



розглядатися надійними в контексті регулюючих і маневрених потужностей, в порівнянні з об'єктами великої гідроенергетики. Тому відновлення малої гідроенергетики в Україні прямо пов'язується з прийняттям так званого «зеленого» тарифу, який дозволив забезпечити рентабельність гідрогенерації електроенергії на МГЕС та знизити терміни їх окупності, що зацікавило приватних інвесторів. Останні ж, як неодноразово показувала практика, в погоні за прибутком, менше всього почали зважати на екологічні та соціальні наслідки своїх рішень.

Зазвичай МГЕС будуються на малих та середніх ріках, не вимагають влаштування водосховищ зі значним затопленням територій, тому, помилково, вважається, що вони не призводять до значного впливу на довкілля на відміну від великих ГЕС. Слід зазначити, що «питомий» вплив МГЕС на екологію русел і прирічкових територій малих та середніх рік може бути не лише співмірним з «питомим» впливом великих ГЕС на екологію русел і долин великих рік, а й перевищувати його за негативними соціально-екологічними наслідками. В багатьох випадках при будівництві і експлуатації МГЕС серйозно страждають інтереси місцевих сільських громад, життєдіяльність яких пов'язується з ріками та їх заплавами.

Безперечно, що приватний капітал має право здійснювати вигідні для себе інвестиції в малу гідроенергетику, однак приватний інвестор має наділитися правом користуватися «зеленим» тарифом на МГЕС лише в тих випадках, коли забезпечується принцип комплексного використання водних ресурсів, не порушується природоохоронне законодавство, дотримуються вимоги екологічно безпечного природокористування і знаходиться компроміс з інтересами місцевого населення, наприклад, у випадках відновлення або будівництва МГЕС у складі вже діючих гідроспоруд або гідроспоруд, ліквідація яких є невиннованою та при збереженні основних їх технічних параметрів. Незважаючи на те, що Україна потребує розвитку технологій виробництва електроенергії, що використовують відновлювані енергоресурси, зокрема гідроресурси, розвиток цих технологій не має відбуватися за рахунок зменшення екологічного потенціалу малих і середніх рік, прирічкових територій, та на шкоду інтересам місцевого населення. На МГЕС як на об'єкти нового гідротехнічного будівництва, якщо таке будівництво нездатне кардинально вирішувати соціально-економічні проблеми територій й забезпечувати їх сталий розвиток, «зелений» тариф не має поширюватися, оскільки це не сприятиме відновленню і розвитку великої гідроенергетики та використанню інших відновлюваних джерел енергії в країні.

#### Література:

1. Стан і перспективи розвитку відновної енергетики в Україні: аналітична доповідь / О.М. Суходоля, А.Ю. Сменковський та ін; за ред. О.М. Суходолі. — К.: НІСД, 2013. — 104 с.
2. Ландау Ю.А. Основные тенденции развития гидроэнергетики Украины / Ю.А. Ландау // Техногенна безпека. Наукові праці. — 2012. — Том 53. — Вип. 40. — С. 82–86.

УДК 006.022 + 504.06

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АККРЕДИТОВАННОЙ ЛАБОРАТОРИИ ГРИБОСТОЙКОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А.Г. Суббота, А.И. Чуенко, И.Н. Курченко

*Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины,*

*ул. Академика Заболотного, 154, г. Киев, 03143*

**e-mail:** labgribimv@rambler.ru

Биоповреждение микроскопическими грибами технических изделий и материалов создает экологическую опасность для окружающей среды и приобретает особое значение при их эксплуатации и экспорте в зарубежные страны. Предварительное определение грибостойкости



продукции уменьшает убытки производителей, а также играет важную роль в охране окружающей среды [1].

Испытательная лаборатория грибостойкости и микробиологических исследований технических, медицинских изделий и материалов (ИЛ) создана в Институте микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины в 1995 г. на базе отдела физиологии и систематики микромицетов и аккредитована на техническую компетентность в соответствии с требованиями стандарта ДСТУ ISO/IEC 17025:2006.

За 20 лет деятельности сотрудниками ИЛ исследована грибостойкость полимерных, целлюлозосодержащих, горюче-смазочных и строительных материалов, а также красок, смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), изделий из резины, металла, оптических, электротехнических и электронных приборов. Полученные нами данные чрезвычайно важны для прогнозирования устойчивости технических материалов и изделий к воздействию микромицетов в различных климатических условиях. Недопустимость такого влияния связана как со снижением срока эксплуатации исследованных материалов, так и с опасностью для здоровья человека, поскольку микроскопические грибы способны вызывать серьезные заболевания и продуцировать микотоксины. Поэтому предупреждение поражения продукции микроскопическими грибами путем предварительного определения ее грибостойкости не только уменьшает убытки производителей, но и снижает опасность для здоровья обслуживающего персонала и потребителей.

Важным направлением работы ИЛ является изучение фунгицидной активности различных препаратов и подбор их оптимальной ингибирующей концентрации для микроскопических грибов, поражающих конкретный материал. Нами модифицирован метод определения грибостойкости СОЖ, изучен видовой состав микроскопических грибов, определены грибы-деструкторы двух марок СОЖ и подобраны соответствующие биоциды, разработана и внедрена программа обеспечения антикоррозионной стабильности СОЖ на заводе ЛПЗ [2]. Также дана характеристика видového состава грибов-контаминантов резинотехнических изделий (РТИ), изготовленных на основе вторичного сырья, и их основных компонентов, оптимизирован комплексный подход оценки повреждающего воздействия микромицетов на РТИ, экспериментально обосновано и предложено введение в состав РТИ фунгицида на основе модифицированного гуанидинового олигомера [3].

Исследование особенностей микобиоты различных технических изделий и причин их появления создало предпосылки для создания в ИЛ уникальной коллекции микроскопических грибов-деструкторов, выделенных из указанных выше объектов, а также из воздуха и почвы производственных зон [4].

Особое место в научной деятельности ИЛ занимает изучение микобиоты жилых, офисных, производственных и других помещений. Это связано с биоповреждениями домов и сооружений, усиливающиеся под антропогенным прессингом и ухудшением экологической ситуации в крупных городах [5].

Таким образом, для обеспечения качества продукции и минимизации вредоносного влияния грибов на окружающую среду следует пересмотреть требования соответствующих стандартов и ввести обязательное освидетельствование грибостойкости технических материалов, особенно при изменении технологии их изготовления или введении в их состав новых компонентов. Изучению экологии помещений необходимо придать статус приоритетного направления охраны окружающей среды и разработать ряд особых мероприятий для снижения воздействия на человека микроскопических грибов и продуктов их жизнедеятельности (микотоксинов).

### Литература:

1. Суббота А.Г. Грибное поражение резинотехнических изделий [Текст] / Суббота А.Г., Чуенко А.И., Наконечная Л.Т. // IV Міжнародна науково — практична конференція «Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення» (Алушта, 8–12 вересня 2008 р.): Збірник статей. — Харків: Райдер, 2008. — Т. 1. — С. 114–119.



2. Суббота А. Обеспечение стабильности антикоррозионных свойств СОЖ путем подбора биоцидов [Текст] / Суббота А., Олишевская С., Соколова Е., Наконечная Л., Юрьева Е., Логвиненко П., Синило В., Рябов С. // Проблемы коррозии та протикорозійного захисту матеріалів: В 2-х т. — Спецвыпуск журнала «Фізико-хімічна механіка матеріалів». — № 7. — Львів: Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенко НАН України, 2008. — Т. 2 — С. 629–633.
3. Чуенко А.І. Мікроміцети — агенти пошкодження гумотехнічних матеріалів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.07 «Мікробіологія» / А.І. Чуенко. — Київ, 2014. — 22 с.
4. Суббота А.Г. Коллекция микроскопических грибов — деструкторов испытательной лаборатории грибостойкости Института микробиологии и вирусологии НАН Украины [Текст] / Суббота А.Г., Курченко И.Н. // Современная микология в России. Тезисы докладов 3 съезда микологов России (Москва, 10–12 октября, 2012 г.) — Москва — 2012. — С. 229.
5. Суббота А.Г. Микобиота конструкций городских недостроенных зданий / Суббота А.Г., Захарченко В.А., Харкевич Е.С., Наконечная Л.Т., Пашкевич Р.Е., Карпенко Ю.В., Олишевская С.В., Жданова Н.Н. [Текст] // Биоповреждения и биокоррозия в строительстве: материалы Второй Междунар. науч.-техн. конф. (Саранск, 27–28 февраля 2006): Изд-во Мордов. ун-та, 2006. — С. 13–16.

УДК 502.34:343.983

## СУДОВА ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА — ІНСТРУМЕНТ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

**В.І. Уberman<sup>1</sup>, Л.А. Васьковець<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> НДУ «УКРНДІЕП»

вул. Бакуліна, 6, Харків, 61166

**e-mail:** vladimir.uberman@yandex.ua

<sup>2</sup> НТУ «ХП»

вул. Фрунзе, 21, Харків, 61002

**e-mail:** ludmila.vaskovets@yandex.ua

Судову інженерно-екологічну експертизу (СІЕЕ) за спеціальністю «10.19 — дослідження обставин та організаційно-технічних причин і наслідків надзвичайної екологічної ситуації» започатковано наприкінці 2012 р. як окремий різновид судової інженерно-технічної експертизи. У 2014 р. за пропозицією авторів зазначену експертну спеціальність було змінено на більш загальну: «Дослідження обставин та організаційно-технічних причин і наслідків впливу техногенних джерел на об'єкти довкілля». З позицій сталого природокористування СІЕЕ є кінцевою методично-процедурною ланкою в системі державного забезпечення екологічної безпеки. За призначеннями СІЕЕ, зокрема, підтверджуються або спростовуються результати перевірок органів Державної екологічної інспекції України (ДЕІ) щодо виявлених ними порушень у діяльності природокористувачів. Висновки СІЕЕ використовуються як докази у слідчих та судових провадженнях. Головною галуззю сучасного застосування СІЕЕ є розгляд справ за матеріалами перевірок ДЕІ. На даний час актуальність СІЕЕ та значення її висновків зростають. Теоретичну основу СІЕЕ утворюють поняття та формалізм арбітражного ефекту екологічного контролю (АЕЕК). Методи визначення АЕЕК розроблено шляхом узагальнення практики судових експертиз щодо екологічних правопорушень.

Подальший розвиток СІЕЕ вимагає встановлення її пріоритетів та створення методичного інструментарію. Авторами запропоновано та визначено показники АЕЕК, що характеризують