевих культур і накопиченням отруйних речовин у поверхневих водах, донних відкладах водойм, організмах тварин і людини. У 2014 році пестицидами оброблено 925,5 тис.га сільгоспугідь.

Хоча у 2014 році перевищень ГДК як по пестицидах, так і по

важких металах по всіх площах перевірених сільгоспугідь не виявлено, проте вплив таких речовин на тварин і рослини є незаперечним.

Суцільне розорювання, будівництво ставків та водосховищ, меліорація, сінокосіння й надмірний випас худоби, а також штучний підсів трав замінили структуру природних різнотравних асоціацій лук на однотипові. Якщо в натуральному стані фітоценозів нараховували 40-50 видів трав'яних рослин, то після "окультурення" – 6-8.

Також, у сільському господарстві утворюється значна кількість відходів. У 2014 році у сільському господарстві утворилось 590,1 тис.т відходів I-IV класу (24,3% від загального обсягу відходів, що утворились в області за рік). Лише тваринних екскрементів, сечі та гною – 258,9 тис.т (101% до показника 2012 року). Бродіння та розклад цих органічних відходів призводить до утворення газоподібних сполук, що забруднюють атмосферне повітря, в тому числі аміаку та метану (парниковий газ). Метан також утворюється при кишковій ферментації сільськогосподарських тварин.

Викиди від сільського і лісового господарства в області у 2014 році складали 11,4% від загального обсягу викидів – 14,2 тис.т забруднюючих речовин. У порівнянні з 2013 роком викиди цієї галузі зросли більше, ніж удвічі. Філія «Птахокомплекс» ТОВ «Вінницька птахофабрика» (м.Ладизин) викидає близько 4,5% від загального обсягу викидів від стаціонарних джерел (6,7 тис.т). Тенденція зростання обсягів викидів прослідковується з 2012 року і збережеться у найближчі роки, у зв'язку із розвитком тваринництва в області (в першу чергу, птахівництва).



*мал.11.2. Філія «Птахокомплекс»  
ТОВ «Вінницька птахофабрика» (м.Ладизин)*

Забір свіжої води з поверхневих джерел у сільському господарстві у 2013 році становив 49,95 млн.м<sup>3</sup> (38,1% від загального водозабору по області), в поверхневі об'єкти скинуто 37,04 млн.м<sup>3</sup> (49,2% від загального водовідведення), в т.ч. 0,227 млн.м<sup>3</sup> недостатньо очищених стічних вод



(2,1% від загального обсягу стічних вод цієї категорії).

Сільське господарство є джерелом забруднення і водних ресурсів. З сільськогосподарських угідь та господарських дворів у водні об'єкти змиваються органічні та мінеральні добрива, пестициди, агрохімікати, відходи тваринництва. Потрапляння великої кількості органіки, сполук азоту і фосфору призводить до цвітіння водойм. Так, від 10 до 30 процентів від всього фосфору, що потрапляє у водні об'єкти, надходить з мінеральними фосфатними добривами.

Внаслідок нераціонального землекористування та розорювання прибережних смуг та пов'язаною з цим ерозією ґрунтів, відбувається замулення поверхневих водних об'єктів.

#### **11.2.1 Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження**

Забезпечення ґрунтового покриву елементами живлення – це та невід'ємна частина технологічного процесу у сільськогосподарському виробництві, що призводить до сталих врожаїв зернових, бобових, технічних культур, виробництва овочів та фруктів.

Починаючи з 2005 року зростає обсяг внесення мінеральних добрив (площа удобрених угідь та кількість внесених добрив), що не можна сказати про внесення органічних добрив (*табл.11.2*).

Внесення органічних добрив критично низьке і це середній показник по області, але відомо, що майже третина районів області не вносить органіки зовсім: за даними статистичної звітності у 2014 році органічні добрива не вносились у Барському, Жмеринському, Могилів-Подільському, Мурованокуриловецькому, Піщанському, Тиврівському, Чернівецькому, Чечельницькому районах. Це пояснюється тим, що критично погіршилась ситуація з виробництвом і застосуванням органічних добрив, зменшилися посіви сидеральних культур, виробництво органічних сумішей. Коли у 1990 році в середньому по області вносилося 9 т/га органіки, то починаючи з 2005 року цей показник не дорівнює навіть 1 т/га.

У 2014 році (за даними статистики) на 1 га ріллі в області було внесено 500 кг органічних добрив – це дуже мало (таблиця 8 Додатків). На даний час, щоб вирівняти баланс гумусу та поживних речовин на землях сільськогосподарської призначення області необхідно вносити щорічно не менше 10-12 т органіки та 200-240 кг/га мінеральних добрив. Але недостатнє виробництво та застосування мінеральних і органічних добрив призвело до негативних (від'ємних) показників балансу гумусу та балансу поживних речовин.

Недостатнє забезпечення сільськогосподарської товаровиробників області мінеральними, органічними добривами, засобами захисту пояснюється досить високими цінами на ці матеріали. Тому і забезпеченість господарств складає лише 56-71 % від потреби, що в кінцевому результаті призводить до дисбалансу удобрення та забезпечення

грунтового покриву елементами живлення і засобами захисту.

*Таблиця 11.2. Основні показники використання добрив під урожай сільськогосподарських культур в сільськогосподарських підприємствах (на всіх землях)*

| Показники                                                                          | 1996   | 2000   | 2005  | 2012   | 2013   | 2014   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 1                                                                                  | 2      | 3      | 4     | 5      | 6      | 7      |
| Загальна посівна площа, тис.га                                                     | 1399,3 | 1301,0 | 977,6 | 1180,9 | 1176,8 | 1617,6 |
| <b>мінеральні добрива</b>                                                          |        |        |       |        |        |        |
| Внесено мінеральних добрив у перерахунку на 100% поживних речовин, тис.ц. – всього | 453,3  | 251,8  | 378,0 | 1232,7 | 1275,5 | 1253,7 |
| на 1 га посівної площі, кг                                                         | 32     | 19     | 39    | 104    | 108    | 107    |
| на 1 га удобреної площі, кг                                                        | 75     | 65     | 93    | 120    | 121    | 107    |
| Удобрена площа, тис.га                                                             | 601,6  | 387,2  | 408,9 | 1024,1 | 1053,4 | 1167,1 |
| Питома вага удобреної площі, %                                                     | 43,0   | 29,8   | 41,8  | 86,7   | 89,5   | 90,5   |
| <b>органічні добрива</b>                                                           |        |        |       |        |        |        |
| Внесено органічних добрив, тис.т.                                                  | 4239,7 | 1653,6 | 771,5 | 636,5  | 581,3  | 528,5  |
| на 1 га посівної площі, т                                                          | 3,0    | 1,3    | 0,8   | 0,5    | 0,5    | 0,5    |
| на 1 га удобреної площі, т                                                         | 40,6   | 39,1   | 40,7  | 28,7   | 30,8   | 29,4   |
| Удобрена площа, тис.га                                                             | 104,5  | 42,3   | 18,9  | 22,1   | 18,8   | 18,0   |
| Питома вага удобреної площі, %                                                     | 7,5    | 3,3    | 1,9   | 1,9    | 1,6    | 1,5    |

Під багаторічні насадження (сади, ягідники, виноградники, насадження шовковиці, тощо) у 2014 році внесено 4666ц у поживних речовинах мінеральних добрив та 115 тонн органічних добрив, удобрено 6420,81 га та 60,50га відповідно, внесено на 1 га удобреної площі 73 кг у поживних речовинах мінеральних та 1,9 тонн органічних добрив.

### 11.2.2 Використання пестицидів

Пестициди - отрутохімікати; широкий клас хімічних речовин, що використовуються для боротьби з бур'янами рослинами (гербіцидів), комахами (інсектициди), грибковими (фунгіциди) і бактеріальними (бактерициди) захворюваннями.

У 2014 році хімічні засоби захисту рослин застосовувались на площі 980,0 тис.га, з них оброблено пестицидами – 925,2 тис.га. Найбільше площ, оброблених пестицидами у 2014 році було у Бершадському (60743,4 га), Погребищенському (54105,6 га), Хмільницькому (53955,1 га) та Козятинському (51498,6 га) районах.

Було використано понад 700 різновидів засобів захисту рослин, найбільше використано гербіцидів - 1678,9 (53,2%) – та фунгіцидів - 724,3 т (23,0%). Інсектицидів і акарицидів використано 373,6 т (11,9%), десикантів – 166,1 т (5,3%). Всього використано 3198,4 т препаратів, що на 541 т (2%) менше, ніж минулого року, в т.ч., хімічних засобів захисту рослин – 3152,8т.

Серед пестицидів найбільша частка оброблених площ припадає на гербіциди - 42,4% (1555,7 тис га), всього було витрачено 1678,9 тонн (53,7%). Від шкідників сільськогосподарських культур було оброблено,

(включаючи застосування родентицидів та ґрунтового інсектициду) всього 1109,4 тис га (без врахування обробки насаджень картоплі населення - 1004,9 тис га), хвороб - 935,4 тис га (без обробки насаджень картоплі населення - 905,9 тис га). Проти мишоподібних та ґрунтових шкідників було оброблено, відповідно, 240,2 тис га та 20,6 тис га площ.

Серед культур, де застосовувались хімічні засоби захисту рослин, найбільша частка - 50,1% - припадає на боротьбу з шкідниками та хворобами зернових колосових культур - 425,4 тис га. Десикацію сільськогосподарських культур проведено на площі 67,5 тис. га., з них авіаметодом - 28,5 тис. га.

Всього було проведено обробіток сільськогосподарських культур засобами захисту рослин, у перерахунку на 1 прохід обприскувача, на площі 3784,3 тис га, з них хімічним методом - 3668,0 тис га.

У порівнянні з 2013 роком обробіток сільськогосподарських культур засобами захисту рослин зменшився на 215 тис га (на 5,5%), у тому числі проти хвороб - на 23,0 тис га (2,4%), бур'янів - на 82,8 тис га (5,0%), шкідників - на 112,9 тис га (9,2%). Обсяги застосування біологічного методу захисту рослин знизились на 34,4 тис га (22,8%).

Таке явище пояснюється кількома причинами. У 2014 році частина шкодочинних організмів внаслідок несприятливих для них кліматичних умов, не спричиняли істотної загрози посівам і насадженням сільськогосподарських культур.

У 2014 році органами Держсангепідслужби відібрано 8 проб ґрунту в місцях виробництва продукції рослинництва на вміст пестицидів – перевищень не виявлено.

### **11.2.3 Екологічні аспекти зрошення та осушення земель**

Меліорація - це система заходів, пов'язаних із корінним поліпшенням властивостей ґрунтів і спрямованих на підвищення їхньої родючості. Існує понад 30 видів меліорації. Найпоширенішим серед них є гідромеліорація - зрошення та осушення.

У зрошенні земель найбільшу роль відіграє штучне зволоження ґрунтів із водного джерела з метою забезпечення рослин вологою. Під час осушення земель надлишок вологи відводиться за межі шару, де розміщуються корені рослин, і в такий спосіб створюються сприятливі умови для їх росту. Необхідність меліорації земель визначається кліматичними умовами території. Тривале зрошення спричинює низку екологічних проблем. Головна з них - це вторинне засолення ґрунтів, що виникає за надмірного зрошення і високого рівня ґрунтових вод. Під засолення потрапила майже половина зрошуваних земель світу. Із зрошенням пов'язана також проблема раціонального використання води. Осушення за принциповою основою протилежне зрошенню. Його проводять на перезволожених землях, лісах, болотах з метою включення нових територій у сільськогосподарське виробництво. Але болота - це

важливі екосистеми, які є джерелом ягід, лікарських рослин, медоносів грибів тощо. У зв'язку з проведенням осушувальних меліорацій земель в Україні виникли небезпечні екологічні зміни водного балансу території та порушення режиму підземних вод, небажані зміни в гідроекологічному режимі з частими катастрофічними повеннями, посилилися процеси деградації ґрунтів і зменшення продуктивності сільськогосподарських угідь.

Уздовж меліоративних систем знижується рівень ґрунтових вод. Зони впливу меліоративних систем не стабілізуються в часі, а постійно збільшуються, перекриваючи одна одну. Зниження ґрунтових вод призвело до збільшення кількості посушливих днів, зменшення вологості повітря, а це, своєю чергою, обумовило зменшення продуктивної вологи і зниження урожайності.

На даний час меліоративні заходи на території землекористувань нашої області майже не проводяться. Мережі осушувальних каналів та дренажів, які залишились ще з часів Радянського Союзу в більшій своїй частині непридатні для використання та експлуатації. Більша їх частина замулилася та стала непридатною для ведення робіт з осушення заболочених територій, довгий час не піддавалася ревізійним роботам і ремонтам.

Поливи, як технологічний захід, ще частково використовуються, але вони використовуються більше всього на нових насадженнях плодових культур (садів, виноградників) та овочевих – так звана „Капелька”. Широкого застосування (як раніше) в межах області поливні системи не мають.

За даними результатів останнього туру агрохімічного обстеження в області нараховується 33,7 тис. га сильнокислих ґрунтів ( $\text{pH} < 4,5$ ), 193,7 тис. га середньокислих ґрунтів ( $\text{pH} 4,6-5,0$ ), 399,1 тис. га слабокислих ґрунтів ( $\text{pH} 5,1-5,5$ ), 304,6 тис. га близьких до нейтральних ґрунтів ( $\text{pH} 5,6-6,0$ ). Така кількість кислих ґрунтів є негативним явищем. В цілому по області 864,9 тис. га потребують вапнування, із них 626,9 тис. га – першочергового, невідкладного вапнування, 238,4 тис. га – підтримуючого вапнування.

Проте щорічно в середньому вапнується лише біля 4 % площі, яка потребує першочергового вапнування. Загальна потреба у хімічних меліорантах в перерахунку на вапно становить понад 6,8 млн. тонн.

У 2014 році проведено вапнування 19,8 тис.га сільгоспугідь (3,2% площі, яка потребує першочергового вапнування), внесено 98,3 тис.т вапнякових матеріалів.

#### **11.2.4 Тенденції в тваринництві**

Вінницька область займає провідне місце у державі у виробництві продукції тваринництва: 2 місце за виробництвом м'яса (11% загальнодержавного виробництва) та 1 – за виробництвом молока (7,7%).

Станом на 1 січня 2015 року в усіх категоріях господарств області нараховувалось великої рогатої худоби майже 291 тис. голів, у тому числі корів – 162 тис. голів, свиней – 362 тис. голів, овець та кіз – 35 тис. голів, птиці – 27 млн. голів. В порівнянні з попереднім роком зросла чисельність птиці на 16%, проте чисельність ВРХ зменшилась на 10%, корів – на 5%, свиней – на 2%, овець та кіз – на 5%.

За 2014 рік господарствами області реалізовано худоби та птиці на забій в живій вазі 367 тис.тонн, що більше від попереднього року на 42%, молока 852 тис.тонн (менше на 0,6%), яєць - 804 млн.штук (що на рівні минулого року).



У сільськогосподарських підприємствах всіх форм господарювання порівняно з 1 січня 2014р.

*мал.11.3. В порівнянні з 2013 роком поголів'я на овець та кіз зменшилось на 5%*

відмічається збільшення чисельності свиней – на 2%, птиці – на 25%. Проте, скоротилась чисельність великої рогатої худоби на 4%, поголів'я корів – на 2%, овець та кіз - на 5%. Станом на 1 січня 2015 року в сільськогосподарських підприємствах області нараховувалось великої рогатої худоби 97 тис. голів, у тому числі корів – 35 тис. голів, свиней – 105 тис. голів, овець та кіз – 6 тис. голів, птиці – біля 20 млн. голів.

За 2014р. аграрними підприємствами в порівнянні з попереднім роком збільшено виробництво м'яса (реалізація худоби та птиці на забій) – в 1,5 раза (307 тис.тонн живої ваги), виробництво молока - на 6% (178 тис.тонн), виробництво яєць – на 4% і становить 298 млн. штук.

У сільськогосподарських підприємствах проти минулого року покращились показники продуктивності тварин. Так, зріс середній надій молока від однієї корови на 354 кг або на 7% і становив 5258 кг. Найвищі надії молока досягнуто в сільгосппідприємствах Мурованокуриловецького (7421 кг), Крижопільського (7062 кг) та Піщанського (6948 кг) районів.

Зросли середньодобові прирости худоби на вирощуванні, відгодівлі та нагулі. Зокрема, приріст великої рогатої худоби та свиней збільшився на 5% і склав відповідно 549 г і 405 г. Несучість курей-несучок зменшилася на 27% і склала 222 яєця. Найбільша продуктивність курей спостерігалась у Тульчинському, Погребищенському та Калинівському районах (302 - 271 штук).

Для утримання худоби станом на 1 січня 2015 року в області було в наявності кормів усіх видів 242 тис. тонн кормових одиниць, що на 1%

більше, ніж торік. У розрахунку на одну умовну голову припадало по 5,0 проти 5,8 центнера кормоодиниць станом на 1 січня попереднього року.

У господарствах населення за 2014 рік реалізація худоби та птиці на забій в живій вазі залишилась на рівні минулого року, однак зменшилося виробництво молока та яєць – на 2%.

Чисельність поголів'я худоби та птиці, що утримується в господарствах населення проти 1 січня 2014р. скоротилась по великій рогатій худобі на 12%, корів, овець та кіз – на 6%, свиней – на 4%, птиці – на 1%.

### 11.3. Органічне сільське господарство

Основними принципами альтернативного (органічного, орґано-біологічного, екологічного) землеробства є:

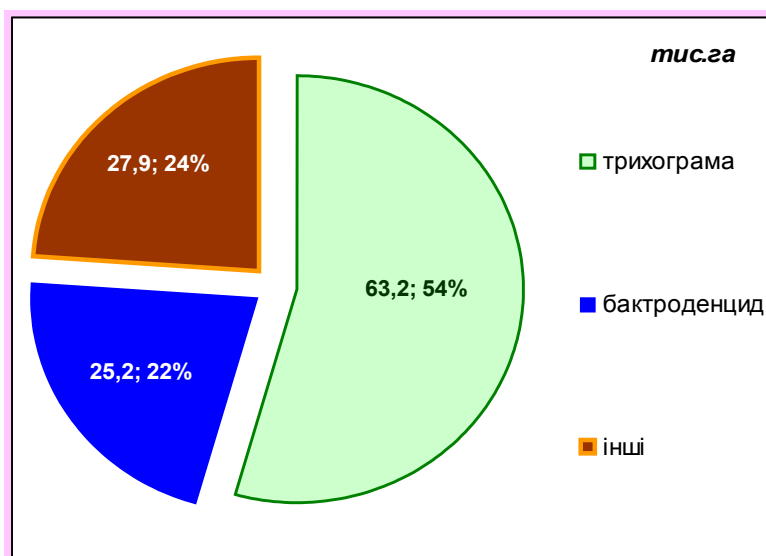
- заміна сучасного (мінерально-хімічного) землеробства його „екологізацією" і „біологізацією", тобто створення землеробства, не шкідливого для зовнішнього середовища, яке забезпечувало б людину і тварин чистими, біологічно повноцінними продуктами харчування;
- ведення землеробства на основі максимальної реутилізації, рециркуляції всіх господарських відходів;
- підвищення рентабельності господарств за рахунок використання місцевих органічних відходів та добрив, а також компостів.

Вирішити ці завдання можливо при повній відмові (або частковій) від засобів хімізації.

В сільськогосподарських підприємствах Вінницької області органічним виробництвом в галузі рослинництва займаються в 4 районах області 5 сільгосппідприємствах, в т.ч. 3 фермерське господарств, 2 ТОВи. Органічне виробництво в області розгорнуто на загальній земельній площі 1038 га.

Підвищення попиту, а отже готовність споживачів купувати продукцію здорового харчування сприяли зростанню зацікавленості виробників сільськогосподарської продукції у впровадженні технологій виробництва органічних продуктів.

Вибираючи будь-яку систему землеробства, не можна допускати зниження урожайності та погіршення якості с.-г. продукції. При



мал.11.4. Площа угідь, на якій у 2014 застосований біологічний метод захисту рослин (% від загальної площі застосування біометоду)

біологізації землеробства не завжди можна досягнути високого рівня врожайності при високій його якості.

Комітет з біологізації землеробства (Нідерланди) на основі тривалого вивчення зробив висновки, що чисто біологічна система землеробства можлива тільки у крайніх випадках - при значному погіршенні екологічних умов.

Однак, при дотриманні сівозмін, в умовах сільськогосподарської продукції без використання деяких засобів хімізації.

У 2014 році біологічний метод боротьби було застосовано на площі 116,3 тис.га (1% від площ, на якій застосовувались засоби захисту), в т.ч. трихограмовано 63,2 тис. га, використано бактороденциду на площу - 25,2 тис га, інших біопрепаратів - 27,9 тис га (мал.11.4).

Безпестицидне вирощування сільськогосподарських культур проводилось на площі 23,8 тис. га, в т.ч. за допомогою фізичних та механічних способів боротьби - 10,3 тис га.

## 12. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

### 12.1 Структура виробництва та використання енергії

Особливе місце в розв'язанні головних проблем, що стоять перед країною, належить енергетиці, від розвитку якої залежить економічний стан суспільства, а також стан навколишнього середовища.

Енергетична галузь на сьогодні забезпечує потреби країни в електричній енергії й може виробляти значний обсяг електроенергії для експорту.

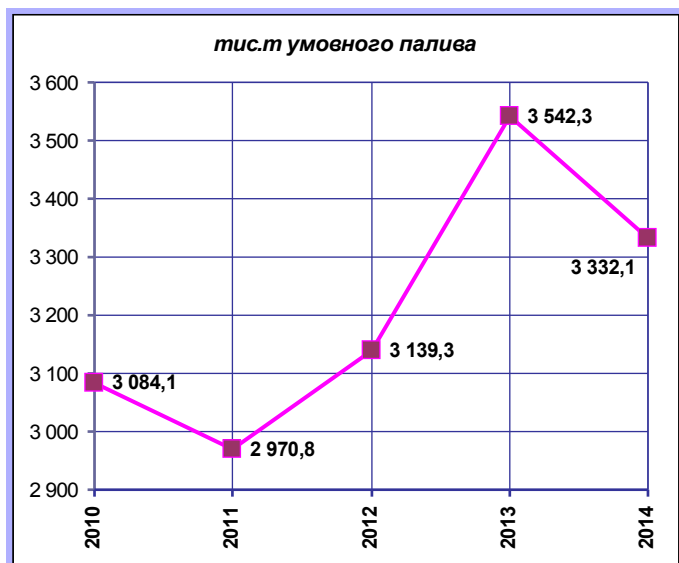
*Таблиця 12.1. Структура виробництва та використання енергії у Вінницькій області за 2014 рік*

|                                                          | Електричної енергії,<br>кВт*год | Теплової енергії,<br>Гкал |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Загальний обсяг виробництва енергії в регіоні в т.ч. на: | 1 311 379 056                   | 977257,4                  |
| ГЕС, ГАЕС                                                | 399 093 435                     |                           |
| ТЕЦ                                                      | 10 338 423                      | 128490,0                  |
| ТЕС                                                      | 799 443 700                     |                           |
| Котельні                                                 |                                 | 845751,4                  |
| Когенераційні установки                                  | 991 712                         | 3016,0                    |
| <b>Об'єкти відновлюваної енергетики:</b>                 |                                 |                           |
| Сонячні електростанції                                   | 47 576 213                      |                           |
| Малі ГЕС                                                 | 53 935 573                      |                           |
| Сміттєспалювальні заводи                                 |                                 |                           |
| Загальний обсяг споживання енергії в регіоні             | 2 653 589 576                   | 770677,4                  |

Енергетична палітра Вінницької області представлена тепловими електростанціями, малими гідро та сонячними електростанціями (табл.12.1).

Ладизинська ТЕС залишається найбільшим підприємством енергетики області, яке забезпечує електроенергією не тільки Вінницький, але й ряд інших регіонів. Підприємство займає 94% загальнообласного виробництва електроенергії.

Не малу роль в енергетичній галузі області відіграють гідроелектростанції, які являються одними з найефективнішими джерелами електроенергії, переваги яких полягають у тому, що вони виробляють електроенергію, яка у 5–6 разів дешевша, ніж на ТЕС. На сьогодні в області працює 19 малих ГЕС загальною потужністю 21МВт.



мал. 12.1. Динаміка використання паливно-енергетичних ресурсів

Підприємствами і організаціями області за 2014 рік використано 3332,1 тис. тонн паливно-енергетичних ресурсів (в перерахунку на умовне паливо), що на 5,9% менше минулого року (табл. 12.2, мал. 12.1.).

В структурі використання ресурсів частка котельно-пічного палива найвагоміша і становить 74,4%, електроенергії і теплоенергії, відповідно,

14,6% і 11,0%. Порівняно з минулим роком обсяги використання котельно-пічного палива скоротились на 225,4 тис.т в умовному вимірі, електроенергії – на 1,0 млн.кВт.год, а теплоенергії збільшились на 90,7 тис.Гкал.

Таблиця 12.2. Використання основних видів енергетичних матеріалів за видами економічної діяльності

|                                                                                | Витрачено т умовного палива | Витрати палива в натуральному вимірі |                 |                 |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
|                                                                                |                             | вугілля кам'яне                      | газ природний   | бензин моторний | газойлі (паливо дизельне) |
| <b>Всього</b>                                                                  | <b>3007603,9</b>            | <b>2822535,3</b>                     | <b>405675,8</b> | <b>23705,0</b>  | <b>159910,9</b>           |
| Сільське господарство, мисливство та лісове господарство                       | 289141,9                    | 65238,0                              | 56648,3         | 10997,6         | 102144,6                  |
| Промисловість                                                                  | 2566405,8                   | 2724942,1                            | 307696,9        | 5165,6          | 26442,2                   |
| Добувна                                                                        | 11290,9                     | 63,0                                 | 4160,4          | 247,7           | 4047,4                    |
| Переробна                                                                      | 233452,5                    | 14647,3                              | 99469,3         | 3332,0          | 19858,2                   |
| у тому числі                                                                   |                             |                                      |                 |                 |                           |
| металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів              | 1344,7                      | 1,3                                  | 483,9           | 74,7            | 288,9                     |
| виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів                    | 161486,6                    | 8645,3                               | 80944,2         | 1964,5          | 9371,2                    |
| Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води                       | 2317979,4                   | 2709980,0                            | 203705,1        | 980,2           | 1189,8                    |
| Будівництво                                                                    | 12041,9                     | 536,5                                | 276,8           | 1043,3          | 3130,8                    |
| Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку | 14324,8                     | 20,0                                 | 2358,6          | 1592,6          | 5248,6                    |
| Діяльність транспорту та зв'язку                                               | 46999,1                     | 1176,0                               | 10404,8         | 1110,2          | 20350,9                   |
| Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям  | 1570,0                      | –                                    | 795,5           | 175,2           | 147,8                     |



|                                                 | Витрачено т умовного палива | Витрати палива в натуральному вимірі |               |                 |                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------|
|                                                 |                             | вугілля кам'яне                      | газ природний | бензин моторний | газойлі (паливо дизельне) |
| Державне управління                             | 44219,4                     | 20933,0                              | 14670,4       | 1015,6          | 566,8                     |
| Освіта                                          | 10876,6                     | 5377,6                               | 4029,9        | 342,4           | 301,2                     |
| Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги | 16246,8                     | 4242,1                               | 7185,5        | 1218,9          | 432,6                     |
| Інші види діяльності                            | 5777,6                      | 70,0                                 | 1609,1        | 1043,6          | 1145,4                    |

В структурі паливних ресурсів, що використовуються в якості котельно-підного палива, провідне місце займає вугілля кам'яне (79,7%). Питома вага газу природного становить 16,7%. В порівнянні з минулим роком обсяги використання газу природного та вугілля кам'яного зменшились, відповідно, на 16,3% та 6,9%.

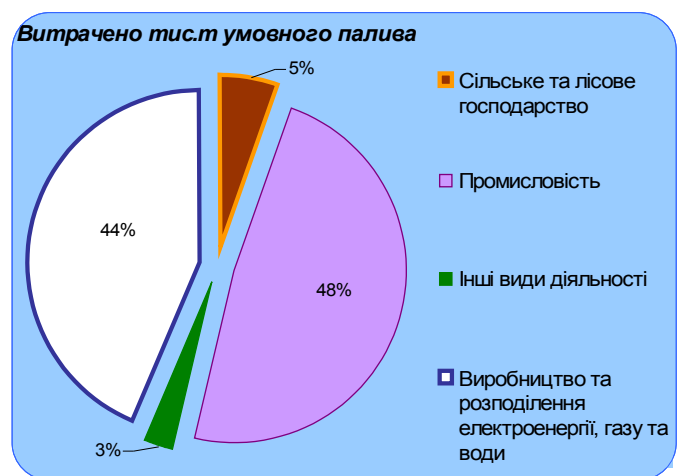
Основну частину у використанні паливно-енергетичних ресурсів займають підприємства промисловості. Вони є найбільшими споживачами палива, теплової і електричної енергії, а їх доля у споживанні цих ресурсів складає, відповідно, 91,7%, 44,9% і 49,2%. Порівняно з минулим роком обсяги використання паливно-енергетичних ресурсів по підприємствах промисловості збільшились на 22,9%. Серед промислових підприємств основними споживачами паливно-енергетичних ресурсів є підприємства-виробники тепло- та електроенергії.

Ними використано 2299,3 тис.тонн паливно-енергетичних ресурсів (в умовному вимірі), що на 24,8% більше минулого року. Їх питома вага в загальнообласному використанні є найбільшою і становить 64,8%. Частка палива, електроенергії і теплоенергії, що споживається цими підприємствами, відповідно, становить 83,8%, 5,6% і 1,2% (таблиця 12.1).

Найбільші затрати палива припадають на електроенергію, вироблену тепловими електростанціями

(крім ТЕЦ) загального користування, а саме 2060,9 тис.т у.п. Значні обсяги палива використано на теплоенергію, вироблену котельними (356,4 тис.т у.п.), електростанціями підприємств (111,2 тис.т у.п.) та окремими котлами, не об'єднаними в котельню (36,6 тис.т у.п.). Затрати на електроенергію, вироблену теплоелектроцентралями (ТЕЦ) загального користування, склали 1,8 тис.т у.п., ТЕЦ, не під'єднаними до енергосистеми – 6,1 тис.т у.п., а на вироблену тепловими електростанціями (крім ТЕЦ) іншими – 4,5 тис.т у.п.

Таблиця 12.3. Використання паливно-енергетичних



мал.12.2. Використання енергетичних матеріалів за видами діяльності, т.у.п.

*ресурсів за видами ресурсів*

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                           | 2014      |
| <i>Всього, т умовного палива</i>                                          | 3007603,9 |
| <b>Первинні види палива</b>                                               |           |
| Вугілля кам'яне, тонн                                                     | 2822535,3 |
| Газ природний, тис. м³                                                    | 405675,8  |
| Дрова для опалення, м³ щільних                                            | 75469,4   |
| Інші види первинного палива, т умовного палива                            | 41859,9   |
| <b>Продукти переробки палива</b>                                          |           |
| Кокс та напівкокс з вугілля кам'яного, кокс газовий, тонн                 | 2624,8    |
| Бензин авіаційний, тонн                                                   | –         |
| Бензин моторний, тонн                                                     | 23705,0   |
| Дистиляти нафтові легкі, фракції легкі інші, тонн                         | 4,9       |
| Паливо для реактивних двигунів типу гас, тонн                             | 31,0      |
| Гас, тонн                                                                 | 7,2       |
| Газойлі (дизельне паливо), тонн                                           | 159910,9  |
| Дистиляти нафтові середні, фракції середні інші, тонн                     | 377,7     |
| Мазути паливні важкі, тонн                                                | 5250,5    |
| Оливи та мастила нафтові, дистиляти нафтові важкі, тонн                   | 3290,9    |
| Пропан і бутан скраплені, тонн                                            | 6578,2    |
| Вазелін нафтовий, парафін, воски нафтові та інші, тонн                    | 0,2       |
| Бітум нафтовий (включаючи сланцевий), тонн                                | 4293,2    |
| Інші види нафтопродуктів, тонн умовного палива                            | 5199,5    |
| Кам'яновугільний газ, одержаний шляхом перегонки в коксових печах, тис.м³ | –         |
| Інші продукти переробки палива, тонн умовного палива                      | 6950,6    |

Крім того, вагомі обсяги споживання належать підприємствам переробної промисловості. Так, ними спожито 208,3 тис. тонн умовного палива (8,4% обсягу споживання промисловістю), 879,1 тис.Гкал теплоенергії (96,0%) і 570,4 млн.кВт.год. електроенергії (77,1%). 66,9% обсягу споживання паливно-енергетичних ресурсів переробною промисловістю належить підприємствам по виробництву харчових продуктів.

Найбільше електроенергії використовується на роботу вантажного залізничного транспорту. За 2013 рік цей показник становив 294,9 млн.кВт.год. (19,6% від загальнообласного обсягу). Затрати на роботу пасажирського залізничного транспорту міжміського сполучення становлять 52,1 млн.кВт.год. (3,5%), а допоміжні послуги у сфері залізничного транспорту – 11,0 млн.кВт.год. (0,7%).

В значних обсягах використовує електроенергію комунальне господарство області. Затрати на послуги з очищення та розподілення води трубопроводами склали 36,1 млн.кВт.год. (2,4% загальнообласного обсягу), на роботу пасажирського наземного транспорту міського та приміського сполучення – 26,1 млн.кВт.год. (1,7%).

В цілому по області затрати на всю вироблену продукцію (виконану роботу) звітного періоду, в порівнянні з затратами, розрахованими по фактичних питомих витратах минулого року, збільшились по паливу і електроенергії, відповідно, на 0,1% (на 3,0 тис. умовних тонн) і 1,5% (на 21,6 млн.кВт.год.) та зменшились по теплоенергії на 0,5% (на 10,9 тис. Гкал).

## 12.2 Ефективність енергоспоживання

Енергозбереження на державному рівні визнано одним із пріоритетів економічної політики держави. В умовах залежності економіки України від імпорту паливно-енергетичних ресурсів і тенденції зростання цін на енергоносії їх ефективне використання стало нагальною потребою.

Одними з найбільш гострих проблем України на сучасному етапі її розвитку є проблеми стабільного енергозабезпечення та ефективного використання енергоресурсів, від вирішення яких значною мірою залежить рівень економічного і соціального розвитку суспільства.

Реалізація потенціалу енергозбереження полягає в структурно-технологічній перебудові економіки регіону і подальшому удосконаленні адміністративних та економічних механізмів, що сприяють підвищенню енергоефективності та енергозбереженню. Цей процес передбачає виведення з роботи морально застарілого, зношеного устаткування, припинення випуску неефективної (з точки зору енерговикористання) продукції та впровадження нових технологій, обладнання і побутових приладів.

Поряд з цим, частина технологічних заходів пов'язана зі скороченням використання енергоресурсів за рахунок підвищення рівня експлуатації існуючого енергетичного обладнання, модернізації технологічних процесів, перш за все, за рахунок маловитратних заходів, спрямованих на підвищення ефективності використання ПЕР, зменшення втрат, оптимізацію режимів роботи.

Основну частину у використанні паливно-енергетичних ресурсів займають підприємства промисловості. Вони є найбільшими споживачами палива, теплової і електричної енергії, а їх доля у споживанні цих ресурсів складає, відповідно, 91,4%, 46,3% і 51,2%. Порівняно з минулим роком обсяги використання паливно-енергетичних ресурсів по підприємствах промисловості скоротились на 6,8%. Серед промислових підприємств основними споживачами паливно-енергетичних ресурсів є підприємства-виробники тепло- та електроенергії. Ними використано 2101,2 тис.тонн паливно-енергетичних ресурсів (в умовному вимірі), що на 8,6% менше минулого року. Їх питома вага в загальнообласному використанні є найбільшою і становить 63,0%. Частка палива, електроенергії і теплоенергії, що споживається цими підприємствами, відповідно, становить 83,5%, 5,2% і 1,1%.

В цілому по області затрати на всю вироблену продукцію (виконану роботу) звітного періоду, в порівнянні з затратами, розрахованими по фактичних питомих витратах минулого року, збільшились по паливу на 1,4% (на 33,5 тис. умовних тонн) та зменшились по теплоенергії і електроенергії, відповідно, на 3,5% (на 77,9 тис. Гкал) і 2,0% (на 30,9 млн.кВт.год.).

Одним з напрямків ефективного використання енергоресурсів є залучення до господарського обігу вторинних ресурсів. Загалом в області

використано 42,3 тис.т у.п. вторинних енергетичних ресурсів, що складає 1,3% загального обсягу споживання. В порівнянні з 2013 роком цей показник збільшився на 7,7%.

*Таблиця 12.4. Дані фактичного середнього зниження (зростання) питомих витрат палива та енергії, %*

|                       | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------|------|------|------|
| Котельно-пічне паливо | -1,1 | +0,1 | +1,4 |
| Теплоенергія          | -2,2 | -0,7 | -4,4 |
| Електроенергія        | +1,6 | +1,5 | -2,3 |

Для підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області прийнято відповідну Програму на 2010-2015 роки рішенням 34 сесії обласної Ради 5 скликання від 25 жовтня 2010 року № 1116. Зокрема, Програма передбачає розробку основних напрямів політики енергозбереження з метою удосконалення існуючої нормативно-правової бази, системи управління енергозбереженням в регіоні, а також формування сприятливого екологічного середовища.

За рахунок виконання технічних та організаційних енергозберігаючих заходів, які відповідають напрямкам вищезгаданої Програми, у 2014 році заощаджено 8,5 тисяч тонн умовного палива, або 2,5 відсотки від річного споживання паливно-енергетичних ресурсів області.

Як приклад, це еквівалентно 7,5 мільйонам кубічних метрів природного газу, або 26 мільйонам кіловат-годин електричної енергії, або 50 тисячам гікалорій теплової енергії.

В когенераційних установках вироблено 991 712кВт\*год електричної та 3016,0 Гкал теплової енергії.

### **12.3 Вплив енергетичної галузі на довкілля**

Виробництво енергії є необхідним засобом для існування і розвитку людства. Від неї у вирішальній мірі залежить економічний потенціал держав і добробут людей. Одночасно, вона ж робить найбільш сильний вплив на навколишнє середовище, екосистеми та біосферу в цілому. Найгостріші екологічні проблеми (зміна клімату, кислотні опади, загальне забруднення середовища та інші) прямо або опосередковано пов'язані з виробництвом, або з використанням енергії. Вінниччина не є винятком.

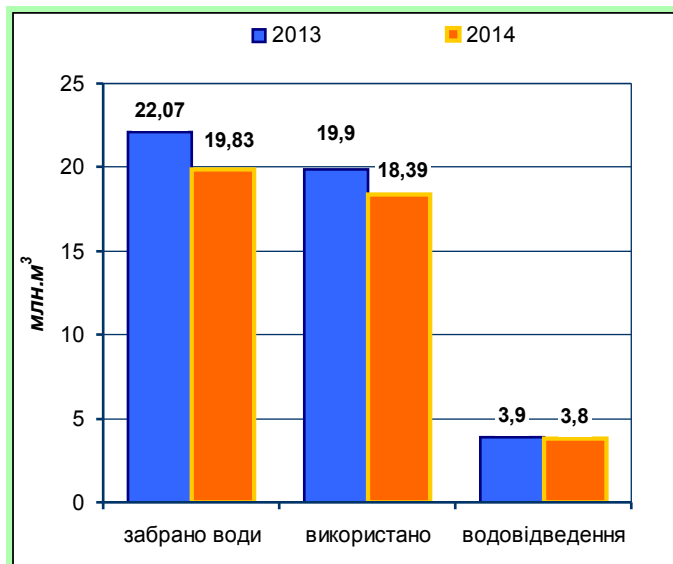
*Таблиця 12.5. Викиди від паливно-енергетичного комплексу у 2014 році*

|                                                                         | Обсяги викидів, т |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Усього стаціонарними джерелами за видами діяльності</b>              | <b>124477,6</b>   |
| постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря        | 98272,0           |
| виробництво електроенергії                                              | 88318,7           |
| розподілення електроенергії                                             | 0,6               |
| розподілення газоподібного палива через місцеві (локальні) трубопроводи | 9216,9            |
| постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря                | 735,8             |

У 2014 році паливно-енергетичним комплексом викинуто 98,3 тис.т забруднюючих речовин, що становило 79% від загального обсягу викидів від стаціонарних джерел. Найбільше викидів припадає на виробництво електроенергії – 88,3 тис.т або 71% від викидів усіх стаціонарних джерел (табл.12.5.).

Забір води енергетичною галуззю у 2014 році становив 19,83 млн.м<sup>3</sup> або 15,9% від загального забору по області, скидаються підприємствами енергетики 5,5% від загального скиду; основний об'єм зворотних вод становлять нормативно-очищені та чисті води, що не потребують очистки. Забруднених стічних вод підприємства енергетичної галузі не скидали.

Відходів усіх класів у енергетичній галузі утворилось 576,4 тис.т (23,8% від загального обсягу).



мал.12.3. Показники водокористування енергетичної галузі

ВП "Ладизинська теплова електрична станція" ПАТ "ДТЕК Західенерго" – найкрупніше підприємство Вінницької області: питома вага обсягу промислової продукції електростанції по Вінницькій області складає 15 %, а по місту Ладизин – 95 %. Це потужне енергетичне підприємство, основний вид діяльності – виробіток теплової та електричної енергії. Для виробництва тепла, пари і електричної енергії використовується вугілля (вміст сірки 1,37 %), природний газ та мазут.

ВП "Ладизинська ТЕС" ПАТ "ДТЕК Західенерго" є найбільшим забруднювачем атмосферного повітря у Вінницькій області (70,9% всіх викидів області від стаціонарних джерел та 45% від загального обсягу викидів). З загального об'єму викидів станції 78% складають викиди сірчистого ангідриду.

Обсяг викидів в порівнянні з 2013 роком зменшився в першу чергу за рахунок зниження обсягів вироблення теплової та електричної енергії, та відповідно зменшення кількості спаленого палива.

При використанні твердих видів палива антропогенний вплив на довкілля зумовлений утворенням великого обсягу твердих відходів (золи). Всього за 2014 рік утворилось 580 тис.тонн відходів згоряння.

Найбільша кількість відходів в області утворюється в процесі експлуатації Ладизинської ТЕС – у 2014 році утворилось більше 500 тис.тонн золо-шлакової суміші (IV клас небезпеки). Усього в золовідвалі ТЕС їх накопичено станом на 01.01.2015 р. понад 25 млн.тонн.

Головними завданнями в тепловій енергетиці, до якої належать електростанції та котельні на органічному паливі, є зменшення викидів забруднювальних речовин (твердих частинок, двоокису сірки, оксидів азоту) та парникових газів в атмосферне повітря, запобігання (мінімізація) забрудненню поверхневих і підземних вод, у тому числі і теплового щодо поверхневих вод, зменшення забруднення земель, угідь, що відводяться під енергооб'єкти, склади та відвали, рекультивація земель, зайнятих об'єктами, що вичерпали свій ресурс, для їх подальшого використання.

#### **12.4 Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики**

Перспективним напрямом створення надійних систем енергозабезпечення та істотного поліпшення умов життя і праці для населення є широке використання альтернативних джерел енергії, яке у всіх провідних країнах світу набуло широкого розвитку. За рахунок цього одночасно вирішується декілька завдань, а саме: забезпечення власними енергоресурсами; скорочення імпорту палива; зменшення забруднення навколишнього середовища; створення нових робочих місць при проектуванні, виготовленні та експлуатації; стимулювання наукового супроводу розробок та проектів. Широкого застосування в сільськогосподарському виробництві, як у розвинутих країнах, так поступово і у нас дістають такі альтернативні джерела енергії, як вітрова, сонячна, мала гідроенергетика та енергія біомаси.

Так, в області діють Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області на 2010-2015 роки, Програма поводження з твердими побутовими відходами у Вінницькій області на 2011-2015 роки, Програма розвитку малої гідроенергетики у Вінницькій області на 2011-2015 роки.

За рахунок виконання технічних та організаційних енергозберігаючих заходів, які відповідають напрямкам вищезгаданої Програми, у 2014 році заощаджено 8,5 тисяч тонн умовного палива, або 2,5 відсотки від річного споживання паливно-енергетичних ресурсів області.

Одним з найвагоміших заходів щодо заощадження паливних ресурсів держави є виробництво в області власної електроенергії малими гідро- та сонячними електростанціями. На даний час в області працює 19 малих гідро- та 14 сонячних електростанцій. За минулий рік ними відпущено 128,8 млн. кВт/год, в т. ч.: ГЕС – 81,2 млн. кВт/год, СЕС – 47,6 млн. кВт/год. Це складає більше 5% від загального споживання електроенергії областю.

Окрім малих ГЕС та СЕС на території області працюють три когенераційні установки сумарною розрахунковою потужністю 1,535 МВт, та один тепловий насос тепловою потужністю 0,045 МВт.

Заходи, які були спрямовані на зменшення споживання природного газу в минулому році дали свої результати. В цілому по області за 2014 рік в порівнянні із попереднім роком зменшено споживання газу на 119,4

мільйони кубічних метри. В грошовому еквіваленті ця економія досягла 540 млн. грн.

Зокрема, населення спожило менше на 54,3 млн. куб. м, промислові підприємства – 31,3 млн. куб. м, підприємства ТКЕ – 27,2 млн. куб. м, бюджет - 6,6 млн. куб. м.

Широко використовуються органічні відходи виробництва як паливо для отримання теплової енергії. Установки для спалювання лушпиння соняшнику встановлено на ПАТ "Вінницяолієжиркомбінат", на фірмі "Барлінек" – установка по спалюванню тирси, тощо.

Поблизу села Стадниця Вінницького району на полігоні побутових відходів м.Вінниця працює установка по спалюванню газу-метану, що накопичується в процесі розкладання сміття. Установка дозволяє спалювати полігонний газ при температурі 1000<sup>0</sup>С. При цьому досягається зниження викидів в атмосферу парникових газів в 21 раз. Також, на міському сміттєзвалищі встановлена та ефективно працює лінія із сортування сміття. Завдяки заходам з утримання полігону КУП "ЕкоВін" зменшений негативний вплив на довкілля (викиди в атмосферу, горіння сміття).

На Вінниччині створюються підприємства з виробництва паливних гранул з відходів деревини або сільськогосподарських відходів (цех у с. Журавне Літинського району організовано гранулювання тирси та лушпиння соняшника, а у с.Бубнівка Гайсинського району – гранулювання соломи).

Серед заходів з енергозбереження найбільш поширеними в області є проекти з теплозбереження у закладах соціальної сфери, переведення таких закладів на електроопалення та реконструкція теплових мереж та котелен.

### **13. ТРАНСПОРТ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ**

#### **13.1. Транспортна мережа Вінницької області**

Транспорт є однією з найголовніших баз економіки держави. Він прямо впливає на кінцеві результати матеріального виробництва видобувної й обробної промисловості, будівництва і землеробства.

На балансі Служби автомобільних доріг у Вінницькій області станом на 01.01.2014р. знаходиться 9528,2км доріг, із них:

державного значення – 2939км,

місцевого значення – 6589,2км

Штучних споруд: мостів та шляхопроводів – 847шт./15979,6 пог.м, в т.ч. на дорогах державного значення – 330шт./8570,3 пог.м; труби – 6646 шт/ 94061 пог.м, в т.ч. на дорогах державного значення – 2107шт./35156 пог.м.

За типом покриття автодороги поділяються на цементно-бетонні – (16,8км), асфальто-бетонні – (1919,2км), чорно-щебеневі – (3341км), біло-щебеневі – (2110,8км), бруківка – (1595,1км), ґрунтові – (545,3км)

Автодороги державного значення:

Міжнародні дороги, загальна протяжність 365,2км:

М-12 Стрій – Тернопіль – Кіровоград – Знам'янка – 185,4км

М-21 Житомир – Могилів-Подільський – 179,8км

Регіональні дороги, загальна протяжність 726,5км:

Р-08 Немирів – Ямпіль – 118,6км

Р-17 Біла Церква – Тетіїв – Липовець – Гумен – 93,7км

Р-31 Бердичів – Хмельник – Літин до М12 – 58,7км

Р-32 Кременець – Біла Церква – 45км

Р-33 Вінниця – Турбів – Гайсин – Велика Михайлівка – 202,1км

Р-36 Немирів – Могилів-Подільський – 105,7км

Р-54 Краснопілка – Теплик – Бершадь – Дубинове – 102,7км

Загальна протяжність територіальних доріг – 1847,3км.

Протяжність доріг державного значення за категоріями:

I категорії – 101,3км (4 та більше смуг руху з розділенням транспортних потоків та інтенсивністю руху більше 10000 автомобілів на добу)

II категорії – 356,8км (ширина проїзної частини не менше 9м, інтенсивність руху 3000 – 10000 автомобілів на добу)

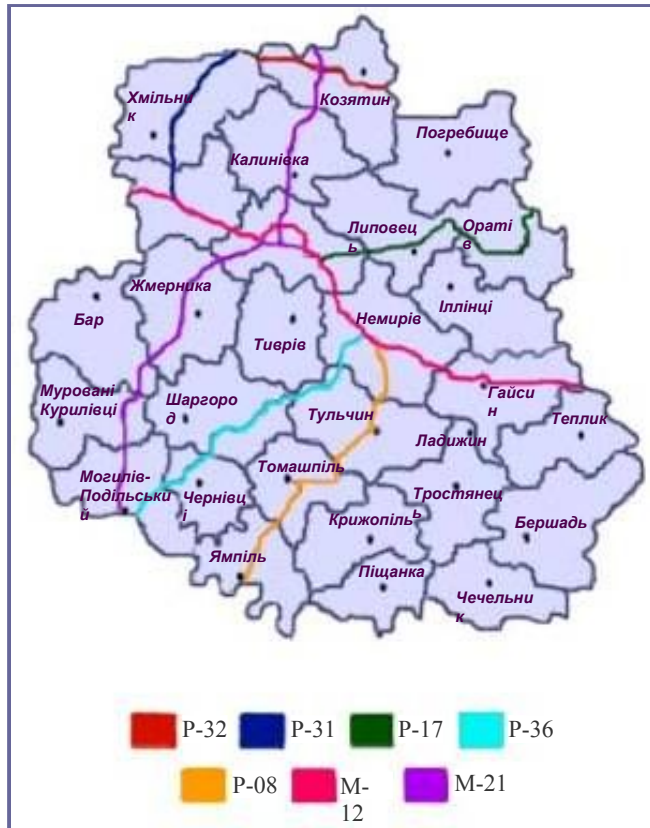
III категорії – 1671,7км (проїзна частина 7,5м, інтенсивність руху 1000-3000 автомобілів на добу)

IV категорії – 779,8км (проїзна частина 6 – 7м)

V категорії – 10,9км (проїзна частина 4,5м)

Автодоріг місцевого значення 2528,2км обласних та 4061км районних.

Мережа доріг загального користування сформована та забезпечує транспортне сполучення між населеними пунктами, але потребує фінансування на реалізацію проектів із розвитку, збереження, підвищення рівня безпеки дорожнього руху та комфортності перевезень.



мал. 13.1. Основні автошляхи Вінниччини



Мережа залізничних доріг з'єднує всі основні промислові центри регіону з містами України, СНД, Європи.

На території області функціонує аеропорт "Вінниця" (Гавришівка), який розташований у 7,5км на схід від залізничної станції м. [Вінниця](#). Має зручну транспортну розв'язку (автомобільну та залізничну) для перевезення пасажирів і вантажів як по Україні, так і за її межами (з



[Ізраїлю](#), [Росії](#) та [Туреччини](#)).

*мал.13.2. Козятинський залізничний вокзал*

Довжина бетонної злітної смуги 2,5км. Аеродром придатний для експлуатації літаків цілий рік без обмежень цілодобово. Забезпечує зліт, посадку і керування повітряних суден індексу 6 (шість), категорії 4D та нижче ([Боїнг-737](#), [Аеробус А320](#), [Ту-154](#), [Іл-76](#), [Ан-74](#), [Ан-12](#)).

Також, територією області проходять 3 магістральних газопроводи: Уренгой-Помари-Ужгород, "Союз", Дашава-Київ, експлуатується 9300км газорозподільчих мереж, а також нафтопровід "Одеса-Броди".

### **13.1.1. Структура та обсяги транспортних перевезень**

У 2014 році транспортні послуги надавали 329 підприємств, з них 32 (9,7%) – середніх, за 2014 рік ними надано послуг на 1616,2 млн.грн.

За 2014р. транспортом області перевезено 19790,3 тис.т вантажів, що на 2,4% більше, ніж за попередній рік.

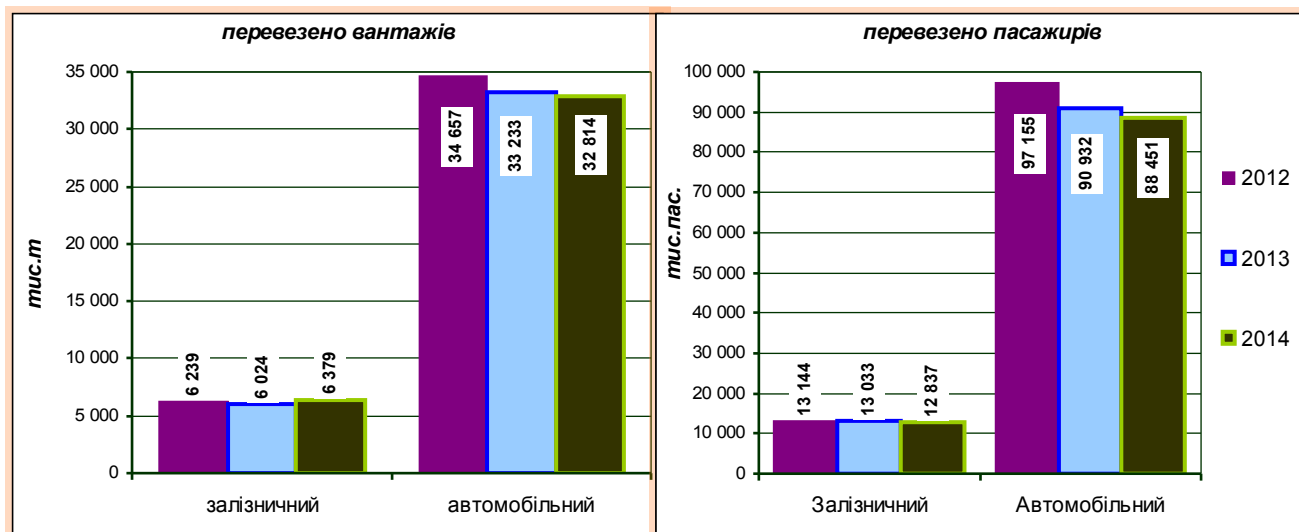
*Таблиця 13.1. Вантажооборот підприємств транспорту*

|                                | Перевезено (відправлено) вантажів |               | Вантажооборот  |               |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------|---------------|
|                                | тис.т                             | у % до 2013р. | млн.ткм        | у % до 2013р. |
| <b>Усіма видами транспорту</b> | <b>19790,3</b>                    | <b>102,4</b>  | <b>25903,4</b> | <b>102,0</b>  |
| у тому числі                   |                                   |               |                |               |
| залізничним                    | 15724,2                           | 103,1         | 24874,9        | 102,4         |
| автомобільним                  | 4066,1                            | 99,8          | 1028,5         | 92,6          |

Вантажооборот становив 25903,4 млн.ткм, що на 2,0% більше від обсягу 2013р. Вантажооборот залізничного транспорту збільшився на 2,4%, а автомобільного транспорту – зменшився на 7,4%.

Відправлення вантажів залізничним транспортом порівняно з 2013р. збільшилися на 3,1%, у т.ч. чорних металів (у 1,8 раза), зерна та продуктів перемолю (на 21,7%), хімічних і мінеральних добрив (на 11,4%), лісових вантажів (на 9,5%).

Підприємствами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) за 2014р. перевезено 4066,1 тис.т вантажів, що менше ніж, за 2013р. на 0,2%. Вантажооборот зменшився на 7,4% і становив 1028,5 млн.ткм.



мал.13.1. Основні показники транспортних перевезень у 2014 році

За 2014р. пасажирським транспортом перевезено майже 253,0 млн. пасажирів, що на 3,6% менше, ніж за попередній рік. Пасажирооборот становив 7151,6 млн.пас.км.

Таблиця 13.2. Пасажирооборот підприємств транспорту

|                                | Перевезено (відправлено) пасажирів |               | Пасажирооборот |               |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------|----------------|---------------|
|                                | тис.                               | у % до 2013р. | млн.пас.км     | у % до 2013р. |
| <b>Усіма видами транспорту</b> | <b>252995,3</b>                    | <b>96,4</b>   | <b>7151,6</b>  | <b>87,6</b>   |
| у тому числі                   |                                    |               |                |               |
| залізничним                    | 28633,7                            | 99,7          | 5098,1         | 83,4          |
| автомобільним                  | 88450,8                            | 97,3          | 1496,3         | 101,8         |
| тролейбусним                   | 73340,9                            | 98,2          | 300,7          | 98,2          |
| трамвайним                     | 62569,9                            | 91,9          | 256,5          | 91,9          |

Залізничним транспортом за 2014р. відправлено 28,6 млн. пасажирів, що становить 99,7% від обсягів 2013р., пасажирооборот становив 5098,1 млн.пас.км і зменшився на 16,6%.

Послугами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) скористалося 88,5 млн. пасажирів, що становить 97,3% до 2013р. Перевезення пасажирів автотранспортом фізичних осіб-підприємців становили 56,7 млн. пасажирів і зменшились на 5,8% проти попереднього року.

За 2014р. міським електротранспортом перевезено 135,9 млн. пасажирів. Обсяги виконаного пасажирообороту становили 557,2

млн.пас.км. Загальна кількість перевезених пасажирів електротранспортом та його пасажирооборот у порівнянні з 2013р. зменшилась на 4,8%.

### 13.1.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів

Станом на 01.01.2012 року в області нараховувалось 303787 одиниць автотранспорту: 235587 – легкових автомобілів, 13678 – вантажних.

## 13.2. Вплив транспорту на довкілля

Загалом рухомий склад транспорту поширює свій негативний вплив на великі території, в тому числі зони відпочинку та рекреації людей, а також тваринний і рослинний світ. Окрім того, автомобільний транспорт є одним з основних джерел викидів парникових газів, що спричиняють глобальну зміну клімату. У викидах парникових газів частка викидів автотранспорту - 10 %.

Для транспортних засобів використовують пальне з різних видів нафтопродуктів і мастил, які у складі відпрацьованих газів дизельних та бензинових двигунів внутрішнього згорання забруднюють фактично всі об'єкти довкілля. Так, кожний автомобіль споживає щороку від 12 до 30 т високооктанового бензину переважно російського виробництва. У цьому бензині вміст свинцю досягає 0,36 г/л (у Великобританії і ФРН - 0,15, США - 0,013 г/л). У дизельному пальному російського та вітчизняного виробництва великий відсоток сірки - 0,5 % (у США - 0,05 %). Крім того, під час спалювання 1 т дизельного пального в атмосферне повітря надходить 16 - 18кг сажі.

Серед усіх видів транспорту автомобільний завдає найбільше шкоди довкіллю. Найбільш значимі фактори негативного впливу автомобільного транспорту на навколишнє середовище та людину: забруднення навколишнього середовища (повітря, ґрунти), шум та вібрація, виділення тепла.

Від пересувних джерел викинуто 72,1 тис.т забруднюючих речовин. За обсягами викидів від пересувних джерел область за даними 2014 року займає 9 місце по Україні серед областей (3,6% від загальних викидів по Україні).

Табл. 13.3. Динаміка викидів в атмосферне повітря

| Вінницька область                                        | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Загальна кількість викидів в атмосферу, тис. т, у т. ч.: | 234,3 | 218,1 | 186,4 | 185,2 | 169,9 | 182,7 | 229,0 | 196,6 |
| - від пересувних джерел, тис.т                           | 84,3  | 87,8  | 80,4  | 82,1  | 82,6  | 81,4  | 79,5  | 72,1  |
| в т.ч. автотранспорт                                     | 75,1  | 78,5  | 72,1  | 73,5  | 74,17 | 71,6  | 70,4  | 62,0  |

Від пересувних джерел у 2014 році в порівнянні з 2013 роком надійшло в атмосферне повітря на 7,4 тис.т (або 9,3%) менше забруднюючих речовин, в т.ч. від автотранспорту надійшло на 8,4 тис.т

(або 11,9%). Скорочення обумовлюється найімовірніше підвищенням вартості палива.

Основними токсичними компонентами, якими забруднюється повітря області від автотранспорту, є оксид вуглецю, викиди якого склали 47 тис.т або 76% від загального обсягу, неметанові леткі органічні сполуки – 7 тис.т (11%), діоксид азоту – 6 тис.т (10%). Викиди оксиду вуглецю склали в загальному 0,8 млн.т.

*табл. 13.4. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (пересувні джерела)*

|                                                   | 2013 рік | 2014 рік |                 |                             |                                        |
|---------------------------------------------------|----------|----------|-----------------|-----------------------------|----------------------------------------|
|                                                   | тонн     | тонн     | у % до підсумку | у розрахунку на 1 особу, кг | на 1 км <sup>2</sup> площі регіону, кг |
| Усього                                            | 79,5     | 72,1     | 100,0           | 44,6                        | 2721                                   |
| у тому числі                                      |          |          |                 |                             |                                        |
| сірчистий ангідрид                                | 1,1      | 1,1      | 1,5             | 0,68                        | 41,5                                   |
| оксиди азоту                                      | 10,2     | 10,1     | 14,0            | 6,3                         | 381,2                                  |
| оксид вуглецю                                     | 57,8     | 51,5     | 71,4            | 31,9                        | 1943,6                                 |
| леткі органічні сполуки                           | 8,9      | 7,8      | 10,8            | 4,8                         | 294,4                                  |
| речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 1,3      | 1,3      | 1,8             | 0,8                         | 49,1                                   |

Обсяг викидів забруднювальних речовин від автотранспорту в цілому по області у розрахунку на душу населення становить 38 кг, а щільність викидів у розрахунку на квадратний кілометр території – 2 т, тоді як по містах обласного підпорядкування ці показники значно більші і складають відповідно: по Вінниці – 37 кг та 200 т; Козятину – 36 кг та 75 т; Могилів-Подільському – 33 кг та 47 т; Хмільнику – 41 кг та 55 т; Ладижину – 33 кг та 9 т; Жмеринці – 35 кг та 68 т.

За даними держсанепідустанов у 2014 році із 14 досліджених інгредієнтів на території міст перевищення нормативного вмісту реєструвались по 8 інгредієнтах, зокрема по пилу в 11,1% проб, сірчистому газу в 3,4%, окису вуглецю в 6,8%, окису азоту в 6,9%, аміаку в 8,8 %, фенолу в 4,7%, формальдегіду в 4,6 %, тетраетилсвинцю в 23,4%. Перевищення реєструвались в основному в зоні впливу автомагістралей.

Збільшення викидів від автотранспорту відбувається через: збільшення кількості і погіршення технічного стану автомобільного парку, незадовільну якість палива, відставання темпів розвитку вулично-шляхової мережі, труднощі обліку великої кількості автотранспорту як джерела забруднення атмосфери (приватний автотранспорт, транзит), недостатньо розвинену законодавчу та юридичну базу для ефективного управління автотранспортом, як екологічно небезпечним об'єктом.

Ґрунти вздовж автомобільних доріг забруднюються важкими металами (свинець, кадмій, мідь та ін.). Так, у 2014 році у 8% відібраних держсанепідустановами проб вміст солей важких металів перевищував допустимі норми.

Залізничний транспорт є більш екологічно чистим, особливо коли

застосовують електричну тягу. Значний негативний вплив може бути під час аварій на залізниці, коли в навколишнє середовище одночасно надходить багато токсичних речовин. Та проблемою стало сильне забруднення залізниць нечистотами, що викидаються з вагонних туалетів. Забруднюється смуга завширшки в кілька метрів обабіч колій. У всіх цивілізованих країнах туалети поїздів обладнано спеціальними місткостями, й нечистоти не викидаються назовні.

### **13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля**



*мал. 13.7. Автотранспорт – джерело забруднення  
атмосферного повітря у містах*

Сучасні концепції управління охороною навколишнього середовища від дорожньо-транспортного комплексу передбачають можливі зниження екологічної небезпеки від пересувних автотранспортних засобів для атмосферного повітря, водних джерел, ґрунту шляхом удосконалення робочих процесів дизелів з підвищенням рівня паливної економічності, а також з обмеженням димності і токсичності вихлопних газів. Контроль за вмістом токсичних речовин у вихлопних газах автотранспорту проводиться при перевірці технічного стану автомобіля.

Також, зменшення забруднення повітря викидами автотранспорту можливе при забезпеченні використання більш якісного та впровадження альтернативного палива. Найбільш перспективними альтернативними паливами для автомобільного та інших видів транспорту на сьогодні є стиснений природний газ. Необхідно впроваджувати використання нових транспортних засобів – електромобілів.

Стрімке збільшення інтенсивності руху транспорту, в тому числі і великовагового, за останні роки потребує вирішення питань щодо розвитку існуючої мережі доріг з доведенням її до параметрів доріг вищих категорій. На автомобільних дорогах загального користування, у відповідності до вимог Укравтодору, постійно проводяться роботи по доведенню їх до відповідного експлуатаційного стану.

У 2014 році за рахунок коштів державного бюджету проводився поточний-середній ремонт автомобільної дороги М-21 «Житомир – Могилів-Подільський» на ділянці км 127+438 – 129+882, протяжністю 2,4 км, вартість робіт – 19,4 млн. грн., км 56+262 – 57+967, протяжністю 1,7 км, вартість робіт 2,8 млн. грн. та автомобільної дороги М-12 «Стрий – Тернопіль – Кіровоград – Знам'янка» км 378+000 – 378+900, протяжністю 0,9 км, вартість робіт 2,3 млн. грн.

Також виконано 151651 м<sup>2</sup> ямкового ремонту: доріг місцевого значення 50127 м<sup>2</sup>; доріг державного значення 101524 м<sup>2</sup>, ліквідовано тріщин у 2014 році: 7368 м/п.

За рахунок коштів державного бюджету проводився поточний-середній ремонт автомобільної дороги М-21 "Житомир – Могилів-Подільський" на ділянці км 127+438 – 129+882, протяжністю 2,4 км, вартість робіт 19,4 млн. грн.; км 56+262 – 57+967, протяжністю 1,7 км, вартість робіт 2,8 млн. грн.; автомобільної дороги М-12 "Стрий – Тернопіль – Кіровоград – Знам'янка" км 378+000 – 378+900, протяжністю 0,9 км, вартість робіт 2,3 млн. грн.

В обласному центрі з метою зменшення викидів канцерогенних речовин в атмосферне повітря автомобільним транспортом продовжувались роботи зі створення сучасної транспортної інфраструктури.

Завершено будівництво нового автомобільного та трамвайного сполучення на вулиці Келецькій, розширено на одну смугу ділянку виїзду зі Старогородського мосту на перехресті вулиць Козицького та Свердлова, також розширено перехрестя вулиць Червоних Партизан та Свердлова, впорядковано рух на перехресті вулиць Московська – Тимощука – 8 Березня. Здійснено реконструкцію ділянок дорожнього покриття вулиць Ф.Кона, Артинова, Писарева, Грушевського, Медведєва, Баженова, виконано поточний ремонт майже 32 тис.м<sup>2</sup> дорожнього покриття на 154 вулицях та на умовах співфінасування з мешканцями заасфальтовано покриття ділянок 14 вулиць приватного сектора міста.

За рахунок запозичень під державні гарантії оновлено рухомий склад автобусного і тролейбусного парків – придбано 40 тролейбусів та 30 автобусів.

Тривало проведення наукових досліджень на теми: «Вдосконалення організації перевезення пасажирів автомобільним транспортом з врахуванням розвитку комунального пасажирського транспорту м. Вінниці» та «Вдосконалення організації перевезення пасажирів електротранспортом з врахуванням розвитку пасажирського транспорту м. Вінниці».

Розвивається велосипедна інфраструктура. У звітному році поновлено 11,05 км існуючої розмітки та облаштовано 3,4 км нових велосипедних доріжок: пристосовано нові ділянки на вулицях 600-річчя, Келецька, Стахурського, Зодчих; встановлено 15 велопарковок на 57 велопаркомісць.

Загалом на покращення стану атмосферного повітря було спрямовано 221,6 млн. грн.

## **14. ЗБАЛАНСОВАНЕ ВИРОБНИЦТВО ТА СПОЖИВАННЯ**

### **14.1. Тенденції та характеристики споживання**

Основними тенденціями розвитку народного споживання в області, як і загалом по Україні, можна вважати зростання обсягів споживання, зміну структури в бік збільшення частки непродовольчих товарів. Однак ця тенденція тимчасова. Слід відмітити тенденцію зростання питомої ваги суспільних фондів споживання.

Значне місце в цьому процесі належить удосконаленню оплати праці, системі податків, підвищенню пенсійного забезпечення та іншим державним заходам.

Важливою тенденцією розвитку народного споживання є зміна структури споживання. Характеризуючи структурні зміни у споживанні, треба зазначити, що споживання продовольчих товарів більш-менш регламентується фізіологічними нормами. Межі споживання непродовольчих товарів набагато ширші, однак і тут при досягненні відповідного рівня потрібно дотримуватися раціональних норм споживання.

У сегменті оптового товарообігу основну частину традиційно займали непродовольчі товари (8549,7 млн.грн.), частка яких становила 81,1%, продовольчих – на 1990,2 млн.грн., або 18,9%.

Загальний обсяг роздрібного товарообороту підприємств за 2014р. на 5,5% менше рівня 2013р. і становив 10043,3 млн.грн. У структурі товарообороту роздрібної торгівлі підприємств зменшилась частка продажу непродовольчих товарів. За 2014р. їхня питома вага становила 67,8%, що на 0,6% менше відповідного періоду попереднього року. Обсяг продажу продовольчих товарів за цей період у порівняних цінах збільшився на 0,6% і становив 3157,4 млн.грн.

Раціональні норми споживання мотивуються визначенням набору тих предметів, які повинні бути у користуванні з урахуванням терміну служби, норм зношення, морального старіння тощо. Використання екологічних мотивацій потребує професіонального підходу фахівців. Перспектива виходу на нові ринки потребуватиме від місцевих виробників адаптації до міжнародного законодавства, орієнтації на кращі зразки екологічного менеджменту.

Важливим показником поліпшення структури споживання є підвищення частки непродовольчих товарів у загальній масі споживання. Структурні зміни проявляються також у межах споживання продовольчих товарів через збільшення або зменшення частки високоцінних продуктів харчування (м'яса, масла, кондитерських виробів тощо), серед непродовольчих — збільшення або зменшення частки товарів культурно-побутового призначення.

Зміни обсягів у споживанні тісно пов'язані з доходами населення та розвитком виробництва товарів народного споживання. Незважаючи на те,



що споживання товарів легкої промисловості має тенденцію до зростання, зберігається досить великий розрив між досягнутим рівнем і раціональними нормами. Суттєве зростання виробництва товарів культурно-побутового призначення значно збільшило б рівень забезпеченості ними міських і сільських мешканців. Удосконалення структури споживання є важливою передумовою розвитку особистості, утвердження здорового способу життя.

Окремо, як важливий елемент тенденцій розвитку народного споживання, слід виділити питання підвищення якості товарів, поліпшення їх споживчих властивостей, що дає додатковий ефект у процесі споживання.

Важливою тенденцією розвитку народного споживання є поляризація груп населення за рівнем і структурою споживання. Насамперед, це пов'язано з рівнем доходів на душу населення чи сім'ю.

#### **14.2. Структурна перебудова та екологізація економіки**

Шлях на екологізацію економіки закріплена зокрема в Законі України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року". В області діють Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області на 2010-2015 роки, Програма поводження з твердими побутовими відходами у Вінницькій області на 2011-2015 роки, Програма розвитку малої гідроенергетики у Вінницькій області на 2011-2015 роки, Обласна програма досягнення оптимального рівня лісистості у Вінницькій області на 2012-2025 роки та Регіональна програма використання коштів на освоєння земель для сільськогосподарських та лісгосподарських потреб, поліпшення відповідних угідь і охорони земель у Вінницькій області на 2012-2015 роки

Підприємствами області впроваджуються заходи з впровадження технологій раціонального використання ресурсів та зменшення техногенного впливу на довкілля. Найбільш перспективними є заходи з виробництва біогазу з відходів сільськогосподарських підприємств та підприємств харчової галузі, оскільки в області заплановано розвиток тваринництва

Значна частка таких заходів спрямована на підвищення енергоефективності, що дозволяє економити паливні ресурси та зменшувати викиди в атмосферне повітря. Зокрема, з метою підвищення ефективності використання палива та рівня теплозбереження в обласному центрі реконструйовано 2 котельні ВМР «Вінницяміськтеплоенерго», 3 малоефективні котельні закрито. Загалом у 2014 році підприємствами теплокомуенерго відремонтовано 39 котелень, здійснено реконструкцію 6,3 км теплових мереж із застосуванням попередньо ізольованих трубопроводів.

За рахунок виконання технічних та організаційних енергозберігаючих заходів, які відповідають напрямкам вищезгаданої Програми, у 2014 році заощаджено 8,5 тисяч тонн умовного палива, або 2,5



відсотки від річного споживання паливно-енергетичних ресурсів області. Як приклад, це еквівалентно 7,5 мільйонам кубічних метрів природного газу, або 26 мільйонам кіловат-годин електричної енергії, або 50 тисячам гікакалорій теплової енергії.

В області розвивається виробництво електроенергії малими гідро- та сонячними електростанціями. На даний час в області працює 19 малих гідро- та 14 сонячних електростанцій. За минулий рік ними відпущено 128,8 млн. кВт/год, в т. ч.: ГЕС – 81,2 млн. кВт/год, СЕС – 47,6 млн. кВт/год. Це складає більше 5% від загального споживання електроенергії областю.

Окрім малих ГЕС та СЕС на території області працюють три когенераційні установки сумарною розрахунковою потужністю 1,535 МВт, та один тепловий насос тепловою потужністю 0,045 МВт.

Широкий ряд заходів втілено і у сфері переробки органічних відходів, так, започатковано виробництво біопалива з відходів харчової промисловості (наприклад, на Барському спиртзаводі). Також, організовано переробку стічних вод (сироватки) з виробництвом лактози на молокозаводах області (Вапнярський, Томашпільський молокозаводи). Широко використовуються органічні відходи виробництва як паливо для отримання теплової енергії. Установки для спалювання лушпиння соняшнику встановлено на ПАТ "Вінницяолієжиркомбінат", на фірмі "Барлінек" – установка по спалюванню тирси, тощо.

Поблизу села Стадниця Вінницького району на полігоні побутових відходів м.Вінниця працює установка по спалюванню газу-метану, що накопичується в процесі розкладання сміття. Установка дозволяє спалювати полігонний газ при температурі 1000<sup>0</sup>С. При цьому досягається зниження викидів в атмосферу парникових газів в 21 раз. Також, на міському сміттєзвалищі встановлена та ефективно працює лінія із сортування сміття. Завдяки заходам з утримання полігону КУП "ЕкоВін" зменшений негативний вплив на довкілля (викиди в атмосферу, горіння сміття).

На Вінниччині створюються підприємства з виробництва паливних гранул з відходів деревини або сільськогосподарських відходів (цех у с. Журавне Літинського району організовано гранулювання тирси та лушпиння соняшника, а у с.Бубнівка Гайсинського району – гранулювання соломи).

На Вінниччині є приклади впровадження новітніх природоохоронних та ресурсозберігаючих технологій на промислових підприємствах. Пріоритетним завданням для області в числі інших є впровадження маловідходних та безвідходних технологій (AGRANA Fruit Ukraine); переоснащення виробничих потужностей на ресурсозберігаючі (ВО КВП ВКГ"Вінницяводоканал"); створення виробничих комплексів із замкнутою системою переробки і повторного використання відходів (БАТ "Літинський молокозавод"); орієнтація на випуск екологічно чистої продукції (ПВП "Панда").

Вінниччина – один з лідерів виробництва сільгосппродукції, для неї надзвичайно актуальним є розвиток органічного землеробства. На 01.01.2015 року в сільськогосподарських підприємствах Вінницької області органічним виробництвом в галузі рослинництва займаються в 4 районах області 5 сільгосппідприємств, в т.ч. 3 фермерське господарств, 2 ТОВи. Органічне виробництво в області розгорнуто на загальній земельній площі 1038 га. Так, на території області органічним сільським господарством займається фермерське господарство "Шакули" (Хмільницький район), Племзавод "Віла", який є структурним підрозділом АПК "Зелена Долина" (Томашпільський та Тульчинський райони). Популяризацією та поширенням досвіду органічного землеробства займаються ТОВ "Агросоюз-Поділля" та Вінницький клуб органічного землеробства «Горсть».

У 2014 році біологічний метод боротьби було застосовано на площі 116,3 тис.га (1% від площ, на якій застосовувались засоби захисту), безпестицидне вирощування сільськогосподарських культур проводилось на площі 23,8 тис. га, в т.ч. за допомогою фізичних та механічних способів боротьби - 10,3 тис га.

ПП "БТУ-Центр" (м. Ладижин Тростянецького району) проводить науково-дослідні роботи, розробляє різні форми біопрепаратів за заявками замовників, надає консультативну та методичну допомогу в застосуванні біопрепаратів, розробляє та впроваджує у виробництво препарати для потреб сільського господарства (тваринництво, рослинництво). На сьогоднішній день підприємство досягло значних успіхів на шляху розвитку біотехнології в Україні та пропонує своїм споживачам сучасні технології використання біопрепаратів в інтегрованих системах вирощування та захисту сільськогосподарської продукції.

Також, екологізація сільського господарства передбачає ведення господарської діяльності на основі максимальної реутилізації, рециркуляції всіх господарських відходів; підвищення рентабельності господарств за рахунок використання місцевих органічних відходів та добрив, а також компостів. На Вінниччині перевага надається комплексному – органо-мінеральному землеробству. Тобто при внесенні органіки (гною, соломи, компостів), біологічних добрив (біогумусу, філазоніту МЦ), посівів сидератів застосовуються також хімічні препарати: мінеральні добрива, як рідкі, так і порошкоподібні, гранульовані, а також засоби захисту.

### **14.3. Впровадження елементів «більш чистого виробництва»**

На Вінниччині прикладами впровадження новітніх природоохоронних та ресурсозберігаючих технологій на промислових підприємствах. Пріоритетним завданням для області в числі інших є впровадження маловідходних та безвідходних технологій (AGRANA Fruit Ukraine); переоснащення виробничих потужностей на ресурсозберігаючі

(ВО КВП ВКГ"Вінницяводоканал"); створення виробничих комплексів із замкнутою системою переробки і повторного використання відходів (ВАТ "Літинський молокозавод"); орієнтація на випуск екологічно чистої продукції (ПВП "Панда").

На Вінниччині переважає комплексне органо-мінеральне землеробство: з внесенням органіки (гною, соломи, компостів), біологічних добрив (біогумусу, філазоніту МЦ), посівів сидератів застосовуються також хімічні препарати: мінеральні добрива, як рідкі, так і порошкоподібні, гранульовані, а також засоби захисту. Це дозволяє зменшити ризики від застосування хімічних препаратів та зменшує обсяг утворюваних відходів.

Принцип безвідходного виробництва запозичений у природних екосистем, що працюють за замкнутою схемою. Кругообіг речовин у природі відтворює життя у всіх її різноманітних формах при повній утилізації відходів. На Вінниччині в даному напрямку ведеться пошук свіжих ідей та технологій з пріоритетами на вдосконалення роботи очисних споруд каналізації, модернізацію фільтрів та вловлювачів котелень і ТЕС.

Ряд заходів втілено і у сфері переробки органічних відходів особливо на фоні подорожчання традиційних енергоносіїв. Так, започатковано виробництво біопалива з відходів харчової промисловості (наприклад, на Барському спиртовому заводі). Також, організовано переробку стічних вод (сироватки) з виробництвом лактози на молокозаводах області (Вапнярський, Томашпільський молокозаводи). Широко використовуються органічні відходи виробництва як паливо для отримання теплової енергії. Установки для спалювання лушпиння соняшнику встановлено на ПАТ "Вінницяолієжиркомбінат", на фірмі "Барлінек" – установка по спалюванню тирси, тощо. На Вінниччині створюються підприємства з виробництва паливних гранул з відходів деревини або сільськогосподарських відходів (цех у с. Журавне Літинського району організовано гранулювання тирси та лушпиння соняшника, а у с.Бубнівка Гайсинського району – гранулювання соломи).

В області активно ведуться роботи над впровадженні проєктів альтернативної енергетики з використанням «чистих» джерел. Так, нині в області працює 19 малих ГЕС загальною потужністю біля 21 мВт. Завдяки державній підтримці, в тому числі по «зеленому тарифу», за останні роки на території області побудовано 15 сонячних електростанцій та видані технічні умови на проєктування і будівництво ще 34.

#### **14.4. Ефективність використання природних ресурсів**

Економічні ресурси, тобто засоби для виготовлення товарів і послуг, є обмеженими чи рідкісними, а матеріальні потреби суспільства зростають і стають більш різноманітними. Функціонування виробництва неможливе без використання ресурсів. Стрімке дорожчання енергоносіїв, зменшення запасів вичерпних природних ресурсів та зростання навантаження на

природні ресурси, що є невичерпними, прискорюють процеси ефективного їх використання в області.

Екстенсивний розвиток економіки України, не завжди ефективно використання природних ресурсів, призвело до того, що пошук шляхів підвищення ефективності використання природних ресурсів стає особливо актуальним. Одним із таких шляхів є більш активне виконання функції управління місцевими органами самоврядування та налагодження постійного моніторингу природних ресурсів у економіці регіону.

У Вінницькій області з метою ефективного використання природних ресурсів широко застосовують енергію біопалива, органічні відходи, відходи деревообробної промисловості.

Виготовлено експериментальні зразки установок з виробництва біодизеля (сировина - рапс) та етанолу (сировина - спирт). Подібний цех уже працює в с. Северинівна Жмеринського району, тривають роботи зі створення таких цехів у селах Чечельницького та Піщанського районів. Здорожчання пального в Україні лише прискорює процеси впровадження даних зразків у серійне виробництво.

У сфері переробки органічних відходів започатковано виробництво біопалива з відходів харчової промисловості на Барському спиртовому заводі.

Відходи, що утворились під час обрізки дерев (гілки діаметром до 20см) утилізуються за допомогою подрібнювача деревини "Олнова-200". Даний агрегат працює на ВАТ РП "Агромаш" з метою раціонального використання відходів деревини та переробки її на брикети для опалення.

Як повноцінне тверде паливо використовують соломку, тирсу, подрібнений хмиз, тирсові пелети у більш як 70 котельнях та теплопостачальних пунктах Вінницької області.

Спільно з Женевським офісом Організації об'єднаних націй по навколишньому середовищу (UNEP) м. Вінниця виграла грант Європейської Комісії для міст-підписантів Угоди мерів. В рамках цього гранту UNEP допоможе Вінниці та її містам-партнерам розробити плани енергозбереження до 2020 року відповідно до європейських норм. Грант також передбачає виділення біля 800 тис. гривень на проведення пілотного проекту по термомодернізації однієї зі шкіл Вінниці.

Даний грант був оголошений Європейською Комісією у 2011 році для підтримки міст Східної Європи і Середньої Азії, які взяли на себе зобов'язання по енергозбереженню відповідно до Угоди мерів. В рамках цих зобов'язань міста повинні подбати про скорочення споживання енергії на своїй території не менш ніж на 20% і не менш ніж на 20% скоротити викиди у атмосферу так званих парникових газів, зокрема вуглекислого газу.

Виконання цих зобов'язань передбачає комплекс зусиль, спрямованих на підвищення ефективності теплопостачальних організацій, скорочення втрат тепла на етапі його транспортування та у будівлях, оптимізацію роботи транспорту у місті, правильне поводження зі сміттям,

перехід на більш раціональне використання енергії на підприємствах міста тощо. А для того, щоб спланувати ці дії, необхідно в першу чергу оцінити нинішній стан споживання енергії та рівня шкідливих викидів.

Саме це завдання і стояло перед містами-учасниками гранту на перших етапах. Фахівці з UNEP і залученої до проекту Франкфуртської школи менеджменту та бізнесу в рамках семінарів познайомили вінницьких колег з методиками оцінки викидів і складанням плану першочергових дій. Після цього настане черга реалізації пілотного проекту за кошти гранту в одній із шкіл міста.

Вінниця приєдналась до Угоди мерів у 2011 році і активно працює над запровадженням нових підходів до енергозбереження. Новий проект стане гарним доповненням до тих проектів, які реалізуються у місті у цій сфері за підтримки інших міжнародних організацій – Агентства з міжнародного розвитку США (USAID, проект "Реформування міської системи теплозабезпечення"), Міністерства економіки Швейцарії (SECO, проект комплексної модернізації теплозабезпечення у двох мікрорайонах міста і підвищення ефективності управління комунального підприємства "Вінницяміськтеплоенерго"), Міжнародної фінансової корпорації (IFC, стимулювання енергозбереження в житловому секторі). Зусилля і успіхи міста Вінниці в сфері енергозбереження і сприяли тому, що саме вона стала базовим містом для проекту UNEP і була обрана також для проведення стартового семінару по проекту.

Оригінальна технологія біодеструктора "Родекс", розроблена "БТУ-Центр", дозволяє ліквідувати та знешкодити аварійні розливи нафти та нафтопродуктів на водних поверхнях і ґрунті; біотехнологічне очищення і відновлення ґрунтів, забруднених нафтою, нафтопродуктами і мінеральними солями пластових вод.

#### **14.5. Оцінка "життєвого циклу виробництва"**

Оцінка життєвого циклу, як метод оцінювання екологічних аспектів продукції й потенційних впливів на навколишнє середовище, передбачає такі етапи:

- визначення цілей і змісту оцінки життєвого циклу;
- формування переліку вхідних і вихідних параметрів;
- оцінка потенційних впливів на навколишнє середовище, пов'язаних із вхідними й вихідними потоками речовини та енергії;
- інтерпретація результатів інвентаризаційного аналізу й аналізу впливів.

Ця оцінка також розглядає впливи на навколишнє середовище впродовж усього життєвого циклу продукції — одержання сировини, матеріалів, виробництво, експлуатація й утилізація в межах продукційної системи. Розглядаються і негативні впливи на населення, а також на стан екологічних систем. Для того щоб визначити переваги певної категорії продукції чи послуг відносно їх впливів на стан довкілля та здоров'я людини протягом життєвого циклу розробляються та впроваджуються

екологічні стандарти. Екологічний стандарт на продукцію певної категорії є добровільним і встановлює додаткові екологічні вимоги - екологічні критерії, до тих що встановлені чинним законодавством. Відповідність екологічним критеріям є підтвердженням екологічної переваги продукції.

Основні положення та принципи розробки екологічних критеріїв визначені міжнародним стандартом ISO 14024 (ДСТУ ISO 14024) "Екологічні маркування та декларації – Екологічне маркування I типу – Принципи та методи".

Екологічні стандарти що встановлюють екологічні критерії оцінки життєвого циклу на певну категорію продукції розробляються підкомітетом "Оцінка життєвого циклу" технічного комітету стандартизації ТК 82 "Охорона навколишнього природного середовища України" за участю усіх заінтересованих сторін.

В процесі розроблення стандарту враховується вимоги законодавства України та Євросоюзу, міжнародних стандартів серії ISO 14000, а також кращий вітчизняний та світовий досвід екологічних інновацій відносно певної категорії продукції.

На Вінниччині оцінка характеристик життєвого циклу використовується зокрема:

- для оцінки можливостей поліпшення екологічних аспектів продукції на різних стадіях життєвого циклу;
- під час прийняття рішень у промислових, державних і недержавних організаціях, під час стратегічного планування, встановлення пріоритетів, проектування чи реконструкції продукції або процесів;
- для вибору характеристик екологічності, у тому числі методів вимірювань;
- під час проведення маркетингових досліджень;
- під час екологічного маркування чи для складання заяви-декларації екологічної чистоти продукції тощо.

Під час проведення оцінки впливу життєвого циклу продукції визначають важливість потенційного впливу на навколишнє середовище з використанням результатів інвентаризаційного аналізу життєвого циклу. Цей процес пов'язаний головним чином із визначенням специфічних впливів на навколишнє середовище чинників, виявлених у ході інвентаризаційного аналізу, і намаганням зрозуміти масштаби й характер таких впливів. Рівень детальності, вибір і оцінка чинників впливу, методологія оцінки залежать від цілі й змісту дослідження.

Якщо підприємство прагне досягти кращих показників сталого виробництва, воно повинно мати упроваджену систему управління життєвим циклом. Ця система спрямована на мінімізацію екологічних та соціально-економічних проблем, пов'язаних з продуктом, протягом його життєвого циклу та ланцюгом формування вартості. Управління життєвим циклом дозволяє:

- зменшити екологічні витрати;
- більш ефективно використовувати ресурси та матеріали;

- зменшити собівартість продукції;
- зменшити витрати на зберігання матеріалів та вантажно-розвантажувальні роботи;
- зменшити обсяги утворюваних відходів від пакування та спожитої продукції.

На Вінниччині дані питання досліджують науковці Вінницького національного технічного університету Л.А. Бондар та Д.В. Степанов, а впроваджують група компаній "Nemiroff" та ВАТ "Мурованокуриловецький завод мінеральної води "Регіна".

Підвищення рівня екологічних знань вітчизняних товаровиробників щодо впровадження сучасних систем управління якістю та більш чистих технологій виробництва є одним із елементів національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки та покликане прискорити перехід економіки держави на нові принципи інтегрованого екологічного управління.

Потреба переростає у необхідність у зв'язку із очікуваною інтеграцією нашого законодавства до міжнародних стандартів та посиленню державних вимог і контролю за їх дотриманням, зокрема в частині покращення рівня екологічної безпеки виробництва. У зв'язку з цим підкомітетом "Оцінка життєвого циклу" національного технічного комітету стандартизації ТК 82 "Охорона навколишнього природного середовища України" у 2012 року проведена низка семінарів-тренінгів, зокрема, "Продукти харчування. Технічне регулювання та нові підходи у сфері оцінки відповідності якісних характеристик", "Зелене" будівництво. Основні принципи та оцінка відповідності будівельних матеріалів, виробів та об'єктів нерухомості, згідно з міжнародними стандартами".

## **15. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

### **15.1. Регіональна екологічна політика Вінниччини**

У 2014 році екологічна політика області була спрямована на розв'язання окремих гострих екологічних проблем, зокрема, що пов'язані з накопиченням в області непридатних пестицидів, очищенням стічних вод підприємств-забруднювачів, залишками мулових майданчиків ОСК м. Сороки (республіка Молдова) на українській території (Ямпільський район Вінницької області). Значна увага приділялась розвитку природо-заповідної справи, вдосконаленню механізмів надання адміністративних послуг, видачі дозвільної документації, поліпшенню роботи зі зверненнями громадян, забезпеченням механізму надання водних об'єктів в оренду.

21 грудня 2010 року схвалено Закон України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року", з того часу основні напрямки природоохоронної діяльності визначаються даним нормативним документом. У відповідності до вимог даного закону приведені місцеві програми та плани соціально-

економічного розвитку. У 2014 році в області продовжувала діяти затверджена 18 грудня 2012 року рішенням № 418 13 сесії 6 скликання Вінницької обласної ради Регіональна програма охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013 – 2018 роки, яка узгоджена з Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища.

Метою Програми є поліпшення стану та досягнення безпечного для життя і здоров'я населення рівня навколишнього природного середовища шляхом інтеграції екологічної політики в соціально-економічний розвиток.

Першочерговими напрямками екологічної політики для Вінниччини визначені: 1. Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості. В даному напрямку програмою передбачено створення регіональних екологічно просвітницьких центрів на базі навчальних закладів; екологічних літніх таборів, шкільних екологічних гуртків; видання екологічної літератури; підтримка інших інформаційних проєктів, спрямованих на екологічне інформування та виховання. 2. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки. Серед заходів даного напрямку заплановане виконання робіт з консервації деградованих, малопродуктивних та забруднених земель, рекультивація порушених земель; знешкодження та безпечне зберігання непридатних, хімічних засобів захисту рослин; будівництво полігонів твердих побутових відходів; впровадження в кожній територіальній громаді системи роздільного збирання, сортування, утилізації, захоронення твердих побутових відходів. В напрямку розвитку водозберігаючих форм економіки та для покращення стану поверхневих водойм, забруднення яких є однією із основних екологічних проблем області, програмою заплановано припинення скидів забруднюючих речовин у відкриті водойми та підземні водні горизонти, в першу чергу через будівництво та реконструкцію очисних споруд каналізації в усіх районних центрах області; проектування та винесення в натуру прибережних захисних смуг річок та водойм; берегоукріплення водних об'єктів в межах населених пунктів. Серед завдань другого напрямку стратегії передбачено досягнення оптимальної для регіону площі лісистості (не менше 20%) та реконструкція електрофільтрів на трьох енергоблоках Ладизинської ТЕС. 3. Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття, формування екологічної мережі. Основними заходами у даному напрямку залишаються збільшення площ об'єктів природно-заповідного фонду, виготовлення проєктів їх землеустрою та винесення територій ПЗФ в натуру. Загальний обсяг фінансових ресурсів, необхідних для реалізації Програми, складає 563,392 млн. грн. Фінансування передбачено за рахунок державного, обласного та інших місцевих бюджетів, коштів підприємств.

Ефективно здійснювалось і державне регулювання, зокрема дозвільна діяльність у сфері охорони довкілля, з інформацією про яку можна ознайомитись у відповідних розділах довідника.

## **15.2. Удосконалення системи управління та нормативно-правового**



### **регулювання у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки**

Протягом 2014 року Вінницька обласна рада, обласна державна адміністрація та її структурні підрозділи, територіальні органи центральних органів виконавчої влади, що діють у Вінницькій області, брали участь у розробці нових нормативно правових актів, спрямованих на покращення екологічного стану у Вінницькій області.

Так, Вінницькою обласною радою прийнято такі рішення:

*від 17 квітня 2014 року:*

№ 690. Про внесення змін до Комплексної програми створення та розвитку геоінформаційної системи управління та містобудівного кадастру Вінницької області до 2015 року, затвердженої рішенням 21 сесії обласної Ради 5 скликання від 24 грудня 2008 року №681.

№695. Про внесення змін до рішення 21 сесії обласної Ради 6 скликання від 01 лютого 2014 року № 669 „Про обласний бюджет на 2014 рік” (передбачення коштів на виконання Регіональної програми охорони навколишнього природного середовища на 2013-2018 роки).

*від 22 липня 2014 року:*

№712. Про хід виконання рішення 6 сесії обласної Ради 6 скликання від 15 липня 2011 року №140 „Про Програму поводження з твердими побутовими відходами у Вінницькій області на 2011-2015 роки”.

№719. Про Положення про обласний фонд охорони навколишнього природного середовища.

№725. Про внесення змін до Регіональної програми охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки, затвердженої рішенням 13 сесії обласної Ради 6 скликання від 18 грудня 2012 року №418 (зміна фінансового забезпечення).

*від 10 жовтня 2014 року:*

№727. Про внесення доповнень до рішення 34 сесії обласної Ради 5 скликання від 25 жовтня 2010 року №1116 „Про Програму підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області на 2010-2015 роки”.

№745. Про оголошення об’єктів природно-заповідного фонду місцевого значення – ландшафтних заказників „Караєцький” та „Яришівська гора”.

Головою Вінницької обласної державної адміністрації підписано ряд розпоряджень, зокрема:

№57 від 26 лютого 2014 року "Про заходи з охорони лісів області від пожеж у 2014 - 2016 роках";

№62 від 28 лютого 2014 року "Про впровадження заходів з енергоефективності та енергозбереження у 2014 році";

№80 від 18 березня 2014 року "Про проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення у 2014 році";

№83 від 18 березня 2014 року "Про проведення акції «Майбутнє лісу у твоїх руках»;

№97 від 28 березня 2014 року "Про заходи з охорони і відтворення рибних запасів та інших водних біоресурсів у період нересту риби у 2014 році";

№194 від 05 травня 2014 року "Про затвердження Порядку планування та фінансування природоохоронних заходів з обласного фонду охорони навколишнього природного середовища";

№226 від 16 травня 2014 року "Про здійснення контролю у сфері охорони, відтворення та збереження земель сільськогосподарського призначення";

№333 від 23 червня 2014 року "Про впровадження заходів з енергоефективності та енергозбереження в закладах бюджетної сфери області";

№350 від 26 червня 2014 року "Про затвердження Порядку використання коштів обласного бюджету, що передбачаються на виконання заходів, зазначених в Обласній програмі «Питна вода» на 2008-2020 роки та утворення обласної конкурсної комісії";

№ 431 від 05 серпня 2014 року "Про затвердження проекту «Створення (будівництво) об'єкту природно-заповідного фонду –дендрологічного парку місцевого значення в м. Ладижин Вінницької області «Ладижинський гай»";

№532 від 22 вересня 2014 року "Про затвердження переліку об'єктів, що у 2014 році фінансуються за рахунок субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку окремих територій щодо заміщення споживання природного газу у сфері теплопостачання";

№605 від 21 жовтня 2014 року "Про надання дозволу на розроблення проекту землеустрою з організації та встановлення меж території природно-заповідного фонду регіонального ландшафтного парку «Дністер»";

№644 від 03 листопада 2014 року "Про управління майном колишнього міжобласного пункту захоронення отрутохімікатів";

№743 від 09 грудня 2014 року "Про додаткові заходи щодо охорони хвойних лісових насаджень у передноворічний період 2015 року";

№783 від 25 грудня 2014 року "Про встановлення ліміту використання лісових ресурсів при заготівлі другорядних лісових матеріалів (деревної зелені) на 2014 рік".

### **15.3. Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> – більш детальніше з даною інформацією можна ознайомитись на офіційному сайті Державної екологічної інспекції у Вінницькій області <http://www.vindei.gov.ua/> в розділі "Результати роботи"

Протягом 2014 року Державною екологічною інспекцією у Вінницькій області перевірено 450 об'єктів різної форми власності на

предмет дотримання вимог природоохоронного законодавства, з них комплексно 305.

Контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства суб'єктами господарювання здійснювався лише протягом січня-липня 2014р., оскільки 03.08.2014р. набрав чинності Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про Державний бюджет України на 2014 рік". Відповідно до ст. 31 даного Закону перевірки підприємств, установ та організацій контролюючими органами (крім Державної фіскальної служби) здійснюються протягом серпня – грудня 2014 року виключно з дозволу Кабінету Міністрів України або за заявкою суб'єкта господарювання щодо його перевірки.

За порушення чинного законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища складено 954 протоколи, до адміністративної відповідальності притягнуто 918 осіб, сума накладених штрафів складає 175 321 грн., стягнуто 217 309 грн. (з урахуванням попередніх періодів). 117 протоколів передано для розгляду у судові органи. За збитки, що заподіяні державі порушенням природоохоронного законодавства, пред'явлено 127 претензій на загальну суму 899 267 грн., стягнуто 120 претензій на суму 529 065 грн.

За результатами розгляду протоколів, що були направлені до судових органів, 66 осіб притягнуто до адміністративної відповідальності на суму 19 159 грн., з яких сплачено 4 265 грн. За звітний період загальна сума розрахованих збитків за порушення природоохоронного законодавства становить 1 066 199 грн. До органів прокуратури передано 4 матеріали з ознаками кримінального правопорушення. По 3 матеріалах відкрито кримінальне провадження.

#### **I. Контроль за охороною і використанням вод та відтворенням водних ресурсів.**

У звітному періоді Держекоінспекцією проведено 292 перевірки дотримання вимог водоохоронного законодавства. До адміністративної відповідальності притягнуто 144 посадових особи та громадян на загальну суму 16 354 грн. За шкоду, що заподіяна навколишньому природному середовищу, пред'явлено 32 претензії на суму 325 298 грн.

За ведення господарської діяльності без дозволу на спеціальне водокористування СТОВ "Дніпро", "Добробут Метанівки", Липовецькій обласній лікарні відновного лікування дітей з органічним ураженням центральної нервової системи, ТОВ Агрофірма "Дар", ФГ "Новосулківське", СВК "Ранок", ФГ "Кравчук В.С.", ПП "Михалич і Ко", "Агро Гранд", ПП "Укрпалетсистем", СФГ Віа "Прогрес", ТОВ Агрофірма "Пріма-Я" пред'явлені претензії відповідно на 132 203 грн. 52 коп., 42 516 грн. 90 коп., 13 965 грн., 11 022 грн. 90 коп., 7 948 грн. 48 коп., 5 416 грн. 50 коп., 2 886 грн. 95 коп., 2 577 грн. 26 коп., 2 204 грн. 58 коп., 2 042 грн. 39 коп., 1 994 грн. 62 коп., 1 083 грн. 30 коп. (в останніх дев'яти випадках збитки сплачені в повному обсязі).

За наднормативний скид забруднюючих речовин Тульчинському ДП КП "Вінницяоблводоканал" пред'явлені претензії на суму 39 026 грн. та 7 873 грн. Другий збиток сплачений в повному обсязі. ТОВ "Хмільницьке" та Копайгородському комбінату комунальних підприємств пред'явлені претензії відповідно на суму 233 грн. 26 коп. та 46 грн. 49 коп. Збитки сплачені в повному обсязі.

Здійснено перевірку КВЕП "Вапнярка водоканал", КП "Погребищекомунсервіс", Тульчинське ДП КП "Вінницяоблводоканал" та цілого ряду інших підприємств.

На момент перевірки очисні споруди та біоставки Тульчинське ДП КП "Вінницяоблводоканал" не задіяні в очищенні каналізаційних стоків у зв'язку із зношеністю обладнання та комунікацій. Скид неочищених стічних вод здійснюється в р. Сільниця. Добовий скид стічних вод в середньому 875 м<sup>3</sup>

ПП "Михалич і Ко" здійснює скид стічних вод після біологічної очистки (очисні споруди біологічної очистки "КУ-200" з доочисткою на біоставках) в р. Воронка. відділом інструментально-лабораторного контролю проведено відбір проб зворотних вод підприємства зі скиду в р. Воронка. Встановлено перевищення нормативів ГДК (Амоній-іон, хлорид-іон, ХСК, БСК5). На підприємстві порушуються вимоги обліку кількості вод, скинутих у водні об'єкти, облік у журналі ПОД-13 здійснюється з недотриманням встановленої форми, що є порушенням ст. 44 Водного кодексу України. За наслідками перевірки винних осіб притягнуто до адмінвідповідальності, підприємству видано припис про усунення виявлених порушень.

Водозабір на ТОВ "Вінницька птахофабрика" здійснюється з Ладижинського водосховища та шляхом підземного водозабору. Водовідведення стічних вод після споруд біологічної очистки здійснюється в р. Південний Буг через донний випуск. Очисні споруди введені в експлуатацію. Система додаткової очистки стічних включає: піщаний фільтр, вугільний фільтр, автоматичну систему приготування та дозування AlCl<sub>3</sub>, ємність для зберігання місячного запасу коагулянта AlCl<sub>3</sub> – 18%, установка УФ – знезараження стічних вод. Подача стічних вод в фільтр з активним вугіллям підвищує тиск в системі і повітря розчиняється під тиском, в той час органічні речовини адсорбуються активним вугіллям. Розчинений кисень використовується бактеріями в фільтрі для розпаду органічних речовин. Для знезараження стоків проектом передбачається лампи ультрафіолетового світла W=8 кВт. Ультрафіолет інактивує патогенні мікроорганізми за декілька секунд шляхом фізичного руйнування їх ДНК. Очищені та знезаражені стоки відводяться з території БОС до р. Південний Буг. Всі ємкісні споруди БОС виконані з монолітного залізобетону, що включає можливість подання забруднення стічних вод у підземні водоносні горизонти. Для контролю за станом підземних вод навколо, передбачено влаштування 4-х спостережних свердловин.

ДП "Жмеринкаводоканал" КП "Вінницяоблводоканал" здійснює водовідведення стічних вод від житлових будинків, підприємств та організацій на очисні споруди каналізації проектною потужністю 16 тис. м<sup>3</sup>/добу. Стічні води надходять на головну насосну станцію, звідки по мірі накопичення перекачуються на очисні споруди каналізації. Із розподільчої камери стічні води потрапляють на пісковловлювачі. З пісколовки вода по лоткам потрапляє в первинний відстійник, де проходить друге очищення від домішок. Через переливні гребінці вода потрапляє в коридорні лотки, розташовані під кутом і надходять до аеротенків. В аеротенках здійснюється головний процес біологічної очистки стічних вод за допомогою розчинного кисню та мікроорганізмів (активного мулу). Подача повітря здійснюється повітрянагнітаючою станцією по повітряному колектору та рівномірно розподіляється по майданчику зони аерації за допомогою труб. Утворена суміш очищеної рідини та активного мулу подається на вторинний відстійник в якому проходить розподілення активного мулу та освітленої води. Освітлена вода самотією поступає на каскад біоставків. Очищена вода після контактних резервуарів скидається у р. Баран, притоку р. Дністер.

Протягом 2013 року та на початку 2014 року підприємством були проведені заходи спрямовані на покращення роботи ОСК.

ДП "Хмільникводоканал" КП "Вінницяоблводоканал" приймає стічні води від підприємств, організацій та населення та здійснює їх очистку на власних очисних спорудах. Скид стічних вод підприємства здійснюється в р. Південний Буг згідно затверджених нормативів ГДС. Схема роботи ОСК: стічні води надходять в приймальну камеру, після чого надходять на піскоуловлювачі, де відбувається очистка від крупних речовин та піску. Осад, який накопичується на дні пісколовки в бункері, за допомогою гідроелеватора перекачується на мулові майданчики. Після відстоювання освітлена вода надходить на біологічну очистку, де відбувається біохімічне окислення органічних речовин під впливом мікроорганізмів та кисню. Далі суміш стічних та активного мулу надходить на другий відстійник для видалення води з мулу. Мул, який осідає у вторинному відстійнику частково повертається в систему, а інша частина видаляється на мулові майданчики. Очищені стоки після відстійнику подаються в контактний резервуар, після чого скидаються в р. Південний Буг.

Основними порушеннями вимог водоохоронного законодавства орендарями водних об'єктів є відсутність дозволу на спеціальне водокористування та договору оренди водного об'єкта.

## **II. Контроль за охороною атмосферного повітря.**

У звітному періоді проведено 281 перевірку дотримання вимог законодавства про охорону атмосферного повітря. За фактами виявлених порушень до адміністративної відповідальності притягнуто 147 посадових осіб та громадян на загальну суму 22 355 грн. За збитки, що були завдані

навколишньому природному середовищу, виставлено 25 претензій на суму 223 166 грн.

За здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел без відповідного дозволу пред'явлено претензію ПАТ "Птахокомбінат "Бершадський" на суму 125 612 грн. Матеріали направлено до Вінницької міжрайонної прокуратури з наглядом за додержанням законів у природоохоронній сфері з ознаками кримінального злочину. Відомості про виявлене кримінальне правопорушення внесені до Єдиного реєстру досудових розслідувань.

За здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел без відповідного дозволу КП Вінницької міської ради "Вінницяміськтеплоенерго", ТОВ "Хліб Жмеринщини", ПП "Михалич і Ко", ПП "ВМ-Нафта", ПП "Радівське", ТОВ "Осіївське" пред'явлені претензії відповідно на суму 56 762 грн. 78 коп., 18 469 грн. 02 коп., 7 314 грн. 62 коп., 5 389 грн. 98 коп., 1 495 грн. 25 коп., 1 457 грн. 75 коп. Збитки сплачені в повному обсязі.

Також здійснена перевірка дотримання вимог законодавства про охорону атмосферного повітря на підприємствах ДП "Клінічний санаторій "Хмільник" ЗАТ "Укрпрофоздоровниця", КП "Бершадське житлово-комунальне господарство", ПрАТ "Гніванське хлібоприймальне підприємство", ПАТ "Маяк", ПрАТ "Вінницяпобутхім", ТОВ "Агроград-В", ТОВ підприємство "Авіс", ПП "Корнер", СП "Шпиківський молокозавод", ТОВ "Зерносвіт", ТОВ "Млинпром", ПАТ "Вінницький олійножировий комбінат", ТОВ "Барлінек інвест", ТОВ "Рітон",

Найбільш поширеними правопорушеннями, що виявлені під час перевірок є: відсутність дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, невиконання вимог "Правил експлуатації устаткування по очистці газів", невиконання вимог дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в частині поставлення підприємства на державний облік.

### **III. Контроль за охороною і використанням земель.**

У 2014 році проведено 177 перевірок по дотриманню вимог земельного законодавства України. За фактами виявлених порушень 20 посадових осіб притягнуто до адміністративної відповідальності у вигляді штрафів на суму 10 574 грн. Пред'явлено 8 претензій на суму 95 734 грн.

За засмічення земельної ділянки відходами будівництва ПАТ "Вінницьке управління механізації і автотранспорту будівництва" керівника підприємства притягнуто до адміністративної відповідальності на суму 1700 грн., видано припис щодо ліквідації засмічення та пред'явлено претензію на суму 72 587 грн. 81 коп. Матеріали перевірки направлено до прокуратури Вінницької області для вирішення питання про внесення до Єдиного реєстру досудових розслідувань.

За забруднення земельної ділянки нафтопродуктами ТОВ "Будіндустрія-09" пред'явлено претензію на суму 3 047 грн. 21 коп. Збиток сплачено в повному обсязі.

За розміщення відходів у несанкціонованому місці Вінницькій дирекції УДППЗ "Укрпошта" пред'явлено претензію на суму 14 588 грн.

За самовільно зайняту земельну ділянку площею 0,9305 га ФОП Ніжинська Т.М. пред'явлено претензію на суму 4 796 грн. 91 коп.

За використання земельної ділянки водного фонду, яка надана для риборозведення, не за цільовим призначенням, ФОП Вербецький М.М. пред'явлено претензію на суму 352 грн. 18 коп.

За самовільну цегляну забудову на березі водойми, яка знаходиться в межах загальнозоологічного заказника місцевого значення "Лебединий", (Потоківська сільська рада Жмеринського району) на власника забудови Вдовиченко А.Я. складено протокол про адміністративне правопорушення та направлено до суду, притягнуто до адміністративної відповідальності на суму 155 грн. та пред'явлено претензію на суму 328 грн. 46 коп. Збиток сплачено в повному обсязі.

За використання земельної ділянки водного фонду в межах м. Гнівань без правовстановлюючих документів громадянці Лоевській О.М. було пред'явлено претензію на суму 9 грн. 25 коп. Збиток сплачено в повному обсязі.

За проливи нафтопродуктів ДП "732 Вінницький ремонтний завод" нарахована шкода, що становить 94 095 грн. Оскільки при перевірці не вдалось встановити осіб, які вчинили забруднення земельних ділянок, матеріали було направлено до Вінницької прокуратури з нагляду за додержанням законів у воєнній сфері для встановлення винних осіб та вжиття заходів прокурорського реагування.

#### **IV. Контроль за поводженням з відходами.**

У звітному періоді проведено 328 перевірок дотримання вимог законодавства про відходи. За фактами виявлених порушень 277 посадових осіб та громадян притягнуто до адміністративної відповідальності на загальну суму 59 687 грн.

Основними порушеннями у сфері поводження з відходами є: порушення правил зберігання, розміщення, складування відходів, порушення правил ведення первинного обліку і засмічення промислових майданчиків.

#### **V. Контроль за охороною, захистом, використанням, відтворенням рослинних ресурсів та лісів.**

У звітному періоді проведено 37 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства, складено 220 протоколів про адміністративні правопорушення, 205 порушників притягнуто до адміністративної відповідальності у вигляді штрафу на загальну суму 35 947 грн., 35 протоколів направлено до судових органів, 2 матеріали

направлено до органів міліції для встановлення винних осіб на загальну суму 53 713 грн.

За протоколами, що були надіслані до судових органів, до адміністративної відповідальності притягнуто 22 особи на загальну суму 5 143 грн.

Матеріали незаконної порубки 35 дерев породи верба різних діаметрів по вул. Свердлова, м. Вінниця, (розмір шкоди становить 51 700 грн.) направлені до Вінницького МВ УМВС України у Вінницькій області для встановлення винних осіб.

За незаконну порубку двох дерев породи вільха гр. Ковальчук О.М. пред'явлена претензія на суму 4 700 грн.

Основними видами порушень, що виявлені в ході перевірок є: незаконні порубки, порушення порядку використання лісосічного фонду, порушення пожежної безпеки в лісах, незаконна торгівля об'єктами рослинного світу, незаконне видалення зелених насаджень.



*мал.15.1. Незаконна торгівля об'єктами рослинного світу є одним з основних основних видів порушень*

## **VI Контроль за охороною, використанням та відтворенням тваринного світу.**

Протягом 2014 року Держекоінспекцією проведено 29 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства. За наслідками перевірок складено 61 протокол про адміністративне правопорушення, 82 порушника притягнуто до адміністративної відповідальності, накладено штрафів на суму 16 898 грн.

Зокрема, за полювання в заборонений період, без належних документів, гр. Горбатюку Г.Г. було пред'явлено претензію на суму 10 000 грн. Збиток сплачено в повному обсязі. За незаконне полювання гр. Загороднбому В.М. пред'явлено претензію на суму 1 250 грн. Збиток сплачено в повному обсязі.

## **VII Контроль за охороною, використанням та відтворенням водних живих ресурсів (в тому числі рибних ресурсів).**

При здійсненні державного контролю за охороною водних живих ресурсів протягом 2014 року складено 61 протокол про адміністративне правопорушення, 56 протоколів направлено до судових органів, 37 осіб притягнуто до адміністративної відповідальності. За збитки, що були



завдані навколишньому природному середовищу, пред'явлено 15 претензій на суму 66 455 грн. За протоколами, що були надіслані до судових органів, до адміністративної відповідальності притягнуто 30 осіб на загальну суму штрафу 9 356 грн., з яких сплачено 3 141 грн.

За незаконний вилов водних живих ресурсів громадянам Безверхньому С.М., Кученку Є.Г., Яковенку Л.Л., Шевченку М.Г., Людвику В.М., Москаленку М.М., Оріховському М.В., Онофрієнку І.В., Рачуку В.П., Козлову В.В. пред'явлені претензії відповідно на суму 680 грн., 15 096 грн., 14 883 грн. 50 коп., 14 875 грн., 5 729 грн., 4 080 грн., 1 632 грн., 425 грн., 4 726 грн., 1 700 грн.

#### **VIII. Контроль за охороною, використанням та відтворенням природно-заповідного фонду.**

Протягом 2014 року Держекоінспекцією складено 21 протокол про адміністративне правопорушення, які направлено до судових органів. Пред'явлено 5 претензій на суму 7 637 грн. За протоколами, що були надіслані до судових органів, до адміністративної відповідальності притягнуто 12 осіб на загальну суму штрафу 2 620 грн. з яких 1 124 грн. сплачено.

Перевірки проведено на 73 об'єктах природно-заповідного фонду.

При проведенні позапланової перевірки ДП "Чечельницьке лісове господарство" були виявлені пошкодження до ступеня припинення росту дерев породи граб та ясен на території НПП "Кармелюкове поділля". Лісгоспу пред'явлена претензія на суму 1 408 грн. Збиток сплачений в повному обсязі.

За незаконну порубку дерев ДП "Іллінецьке лісове господарство", ДП "Хмільницьке лісове господарство" пред'явлені претензії відповідно на суму 748 грн. (збиток сплачений в повному обсязі) та 2 714 грн.

На підставі листа ДП "Тульчинське лісомисливське господарство" було проведено перевірку по факту незаконної порубки дерев в кварталі 36 Журавлівського лісництва на території ботанічного заказника загальнодержавного значення "Урочище "Журавлівська дача" в межах Журавлівської сільської ради. Перевіркою було виявлено порізку 135 дерев. Розрахунок розміру завданої державі шкоди становить 19 124 гр. Матеріали справи направлено до прокуратури Вінницької області для вирішення питання про внесення до Єдиного реєстру досудових розслідувань. Вінницькою міжрайонною прокуратурою з нагляду за додержанням законів у природоохоронній сфері до Єдиного реєстру досудових розслідувань внесено відомості за ознаками кримінального правопорушення за фактом незаконної порубки дерев на території ботанічного заказника загальнодержавного значення "Урочище "Журавлівська дача". Матеріали кримінального провадження направлено до СВ Тульчинського РВ УМВС України у Вінницькій області для проведення досудового розслідування.

#### **15.4. Виконання державних цільових екологічних програм**

В області у 2014 році реалізовувались заходи, які передбачені Регіональною програмою охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки (далі - Програма), затвердженої рішенням 13 сесії обласної ради 6 скликання від 18 грудня 2012 року №418 (зі змінами).

Основним джерелом реалізації Програми є обласний фонд охорони навколишнього природного середовища в складі обласного бюджету. Відповідно до розпорядження обласної державної адміністрації «Про затвердження Порядку планування та фінансування природоохоронних заходів з обласного фонду охорони навколишнього природного середовища» від 05 травня 2014 року №194 Конкурсна комісія обласного фонду охорони навколишнього природного середовища, виходячи з визначених обсягів видатків і пріоритетів затвердила перелік природоохоронних заходів які реалізовувались у 2014 році.

Програма узгоджена з Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища, затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 року №577-р та Законом України «Про основні засади (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21 грудня 2010 року №2818.

Відповідно до рішення 21 сесії обласної Ради 6 скликання «Про обласний бюджет на 2014 рік» №669 від 1 лютого 2014 року в обласному бюджеті передбачено 10641,0 тис.грн. для реалізації заходів Регіональної програми охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 рік. Також у 2014 році продовжувались реалізовуватися природоохоронні заходи які розпочаті у попередні роки.

Станом на 01.01.2014 року вільний залишок обласного фонду охорони навколишнього природного середовища станом становить 8371,0 тис.грн. Таким чином, у 2014 році загальний обсяг коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища який був спрямований на реалізацію природоохоронних заходів у звітному році склав – 19012,0 тис.грн.

За напрямком **1 «Підвищення рівня суспільно екологічної свідомості»** (за *КФКВ 0540 Інша діяльність у сфері охорони навколишнього природного середовища*) було проведено оснащення регіональних еколого-просвітницьких центрів на базі загально-освітніх шкіл м.Жмеринка, м.Ямпіль та школи-ліцею смт.Стрижавка. Обсяг освоєних коштів склав 59,7 тис., що становить майже 100 % від запланованого обсягу в обласному бюджеті (60,0 тис.грн).

В рамках реалізації заходів за напрямком **2 «Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки»** проведено робіт з реконструкції очисних споруд смт. Вороновиця, м. Калинівка, виготовлено проектно-кошторисну документацію з будівництва очисних споруд для смт.Літин та м. Ямпіль, м. Гайсин. В межах виділеного фінансування проведено оплату з придбання сміттєвозних

машин та контейнерів для збору твердих побутових відходів в м.Погребисьце, м.Гнівань, смт.Томашпіль, м.Шаргород.

Обсяг освоєних коштів склав 2091,7 тис.грн., що становить 26,4% від запланованого обсягу що передбачений за даним напрямком (7912,7 тис.грн)

В рамках реалізації заходів за напрямком 3 **«Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі»** було освоєно 160,0 тис.грн. для охорони диких тварин, занесених до Червоної книги , а саме для збереження зубра європейського.

За напрямком **«Інші природоохоронні заходи»** в обласному бюджеті було заплановано 6953,87 тис.грн. Фактичне освоєння коштів склало 56%. Проведено будівництво каналізаційно-насосної станції та каналізаційного колектору для відведення стоків в с.Шипинки Барського району, напірної мережі каналізації смт.Тростянець, будівництво III етапу мережі каналізації мікрорайону «Старе місто» м. Вінниця, реконструкцію каналізаційної станції та каналізаційної мережі м. Тульчин.

Також проведено збір інформації та аналіз існуючої системи поводження з твердими побутовими відходами.

Таким чином у звітному році, обсяг коштів для реалізації природоохоронних заходів склав 15086,6 тис.грн. Фактичне фінансування становило 71,9 % (10851,3 тис.грн), а освоєння – 41,7% від передбаченого фінансування в обласному бюджеті (6210,6 тис.грн.).

В рамках виконання заходів Регіональної програми охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 роки, та згідно рішення 21 сесія 6 скликання обласної ради «Про обласний бюджет» № 669 від 1 лютого 2014 р. для забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення та знешкодження непридатних до використання пестицидів і тари від них в обласному бюджеті заплановано 1500,0 тис.грн.

Департаментом екології та природних ресурсів облдержадміністрації, відповідно до Закону України «Про здійснення державних закупівель» 8 лютого 2014 року укладено договір з ТОВ «С.І.Груп Консорт Лтд» на виконання робіт із забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення та знешкодження непридатних до використання пестицидів і тари від них).

Дані безхазяйні хімічні засоби захисту рослин знаходилися на складах колишніх сільськогосподарських підприємств Чернівецького, Піщанського та Мурованокуріловецького районів. Загальний обсяг вивезених пестицидів по даним районам склав 67,725 тонн.

В рамках виконання заходів Регіональної програми екологічної мережі Вінницької області на 2003-2015 роки, Департаментом завершено роботи по винесенню меж в натуру (на місцевості) регіонального ландшафтного парку «Дністер». Дані роботи були проведені за рахунок коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища в сумі – 79, тис.грн. Також Департаментом проведено оплату робіт по

Розробці місцевої схеми екологічної мережі по Муровано-Куриловецькому та Жмеринському районах, обсяг використаних коштів становить – 90,0 тис.грн

### **15.5. Моніторинг навколишнього природного середовища**

Спостереження у 2014 році за станом довкілля здійснювало 18 суб'єктів системи моніторингу; результати спостережень надавалась до Департаменту екології та природних ресурсів:

1. Басейнове управління водних ресурсів р.Південний Буг (щомісяця інформацію про якість води у створах постійних спостережень та щороку статистичну інформацію щодо показників водокористування, станом меліорованих земель).
2. Головне управління Держсанепідслужби у Вінницькій області (щороку інформацію про якість води у створах постійних спостережень, джерелах питного водопостачання та результати контролю за якістю питної води, атмосферного повітря та ґрунтів, за поводженням з побутовими відходами, поводження з ГМО);
3. Подільська гідрогеологічна партія (щороку про стан підземних вод та рівні їх забруднення, стан екзогенних геологічних процесів).
4. Вінницький обласний центр з гідрометеорології (щомісяця про рівні забруднення атмосферного повітря у м.Вінниця, максимальні рівні радіації; щороку інформацію про метеорологічну ситуацію).
5. Державна екологічна інспекція у Вінницькій області (щоквартально інформацію за результатами проведення державного екологічного контролю).
6. Вінницьке обласне управління лісового та мисливського господарства (щороку інформацію про стан лісових ресурсів та обсяги лісорозведення).
7. Головне управління земельних ресурсів (щороку інформацію про земельний фонд області та стан земельних ресурсів).
8. Вінницький обласний державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції (щороку інформацію про забруднення ґрунтів сільськогосподарського використання).
9. Управління цивільного захисту ОДА (щороку інформацію щодо надзвичайних ситуацій, стан радіаційного забруднення території області).
10. Головне управління статистики у Вінницькій області (щоквартально інформацію про викиди від стаціонарних джерел, щороку інформацію про викиди від пересувних джерел, показники поводження з відходами, витрати на охорону довкілля, використання добрив та застосування пестицидів у сільському господарстві, основні показники соціально-економічного розвитку).
11. Департамент агропромислового розвитку ОДА (щороку інформацію використання добрив та застосування пестицидів у сільському господарстві).
12. Департамент житлово-комунального господарства, енергетики та інфраструктури (щороку інформацію про стан зелених насаджень).

13. Департамент регіонального економічного розвитку (щокварталу інформацію про виконання заходів регіональних екологічних програм).

У 2012-2013 роках проходила реорганізація органів виконавчої влади, суб'єкти моніторингу змінили протягом року свої назви та функції. Частина функцій, пов'язана із спостереженням за довкіллям, внаслідок змін у законодавстві втрачена.

Протягом року суб'єктами було виконано понад 60 тис. лабораторних визначень та 3,5 тисячі статистичних спостережень. Інформація надавалась до регіонального центру моніторингу згідно Положення про інформаційну взаємодію суб'єктів моніторингу довкілля.

Регіональним центром моніторингу систематично здійснювався прийом та узагальнення інформації від суб'єктів моніторингу про стан довкілля Вінницької області. Протягом 2014 року стан довкілля залишався стабільним, екстремально високих випадків забруднення навколишнього середовища зафіксовано не було.

## **15.6. Державна екологічна експертиза**

У 2014 р. висновки державної екологічної експертизи департаментом екології та природних ресурсів не надавались, що пов'язане із набуттям чинності Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» та внесенням в зв'язку з цим низки змін до законодавчих актів в сфері охорони навколишнього природного середовища, серед яких найістотнішим є виключення із переліку об'єктів державної екологічної експертизи передпланової і передпроектної документації; інвестиційних проектів, техніко-економічних обґрунтувань і розрахунків, проектів і робочих проектів на будівництво нових та розширення, реконструкцію, технічне переозброєння діючих підприємств.

В рамках виконання вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» спеціалістами Департаменту екології та природних ресурсів облдержадміністрації в складі архітектурно-містобудівної ради протягом 2014 року було розглянуто 8 проектів містобудівної документації, серед яких 5 проектів генеральних планів населених пунктів та 3 проекти детальних планів території. З них було оцінено позитивно – 1 та повернуто на доопрацювання – 7.

Тенденція збільшення кількості проектів містобудівної документації пов'язана із необхідністю розроблення детальних планів території, а також оновлення та актуалізації генеральних планів населених пунктів на виконання вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», оскільки вище згадана документація є основою для подальшого землеустрою.

## **15.7. Економічні засади природокористування**

### **15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності**

На сьогодні в Україні розроблено і впроваджено основні елементи економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності. Найважливішими з них є:

- сплата екологічного податку;
- система зборів за спеціальне використання природних ресурсів (мінеральних, водних, земельних, лісових, біологічних тощо);
- відшкодування збитків, заподіяних унаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської діяльності.

*Таблиця 15.1. Екологічні платежі у 2014 році*

|                                                                                                                                 | Пред'явлено<br>до сплати,<br>тис.грн. | Фактично<br>сплачено,<br>тис.грн. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Екологічний податок – усього                                                                                                    | 12700,8                               | 11948,2                           |
| у т.ч. за                                                                                                                       |                                       |                                   |
| викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин                                                                                | 7386,0                                | 6636,4                            |
| у тому числі                                                                                                                    |                                       |                                   |
| стаціонарними джерелами забруднення                                                                                             | 7386,0                                | 6636,4                            |
| пересувними джерелами забруднення                                                                                               | –                                     | –                                 |
| скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти                                                                        | 1045,1                                | 951,9                             |
| розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи на об'єктах, крім розміщення окремих видів відходів як вторинної сировини | 4269,7                                | 4359,9                            |
| Штрафні санкції за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища                                      | 20,5                                  | 20,5                              |

У 2014 році Екологічний податок – головне джерело надходжень до фондів охорони навколишнього природного середовища (державного, обласного та місцевих), які були створені державою з метою концентрації коштів і цільового фінансування природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів (ст.47 Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища")

Кошти від сплати екологічного податку, відповідно до законодавства, розподіляються між місцевими (сільськими, селищними, міськими), обласним та Державним фондами охорони навколишнього природного середовища.

Співвідношенні розподілу коштів від сплати екологічного податку у 2014 році змінено в частині: до Державного фонду - 65%; до обласного – 10%; до місцевих (сільських, селищних) - 25%.

Дані фонди, відповідно до Бюджетного кодексу, відносяться до спеціальних фондів бюджетів усіх рівнів.

З метою посилення контролю за своєчасністю та повноти сплати збору за забруднення, оптимізації роботи по організації бюджетного прогнозування надходжень коштів від сплати екологічного податку до фондів всіх рівнів, Департаментом постійно ведеться робота по обміну відповідної інформації з органами державної податкової служби.

Таким чином до органів державної податкової служби, відповідно до Податкового Кодексу, надається перелік підприємств, установ, організацій, суб'єктів господарювання, яким видано дозволи на викиди

забруднюючих речовин в атмосферне повітря, спеціальне водокористування по Вінницькій області в розрізі районів та міст обласного підпорядкування.

Так, у 2014 році, за даними Державно податкової служби в області налічується 3059 суб'єктів господарювання, які є платниками екологічного податку. З них 298 – фізичних суб'єктів господарювання, та 2761 – юридичних осіб. Загальна сума коштів від сплати екологічного податку до бюджетів усіх рівнів по Вінницькій області склала 133931,66 тис.грн, з них :

До Державного бюджету (65%) – 87 055,58 тис.грн;

До обласного бюджету (10%) – 13 393,17 тис.грн;

До місцевих бюджетів (25%) – 33 482,92 тис.грн.

#### 15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі

Фінансування природоохоронних заходів в області здійснюється з місцевих бюджетів, а також із власних коштів підприємств, установ, організацій.

Відповідно до рішення 21 сесії обласної Ради 6 скликання «Про обласний бюджет на 2014 рік» №669 від 1 лютого 2014 року в обласному бюджеті передбачено 10641,0 тис.грн. для реалізації заходів Регіональної програми охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013-2018 рік. Також у 2014 році продовжувались реалізовуватися природоохоронні заходи які розпочаті у попередні роки. Станом на 01.01.2014 року вільний залишок обласного фонду охорони навколишнього природного середовища становить 8371,0 тис.грн. Таким чином, у 2014 році загальний обсяг коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища який був спрямований на реалізацію природоохоронних заходів у звітному році склав – 19012,0 тис.грн.

*Таблиця 15.1. Капітальні інвестиції та поточні витрати за напрямками природоохоронних заходів у 2014 році*

|                                                                                 | Капітальні інвестиції |                          |                                        | Поточні витрати |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------------------|
|                                                                                 | тис.грн.              | у % до загального обсягу | у т.ч. на капітальний ремонт, тис.грн. | тис.грн.        | у % до загального обсягу |
| Усього                                                                          | 7320,3                | 100,0                    | 4374,9                                 | 118520,2        | 100,0                    |
| у тому числі                                                                    |                       |                          |                                        |                 |                          |
| охорона атмосферного повітря і клімату                                          | 648,2                 | 8,9                      | 391,0                                  | 3476,0          | 2,9                      |
| очищення зворотних вод                                                          | 2211,2                | 30,2                     | 191,1                                  | 64107,1         | 54,1                     |
| поводження з відходами                                                          | 3044,9                | 41,6                     | 3040,4                                 | 45866,8         | 38,7                     |
| захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод                       | 420,6                 | 5,7                      | 7,6                                    | 2026,8          | 1,7                      |
| зниження шумового і вібраційного впливу (за винятком заходів для охорони праці) | 995,4                 | 13,6                     | 744,8                                  | 18,8            | 0,0                      |
| збереження біорізноманіття і середовища існування                               | –                     | –                        | –                                      | 2095,6          | 1,8                      |
| радіаційна безпека (за винятком заходів для запобігання аваріям і катастрофам)  | –                     | –                        | –                                      | 255,4           | 0,2                      |

|                                                       | Капітальні інвестиції |                          |                                        | Поточні витрати |                          |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------------------|
|                                                       | тис.грн.              | у % до загального обсягу | у т.ч. на капітальний ремонт, тис.грн. | тис.грн.        | у % до загального обсягу |
| науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування | –                     | –                        | –                                      | 12,5            | 0,0                      |
| інші напрями природоохоронної діяльності              | –                     | –                        | –                                      | 661,2           | 0,6                      |

У 2014 році загальні витрати на охорону навколишнього природного середовища у 2014 році склали 125,8 млн.грн., що на 24,0 млн.грн. менше, ніж у 2013 році, у тому числі капітальні інвестиції – 7,3 млн.грн. (на 22,0 млн.грн.) та поточні витрати – 118,5 млн.грн. (на 2,0 млн.грн.) (табл.15. )..

*Таблиця 15.2. Джерела фінансування капітальних інвестицій та поточних витрат за 2014 рік*

|                                                                          | Капітальні інвестиції |                          | Поточні витрати |                          |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
|                                                                          | тис.грн.              | у % до загального обсягу | тис.грн.        | у % до загального обсягу |
| Усього                                                                   | 7320,3                | 100,0                    | 118520,2        | 100,0                    |
| у т.ч. за рахунок                                                        |                       |                          |                 |                          |
| коштів державного бюджету                                                | –                     | –                        | –               | –                        |
| з них кошти державного фонду охорони навколишнього природного середовища | –                     | –                        | –               | –                        |
| коштів місцевих бюджетів                                                 | 427,4                 | 5,8                      | 3159,9          | 2,7                      |
| з них кошти місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища  | –                     | –                        | 860,0           | 0,7                      |
| власних коштів підприємств та організацій                                | 6865,5                | 93,8                     | 115360,3        | 97,3                     |
| інших джерел фінансування                                                | 27,4                  | 0,4                      | –               | –                        |

#### **15.8. Стандартизація, метрологія у сфері охорони довкілля і природокористування**

У Вінницькій області по ISO 14001 сертифіковані два підприємства ВАТ "Вінніфрут", ДП "Українська горілчана компанія "Nemiroff", Тульчинський маслосирзавод ТОВ "ІНТЕР ФУД".

#### **15.9. Дозвільна діяльність у сфері природокористування**

На виконання ст. 49 Водного кодексу України та Постанови Кабінету Міністрів України від 13.03.02 № 321 потягом 2014 року видано 381 дозволів на спеціальне водокористування (на 10 менше, ніж у 2013 році).

На виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 13 березня 2002 р. №302 "Про затвердження порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян – підприємців, які отримали такі дозволи", за 2014 рік було видано 353 дозволи (на 46 менше, ніж у 2013 році).

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 03.08.1998



№1218 "Про затвердження Порядку розроблення, затвердження і перегляду лімітів на утворення та розміщення відходів"Зареєстровано 443 декларації про утворення та розміщення відходів на 2014-2015 роки (у 2013 році – зареєстровано 17).

Погоджено проєктів землеустрою щодо відведення земельної ділянки – 105 (на 138 менше, ніж у 2013 році).

Проведені обстеження приміщень суб'єктів підприємницької діяльності щодо відповідності екологічним вимогам та складені: 6 актів на право отримання ліцензії на право здійснення торгівельної діяльності пестицидами та агрохімікатами "Тільки регуляторів росту рослин"; 14 актів на право отримання ліцензії з питань поводження з наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами; 4 акти на право отримання ліцензій на заготівлю, переробку металобрухту чорних та кольорових металів.

#### **15.10. Екологічний аудит та екологічне страхування**

Обов'язковий екологічний аудит, який здійснюється за замовленням заінтересованих органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування для об'єктів або видів діяльності, що становлять підвищену екологічну небезпеку, в 2014 році у Вінницькій області не проводився, в зв'язку з відсутністю у замовника необхідних коштів.

Щодо добровільного (внутрішнього) екологічного аудиту, який проводиться власником підприємства для власних потреб, до держуправління така інформація не надходила.

В зв'язку з відсутністю надійних та загальноприйнятих методик оцінки ризику та розрахунку ймовірної шкоди, відсутністю юридичних гарантій відшкодування збитків, завданих забрудненням довкілля та зниження якості природних ресурсів в 2014 р. екологічне страхування у Вінницькій області не проводилось.

#### **15.11. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля**

Вінницький національний технічний університет залишається провідним серед ряду інших закладів, які здійснюють наукові дослідження у природоохоронній галузі.

Так, протягом 2014 року під керівництвом доктора технічних наук, професора В.Г.Петрука продовжувалась науково-дослідна робота "Розроблення оптичних засобів та вдосконалення методів контролю концентрації фітопланктону у водних об'єктах". За її наслідками вдосконалено математичні моделі динаміки популяцій фітопланктону у водних екосистемах за допомогою системи рекурентних рівнянь, що дозволило врахувати залежності розвитку фітопланктону від температури, освітленості, концентрації біогенних та токсичних речовин, моделювати зміну чисельності популяцій фітопланктону при забрудненні водного об'єкта, а також оцінити інтегральні характеристики забруднення. Запропоновано новий метод мультиспектрального телевізійного

вимірювального контролю екологічного стану водних об'єктів за параметрами фітопланктону, що полягає у відборі проб фітопланктону, визначенні видового складу та чисельності клітин фітопланктону і порівнянні з нормою. Проточний мультиспектральний телевізійний вимірювальний контроль частинок фітопланктону неперервної дії полягає у порівнянні зображень частинок у проточній вимірювальній кюветі на характеристичних довжинах хвиль пігментів фітопланктону за допомогою мікроскопу та телевізійної CCD-камери з зображеннями із бази даних частинок фітопланктону певних видів у спеціалізованому процесорі у режимі реального часу, визначені чисельності частинок фітопланктону кожного з видів, розрахунку індексів Сімпсона та Шеннона, що дозволило достовірно оцінити стан екосистеми водного об'єкту.

Також вдосконалено математичні моделі водних середовищ із завислими частинками фітопланктону, що дозволяють оцінювати екологічний стан водних об'єктів на основі вимірювання спектрофотометричних характеристик водних середовищ дистанційними методами, індикатрис та тіл яскравості методом глибинного режиму, а також концентрації частинок фітопланктону у проточній вимірювальній кюветі. Розроблені та вдосконалені оптичні засоби та автоматизовані контрольно-вимірювальні системи для екологічного моніторингу, що дозволяють в режимі реального часу здійснювати контроль екологічного стану водних об'єктів за допомогою біоіндикації по фітопланктону, а також інтегральний контроль забруднення водних об'єктів біогенними та токсичними сполуками і оцінювання комплексного антропогенного впливу, що сприятиме впровадженню ефективних природоохоронних заходів.

Практичне застосування розроблених схем засобів контролю забруднення водних об'єктів у виробництві забезпечить можливість достовірного контролю вмісту біогенних речовин у водних середовищах за допомогою біоіндикації по фітопланктону. За результатами НДР опубліковано 3 навчальні посібники, 5 статей у фахових виданнях, 2 статті у міжнародних виданнях, 8 тез доповідей, 2 патенти, 8 магістерських дисертацій.

Традиційно ряд наукових розробок викладачів та студентів були представлені на Міжнародному конкурсі з моніторингу стану довкілля України серед учнів, студентів та молодих вчених, ідейним провідником та основним організатором якого є доктор математичних наук, професор В.Б.Мокін. Роботи були присвячені комплексному моніторингу довкілля, розробці тематичних карт про стан довкілля, аналізу біологічного різноманіття, впливу довкілля на стан здоров'я населення, дослідженню закономірностей зміни стану та якості води у річках та озерах, поводженню з відходами, стану колодязної води у містах, радіо- та агроекології, моделюванню та картографуванню, шляхам поширення забруднень від викидів підприємств тощо.

Серед інших варто згадати такі роботи: "Удосконалення методики зберігання, обробки та візуалізації даних про стан ґрунтових вод на основі даних моніторингу колодязів міста", в який представлені результати кількарічних досліджень студентів ВНТУ, в результаті яких на карту нанесені біля 800 колодязів загального користування разом з усіма аналізами СЕС щодо якості води та виявленими засобами геоінформаційних технологій закономірностями; "Розповсюдження пилку алергенних рослин у повітрі урбоєкосистеми міста Вінниці", в який представлені результати тривалого моніторингу вмісту пилку рослин у повітрі з допомогою спеціально змонтованого пристрою, а також результати опитування населення та виявлені закономірності у погіршення самопочуття відповідно до змін вмісту пилку у повітрі. Усі роботи мають географічну прив'язку даних до карти, є багато оригінальних досліджень, ідей та пропозицій щодо покращення стану довкілля. Чимало робіт будуть цікаві для використання фахівцям у природоохоронній галузі. Багато результатів робіт вже впроваджено і реально використовується.

Актуальними залишаються наукові дослідження та практичне застосування мікробних біопрепаратів компанії "БТУ-Центр", м.Ладизин. Створені компанією біопрепарати, при застосуванні разом з хімічними засобами захисту рослин та мінеральними добривами, значно підвищують вміст клейковини у зернових культурах, вміст протеїну у бобових, цукристість у цукрових буряках, вміст олії у соняшнику та ріпаку, вміст вітамінів у овочах, зменшують вміст нітратів. Технологія для відновлення родючості ґрунтів з використанням біодеструктора стерні дозволяє відмовитись від практики спалювання рослинних відходів, яке призводить до руйнування цінних гумусоутворюючих елементів, гибелі природних мікроорганізмів, що знаходяться у ґрунті та на його поверхні. Екологічно безпечний, нешкідливий для людей і тварин біопрепарат-деструктор "Унікал" з комплексом ефективних мікроорганізмів та ферментів значно прискорює переробку органічних відходів у вигрібних ямах, септиках, вуличних туалетах, каналізаційних трубах, а також успішно використовується для приготування компосту. Оригінальна технологія біодеструктора "Родекс" дозволяє ліквідувати та знешкодити аварійні розливи нафти та нафтопродуктів на водних поверхнях і ґрунті; біотехнологічне очищення і відновлення ґрунтів, забруднених нафтою, нафтопродуктами і мінеральними солями пластових вод. Компанією щороку розробляються нові препарати для покращення стану екологічного середовища.

#### **15.12. Участь громадськості у процесі прийняття екологічно значущих рішень**

На виконання Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища", Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля" (Орхуська Конвенція) у 2014 році був проведений цілий ряд консультацій з громадськістю з питань охорони та

раціонального використання природних ресурсів.

Так, темою широкого громадського обговорення став проект регуляторного акту "Порядок надання у користування на умовах оренди водних об'єктів, розташованих на території Вінницької області". Попередньо проект був розроблений департаментом екології та природних ресурсів спільно з профільними держустановами області та розміщений для ознайомлення на веб-сайтах облдержадміністрації та департаменту екології. Під час обговорень основна дискусія розгорнулась навколо дотримання вимог 47 статті Водного Кодексу України. Асоціація рибоводів "Союз" пропонувала формулювання "водні об'єкти надаються в користування на умовах оренди без обмеження права загального водокористування, крім випадків, визначених статтею 47 Водного Кодексу України" замінити на витяг із зазначеної статті, а саме "На водних об'єктах, наданих в оренду, загальне водокористування допускається на умовах, встановлених водокористувачем за погодженням з органом, який надав об'єкт в оренду". Учасники обговорення вирішили не приймати дану поправку, оскільки є доцільним посилення на статтю у цілому, а не на окремі її положення. Також зібранням були відхилені пропозиції щодо внесення до проекту витягу із Закону України "Про аквакультуру", а саме: "Орендарі, що здійснюють рибогосподарську діяльність, мають право на власність об'єктів аквакультури та продукції аквакультури, а також отримання доходу від їх реалізації. Риба та інші водні біологічні ресурси, які розведені, утримуються та вирощуються орендарями у межах водних об'єктів, наданих їм у користування, перебувають у їх приватній власності". Дана поправка не була прийнята, оскільки дія Закону "Про аквакультуру" не поширюється на правовідносини у сфері діяльності орендарів водних об'єктів (ставків), щодо якої був розроблений даний Порядок та яка здійснюється відповідно до 51 статті Водного Кодексу України. Окрім того, до водних біоресурсів належать не тільки всі види риб, але й молюски, ракоподібні, черви, голкошкірі, губки, кишковопорожнинні, наземні безхребетні у водній стадії розвитку, водорості та інші водні рослини, право власності на яких ніяк не може належати орендарям ставків. Доволі гострим стало обговорення обов'язковості отримання дозволу на спеціальне водокористування. Асоціація рибоводів "Союз" внесла пропозиції виключити із названих пунктів фразу "та оформлення дозволу на спеціальне водокористування". Така пропозиція також була відхилена, оскільки законодавством України чітко зазначено, що використання водних об'єктів називається водокористуванням та поділяється на два види: загальне та спеціальне. На спеціальне водокористування, до якого належить і використання водойми з метою задоволення рибогосподарських потреб, обов'язково має бути оформлений дозвіл, який, надається безкоштовно.

Як зазначив директор департаменту екології та природних ресурсів Володимир Крисько, ставки надаються у тимчасове користування орендарям державою і саме держава визначає порядок оформлення оренди

та вимоги до ведення господарської діяльності. Таким чином держава забезпечує виконання 13, 16 та 50 статей Конституції України та ряду інших законодавчих актів.

За результатами обговорення до проекту було внесено ряд поправок. У такій редакції Порядок був надісланий до Державної служби України з питань регуляторної політики та розвитку підприємництва.

Також в рамках консультацій з громадськістю відбулась ціла низка «круглих столів» і зустрічей щодо перспектив впровадження роздільного збору ТПВ у територіальних громадах Вінницької області. Обговорення збирало науковців, представників органів влади, громадськості та підприємств, які вже займаються збором та переробкою твердих побутових відходів. Департамент екології та природних ресурсів спільно з Головним управлінням Держсанепідслужби запропонував, як один із варіантів, схему розташування сміттесортувальних станцій на території області. Схема передбачає укрупнення ряду сміттєзвалищ та закриття сотні інших, враховує фактичні потужності сміттєзвалищ, чисельність населення, стан та наявність дорожнього сполучення та діючої інфраструктури поводження з ТПВ.

За результатами обговорення учасники "круглого столу" вирішили виступити з такими пропозиціями до органів місцевої виконавчої влади та місцевого самоврядування: залучити департамент освіти та науки до поширення серед інших навчальних закладів досвіду Стрижавської школи-гімназії; провести інформаційну кампанію серед вуличних комітетів та об'єднань співвласників багатопверхових будинків; звернутись до органів місцевої виконавчої влади та місцевого самоврядування виступити із законодавчою ініціативою до Кабінету Міністрів України щодо запровадження на державному рівні додаткового збору з виробників та імпортерів таропакувальних матеріалів та товарів в упаковці. Кошти від такого збору мають бути спрямовані на збір, транспортування та утилізацію відходів й розподіляться відповідно до кількості населення у даній територіальній громаді.

#### **15.12.1. Діяльність громадських екологічних організацій**

На території області діють десятки громадських організацій, установчими документами яких передбачена природоохоронна діяльність. Найактивнішими у даному напрямку є обласний осередок Всеукраїнського екологічної ліги, міжнародна благодійна організація "Фундація "Зелений кіт", молодіжна організація "Наше Поділля", благодійний фонд "Подільська громада", "ІНТЕР-ЕКО", обласна організація Українського товариства птахів, "Екотопія Поділля" та цілий ряд інших. Більшість з них реалізує як самостійні проекти, так і проекти спільно з органами державної влади та місцевого самоврядування.

Так, Вінницький обласний осередок всеукраїнського товариства птахів виступив з ініціативою підвищення статусу заповідності загальнозоологічного заказника "Згарський". Протягом кількох років

осередок проводить на території заказника регулярні обліки та спостереження під час міграційних перельотів й гніздування птахів. Заказник має ряд проблем, зокрема браконьєрство, які може вирішити тільки статус заповідника. Разом з тим, у майбутньому заповіднику необхідно дозволити певні види господарської діяльності. Серед таких випас худоби (для збереження лучних ділянок) та викіс очеретів. Ініціативу підтримали інші громадські організації – члени Громадської ради при департаменті екології та природних ресурсів – та запропонували свою допомогу під час проходження відповідної процедури.

Вінницький обласний осередок Всеукраїнської екологічної ліги взяв участь у проекті «Підвищення потенціалу для усунення та запобігання повторного використання непридатних пестицидів в якості моделі для вирішення проблеми невикористаних небезпечних хімічних речовин на території колишнього Радянського Союзу», який фінансується Європейським Союзом та Продовольчою і сільськогосподарською організацією ООН.

В рамках проекту у селі Вищеольчедаїв (Мурованокуриловецький район Вінницької області) відбувся круглий стіл "Проведення базового дослідження з впливу пестицидів в Україні з особливою увагою до соціальних аспектів використання пестицидів та визначення вразливих груп". Участь у семінарі взяли фермери, сезонні робітники, вчителі та учні школи. Після закінчення круглого стоглу учасники отримали інформаційні матеріали: буклети "Отрутохімікати та пестициди – загроза для вашого здоров'я та життя" та "Як зменшити ризики від використання пестицидів". Проведено опитування серед фермерів, сезонних робітників та дітей, спрямоване на виявлення рівня обізнаності населення відносно правил безпеки поводження з пестицидами, а також випадків отруєння хімікатами.

Також експерти Вінницької обласної організації Всеукраїнської екологічної ліги підготували проект Постанови про надання Вінницькій області статусу території, вільної від генетично модифікованих організмів та розробили Перелік заходів з повного недопущення використання ГМО на території Вінницької області. На основі цих документів було підготовлено звернення до голови Вінницької обласної ради Сергія Михайловича Свитка щодо розгляду зазначеної Постанови на засіданні постійних комісій з питань охорони здоров'я, курортів і здорового способу життя та охорони довкілля, раціонального використання надр та її внесення на розгляд сесії Вінницької обласної ради.

Діяльність громадської організації "Дім здоров'я" спрямована на покращення санітарного стану Вишенського озера. З ініціативи даної організації проведено цілу низку круглих столів, конференцій, робочих нарад. Особливо успішним став масовий захід біля Вишенського озера, що був проведений у День води й зібрав широке коло громадських організацій, посадовців та інших зацікавлених жителів м. Вінниці.

Ряд громадських ініціатив та пропозицій підтримані Регіональною програмою охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів на 2013 – 2018 роки. Серед таких – створення та оснащення регіональних екологічно-просвітницьких центрів; видання науково-публіцистичної та презентаційної екологічної літератури.

Особливо цікавим в цьому відношенні є підтримка та розвиток проекту "Зелена школа для активної громади". Проект був започаткований та успішно реалізований на базі загальноосвітньої школи смт Стрижавка громадською організацією "Наше Поділля". Суть проекту полягає в організації у навчальних закладах роздільного збирання твердих побутових відходів та подальша їх реалізація як вторинної сировини. Кошти, що були отримані під час проекту, спрямовувались на потреби учнівського колективу. Наразі отриманий досвід поширюється серед інших шкіл області.

Громадськістю був ініційований та проведений регіональний круглий стіл "Розроблення та впровадження місцевих планів дій з охорони навколишнього середовища". Участь в обговоренні окрім представників громадськості взяли представники органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування, науковці Вінницької, Хмельницької та Житомирської областей. Під час обговорення йшлося про особливості екологічної складової у збалансованому розвитку в рамках проекту ЄС. Для учасників зібрання та місцевих органів виконавчої влади розроблено ряд рекомендацій та практичних посібників з даної тематики.

ВОМГО "Наше Поділля", ВММЮО "Скити", ВОО "Вінницький прес-клуб", Вінницький обласний комітет молодіжних організацій за підтримки National Endowment for Democracy (США) реалізували проект "Екологічна стежина для всіх". В рамках проекту відбувся круглий стіл на тему: "Парк дружби народів. Керівні вказівки для реконструкції парку та організації екологічно-просвітницької роботи". В процесі круглого столу учасникам було продемонстровано загальну концепцію розвитку паркової території задля створення сприятливих умов для відпочинку городян. Під час розробки програми розвитку паркової зони значної уваги було надано питанню створення екологічно-просвітницького центру та здійснення безперервної освітньої та консультаційної діяльності для усіх мешканців міста. У цьому зв'язку значним кроком для паркової території є створення екологічної стежини, яка буде початком екологічно-просвітницької діяльності парку. Під час круглого столу учасникам було запропоновано обговорити створені стенди та внести пропозиції по ефективному функціонуванню та наповненню екологічної стежини. Студенти та науковці висловили зацікавлення у сталій співпраці, а тому навчально-польові практики, дипломні та курсові роботи будуть направлені на вирішення конкретних практичних завдань, як на території парку так і на території всього міста. Також в рамках проекту відбулось ряд інформаційних занять та майстер-класів у навчальних закладах, під час

яких вінницькі діти освоювали поняття екологічної культури та дізнавались, яким чином це впливає на стан країни та міста, у якому вони живуть. Головний урок, котрий винесли діти, озвучений одним із вихованців: "Нащо смітити? Щоб потім прибирати? Ні, краще одразу скласти все до пакетика. І тваринкам буде краще. І рослинкам". Також учасники занять визначили причини недостатньої обізнаності у елементах екологічної культури та розробили креативні текстові листівки екологічної тематики, котрі можна було б поширювати серед жителів міста та області. Адже, формування екологічної культури усіх верств населення через безперервну екологічну освіту – шлях до реалізації стратегії розвитку області, як екологічно - чистої території.

#### **15.12.2. Діяльність громадських рад, об'єднань, тематичних робочих груп і мереж**

З метою плідної співпраці державних природоохоронних органів та громадськості при Департаменті екології та державній екологічній інспекції створені громадські ради. До їх складу входять громадські організації різних напрямків природоохоронної діяльності та громадські об'єднання, у статуті яких передбачена діяльність з охорони довкілля. Саме тому державні органи мають можливість залучати майже до всіх напрямків своєї роботи представників громадськості, серед яких є як ефективні менеджери, так і фахівці-природоохоронці.

Серед питань, що розглядались на засіданнях Громадської ради, були створення нових об'єктів природно-заповідного фонду; ліквідація звалища ртутних ламп в Жмеринському районі; обговорення проекту Типового положення про Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації

Громадська рада при облдержадміністрації включає комітет з питань надзвичайних ситуацій, екології та агропромислового розвитку. Протягом року члени комітету взяли участь у розробці та експертизі "Програми охорони тваринного світу та регулювання чисельності безпритульних тварин у м. Вінниці на 2013-2020 рр.", в ряді акцій та громадських слухань, щодо ненадання дозволу земельної ділянки для спорудження заводу корпорації Монсанта з переробки ГМО насіння; провели зустріч з ініціативною групою мешканців міста Літин щодо заборони розміщення екологічно небезпечного виробництва на березі річки Згар. Були організовані та проведені круглі столи, зокрема: "Шляхи до вирішення екологічних проблем України та Вінниччини"; "Взаємодія громадських організацій з органами державної влади, щодо доцільності продажу земельної ділянки у м. Вінниці для будівництва насінневого заводу компанії "Монсанта" (США)"; "Життя без тютюнового диму на Вінниччині", "Батарейкам – утилізація"; "Стратегія розвитку Вінниччини до 2020 року"; "Стан та перспективи розвитку альтернативної енергетики"; "Екологічна безпека області".



Цілий ряд екологічних питань були розглянуті громадською радою, що діє при Вінницький обласній раді.

За ініціативою студентів-екологів проведено ряд регіональних природоохоронних акцій, серед яких "Зробимо Україну чистою!", "Розпочни з себе і світ стане кращий!", "Зроби своє місто чистим", "Я за чисте життя!", "Епідемія доброти", "Збережи ялинку, не рубай її" та цілий ряд інших.

Щомісяця у приміщенні Орхуського еколого-інформаційного центру проходять засідання екологічного громадського клубу, до складу якого входять викладачі обласних вищих та середніх закладів освіти, підприємці, представники ряду установ та громадських організацій області.

Протягом року продовжувалась співпраця із рядом дитячих та юнацьких екологічних об'єднань, які успішно діють при шкільних та позашкільних закладах. Спеціалісти департаменту надають методичну допомогу, виступають з лекціями, беруть участь у роботі конференцій, круглих столів тощо. Серед шкільних об'єднань, що активно здійснюють природоохоронну діяльність, слід згадати екоклуб "Зелена планета", м.Тиврів; шкільне лісництво с.Флорино Бершадського району; гуртки при школах с.Гуценці та с.Грушківці Калинівського; с.Сививківці Липовецького; с.Озаринці Могилів-Подільського районів; станції юних натуралістів м. Вінниці та м.Гнівань та багато інших.

### 15.13. Екологічна освіта та інформування

Інформування громадськості про стан довкілля, екологічна просвіта та виховання є одним із основних завдань державної екологічної політики. Саме підвищення рівня суспільної екологічної свідомості визначене як стратегічна ціль та завдання номер один у Законі України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року".



*мал.15.2. Відкриття I Всеукраїнського молодіжного з'їзду екологів*

У цьому зв'язку слід згадати щорічні конкурси, що вже стали в області традиційними. Серед таких "Барви Могилів-Подільщини", який проводився серед учнівської молоді Могилів-Подільського району з ініціативи Департаменту екології, активної підтримки місцевої влади, газети "Слово Придністров'я", телерадіокомпанії "Об'єктив", місцевих меценатів та міжнародний конкурс з

моніторингу стану довкілля України серед учнів, студентів та молодих вчених.

Конкурс також став одним із заходів I Всеукраїнського молодіжного з'їзду екологів з міжнародною участю та проходив під патронатом Міністерства екології та природних ресурсів України. Також організаторами конкурсу та молодіжного з'їзду екологів виступили Міністерство освіти і науки України, Державне агентство водних ресурсів України, Вінницький національний технічний університет та Житомирський національний агроекологічний університет.

Роботи розглядались у трьох номінаціях: "Найкраще інформаційне наповнення"; "Найбільш комплексне дослідження"; "Найкраща комп'ютерна реалізація". Перевага надавалась роботам, які містять оригінальні та конкретні пропозиції щодо покращення стану довкілля з прикладами того, як це вже зроблено авторами, та такі роботи, які є корисними для фахівців у природоохоронній галузі.

На конкурс для участі у відбірковому турі було подано 61 роботу з 12 регіонів України. З них відібрано 36 найкращих робіт (<http://ecomon.vntu.edu.ua/list.php>). Серед учасників був колектив 4 класу з Херсонської області та три кандидати наук, студенти-іноземці з Еквадору та Туркменістану. 22 квітня. У Міжнародний день Землі, відбувся I тур Конкурсу. В результаті якого було відібрано 21 роботу з 8 регіонів України, Еквадору та Туркменістану. Інші учасники I туру



мал. 15.3. Вручення дипломів переможцям

отримали заохочувальні дипломи. Керівники робіт, які підготували переможців, були нагороджені подяками. Переможцям I туру була надана можливість взяти участь у II турі. Головна увага у II турі надавалась не стільки практичній, скільки науковій новизні роботи. Участь у другому турі взяли 17 робіт. Урочисте підведення підсумків та вручення призів переможцям II туру відбулось 22 травня, у Міжнародний день біорізноманіття.

Усі роботи містили географічну прив'язку даних до карти, є багато оригінальних досліджень, ідей та пропозицій щодо покращення стану довкілля. Чимало робіт цікаві для використання фахівцям у галузі охорони довкілля. Багато результатів робіт вже впроваджено і реально використовується.

Вінницька обласна станція юних натуралістів провела фінальний етап XIII-го Всеукраїнського конкурсу колективів екологічної просвіти загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладів "Земля – наш спільний дім". До презентації робіт на конкурсі були відібрані 17 найсильніших команд-учасниць з 16 областей України.

Конкурси проводились з метою духовного, творчого, інтелектуального розвитку учнів, студентів та молодих вчених, виховання в них патріотизму, формування природоохоронної свідомості та реалізації інтелектуального потенціалу талановитої молоді, підвищення рівня знань, умінь та навичок у галузі моніторингу стану довкілля, у т.ч. з використанням сучасних інформаційних технологій, привертання уваги до проблем охорони й збереження довкілля України.

За матеріалами прес-служби Департаменту екології та природних ресурсів у 2014 році у ЗМІ оприлюднені 64 інформаційних повідомлення щодо стану навколишнього природного середовища та реалізації державної екологічної політики. В електронних ЗМІ (веб-сторінки Мінприроди, ОДА, обласної ради, офіційному веб-сайті Департаменту) розміщено 92 інформаційних повідомлення, що стосуються охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів, проведення екологічних форумів та виставок.

#### **15.14. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля**

Протягом 2014 року продовжувалась діяльність органів місцевої виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємницьких структур та громадських організацій, яка була спрямована на розвиток співробітництва з країнами Євросоюзу, СНД та іншими країнами світу.

Так, область приймає участь в програмі Європейського інструменту сусідства "Україна – Румунія 2014-2020 рр.". Представники обласної державної адміністрації входять до міжвідомчої робочої групи для підготовки спільних операційних програм прикордонного співробітництва Європейського інструменту сусідства на 2014 – 2020 роки та приймають участь у її засіданнях.

Ще одним напрямком транскордонного співробітництва Вінницької області є діяльність в рамках Єврорегіону "Дністер", який було утворено 2 лютого 2012 року. На даний час членами Єврорегіону є Вінницька область України та Сорокський, Дондушенський, Окницький, Флорештський, Шолданештський, Резінський та Дубосарський райони Республіки Молдова.

Також в рамках спільного зі Швейцарією проекту по модернізації систем теплопостачання реконструйовано 4 км теплових мереж та встановлено 49 індивідуальних теплових пунктів. Також змонтовано мережу для системи SCADA. Ця система враховує температурний режим на вулиці і регулює подачу газу та температуру тепла і гарячої води.

У 2011 році відбулось підписання Меморандуму про взаєморозуміння між Державним секретаріатом з економічних питань

Швейцарської Конфедерації, Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та виконавчим комітетом Вінницької міської ради щодо надання технічної та фінансової допомоги для реалізації комплексного проекту з енергоефективності у місті Вінниці. В рамках цього Меморандуму у Вінниці вже проведено монтаж теплотрас у мікрорайонах К.Маркса та Баженова, змонтовано та введено в експлуатацію 100 індивідуальних теплових пунктів, встановлено газові котли у двох котельнях, а самі котельні та ІТП було підключено до системи SCADA.

В рамках реалізації проекту за три роки відбулось шість засідань Наглядового комітету.

З вересня розпочалися робота по реалізації проекту з Північною Екологічною Фінансовою Корпорацією "НЕФКО" по реконструкції системи теплозабезпечення. Проведено реконструкцію системи теплозабезпечення загальною протяжністю 1512 метрів. Змонтовано 10 індивідуальних теплових пунктів.

В рамках врегулювання екологічних і майнових питань, що пов'язані з ОСК м. Сороки, відбулось ряд українсько-молдовських зустрічей, Участь в яких взяли представники органів місцевої виконавчої влади, місцевого самоврядування, організацій та підприємств як з української так і молдовської сторін.

На сьогодні очисні споруди, що належать Сорокському управлінню водоканалізаційного господарства, являють собою залишки інфраструктури, яка не використовуються і потребує демонтажу. За результатами обговорень було вирішено провести дослідження санітарно-хімічних та бактеріологічних показників берегового мулу, що накопився за час експлуатації Сороцьких очисних споруд. Проведення досліджень доручити санітарно-епідеміологічним станціям української та молдовської сторін, оскільки нормативні стандарти показників у державах є різними.

#### **15.14.1. Співробітництво з Європейським Союзом.**

Продовжується співпраця Вінницької області та Республіки Молдова в рамках об'єднання "Єврорегіон "Дністер". Значна частка запланованої спільної діяльності належить заходам із оздоровлення басейну річки Дністер, розробці та реалізації програм по захисту екосистем басейну Дністра, збереженню та використанню рибних ресурсів; спільним заходам із створення нових та збільшення територій вже існуючих об'єктів природно-заповідного фонду. Також серед завдань Єврорегіону – забезпечення населення якісною питною водою; спільні дії у випадках природних катаклізмів; поглиблення зв'язків в сфері економіки, науки, освіти, культури, туризму, спорту; участь в розбудові міжнародних транспортних коридорів, реконструкція діючих автомобільних автомагістралей тощо.

У вересні 2014 року делегація Вінницької області взяла участь у виїзному семінарі Комісії з політики територіальної згуртованості (СО-

TER) Комітету регіонів Європейського Союзу, що проходив у Ясському повіті Румунії. Темою семінару було «Взаємозв'язок європейських регіонів: територіальні перспективи». Під час семінару детально розглядалось питання налагодження взаємозв'язку віддалених регіонів Європейського Союзу з центральними регіонами, тим самим підкреслюючи важливість транспортної інфраструктури як інструменту територіальної єдності. Як результат, внаслідок візиту було започатковано співпрацю між Вінницьким та Ясським водоканалами, Вінницьким та Ясським аеропортами, а також прийнято рішення щодо підписання спільного Плану заходів щодо співпраці на 2015 рік.

У вересні в області також перебувала делегація району Сорока Республіки Молдова. Делегація зустрілась із керівництвом області. Під час зустрічі обговорювались питання розвитку співробітництва, будівництва очисних споруд на території району Сорока та будівництво мостового переходу між населеними пунктами Ямпіль Вінницької області та Косеуци Республіки Молдова.

У листопаді Вінниччину відвідала делегація італійських експертів, діяльність яких направлена на експертну допомогу по залученню інвесторів та спільну розробку проектів. В Італії створена робоча група з 12 фахівців, відповідальних за 4 основні напрямки діяльності – енергозбереження та енергоефективність, водопостачання та водовідведення, розвиток сільського господарства та поводження з твердими побутовими відходами. Ті експерти, які прибули на Вінниччину, представляли усю групу італійських спеціалістів. Для того, щоб сфокусуватися на конкретних проблемах, що потребують вирішення, та знайти можливі шляхи їх розв'язання, менеджери протягом усього періоду перебування у Вінниці працювали з відповідними представниками структурних підрозділів та установ області. На підсумковій зустрічі були сформовані предметні пропозиції щодо подальшої роботи з кожної із розглянутих сфер.

Досить динамічно розвивається співробітництво з регіонами Республіки Польща. Співробітництво у галузі економіки, екології, охорони здоров'я, культури, освіти, спорту та туризму реалізується на рівні районів, міст та місцевих громад.

У цьому зв'язку варто згадати польсько-український проект із встановлення сонячних колекторів на даху школи «АІСТ». Сторонами проекту виступили Посольство Польщі в Україні та даний учбовий заклад, ініціатором – ГО "Кресов'яци" при активній підтримці Генконсульства Польщі у м. Вінниця. Відповідно до проекту встановлено 6 сонячних колекторів, які забезпечують теплою водою кухню та харчоблок школи, центр розвитку дитини та заощаджують таким чином газ та електроенергію. Технології, які дозволяють заощаджувати енергоресурси з використанням бойлерів та колекторів польського виробництва HEWALEX вже запроваджено у Шаргороді та Мурафі.

У квітні 2014 року делегація Вінницької області взяла участь в VI Міжнародній виставці сільського туризму та агротуризму «АГРОТРЕВЕЛ» в м. Кельце, Республіки Польща. Метою участі став обмін досвідом в сфері туристичних послуг та розвиток сільського туризму.

#### **15.14.2. Залучення зовнішньої допомоги та координація діяльності щодо програм/проектів зовнішньої допомоги**

У м. Вінниці за підтримки міжнародних організацій реалізується цілий ряд проектів у сфері енергозбереження. Донорами виступають Агентство з міжнародного розвитку США (USAID, проект "Реформування міської системи теплозабезпечення", Міністерство економіки Швейцарії (SECO, проект комплексної модернізації теплозабезпечення у двох мікрорайонах міста і підвищення ефективності управління комунального підприємства "Вінницяміськтеплоенерго"), Міжнародна фінансова корпорація (IFC, стимулювання енергозбереження в житловому секторі).

Зусилля і успіхи міста Вінниці в сфері енергозбереження сприяли тому, що саме вона стала базовим містом для проекту UNEP і була обрана також для проведення стартового семінару по проекту.

У 2013 році розпочалась реалізація гранту Європейської Комісії для міст-підписантів Угоди мерів, який Вінниця виграла спільно з Женевським офісом Організації об'єднаних націй по навколишньому середовищу (UNEP) та містами-партнерами Бельці (Молдова) та Ічері Шехер (Старе Місто, Баку, Азербайджан). В рамках цього гранту UNEP допоможе Вінниці та її містам-партнерам розробити плани енергозбереження до 2020 року відповідно до європейських норм.

Зобов'язання, взяті на себе підписантами Угоди мерів, передбачають комплекс зусиль, спрямованих на підвищення ефективності теплопостачальних організацій, скорочення втрат тепла на етапі його транспортування та у будівлях, оптимізацію роботи транспорту у місті, правильне поводження зі сміттям, перехід на більш раціональне використання енергії на підприємствах міста тощо. На перших етапах проекту учасники оцінюють нинішній стан споживання енергії та рівень шкідливих викидів. Методиками оцінки викидів та визначенням плану першочергових дій з вінницькими колегами під час стартових семінарів протягом року ділились фахівці з UNEP та Франкфуртської школи менеджменту та бізнесу.

Приєднання до Угоди мерів накладає на міста-учасники зобов'язання, але водночас відкриває доступ до ресурсів міжнародних організацій, які спрямовуються на програми пом'якшення кліматичних змін та енергозбереження. Прикладом цього і може служити грант Європейської Комісії, який отримало місто Вінниця.

Також Вінниця увійшла до складу шести українських міст, де впроваджується україно-американський проект USAID «Муніципальна енергетична реформа» («MER»), головна мета якого – підвищення

енергетичної безпеки України. Протягом 2014 року за сприяння цієї організації у Вінниці проводились семінари для вінницьких спеціалістів з енергоменеджменту, де вони отримали нову інформацію та досвід на тему енергозбереження.

#### **15.14.3 Двостороннє та багатостороннє співробітництво**

У жовтні 2014 року завершений українсько-шведський проект "Інституційне посилення басейнового управління річками України (на прикладі Південного Бугу)", учасниками якого стали Басейнове управління водними ресурсами річки Південний Буг та Шведське Агентство з охорони довкілля (Swedish EPA). Проект був спрямований на посилення ролі басейнового принципу управління водними ресурсами.

Завершенням проекту стала презентація [Плану управління річковим басейном річки Південний Буг](#), який розроблений відповідно до вимог Водної Рамкової Директиви ЄС фахівцями Держводагентства України та БУВР Південного Бугу із залученням водогосподарських організацій басейну, науковців та експертів та має статус наукового видання. Керівник проекту – Анна Петерс (Шведське Агентство з охорони довкілля (SEPA)).

Під час реалізації проекту проведений аналіз стану басейну Південного Бугу. Визначені специфіка річкового басейну та головні водно-екологічні проблеми. Проведена типологія та ідентифікація поверхневих водних тіл. Встановлені референційні значення біологічних показників для різних ділянок річки від витoku до гирла. Здійснено оцінку екологічного та хімічного статусу руслової частини Південного Бугу. Результати проведеної оцінки дозволили розробити першочергову програму заходів з оздоровлення річки. Проект є доволі актуальним для України, а План управління – вагомим внеском у реалізацію Угоди про асоціацію Україна-ЄС у сфері навколишнього середовища.



## ВИСНОВКИ

Вінницька область продовжує залишатись відносно стабільним з екологічної точки зору регіоном. Навколишнє середовище загалом успішно справлялось з техногенним навантаженням, яке склалось у 2014 році, і лише у випадку суттєвого зростання негативних факторів впливу на довкілля є ймовірність певної дестабілізації. Зокрема, це може бути пов'язано з поліпшенням економічної ситуації та подальшим розвитком галузей народного господарства, нарощуванням обсягів виробництва у теплоенергетиці, переробній промисловості, машинобудуванні, сільському господарстві та інших галузях.

В світлі останніх подій дестабілізація може бути пов'язана і з виникненням надзвичайних ситуацій, загроза яких суттєво зростає у зв'язку з ймовірністю терористичних актів.

Має місце тенденція до незначного збільшення загального обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, поява якої відслідковується ще з 2003 р. Все це свідчить про потребу впровадження заходів з модернізації процесів виробничого циклу на підприємствах області, які необхідні як з точки зору забезпечення конкурентоспроможності виробленої продукції, так і з погляду дотримання технологій екологічно-збалансованого виробництва.

Особливо небезпечною є тенденція до збереження існуючих співвідношень між екологічно нестійкими земельними угіддями (рілля, багаторічні насадження, забудова), порівняно екологічно стійкими (луки, пасовища) та землями, що мають особливе природоохоронне значення (ліси, прибережно-захисні смуги, природні водно-болотні угіддя, території природно-заповідного фонду). Пов'язана з необґрунтовано високою розораністю області ерозія ґрунтів може бути призупинена лише в разі збільшення площ залісених та залужених земель шляхом консервації деградованих і малопродуктивних ділянок, вилучених з рілля.

Основним фактором екологічних ризиків для області, як і в попередні роки, залишаються непридатні, заборонені та невизначені пестициди. Переважна більшість з тих, що залишаються в межах області і чекають на утилізацію, знаходиться у пристосованих приміщеннях, а окремі партії уже пройшли перезатарення у спеціальні ємкості для транспортування. Вжиті протягом минулих років заходи сприяли встановленню власників переважної більшості безхазяйних відходів, їх інвентаризації та посиленому обліку, підвищенні відповідальності власників за безпечне зберігання цих токсичних речовин. В найближчі роки при умові належного фінансування область буде повністю очищена від цих небезпечних речовин.

Стан забруднення поверхневих вод в області став менш залежним від виробничої діяльності підприємств харчової і переробної промисловості, однак помітно зросла частка у забрудненні водойм від підприємств житлово-комунального господарства. Зростаюче бактеріальне та органічне забруднення поверхневих вод спричинює незадовільний технічний стан



мереж каналізації, зношеність обладнання на існуючих очисних спорудах та повна відсутність очисних споруд каналізації в ряді крупних населених пунктів та райцентрів. Ситуацію загострює й той факт, що в області слабо спрацьовує мережа відомчого аналітично-лабораторного контролю за скидами, а державна система моніторингу у зв'язку з реорганізацією більшості суб'єктів моніторингу значно послаблена.

Серйозним фактором, що впливає на порушення екологічної рівноваги в області, є вкрай повільний перехід на сучасні технології поводження з твердими побутовими відходами. Територіальні громади мають недостатньо досвіду і ресурсів, щоб правильно оцінити, яким шляхом рухатись далі: чи впроваджувати сортування відходів, чи роздільне їх збирання, чи комбінувати обидва способи. В області щороку проводиться ревізія діючих місць видалення відходів, аналізується їх ресурсний потенціал, будуються нові полігони для складування твердого побутового сміття. Але ряд територіальних громад області досі не впровадили схеми санітарної очистки населених пунктів, не організували подвірне вивезення твердих побутових відходів, наслідком чого є поява стихійних звалищ безхазяйних відходів. Як і в минулі роки, у 2014 році в ході весняної акції благоустрою ліквідовано понад 1200 стихійних скупчень сміття. Втім, до вироблення єдиної концепції поводження з побутовими відходами та докорінної зміни свідомості громадян в цьому напрямку істотних змін чекати не варто.

Найпомітнішим наслідком деградації довкілля в області є втрата біологічного й ландшафтного різноманіття. Зменшення чисельності природних видів рослин і тварин, зміна біотопів в у 2014 році були менш помітними, ніж у попередні роки, проте особливо суттєвими на ділянках природної степової рослинності та у водних екосистемах. В той же час заходи, спрямовані на збільшення площі природно-заповідного фонду області та формування регіональної екомережі, продовжують наражатись на активну протидію як з боку господарської діяльності, так і місцевих органів влади.

На жаль, тенденції до збільшення антропогенного впливу на природні ресурси Вінницької області при подальшому зростанні обсягів виробництва у 2014 році не могли бути достатньо збалансовані виконанням природоохоронних заходів при існуючих обсягах фінансування державних та регіональних природоохоронних програм. Недостатньо діють економічні важелі, які мають стимулювати підприємства-забруднювачі до виконання природоохоронних заходів, в результаті чого ряд запланованих заходів інколи залишаються невиконаними. Фінансування природоохоронних програм з обласного та місцевих бюджетів забезпечує лише близько 4% від потреби у їх фінансуванні.

Для поліпшення стану довкілля в 2015 році в області пропонуються наступні першочергові заходи:

- впровадження прогресивних технологій збору, переробки та утилізації побутових відходів, їх безпечного зберігання у всіх населених пунктах (ліквідація стихійних сміттєзвалищ; впорядкування існуючих та будівництво регіональних полігонів побутових відходів; будівництво сміттесортувальних ліній та сміттєпереробних заводів; реалізація локальних проектів роздільного збирання сміття; рекультивація та «соціальне оздоровлення» традиційних місць стихійного скупчення сміття тощо);
  - завершення ліквідації Джуринського отрутомогильника та замовлення проекту його рекультивації;
  - вирішення питання утилізації накопичених у минулі роки відходів гальванічного виробництва на ліквідованих колишніх підприємствах ВАТ "Завод Термінал", м. Вінниця (120,365 тонн відходів); ВАТ "Вінницький завод "Ореол", м. Вінниця (біля 20 тонн відходів); ДП "45 експериментальний механічний завод", м.Вінниця (понад 100 тонн відходів);
  - завершення проектування та будівництво ОСК в решті не каналізованих районних центрів Вінниччини;
  - вирішення питання мулових майданчиків очисних споруд каналізації м.Сороки;
- зменшення забруднення атмосферного повітря об'єктами теплоенергетики, впровадження ефективних систем регулювання і контролю за викидами забруднюючих речовин від автотранспорту;
- виведення з ріллі перезволожених, заболочених, засолених земель та тих, що мають крутосхили більше 7°, з наступним їх залуженням та залісненням;
- подальший розвиток природо-заповідної справи, збільшення площ природо-заповідного фонду;
  - розвиток інформаційної інфраструктури з екологічного інформування та підвищення рівня екологічної поінформованості населення області;
  - впровадження енергозберігаючих технологій з метою поступового переходу до замкнутих, безвихідних циклів виробництва.

Звичайно, для вирішення усіх екологічних проблем нашого регіону навіть постановка завдань може виявитися нереальною, далеко не кожному з цих проблем вдається вирішити раз і назавжди. Втім, темпи розвитку вітчизняної економіки та її орієнтація на європейські стандарти якості дозволяють впевнено констатувати, що наші шанси стрімко зростають, а часи фінансування природоохоронних заходів за залишковим принципом поступово минають.

Сподіваємось, що наведені дані спонукатимуть не лише до глибоких роздумів про долю нашого довкілля, але й до активної практичної участі кожного Подолянина в спільній праці на благо довкілля.

## ДОДАТКИ

Таблиця 1

*Показники якості вод у річках Південний Буг, Рів, Соб у 2014 році*

| Положення створу                                    | Концентрація | Кольоровість | Амоній сольовий    | Нітриги            | Нітрати            | Розчинений кисень  | ХСК (хімічне споживання кисню) | БСК повне (біологічне споживання кисню) | Лужність               | Жорсткість             | Сухий залишок      | Сульфати           | Хлориди            | Кальцій | Магній | Фосфати | Залізо | Мідь  | АПАР  | Нафтопродукти |
|-----------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|--------|---------|--------|-------|-------|---------------|
|                                                     | од.вим.      | град.        | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup>             | мг/дм <sup>3</sup>                      | мг-екв/дм <sup>3</sup> | мг-екв/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/л    | мг/л   | мг/л    | мг/л   | мг/л  | мг/л  | мг/л          |
|                                                     | ГДКгп        | 35           | 2,6                | 3,3                | 45                 | >4                 | 15                             | 3                                       | 0,5 - 6,5              | 7                      | 1000               | 500,0              | 350,0              | 180,0   | 40,0   |         | 0,3    | 1,0   |       | 0,3           |
| <b>р.Південний Буг</b>                              |              |              |                    |                    |                    |                    |                                |                                         |                        |                        |                    |                    |                    |         |        |         |        |       |       |               |
| м.Хмільник, питний водозабір                        | мін.         | 8,40         | 0,020              | 0,010              | 0,12               | 4,40               | 9,90                           | 3,50                                    | 4,06                   | 4,37                   | 374,0              | 18,90              | 17,90              | 58,00   | 17,01  | 0,020   | 0,100  | 0,023 | 0,042 | 0,001         |
|                                                     | макс.        | 19,60        | 0,280              | 0,220              | 17,90              | 11,05              | 60,00                          | 14,10                                   | 6,51                   | 6,35                   | 591,0              | 35,69              | 42,70              | 117,99  | 27,80  | 0,340   | 0,180  | 0,170 | 0,140 | 0,089         |
|                                                     | середня      | 14,89        | 0,158              | 0,058              | 4,91               | 6,88               | 34,27                          | 8,30                                    | 4,95                   | 5,34                   | 444,1              | 26,84              | 26,28              | 77,08   | 21,22  | 0,180   | 0,112  | 0,107 | 0,093 | 0,025         |
| с.Гушниця, питний водозабір м.Калинівка             | мін.         | 7,38         | 0,040              | 0,020              | 0,77               | 3,42               | 17,60                          | 3,60                                    | 4,03                   | 4,67                   | 372,0              | 20,30              | 18,40              | 55,00   | 11,10  | 0,020   | 0,100  | 0,021 | 0,049 | 0,005         |
|                                                     | макс.        | 18,40        | 0,250              | 0,170              | 14,90              | 10,60              | 80,00                          | 15,30                                   | 7,36                   | 6,42                   | 552,0              | 38,12              | 47,80              | 117,99  | 27,91  | 0,340   | 0,220  | 0,210 | 0,136 | 0,120         |
|                                                     | середня      | 13,61        | 0,144              | 0,055              | 4,62               | 6,57               | 48,35                          | 10,27                                   | 5,15                   | 5,44                   | 446,2              | 30,05              | 29,69              | 78,93   | 19,41  | 0,171   | 0,115  | 0,127 | 0,094 | 0,049         |
| м.Вінниця, питний водозабір                         | мін.         | 10,65        | 0,040              | 0,010              | 0,17               | 3,74               | 14,70                          | 3,00                                    | 3,91                   | 4,57                   | 380,0              | 19,30              | 18,70              | 55,00   | 16,50  | 0,020   | 0,100  | 0,037 | 0,013 | 0,005         |
|                                                     | макс.        | 22,30        | 0,290              | 0,210              | 15,30              | 13,40              | 60,00                          | 13,70                                   | 6,73                   | 6,22                   | 598,0              | 41,08              | 54,20              | 117,99  | 32,90  | 0,260   | 0,220  | 0,230 | 0,140 | 0,120         |
|                                                     | середня      | 14,99        | 0,142              | 0,055              | 4,31               | 7,66               | 42,22                          | 8,98                                    | 4,81                   | 5,26                   | 433,6              | 30,02              | 28,78              | 73,82   | 21,44  | 0,153   | 0,115  | 0,148 | 0,099 | 0,036         |
| м.Вінниця, 500м нижче сиду КП "Вінницяоблводоканал" | мін.         | 7,90         | 0,100              | 0,043              | 0,46               | 5,92               | 23,50                          | 5,10                                    | 4,06                   | 5,05                   | 421,0              | 21,01              | 23,90              | 62,00   | 18,20  | 0,030   | 0,100  | 0,029 | 0,071 | 0,001         |
|                                                     | макс.        | 22,30        | 1,600              | 1,550              | 16,10              | 11,80              | 98,00                          | 20,20                                   | 6,73                   | 6,61                   | 591,0              | 61,00              | 58,00              | 115,99  | 46,10  | 0,950   | 0,270  | 0,270 | 0,200 | 0,233         |
|                                                     | середня      | 15,99        | 0,982              | 0,439              | 6,08               | 8,57               | 56,67                          | 12,67                                   | 5,13                   | 5,84                   | 495,5              | 41,41              | 35,79              | 78,91   | 26,59  | 0,382   | 0,135  | 0,173 | 0,145 | 0,080         |
| Сутиське водосхов., смт.Сутиски                     | мін.         | 10,65        | 0,110              | 0,030              | 0,97               | 5,92               | 30,00                          | 4,80                                    | 4,26                   | 5,25                   | 458,0              | 31,11              | 24,80              | 64,00   | 20,39  | 0,230   | 0,100  | 0,023 | 0,022 | 0,024         |
|                                                     | макс.        | 18,37        | 0,220              | 0,170              | 14,60              | 7,80               | 80,00                          | 17,20                                   | 5,32                   | 5,73                   | 510,8              | 35,80              | 39,80              | 81,00   | 27,20  | 0,400   | 0,200  | 0,220 | 0,160 | 0,054         |
|                                                     | середня      | 13,67        | 0,153              | 0,097              | 6,06               | 7,02               | 52,30                          | 9,93                                    | 4,94                   | 5,47                   | 479,2              | 33,03              | 30,64              | 71,33   | 22,89  | 0,290   | 0,133  | 0,054 | 0,090 | 0,040         |
| с.Маньківка,                                        | мін.         | 7,90         | 0,030              | 0,020              | 0,04               | 4,36               | 7,80                           | 1,70                                    | 3,96                   | 4,47                   | 369,0              | 17,80              | 17,90              | 50,00   | 18,85  | 0,030   | 0,100  | 0,019 | 0,004 | 0,005         |

| Положення створу                                    | Концентрація | Кольоровість | Амоній сольовий    | Нітриги            | Нітраги            | Розчинений кисень  | ХСК (хімічне споживання кисню) | БСК повне (біологічне споживання кисню) | Лужність               | Жорсткість             | Сухий залишок      | Сульфати           | Хлориди            | Кальцій | Магній | Фосфати | Залізо | Мідь  | АПАР  | Нафтопродукти |
|-----------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|--------|---------|--------|-------|-------|---------------|
|                                                     | од.вим.      | град.        | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup>             | мг/дм <sup>3</sup>                      | мг-екв/дм <sup>3</sup> | мг-екв/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/дм <sup>3</sup> | мг/л    | мг/л   | мг/л    | мг/л   | мг/л  | мг/л  | мг/л          |
|                                                     | ГДКгп        | 35           | 2,6                | 3,3                | 45                 | >4                 | 15                             | 3                                       | 0,5 - 6,5              | 7                      | 1000               | 500,0              | 350,0              | 180,0   | 40,0   |         | 0,3    | 1,0   |       | 0,3           |
| питний водозабір м.Ладизин                          | макс.        | 18,30        | 0,180              | 0,170              | 11,70              | 10,30              | 60,00                          | 14,50                                   | 6,13                   | 6,45                   | 595,0              | 41,75              | 40,90              | 105,99  | 24,99  | 0,370   | 0,170  | 0,130 | 0,090 | 0,146         |
|                                                     | середня      | 13,24        | 0,115              | 0,064              | 4,40               | 7,19               | 35,92                          | 8,27                                    | 4,74                   | 5,27                   | 444,1              | 30,20              | 27,91              | 70,72   | 21,22  | 0,181   | 0,112  | 0,064 | 0,054 | 0,043         |
| Ладизинське водосхов., м.Ладизин                    | мін.         | 13,10        | 0,070              | 0,020              | 1,10               | 6,39               | 40,00                          | 5,80                                    | 3,86                   | 4,28                   | 407,8              | 22,12              | 23,40              | 55,00   | 18,58  | 0,180   | 0,100  | 0,019 | 0,014 | 0,075         |
|                                                     | макс.        | 19,75        | 0,150              | 0,140              | 17,20              | 9,00               | 78,40                          | 15,00                                   | 5,25                   | 6,03                   | 480,0              | 43,51              | 29,90              | 86,00   | 22,00  | 0,310   | 0,200  | 0,160 | 0,082 | 0,178         |
|                                                     | середня      | 16,23        | 0,118              | 0,078              | 6,05               | 7,82               | 62,10                          | 12,60                                   | 4,62                   | 5,08                   | 444,5              | 32,98              | 27,30              | 68,25   | 20,26  | 0,215   | 0,125  | 0,067 | 0,039 | 0,107         |
| Глибочецьке водосхов., с.Глибочок                   | мін.         | 12,88        | 0,090              | 0,063              | 0,93               | 7,16               | 24,00                          | 4,60                                    | 3,91                   | 4,37                   | 410,4              | 19,70              | 21,05              | 52,90   | 19,50  | 0,220   | 0,100  | 0,011 | 0,007 | 0,047         |
|                                                     | макс.        | 21,80        | 0,570              | 0,190              | 18,50              | 8,41               | 98,00                          | 19,80                                   | 6,39                   | 6,90                   | 549,0              | 41,49              | 29,02              | 94,00   | 32,80  | 0,240   | 0,170  | 0,091 | 0,042 | 0,084         |
|                                                     | середня      | 16,60        | 0,258              | 0,126              | 6,41               | 7,62               | 48,00                          | 10,38                                   | 4,99                   | 5,36                   | 463,5              | 32,92              | 25,52              | 65,98   | 24,82  | 0,230   | 0,118  | 0,054 | 0,024 | 0,062         |
| с.Ставки, кордон Вінницької і Кіровоградської обл.  | мін.         | 4,60         | 0,080              | 0,020              | 0,81               | 7,80               | 30,00                          | 5,50                                    | 4,06                   | 4,76                   | 418,7              | 22,40              | 24,80              | 57,90   | 19,78  | 0,190   | 0,100  | 0,015 | 0,009 | 0,033         |
|                                                     | макс.        | 13,20        | 0,340              | 0,170              | 13,80              | 9,04               | 44,00                          | 8,40                                    | 5,20                   | 5,73                   | 559,0              | 41,35              | 33,29              | 82,00   | 24,30  | 0,340   | 0,100  | 0,104 | 0,043 | 0,078         |
|                                                     | середня      | 10,67        | 0,163              | 0,093              | 5,68               | 8,54               | 36,58                          | 6,85                                    | 4,59                   | 5,18                   | 458,8              | 31,67              | 29,22              | 67,23   | 22,02  | 0,255   | 0,100  | 0,054 | 0,024 | 0,046         |
| <b>р.Рів (права притока р.Південний Буг)</b>        |              |              |                    |                    |                    |                    |                                |                                         |                        |                        |                    |                    |                    |         |        |         |        |       |       |               |
| гирло річки, вище с.Могилівка                       | мін.         | 11,50        | 0,040              | 0,070              | 0,64               | 6,23               | 30,00                          | 5,20                                    | 4,26                   | 4,67                   | 418,7              | 24,04              | 20,50              | 62,00   | 19,05  | 0,090   | 0,100  | 0,025 | 0,013 | 0,018         |
|                                                     | макс.        | 16,50        | 0,230              | 0,160              | 12,70              | 8,09               | 70,00                          | 14,50                                   | 5,64                   | 6,03                   | 492,0              | 50,40              | 27,80              | 76,00   | 27,40  | 0,170   | 0,170  | 0,170 | 0,099 | 0,115         |
|                                                     | середня      | 13,14        | 0,115              | 0,103              | 4,69               | 7,23               | 52,10                          | 10,28                                   | 4,89                   | 5,30                   | 456,5              | 31,27              | 25,70              | 66,00   | 24,23  | 0,128   | 0,133  | 0,076 | 0,049 | 0,050         |
| <b>р.Соб (ліва притока р.Південний Буг)</b>         |              |              |                    |                    |                    |                    |                                |                                         |                        |                        |                    |                    |                    |         |        |         |        |       |       |               |
| Дмитренківське водосхов. (нижній б'єф), с.Дмитренки | мін.         | 11,30        | 0,060              | 0,030              | 0,94               | 4,70               | 30,00                          | 5,10                                    | 4,16                   | 5,05                   | 435,4              | 20,80              | 23,40              | 62,00   | 20,02  | 0,140   | 0,100  | 0,018 | 0,043 | 0,024         |
|                                                     | макс.        | 15,97        | 0,170              | 0,150              | 16,60              | 9,36               | 40,00                          | 8,80                                    | 5,60                   | 6,03                   | 539,6              | 45,26              | 34,10              | 79,00   | 25,24  | 0,610   | 0,150  | 0,091 | 0,140 | 0,087         |
|                                                     | середня      | 13,39        | 0,118              | 0,090              | 6,09               | 7,54               | 36,80                          | 7,35                                    | 5,07                   | 5,40                   | 479,0              | 34,84              | 27,73              | 70,25   | 22,85  | 0,318   | 0,115  | 0,050 | 0,077 | 0,063         |

Таблиця 2

## Родовища, що експлуатуються

| № з/п                            | Кількість родовищ сировини за напрямками використання |               | Місцезнаходження об'єкта, назва родовища                                                | Площа, га |          | Площа рекультивованих земель | Обсяг накопичених порід, млн. т (м³) |              | Можливість переведення відвалів, хвостосховищ у ранг технічних родовищ |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                  | усього                                                | розробляється |                                                                                         | родовища  | відвалів |                              | відвалів                             | хвостосховищ |                                                                        |
|                                  | 2                                                     | 3             | 7                                                                                       | 8         | 9        | 10                           | 11                                   | 12           | 13                                                                     |
| І. Горючі корисні копалини       |                                                       |               |                                                                                         |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| ІІ. Металеві корисні копалини    |                                                       |               |                                                                                         |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| ІІІ. Неметалеві корисні копалини |                                                       |               |                                                                                         |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
|                                  | <b>187</b>                                            | <b>22</b>     | <b>Цегельна сировина</b>                                                                |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 1                                |                                                       |               | ГАРМАЦЬКЕ-2, діл.№ 1, діл.№ 2 ПдЗх ок.с. Гармаки, 12км від м. Бар, 15км від ст.Поліївка | 4,45      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 2                                |                                                       |               | МІЗЯКІВСЬКО-ХУТІРСЬКЕ Пд ок.с. Міз. Хутори, 15км на ПнЗх від ст. Вінниця                | 4,5       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 3                                |                                                       |               | ГУБНИЦЬКЕ Пд ок.с. Губник, 2км на Пд від ст.Губник                                      | 5,7       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 4                                |                                                       |               | СЕВЕРИНІВСЬКЕ 2, Пл.№1(роз.67-68рр.), Пн ок.с.Северинівка, 3,5км на Пн від ст Матейків  | 42,8      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 5                                |                                                       |               | СЕВЕРИНІВСЬКЕ 2, Пл. № 2(роз.86р.) Пн ок.с.Северинівка, 3,5км на Пн від ст Матейків     |           |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 6                                |                                                       |               | СТАНІСЛАВЧИЦЬКЕ Пд ок.с. Станіславчик, 15км на Пд від ст. Жмеринка                      | 2,75      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 7                                |                                                       |               | ВАРВАРІВСЬКЕ 0,5км на ПдЗх від с.                                                       | 14,39     |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |

| № з/п | Кількість родовищ сировини за напрямками використання |               | Місцезнаходження об'єкта, назва родовища                                                             | Площа, га  |          | Площа рекультивованих земель | Обсяг накопичених порід, млн. т (м³) |              | Можливість переведення відвалів, хвостосховищ у ранг технічних родовищ |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
|       | усього                                                | розробляється |                                                                                                      | родовища   | відвалів |                              | відвалів                             | хвостосховищ |                                                                        |
|       | 2                                                     | 3             | 7                                                                                                    | 8          | 9        | 10                           | 11                                   | 12           | 13                                                                     |
|       |                                                       |               | Варварівка, 1,9км на ПдЗх від Іллінців                                                               |            |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 8     |                                                       |               | МАХАРИНЕЦЬКЕ                                                                                         |            |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 9     |                                                       |               | ЛИПОВЕЦЬКЕ (блоки С1-IV; С1-V), 500м на Сх від с-ща Липовець, 12км на Зх від ст Липовець м. Липовець | 16,4       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 10    |                                                       |               | КОЖУХІВСЬКЕ Сх ок.с. Кожухів, 18 км на Пд від ст.Хмільник                                            | 3,2        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 11    |                                                       |               | СОСНІВСЬКЕ, 0,5км на ПдСх від с.Сосни, 27,5км на ПдЗх від ст Хмільник                                | 18,1       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 12    |                                                       |               | МУРОВАНОКУРИЛОВЕЦЬКЕ ПдЗх ок. м.Мур. Курилівці, 94км на ПдСх від Вінниці.                            | 7,9        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 13    |                                                       |               | ОРАТІВСЬКЕ-2 1км Пд.Зх.ок. с-ща Оратів                                                               | ліценз.7,7 |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 14    |                                                       |               | САВИНЕЦЬКЕ ПнСх ок. с.Савинці                                                                        | 6,06       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 15    |                                                       |               | ОБОДІВСЬКЕ с.Ободівка                                                                                | 9,7        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 16    |                                                       |               | ТРОСТЯНЧИЦЬКЕ Пн ок. с.Тростянчик, 15км на Зх від ст.Тростянець                                      | 3,8        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 17    |                                                       |               | КИНАШІВСЬКЕ Пн ок.с. Кинашів, 3км на Сх від с.Нестерварка                                            | 10,6       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 18    |                                                       |               | УЛАНІВСЬКЕ діл Південна 2,0км на Зх від с. Уланів на Пн. околиці с. Рибчинці                         | 4,00       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 19    |                                                       |               | ДЗИГІВСЬКЕ діл.№1, 1,5км на Пн від с. Дзигівка, 15км на Пн від ст. Ямпіль                            | 4,9        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |

| № з/п | Кількість родовищ сировини за напрямками використання |               | Місцезнаходження об'єкта, назва родовища                                                   | Площа, га |          | Площа рекультивованих земель | Обсяг накопичених порід, млн. т (м³) |              | Можливість переведення відвалів, хвостосховищ у ранг технічних родовищ |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
|       | усього                                                | розробляється |                                                                                            | родовища  | відвалів |                              | відвалів                             | хвостосховищ |                                                                        |
|       | 2                                                     | 3             | 7                                                                                          | 8         | 9        | 10                           | 11                                   | 12           | 13                                                                     |
| 20    |                                                       |               | ПІВДЕННО-ВІННИЦЬКЕ 0,5км на Пн від с.Лука Мелешківська, 4,5км на ПдЗх від ст. Вінниця      | 28,8      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 21    |                                                       |               | СТАДНИЦЬКЕ 3х ок. с. Стадниця, 12км на ПнСх від м. Вінниці. Юрій Миколайович 096-23-66-915 | 22,0      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 22    |                                                       |               | ЖДАНІВСЬКЕ, 0,2 км на Пн. с. Качанівка                                                     | 22,9      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
|       | <b>104</b>                                            | <b>26</b>     | <b>Камінь будівельний</b>                                                                  |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 23    |                                                       |               | ЖОРНЯКІВСЬКЕ (ШУМИЛІВСЬКЕ-1),ПнЗх ок. с.Шумилів, 20км на Сх від м.Бершадь                  | 13,55     |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 24    |                                                       |               | САБАРІВСЬКЕ Пд. окол.м. Вінниці біля Сабарова                                              | 30        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 25    |                                                       |               | СТРИЖАВСЬКЕ Пд.Сх. ок.с-ща Стрижавка с-ще Стрижавка                                        | 54,4      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 26    |                                                       |               | ПИСАРІВСЬКЕ 0,8км Пд-Західніше с. Писарівка Калинівськ.р.                                  | 40        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 27    |                                                       |               | ДЕМИДІВСЬКЕ, 0,5км на південь від с.Демидівка                                              | 64,7      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 28    |                                                       |               | ІВАНІВСЬКЕ,1,5 км на Пд.Сх. від с. Іванів                                                  | 50,8      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 29    |                                                       |               | ЖЕЖЕЛІВСЬКЕ д. ПІВДЕННА ,Пд.Сх ок.с. Жежелів,6,5км на Пн.Зх від ст. Глуховець              | 28,3      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |

| № з/п | Кількість родовищ сировини за напрямками використання |               | Місцезнаходження об'єкта, назва родовища                                                                 | Площа, га |          | Площа рекультивованих земель | Обсяг накопичених порід, млн. т (м³) |              | Можливість переведення відвалів, хвостосховищ у ранг технічних родовищ |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
|       | усього                                                | розробляється |                                                                                                          | родовища  | відвалів |                              | відвалів                             | хвостосховищ |                                                                        |
|       | 2                                                     | 3             | 7                                                                                                        | 8         | 9        | 10                           | 11                                   | 12           | 13                                                                     |
| 30    |                                                       |               | ТУРБІВСЬКЕ, південно-західна околиця с-що Турбів                                                         | 13,2      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 31    |                                                       |               | СОЛОМИРСЬКЕ 0,5км західніше с. Журавне                                                                   | 18,1      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 32    |                                                       |               | БАНДИШІВСЬКЕ 750м на Сх від Сх окол. с. Бандишівка                                                       | 3,9       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 33    |                                                       |               | КОРЖІВСЬКЕ 1,0км. Пд. с. Гранітне                                                                        | 19,45     |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 34    |                                                       |               | САМЧИНЕЦЬКЕ діл.№1 (САМЧИНЦІ) с. Самчинці                                                                | 11,3      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 35    |                                                       |               | САМЧИНЕЦЬКЕ д.СЕМЕНКИ с. Семенки                                                                         | 9         |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 36    |                                                       |               | ЮНАШКІВСЬКЕ, 0,5 км на Пд від с. Юнашки                                                                  | 4,81      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 37    |                                                       |               | КАМЕНКІВСЬКЕ с. Кам'янки                                                                                 |           |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 38    |                                                       |               | ВІТАВСЬКЕ 0,5км на Зх.від с. Вітава, 3км на Пд від ст. Гнівань                                           | 111,7     |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 39    |                                                       |               | ЧЕТВЕРТИНІВСЬКЕ 0,5км на ПнСх від с. Четвертинівка                                                       | 8,9       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 40    |                                                       |               | КРУТНІВСЬКЕ, 0,5км на Зх від с. Крутнів                                                                  | 15        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 41    |                                                       |               | ПИСАРІВСЬКЕ, діл. "Червоний берег-2", 1,5 км на Сх. від с. Русава, 0,5км на Зх.від с. Добрянкa Ямпіль.р. | 1,4       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 42    |                                                       |               | ЯМПІЛЬСЬКЕ с. Франківка діл. ГЛИБОЧАНСЬКА, 5,0км на Сх. Від                                              | 9         |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |



| № з/п | Кількість родовищ сировини за напрямками використання |               | Місцезнаходження об'єкта, назва родовища                                     | Площа, га |          | Площа рекультивованих земель | Обсяг накопичених порід, млн. т (м³) |              | Можливість переведення відвалів, хвостосховищ у ранг технічних родовищ |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
|       | усього                                                | розробляється |                                                                              | родовища  | відвалів |                              | відвалів                             | хвостосховищ |                                                                        |
|       | 2                                                     | 3             | 7                                                                            | 8         | 9        | 10                           | 11                                   | 12           | 13                                                                     |
|       |                                                       |               | м.Ямпіль                                                                     |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 43    |                                                       |               | ВОРОНЯНСЬКЕ-1, 3,0км на Пн від хутора. Ворони Берш.р.                        | 11,8      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 44    |                                                       |               | КАЛЬНИЦЬКЕ 0,8-1,5км на схід від с. Кальник                                  | 42,5      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 45    |                                                       |               | ПИСАРІВСЬКЕ , 0,5км на Зх. від с. Писарівка,вул.Зарічна Шаргор.р.            | 4,8       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 46    |                                                       |               | МАЛИНІВСЬКЕ, 2км на Пд від с. Малинівка Літ.р.                               | 10,7      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 47    |                                                       |               | ЛАДИЖИНСЬКЕ м. Ладизин діл. СТЕПОК                                           | 38        |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 48    |                                                       |               | ОЗАРИНЕЦЬКО-НЕМИЙСЬКЕ діл.ОЗАРИНЦІ, 2,0км на південь від с. Озаринці         | 10,9      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
|       | 12                                                    | 4             | <b>Камінь облицовальний</b>                                                  |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 49    |                                                       |               | ЖЕЖЕЛІВСЬКЕ д. ПІВНІЧНА,Пд.Сх ок.с. Жежелів,6,5км на Пн.Зх від ст. Глуховець | 12,07     |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 50    |                                                       |               | ПИСАРІВСЬКЕ, діл. ”Червоний берег-1“ Сх.окол.с.Русави                        | 0,9412    |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 51    |                                                       |               | РУСАВСЬКЕ Пн.Сх.ок. с. Русава                                                | 5         |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 52    |                                                       |               | РУСАВСЬКЕ-2 750м на Сх.від ок.с.Русави                                       | 11,7      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
|       | 55                                                    | 10            | <b>Пісок</b>                                                                 |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 53    |                                                       |               | СТАВКІВСЬКЕ д.Східна, діл. Північна                                          | 3,0       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |

| № з/п | Кількість родовищ сировини за напрямками використання |               | Місцезнаходження об'єкта, назва родовища                                   | Площа, га |          | Площа рекультивованих земель | Обсяг накопичених порід, млн. т (м³) |              | Можливість переведення відвалів, хвостосховищ у ранг технічних родовищ |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
|       | усього                                                | розробляється |                                                                            | родовища  | відвалів |                              | відвалів                             | хвостосховищ |                                                                        |
|       | 2                                                     | 3             | 7                                                                          | 8         | 9        | 10                           | 11                                   | 12           | 13                                                                     |
|       |                                                       |               | 1,0 км Пд-сх.с.Бузьке                                                      |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 54    |                                                       |               | МЕДВІДСЬКЕ, 0,3 Км на ПнСх від с Медвідка                                  | 8,3       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 55    |                                                       |               | ГУНЧАНСЬКЕ Пд. окол.с.Гунча                                                | 10,31     |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 56    |                                                       |               | ГОЛУБЕЦЬКЕ 1,5км на Пн-Зх с. Голубече                                      | 4,2       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 57    |                                                       |               | ЖУРАВСЬКЕ-2 1,7 км ПдЗх від Пд околиці с. Журва                            | 18,5      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 58    |                                                       |               | РОЖАНСЬКЕ 0,2 км на південь від с. Ріжок                                   | 51,6      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 59    |                                                       |               | ЖЕРЕБИЛІВСЬКЕ, 2,0км на Пд.Сх. від с.Жеребилівка                           | 8,2       |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 60    |                                                       |               | ТИВРІВСЬКЕ, 5км на Пд від с-ща Тиврів, 20км на Пд.Сх. від ст.Гнівань       | 41,7      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 61    |                                                       |               | ЖУРАВСЬКЕ 0,4 км Пн.Зх.с.Журава Липовецького р-ну                          | 33,8      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 62    |                                                       |               | ЛАДИЖИНСЬКЕ 2 (діл № 2), 2,5км на ПнЗх від м. Ладижин                      | 23,5      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
|       | 30                                                    | 3             | <b>Камінь пиляний</b>                                                      |           |          |                              |                                      |              |                                                                        |
| 36    |                                                       |               | ДМИТРАШКІВ-ТРУДІВСЬКЕ шахта "Трудівська", 0,5км на ПнСх від с. Дмитрашівка | 58,6      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 64    |                                                       |               | ДОВЖОЦЬКЕ, 0,8 км ПдСх від с. Довжок                                       | 55,5      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |
| 65    |                                                       |               | РЕКЕЧИНСЬКЕ, урочище Переліг, 1км                                          | 13,2      |          |                              |                                      | немає        | немає потреби                                                          |

| № з/п | Кількість родовищ сировини за напрямками використання |               | Місцезнаходження об'єкта, назва родовища                                                                  | Площа, га         |          | Площа рекультивованих земель | Обсяг накопичених порід, млн. т (м³) |                      | Можливість переведення відвалів, хвостосховищ у ранг технічних родовищ |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
|       | усього                                                | розробляється |                                                                                                           | родовища          | відвалів |                              | відвалів                             | хвостосховищ         |                                                                        |
|       | 2                                                     | 3             | 7                                                                                                         | 8                 | 9        | 10                           | 11                                   | 12                   | 13                                                                     |
|       |                                                       |               | Пн. с. Хоменки                                                                                            |                   |          |                              |                                      |                      |                                                                        |
|       | 11                                                    | 0             | <b>Вапняк: сировина для вапнування кислих ґрунтів</b>                                                     |                   |          |                              |                                      |                      |                                                                        |
|       | 3                                                     | 0             | <b>Вапняк: сировина для цукрової промисловості</b>                                                        |                   |          |                              |                                      |                      |                                                                        |
|       | 11                                                    | 0             | <b>Вапняк: сировина для виробництва вапна</b>                                                             |                   |          |                              |                                      |                      |                                                                        |
|       | 2                                                     | 0             | <b>Сировина крем'яна (кристобалітопалова)</b>                                                             |                   |          |                              |                                      |                      |                                                                        |
|       | 7                                                     | 3             | <b>Каолін, флюорит</b>                                                                                    |                   |          |                              |                                      |                      |                                                                        |
| 66    |                                                       |               | ЖЕЖЕЛІВСЬКЕ, діл Південна, діл. № 1, діл. № 2. 2 км на ПдЗх від ст. Жежелів, 16 км на ПдСх від м. Козятин | 73,99 (В+С1 16,8) |          |                              |                                      | немає                | немає потреби                                                          |
| 67    |                                                       |               | ГЛУХОВЕЦЬКЕ Діл № 1 (за винятком бл. XX-В, XXI-В, XXII-В), Пд. окол. с-ща Глухівці                        | 113,8             |          |                              |                                      | ведуться г.р. роботи | буде встановлено після закінчення г.р. робіт                           |
| 68    |                                                       |               | ГЛУХОВЕЦЬКЕ (блоки XX-В, XXI-В, XXII-В) Пд окол. с-ща. Глухівці                                           | 36                |          |                              |                                      | ведуться г.р. роботи | буде встановлено після закінчення г.р. робіт                           |
| 69    |                                                       |               | ТУРБІВСЬКЕ діл. № 8, Південно-західна околиця с-ща Турбів                                                 | 21,8              |          |                              |                                      | немає даних          |                                                                        |

Таблиця 3

## Родовища підземних вод, що експлуатуються

| № з/п | Родовище, та його місцезнаходження                                                           | Корина копалина                                           | Балансові запаси, тис.м <sup>3</sup> /добу | Видобуто, тис.м <sup>3</sup> | Втрати, тис.м <sup>3</sup> |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1     | БАРСЬКЕ діл. ІВАНІВСЬКА свр.№ 1-7 3-4 км ПнЗх від с. Іванівка                                | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 5000,0                                     | немає даних                  |                            |
| 2     | БЕРШАДСЬКЕ, діл. БЕРШАДСЬКА 2 м. Бершадь, вул.Шевченка                                       | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 800,0                                      | немає даних                  |                            |
| 3     | БЕРШАДСЬКЕ діл. БЕРЛАНДИНСЬКА, м. Бершадь, вул.Будкевича                                     | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 2100,0                                     | немає даних                  |                            |
| 4     | ГАЙСИНСЬКЕ д.ГАЙСИНСЬКА1(Діючий міський водозаб..) м.Гайсин                                  | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 500,0                                      | немає даних                  |                            |
| 5     | ГАЙСИНСЬКЕ діл. КОЧУРІВСЬКА м. Гайсин                                                        | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 4800,0                                     | немає даних                  |                            |
| 6     | ІЛЛІНЕЦЬКЕ діл. НЕМЕНСЬКА, Неменка, 0,5 км на Сх від м. Іллінціс.                            | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 4600,0                                     | немає даних                  |                            |
| 7     | КОЗЯТИНСЬКЕ д.СОКІЛЕЦЬКА 7км на Пн.Сх. від м. Козятин                                        | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 2670,0                                     | немає даних                  |                            |
| 8     | КРИЖОПІЛЬСЬКЕ діл. ГОЛУБЕЧЕ, 3км на Пд.Зх. від с-ща Крижопіль                                | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 6200,0                                     | немає даних                  |                            |
| 9     | ЛИПОВЕЦЬКЕ с.Славне діл.СЛАВНЕНСЬКА                                                          | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 2200,0                                     | немає даних                  |                            |
| 10    | ЛИПОВЕЦЬКЕ м. Липовець діл.ЛИПОВЕЦЬКА(Експлуатаційні відомчі свердловини м. Липовець)        | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 900,0                                      | немає даних                  |                            |
| 11    | МУРОВАНОКУРИЛОВЕЦЬКЕ Діл. Діючий водозабір, що експлуатує джерело "Теплиця", ПдСх част.міста | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 800,0                                      | немає даних                  |                            |
| 12    | НЕМИРІВСЬКЕ д.СКІФСЬКА, Свр.№ 574, 1-4км на ПдСх від м. Немирів                              | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 5100,0                                     | немає даних                  |                            |
| 13    | ПОГРЕБИЩЕНСЬКЕ д.ПОГРЕБИЩЕНСЬКА 1, м. Погребище                                              | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 300,0                                      | немає даних                  |                            |
| 14    | ТРОСТЯНЕЦЬКЕ с. Северинівка діл. ТРОСТЯНЕЦЬКА 2                                              | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 900,0                                      | немає даних                  |                            |

| № з/п | Родовище, та його місцезнаходження                                                              | Корина копалина                                           | Балансові запаси, тис.м³/добу | Видобуто, тис.м³ | Втрати, тис.м³ |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|
| 15    | ТУЛЬЧИНСЬКЕ діл. ЖУРАВЛІВСЬКА ПнСх с. Журавлівка, 5км ПдЗх від м.Журалівка                      | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 4360,0                        | немає даних      |                |
| 16    | ШАРГОРОДСЬКЕ, діл. ДНЮЧИЙ ВОДОЗАБІР( діл. ШАРГОРОДСЬКА). Прав. берег р. Ковбасна, 30м від річки | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 1000,0                        | немає даних      |                |
| 17    | ЖМЕРИНСЬКЕ,д. ПІВДЕННА, с.Мала Жмеринка                                                         | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 4500,0                        | немає даних      |                |
| 18    | ЖМЕРИНСЬКА,д. ЦЕНТРАЛЬНА, центр. част. Міста                                                    | централізоване водопостачання, підземні прісні питні води | 3450,0                        | немає даних      |                |
| 19    | НЕМИРІВСЬКЕ род. д. № 1 Немирівська (свердловини №№ 1034, 2027, 2047) ПдСх та Пн.Сх ок.Немирова | виробничі та господарсько-побутові потреби, питні води    | 300,0                         | немає даних      |                |
| 20    | НЕМИРІВСЬКЕ род. д. № 2 Немирівська (свердловина № 1047) ПдСх та Пн.Сх ок.Немирова              | виробн.та госп.побут.потр. питні води                     | 50,0                          | немає даних      |                |
| 21    | НЕМИРІВСЬКЕ, діл. СКІФСЬКА, 6 свр.. 1-4км на Пд.Сх. Від м. Немирів в долині р. Устя             | виробничі та господарсько-побутові потреби, питні води    | 5100,0                        | немає даних      |                |
| 22    | КАЛИНІВКА-3 , що розкрив. Свр. № 217 Пн.Зх окол. м.Калинівка, 40м від р.Жердь                   | виробництво фасованих вод, напоїв, питні води             | 129,0                         | немає даних      |                |
| 23    | СТРИЖАВСЬКО-БУЗЬКЕ родов. питн. підз. вод. Пн.Сх. окол. м. Вінниці                              | виробництво фасованих вод, напоїв, питні води             | 550,0                         | немає даних      |                |
| 24    | ВІННИЦЬКЕ-1(Свр. № 1551(2))                                                                     | виробництво фасованих вод, напоїв, питні води             | 108,0                         | немає даних      |                |
| 25    | ВІННИЦЬКЕ-2(Свр. № 337(1))                                                                      | виробництво фасованих вод, напоїв, питні води             | 100,0                         | немає даних      |                |
| 26    | ЛУКА-МЕЛЕШКІВСЬКЕ, діл. Південна                                                                | виробництво фасованих вод, напоїв, питні води             | 845,0                         | немає даних      |                |
| 27    | МАТЕЙКІВСЬКЕ, свр. № 639 Пд. околиця с. Матейків                                                | мінеральні столові води                                   | 30,0                          | немає даних      |                |
| 28    | ВЕРХІВСЬКЕ. Свр. № 1/157 ур. "Радеча" 1,2 км Пн.Сх.с. Верхівка Пн.Зх. околиця с. Верхівка       | мінеральні столові води                                   | 20,0                          | немає даних      |                |
| 29    | РЕГІНА діл. Джер. Регіна, уроч. "Переладино", 1км на Зх від Пд околиці с. Житникис.             | столові води                                              | 116,0                         | немає даних      |                |

| № з/п | Родовище, та його місцезнаходження                                               | Корина копалина                                    | Балансові запаси, тис.м³/добу | Видобуто, тис.м³ | Втрати, тис.м³ |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|
| 30    | РЕГІНА, діл."Джер.№1 "с. Житники                                                 | столові води                                       |                               | немає даних      |                |
| 31    | РЕГІНА, діл."Джер.№2"с. Житники                                                  | столові води                                       |                               | немає даних      |                |
| 32    | НЕМИРІВСЬКЕ мін.радонових вод Свр. 5-Р, 10-Р                                     | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 65,0                          | немає даних      |                |
| 33    | НОВОХМІЛЬНИЦЬКЕ родов. мінер. рад.вод діл. КУРОРТНА, Пд окол. м. Хмільник        | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 340,0                         | немає даних      |                |
| 34    | ХМІЛЬНИЦЬКЕ родов. мінер. рад.вод діл. ГОЛОДЬКИ, 1,0-3,0км на Пд від м. Хмільник | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 1610,0                        | немає даних      |                |
| 35    | ХМІЛЬНИЦЬКЕ род.мін.радон.вод діл.ВУГРИНІВСЬКА Пд.Сх. околиця м.Хмільник         | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 996,0                         | немає даних      |                |
| 36    | НОВОХМІЛЬНИЦЬКЕ род.мін.радон.вод діл.ЛІСОВА, 3,5км на ПдЗх від м. Хмільник      | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 721,0                         | немає даних      |                |
| 37    | ОСТРІВНЕ .род.мін.радон.вод діл.№ 3, свр. № 600-е; № 44-е                        | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 190,0                         | немає даних      |                |
| 38    | ОСТРІВНЕ.род.мін.радон.вод діл.№ 1, свр. № 603-е ,                               | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 75,0                          | немає даних      |                |
| 39    | ОСТРІВНЕ.род.мін.радон.вод діл№ 2., свр.11РК, 2-е                                | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 90,0                          | немає даних      |                |
| 40    | Острівне.род.мін.радон.вод,діл. № 4 свр.604е, свр. № 605                         | лікувальні води, підземні мінеральні радонові води | 150,0                         | немає даних      |                |

T

Залягання глибин рівня підземних вод від поверхні землі на гідрогеологічних постах у 2014 році

| № з/п                  | Назва поста № спостережного пункту | Індекс водоносного горизонту | Абсолютна відмітка поверхні землі | Середньорічні місячні рівні в метрах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | рівень, мСередньо річ ний | рівень, м/датаРічний мінімальний | м/датамаксимальний рівень.Річний | з 2013 рокуЗміна рівня в порівнянні |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                        |                                    |                              |                                   | I                                    | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   |                           |                                  |                                  |                                     |
| 1                      | 2                                  | 3                            | 4                                 | 5                                    | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17                        | 18                               | 19                               | 20                                  |
| <i>Природний режим</i> |                                    |                              |                                   |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                           |                                  |                                  |                                     |
| 1                      | 5-3<br>Хмільник                    | aQ <sub>IV</sub>             | 247,6                             | 1,56                                 | 1,47  | 1,32  | 1,37  | 1,42  | 1,27  | 1,39  | 1,35  | 1,60  | 1,21  | 1,19  | 1,27  | 1,38                      | 1,15<br>3.11                     | 1,68<br>27.09                    | +0,15                               |
| 2                      | 5-2<br>Хмільник                    | Pz-Mz                        | 262,6                             | 14,34                                | 14,29 | 14,17 | 14,04 | 13,89 | 13,79 | 13,85 | 13,97 | 13,97 | 14,19 | 14,23 | 14,28 | 14,08                     | 13,70<br>3.06                    | 14,36<br>27.01                   | +0,10                               |
| 3                      | 20-206<br>Заливанщина              | aQ <sub>III</sub>            | 276,0                             | 2,10                                 | 2,05  | 2,03  | 2,07  | 2,07  | 1,99  | 1,95  | 2,04  | 2,05  | 2,28  | 2,18  | 2,07  | 2,07                      | 1,86<br>15.06                    | 2,30<br>27.10                    | +0,06                               |
| 4                      | 39-312<br>Липовець                 | VdQ <sub>II-III</sub>        | 288,7                             | 4,37                                 | 4,27  | 4,20  | 4,20  | 4,27  | 4,38  | 4,44  | 4,67  | 4,74  | 4,90  | 4,91  | 4,89  | 4,52                      | 4,15<br>9.04                     | 4,94<br>27.10                    | +0,19                               |
| 5                      | 23-115<br>Агрономічне              | VdQ <sub>II-III</sub>        | 271,5                             | 1,42                                 | 1,68  | 1,83  | 1,78  | 1,83  | 1,89  | 1,79  | 1,81  | 1,86  | 2,05  | 2,12  | 2,03  | 1,54                      | 1,40<br>3.01                     | 2,15<br>15.11                    | +0,06                               |
| 6                      | 31-60<br>Носівці                   | VdQ <sub>II-III</sub>        | 272,5                             | 14,90                                | 14,82 | 14,69 | 14,69 | 14,68 | 14,71 | 14,75 | 14,93 | 14,93 | 15,13 | 15,22 | 15,20 | 14,88                     | 14,60<br>3.06                    | 15,25<br>15.11                   | -0,34                               |
| 7                      | 28-243<br>Нижн.Кропивна            | VdQ <sub>II-III</sub>        | 200,5                             | 7,57                                 | 7,37  | 7,23  | 7,13  | 7,08  | 7,15  | 7,35  | 7,68  | 7,73  | 7,83  | 7,95  | 8,01  | 7,51                      | 8,03<br>09.12                    | 7,06<br>03.05                    | +0,01                               |
| 8                      | 28-242<br>Нижн.Кропивна            | AR-PR <sub>1</sub>           | 195,5                             | 1,80                                 | 1,64  | 1,52  | 1,48  | 1,48  | 1,52  | 1,73  | 1,91  | 1,95  | 2,00  | 2,07  | 2,12  | 1,76                      | 1,43<br>27.04                    | 2,13<br>21.12                    | -0,08                               |
| 9                      | 33-24<br>Бершадь                   | aQ <sub>III</sub>            | 162,4                             | 0,63                                 | 0,64  | 0,74  | 0,77  | 0,83  | 0,72  | 0,87  | 0,96  | 1,15  | 1,34  | 1,43  | 1,50  | 0,96                      | 0,61<br>3.01                     | 1,52<br>27.12                    | -0,40                               |
| <i>Порушений режим</i> |                                    |                              |                                   |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                           |                                  |                                  |                                     |
| 10                     | 27-59 Бар                          | VdQ <sub>II-III</sub>        | 332,5                             | 11,42                                | 11,41 | 11,27 | 11,24 | 11,31 | 11,19 | 11,21 | 11,22 | 11,39 | 11,27 | 11,32 | 11,28 | 11,29                     | 11,11<br>15.07                   | 11,48<br>15.01                   | +0,15                               |
| 11                     | 27-1184 Бар                        | N <sub>1</sub> S             | 277,5                             | 2,69                                 | 2,96  | 2,93  | 2,77  | ЗД8   | 3,32  | 3,14  | 3,49  | 3,58  | 3,48  | 3,77  | 3,39  | 3,22                      | 2,55<br>9.01                     | 3,86<br>27.11                    | +0,04                               |

| №<br>з/п | Назва поста №<br>спостережного<br>пункту | водоносного горизонту         | відмітка поверхні землі | Середньорічні місячні рівні в метрах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Середньо річ ний<br>вень, м | Річний мінімальний<br>дага | Річний<br>имальний рівень | Рівня в порівнянні |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|
|          |                                          |                               |                         | I                                    | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   |                             |                            |                           |                    |
| 1        | 2                                        | 3                             | 4                       | 5                                    | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17                          | 18                         | 19                        | 20                 |
|          | 35-238<br>Кацмазів                       | VdQ <sub>II-III</sub>         | 281,1                   | 1,07                                 | 0,94  | 0,84  | 0,73  | 0,68  | 0,75  | 0,93  | 1,18  | 1,23  | 1,33  | 1,45  | 1,43  | 1,06                        | 151<br>03.12               | 0,66<br>03.05             | -0,16              |
|          | 147-900<br>Тульчин                       | N <sub>I</sub> S <sub>2</sub> | 237,3                   | 13,68                                | 13,72 | 13,72 | 13,72 | 13,72 | 13,71 | 13,72 | 13,72 | 13,71 | 13,72 | 13,70 | 13,72 | 13,71                       | 13,65<br>21.01             | 13,76<br>27.05            | -0,06              |
|          | 29-26<br>Крижопіль                       | N <sub>I</sub> S <sub>2</sub> | 205,5                   | 28,42                                | 28,41 | 28,42 | 28,42 | 28,42 | 28,42 | 28,41 | 28,41 | 28,43 | 28,41 | 28,40 | 28,44 | 28,42                       | 28,39<br>27.11             | 28,44<br>3.09             | -0,01              |
|          | 42-46<br>Серебря                         | aQ <sub>III</sub>             | 76,5                    | 11,22                                | 11,18 | 11,12 | 11,17 | 11,22 | 11,20 | 11,15 | 11,26 | 11,27 | 11,20 | 11,22 | 11,24 | 11,20                       | 11,08<br>15.07             | 11,3<br>27.08             | -0,13              |
|          | 33-21<br>Бершадь                         | Pz-Mz                         | 163,1                   | 0,91                                 | 0,91  | 0,89  | 0,87  | 0,93  | 1,02  | 1,06  | 1,10  | 1,19  | 1,27  | 1,38  | 1,47  | 1,08                        | 0,81<br>21.03              | 1,47<br>27.12             | -0,20              |
|          | 25-150<br>Ямпіль                         | PR <sub>3</sub>               | 53,8                    | 5,47                                 | 5,39  | 5,48  | 5,23  | 5,00  | 5,12  | 5,14  | 5,16  | 5,23  | 5,32  | 5,25  | 5,38  | 5,26                        | 4,87<br>21.05              | 5,52<br>27.03             | -0,09              |



Таблиця 5

Таблиця хімічного складу підземних вод по спостережних постах Вінницької області за 2014 рік

| Номер спостережного пункту і №№ свердловин<br>Назва спостережного пункту | ГоризонтуГеологічний індекс водоносного | Компоненти, в міліграмах на дм <sup>3</sup> |               |         |        |              |                 |         |         |         |          |                 |           |               |          |         |               | Жорсткість, ммоль/дм <sup>3</sup> |            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|---------|--------|--------------|-----------------|---------|---------|---------|----------|-----------------|-----------|---------------|----------|---------|---------------|-----------------------------------|------------|
|                                                                          |                                         | pH                                          | Сухий залишок | Кальцій | Магній | Натрій+калій | Амоній сольовий | Нітрати | Нітриди | Хлориди | Сульфати | Гідро-карбонати | Карбонати | Мінералізація | Силікати | Фосфати | Окислюваність | Загальна                          | Карбонатна |
| 1                                                                        | 2                                       | 3                                           | 4             | 5       | 6      | 7            | 8               | 9       | 10      | 11      | 12       | 13              | 14        | 15            | 16       | 17      | 18            | 19                                | 20         |
| 5-3<br>Хмільник                                                          | aQ <sub>IV</sub>                        | 7,1                                         | 834           | 220,4   | 38,9   | 27,5         | 0,05            | 9,8     | 1,30    | 112,4   | 88,9     | 622,2           | <3,0      | 1121          | 18,7     | 0,01    | 4,8           | 14,2                              | 16,2       |
| 5-2<br>Хмільник                                                          | Pz-Mz                                   | 7,5                                         | 830           | 150,3   | 31,6   | 90,7         | <0,01           | 82,2    | 0,40    | 109,6   | 124,4    | 439,2           | <3,0      | 1028          | 15,6     | 0,16    | 3,2           | 10,1                              | 7,2        |
| 20-206<br>Заливанщина                                                    | aQ <sub>III</sub>                       | 7,3                                         | 514           | 146,3   | 20,7   | 7,8          | <0,01           | 10,4    | 0,11    | 16,07   | 64,6     | 457,5           | <3,0      | 724           | 13,8     | 0,02    | 1,4           | 9,0                               | 7,5        |
| 39-312<br>Липовець                                                       | VdQ <sub>II-III</sub>                   | 7,4                                         | 922           | 240,5   | 40,1   | 16,2         | <0,01           | 157,9   | 0,02    | 105,3   | 72,7     | 530,7           | <3,0      | 1163          | 19,7     | 0,09    | 1,4           | 15,3                              | 8,7        |
| 23-115<br>Агрономічне                                                    | VdQ <sub>II-III</sub>                   | 7,8                                         | 798           | 220,4   | 24,9   | 21,0         | 0,10            | 145,0   | <0,01   | 50,4    | 141,6    | 531,5           | <3,0      | 1004          | 15,5     | н.в.    | 3,5           | 13,0                              | 10,7       |
| 27-59<br>Бар                                                             | VdQ <sub>II-III</sub>                   | 6,8                                         | 776           | 204,4   | 28,0   | 15,4         | 0,10            | 82,4    | <0,01   | 56,6    | 179,4    | 414,8           | <3,0      | 981           | 16,1     | 0,05    | 1,3           | 12,5                              | 6,8        |
| 27-1184<br>Бар                                                           | N <sub>1</sub> S                        | 6,8                                         | 336           | 64,13   | 34,05  | 12,1         | 0,01            | 1,63    | <0,01   | 10,16   | 28,82    | 311,6           | <3,0      | 468           | 20,1     | 0,04    | 3,2           | 6,0                               | 5,6        |
| 35-238<br>Кацмазів                                                       | Vd Q <sub>II-III</sub>                  | 7,4                                         | 460           | 130,3   | 14,8   | 18,92        | 0,20            | 22,4    | 0,06    | 27,6    | 21,2     | 414,8           | <3,0      | 650           | 12,4     | 0,24    | 1,4           | 7,7                               | 6,8        |
| 28-243<br>Нижн.Кропивна                                                  | Vd Q <sub>II-III</sub>                  | 7,5                                         | 1184          | 202,4   | 108,2  | 32,7         | <0,01           | 151,8   | 0,02    | 54,3    | 131,1    | 549,0           | <3,0      | 1329          | 15,4     | 0,15    | 2,2           | 19,0                              | 9,0        |
| 31-60<br>Носівці                                                         | Vd Q <sub>II-III</sub>                  | 7,6                                         | 672           | 150,3   | 51,1   | 12,1         | <0,01           | 76,2    | 0,01    | 73,1    | 51,8     | 469,7           | <3,0      | 884           | 16,6     | 0,08    | н.в.          | 12,7                              | 7,7        |

| Номер<br>спостережного<br>пункту і №№<br>свердловин<br>Назва<br>спостережного<br>пункту | Індек<br>с водоносного | Компоненти, в міліграмах на дм <sup>3</sup> |               |         |        |              |                 |         |         |         |          |                 |           |               |          |         |               | Жорсткість,<br>ммоль/дм <sup>3</sup> |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|---------------|---------|--------|--------------|-----------------|---------|---------|---------|----------|-----------------|-----------|---------------|----------|---------|---------------|--------------------------------------|------------|
|                                                                                         |                        | рН                                          | Сухий залишок | Кальцій | Магній | Натрій+калій | Амоній сольовий | Нітрати | Нітриги | Хлориди | Сульфати | Гідро-карбонати | Карбонати | Мінералізація | Силікати | Фосфати | Окислюваність | Загальна                             | Карбонатна |
| 1                                                                                       | 2                      | 3                                           | 4             | 5       | 6      | 7            | 8               | 9       | 10      | 11      | 12       | 13              | 14        | 15            | 16       | 17      | 18            | 19                                   | 20         |
| 31-244<br>Носівці                                                                       | AR-<br>PR <sub>1</sub> | 7,5                                         | 530           | 120,2   | 36,5   | 21,1         | <0,01           | 2,91    | <0,01   | 16,9    | 30,0     | 5,30,7          | <3,0      | 758           | 25,6     | 0,03    | 1,1           | 9,0                                  | 8,7        |
| 147-900<br>Тулчин                                                                       | N <sub>1</sub> S       | 7,6                                         | 556           | 114,2   | 46,2   | 24,0         | <0,01           | 25,7    | 0,01    | 28,1    | 56,8     | 481,9           | <3,0      | 777           | 19,3     | 0,09    | 1,1           | 9,5                                  | 7,9        |
| 40-320<br>Політанки                                                                     | Vd Q <sub>II-III</sub> | 7,3                                         | 788           | 167,3   | 52,9   | 22,2         | 0,20            | 98,3    | 0,02    | 73,8    | 138,7    | 436,2           | <3,0      | 990           | 20,0     | 0,04    | 1,8           | 8,8                                  | 7,1        |
| 42-346<br>Серебря                                                                       | aQ <sub>III</sub>      | 7,4                                         | 744           | 154,3   | 23,1   | 69,6         | 0,03            | 48,2    | 0,20    | 68,9    | 153,7    | 402,6           | <3,0      | 921           | 18,7     | 0,21    | 1,4           | 9,6                                  | 6,6        |
| 29-26<br>Крижопіль                                                                      | N <sub>1</sub> S       | 7,7                                         | 490           | 110,2   | 37,7   | 26,4         | <0,01           | 22,6    | 0,02    | 40,8    | 40,7     | 457,5           | <3,0      | 736           | 15,6     | 0,17    | 3,7           | 8,6                                  | 7,5        |
| 33-24<br>Бершадь                                                                        | aQ <sub>III</sub>      | 7,8                                         | 516           | 90,2    | 41,3   | 36,57        | <0,01           | 17,0    | <0,02   | 22,3    | 46,9     | 451,4           | <3,0      | 706           | 22,2     | 0,11    | 1,8           | 7,9                                  | 7,4 ,      |
| 33-21<br>Бершадь                                                                        | Pz-Mz                  | 7,1                                         | 516           | 90,2    | 24,3   | 56,3         | <0,01           | 49,5    | 0,04    | 77,8    | 71,7     | 268,4           | <3,0      | 644           | 20,5     | 0,54    | 5,1           | 6,8                                  |            |
| 5-150<br>Ямпіль                                                                         | PR <sub>3</sub>        | 7,5                                         | 1138          | 186,4   | 54,7   | 136,4        | <0,01           | 61,7    | 0,02    | 106,7   | 289,8    | 56,73           | <3,0      | 1402          | 14,0     | 0,03    | 3,7           | 13,8                                 |            |

Таблиця 8.3. Утворення відходів за категоріями матеріалів у 2014 році

|                                                  | Обсяги утворення відходів |                  |                 |
|--------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|
|                                                  | т                         | у % до 2013 року | у % до підсумку |
| Усього                                           | 2423781,0                 | 83,4             | 100,0           |
| Використані розчинники                           | 0,2                       | —                | 0,0             |
| Відходи кислот, лугів чи солей                   | 1,6                       | 533,3            | 0,0             |
| Відпрацьовані оливи                              | 176,5                     | 97,0             | 0,0             |
| Хімічні відходи                                  | 79,4                      | 14,0             | 0,0             |
| Осад промислових стоків                          | 131158,4                  | 8402,7           | 5,4             |
| Мулові та рідкі відходи від очистки стічних вод  | 24254,9                   | —                | 1,0             |
| Відходи від медичної допомоги та біологічні      | 4,4                       | 53,0             | 0,0             |
| Відходи чорних металів <sup>1</sup>              | 4955,7                    | х                | 0,2             |
| Відходи кольорових металів <sup>1</sup>          | 60,8                      | х                | 0,0             |
| Скляні відходи                                   | 141,6                     | 80,5             | 0,0             |
| Паперові та картонні відходи                     | 2504,4                    | 92,6             | 0,1             |
| Гумові відходи                                   | 300,4                     | 115,0            | 0,0             |
| Пластикові відходи                               | 1384,3                    | 185,7            | 0,1             |
| Деревні відходи                                  | 3273,6                    | 51,5             | 0,1             |
| Текстильні відходи                               | 34,1                      | 222,9            | 0,0             |
| Відходи, що містять поліхлордифеніли             | 1,4                       | 34,1             | 0,0             |
| Непридатне обладнання                            | 86,6                      | 277,6            | 0,0             |
| Відходи акумуляторів та батарей                  | 82,9                      | 98,7             | 0,0             |
| Тваринні та змішані харчові відходи <sup>1</sup> | 8077,1                    | х                | 0,3             |
| Рослинні відходи <sup>1</sup>                    | 1227860,1                 | х                | 50,7            |
| Тваринні екскременти, сеча та гній               | 260600,9                  | 100,6            | 10,8            |
| Побутові та подібні відходи                      | 158790,7                  | 121,1            | 6,6             |
| Змішані та недиференційовані матеріали           | 48,8                      | 0,9              | 0,0             |
| Залишки сортування                               | 1,7                       | —                | 0,0             |
| Звичайний осад                                   | 2125,9                    | 8,9              | 0,1             |

|                                                                                                                                                                                 | Обсяги утворення відходів |                  |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                 | т                         | у % до 2013 року | у % до підсумку |
| Мінеральні відходи будівництва та знесення, у тому числі змішані будівельні відходи                                                                                             | 4364,2                    | 3,8              | 0,2             |
| Інші мінеральні відходи (за виключенням відходів будівництва та знесення, згорання, ґрунтів, порожньої породи від днопоглиблення, відходи від очистки стічних вод) <sup>1</sup> | 6298,1                    | х                | 0,3             |

<sup>1</sup> За даними категоріями відходів обрахунок обсягів утворення проводиться вперше, тому співставлення з 2013 роком неможливе.

Таблиця 7

Видалення відходів всіх класів небезпеки у спеціально відведені місця та об'єкти у 2014 р.

|                                                                                                                                                | Видалено відходів у спеціально відведені місця та об'єкти, усього, т | У тому числі         |                        | У тому числі за відповідними операціями видалення, т |                                              |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                      | виробниками відходів | переробниками відходів | поховання в землі чи скидання на землю (D1)          | скидання у спеціально обладнані звалища (D5) | захоронення (D12) |
| Всього                                                                                                                                         | 610418,695                                                           | 472459,717           | 137958,978             | 17,000                                               | 610401,695                                   | 0                 |
| Відходи виробництва продукції сільського господарства та мисливства                                                                            | 17,000                                                               | -                    | -                      | 17,000                                               | -                                            | 0                 |
| Відходи виробництва і розподілу енергії електричної, газу, пари та води гарячої                                                                | 448207,717                                                           | -                    | -                      | -                                                    | 448207,717                                   | 0                 |
| в т.ч.                                                                                                                                         |                                                                      |                      |                        |                                                      |                                              |                   |
| Шлак паливний                                                                                                                                  | 58657,858                                                            | 58657,858            | -                      | -                                                    | 58657,858                                    | 0                 |
| Пил зольний вугільний                                                                                                                          | 387753,618                                                           | 387753,618           | -                      | -                                                    | 387753,618                                   | 0                 |
| Відходи діяльності установ громадського харчування, технічного обслуговування та ремонту устаткування, приладів та виробів, відходи комунальні | 137941,978                                                           | -                    | -                      | -                                                    | 137941,978                                   | 0                 |
| в т.ч.                                                                                                                                         |                                                                      |                      |                        |                                                      |                                              |                   |
| Відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн                                                                                      | 137941,978                                                           | -                    | 137941,978             | -                                                    | 137941,978                                   | 0                 |
| Відходи вторинні від надання послуг із збирання, видалення та оброблення відходів                                                              | 24252,000                                                            | -                    | -                      | -                                                    | 24252,000                                    | 0                 |
| в т.ч.                                                                                                                                         |                                                                      |                      |                        |                                                      |                                              |                   |
| Шлам від очищення вод стічних комунальних (міських)                                                                                            | 24252,000                                                            | 24252,000            | -                      | -                                                    | 24252,000                                    | 0                 |

Таблиця 8

Внесення добрив сільськогосподарськими підприємствами<sup>1</sup>

|                                                   | Мінеральні добрива |                  |                        |                   |                           |          | Органічні добрива |                  |                        |                   |                           |          |
|---------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|----------|-------------------|------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|----------|
|                                                   | Внесено            |                  | На 1 га посівної площі |                   | Частка удобреної площі, % |          | Внесено           |                  | На 1 га посівної площі |                   | Частка удобреної площі, % |          |
|                                                   | тис. ц             | у % до 2013 року | кг                     | +/- до 2013 року* | 2014 рік                  | 2013 рік | тис. ц            | у % до 2013 року | кг                     | +/- до 2013 року* | 2014 рік                  | 2013 рік |
| Під посіви сільськогосподарських культур – усього | 1253,7             | 98,3             | 107                    | –1                | 90,5                      | 89,5     | 1253,7            | 98,3             | 107                    | –1                | 90,5                      | 89,5     |
| у тому числі під                                  |                    |                  |                        |                   |                           |          |                   |                  |                        |                   |                           |          |
| зернові та зернобобові культури (без кукурудзи)   | 412,6              | 97,5             | 108                    | 8                 | 92,9                      | 93,5     | 412,6             | 97,5             | 108                    | 8                 | 92,9                      | 93,5     |
| з них під пшеницю                                 | 322,5              | 97,0             | 119                    | 10                | 95,7                      | 94,6     | 322,5             | 97,0             | 119                    | 10                | 95,7                      | 94,6     |
| кукурудзу на зерно                                | 339,5              | 93,4             | 126                    | –1                | 94,6                      | 92,6     | 339,5             | 93,4             | 126                    | –1                | 94,6                      | 92,6     |
| технічні культури                                 | 476,3              | 104,0            | 104                    | –9                | 90,4                      | 88,0     | 476,3             | 104,0            | 104                    | –9                | 90,4                      | 88,0     |
| з них під                                         |                    |                  |                        |                   |                           |          |                   |                  |                        |                   |                           |          |
| цукрові буряки (фабричні)                         | 143,9              | 97,6             | 271                    | –7                | 98,8                      | 98,0     | 143,9             | 97,6             | 271                    | –7                | 98,8                      | 98,0     |
| соняшник                                          | 145,1              | 111,5            | 83                     | –3                | 90,6                      | 87,3     | 145,1             | 111,5            | 83                     | –3                | 90,6                      | 87,3     |
| ріпак                                             | 96,1               | 83,9             | 130                    | 4                 | 95,4                      | 93,8     | 96,1              | 83,9             | 130                    | 4                 | 95,4                      | 93,8     |
| сою                                               | 88,1               | 141,4            | 59                     | –1                | 84,9                      | 78,8     | 88,1              | 141,4            | 59                     | –1                | 84,9                      | 78,8     |
| картоплю                                          | 0,6                | 300,0            | 159                    | 121               | 92,4                      | 88,1     | 0,6               | 300,0            | 159                    | 121               | 92,4                      | 88,1     |
| овочі                                             | 0,2                | 200,0            | 95                     | 39                | 75,1                      | 46,4     | 0,2               | 200,0            | 95                     | 39                | 75,1                      | 46,4     |

<sup>1</sup> Крім малих підприємств

\* - збільшення/зменшення (+/-)

|                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Вступ.....                                                                                                                                                                                                                                | 4   |
| 1. Загальні відомості.....                                                                                                                                                                                                                | 7   |
| 1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості України.....                                                                                                                                                                      | 7   |
| 1.2. Соціальний та економічний розвиток Вінницької області .....                                                                                                                                                                          | 14  |
| 2. Стан атмосферного повітря.....                                                                                                                                                                                                         | 31  |
| 2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.....                                                                                                                                                                                | 31  |
| 2.2. Транскордонне забруднення атмосферного повітря.....                                                                                                                                                                                  | 38  |
| 2.3. Якість атмосферного повітря в населених пунктах.....                                                                                                                                                                                 | 38  |
| 2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря.....                                                                                                                                                                              | 40  |
| 2.5. Використання озоноруйнівних речовин .....                                                                                                                                                                                            | 41  |
| 2.6. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття .....                                                                                                                                                               | 41  |
| 2.7. Заходи, спрямовані на покращення якості атмосферного повітря .....                                                                                                                                                                   | 42  |
| 3. Зміна клімату.....                                                                                                                                                                                                                     | 44  |
| 3.1. Тенденції зміни клімату.....                                                                                                                                                                                                         | 44  |
| 3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів.....                                                                                                                                                  | 45  |
| 3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату.....                                                                                                                      | 45  |
| 4. Водні ресурси.....                                                                                                                                                                                                                     | 49  |
| 4.1. Водні ресурси та їх використання.....                                                                                                                                                                                                | 49  |
| 4.2. Забруднення поверхневих вод.....                                                                                                                                                                                                     | 60  |
| 4.3. Якість поверхневих вод.....                                                                                                                                                                                                          | 65  |
| 4.4. Якість питної води та її вплив на здоров'я населення.....                                                                                                                                                                            | 73  |
| 4.5. Екологічний стан Азовського та Чорного морів.....                                                                                                                                                                                    | 75  |
| 4.6. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів.....                                                                                                                                                                                    | 75  |
| 5. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі .....                                                                                          | 77  |
| 5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі .....                                                                                                                               | 77  |
| Подібні спостереження допомагають фахівцям збирати дані про стан популяцій загальнопоширених та рідкісних видів птахів, формувати відповідні реєстри, стежити за популяційними змінами, які інколи виявляються досить несподіваними. .... | 80  |
| 5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу.....                                                                                                                                                                           | 84  |
| 5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу .....                                                                                                                                                                          | 90  |
| Подібні спостереження допомагають фахівцям збирати дані про стан популяцій загальнопоширених та рідкісних видів птахів, формувати відповідні реєстри, стежити за популяційними змінами, які інколи виявляються досить несподіваними. .... | 99  |
| 5.4. Природні території та об'єкти , що підлягають особливій охороні.....                                                                                                                                                                 | 100 |
| 5.5. Стан рекреаційних ресурсів та розвиток курортних зон .....                                                                                                                                                                           | 102 |
| 5.6. Туризм .....                                                                                                                                                                                                                         | 103 |
| 6. Стан земельних ресурсів і ґрунтів.....                                                                                                                                                                                                 | 107 |
| 6.1 Структура та стан земель .....                                                                                                                                                                                                        | 107 |
| 6.2 Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси.....                                                                                                                                                                        | 114 |
| 6.3 Охорона земель.....                                                                                                                                                                                                                   | 115 |
| 7. Надра .....                                                                                                                                                                                                                            | 118 |
| 7.1. Мінерально-сировинна база.....                                                                                                                                                                                                       | 118 |
| 7.2. Система моніторингу геологічного середовища.....                                                                                                                                                                                     | 134 |
| 7.3. Геологічний контроль за вивченням та використанням надр.....                                                                                                                                                                         | 137 |
| 7.4. Дозвільна діяльність у сфері використання надр.....                                                                                                                                                                                  | 137 |
| 8. Відходи .....                                                                                                                                                                                                                          | 138 |
| 8.1 Структура утворення та накопичення відходів .....                                                                                                                                                                                     | 138 |

|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.2 Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення) .....                                                 | 143 |
| 8.3 Використання відходів як вторинної сировини .....                                                                            | 144 |
| 8.4 Транскордонне перевезення відходів .....                                                                                     | 146 |
| 8.5 Державне регулювання в сфері поведінки з відходами .....                                                                     | 146 |
| 9. Екологічна безпека.....                                                                                                       | 148 |
| 9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки.....                                                                    | 148 |
| 9.2. Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку.....                                                                  | 151 |
| 9.3. Радіаційна безпека та радіоекологія.....                                                                                    | 151 |
| 10. Промисловість та її вплив на довкілля.....                                                                                   | 154 |
| 10.1 Структура та обсяги промислового виробництва .....                                                                          | 154 |
| 10.2 Вплив на довкілля .....                                                                                                     | 156 |
| 10.3 Заходи з екологізації промислового виробництва .....                                                                        | 164 |
| 11. Сільське господарство та його вплив на довкілля.....                                                                         | 168 |
| 11.1 Тенденції розвитку сільського господарства.....                                                                             | 168 |
| 11.2 Вплив на довкілля.....                                                                                                      | 170 |
| 11.3. Органічне сільське господарство.....                                                                                       | 178 |
| 12. Енергетика та її вплив на довкілля.....                                                                                      | 179 |
| 13. Транспорт та його вплив на довкілля .....                                                                                    | 187 |
| 13.1. Транспортна мережа Вінницької області.....                                                                                 | 187 |
| 13.2. Вплив транспорту на довкілля .....                                                                                         | 191 |
| 13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля.....                                                                   | 193 |
| 14. Збалансоване виробництво та споживання .....                                                                                 | 195 |
| 14.1. Тенденції та характеристики споживання.....                                                                                | 195 |
| 14.2. Структурна перебудова та екологізація економіки.....                                                                       | 196 |
| 14.3. Впровадження елементів «більш чистого виробництва».....                                                                    | 198 |
| 14.4. Ефективність використання природних ресурсів.....                                                                          | 199 |
| 14.5. Оцінка "життєвого циклу виробництва".....                                                                                  | 201 |
| 15. Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища .                                                    | 203 |
| 15.1. Регіональна екологічна політика Вінниччини.....                                                                            | 203 |
| 15.2. Удосконалення системи управління та нормативно-правового регулювання у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки ..... | 204 |
| 15.3. Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства                                                    | 206 |
| 15.4. Виконання державних цільових екологічних програм .....                                                                     | 213 |
| 15.5. Моніторинг навколишнього природного середовища .....                                                                       | 216 |
| 15.6. Державна екологічна експертиза .....                                                                                       | 217 |
| 15.7. Економічні засади природокористування .....                                                                                | 217 |
| 15.8. Стандартизація, метрологія у сфері охорони довкілля і природокористування .....                                            | 220 |
| 15.9. Дозвільна діяльність у сфері природокористування .....                                                                     | 220 |
| 15.10. Екологічний аудит та екологічне страхування.....                                                                          | 221 |
| 15.11. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля .....                                                   | 221 |
| 15.12. Участь громадськості у процесі прийняття екологічно значущих рішень.....                                                  | 223 |
| 15.13. Екологічна освіта та інформування .....                                                                                   | 229 |
| 15.14. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля.....                                                                 | 231 |
| Висновки.....                                                                                                                    | 236 |
| Додатки.....                                                                                                                     | 239 |