

$$K_{\Sigma} = \frac{1}{n^2} \sum_i^n K_i, \quad (2)$$

де n – кількість провідних компонентів (≤ 3), після чого визначається клас токсичності по табл.

Таблиця – Класифікація небезпеки хімічних речовин по ГДК

Розрахункова величина К по ГДК	Клас токсичності	Ступінь небезпеки
Менше 2	I	Надзвичайно небезпечні
Від 2 до 16	II	Високо небезпечні
Від 16,1 до 30	III	Помірно небезпечні
Більше 30	IV	Малонебезпечні

Отже, за результатами токсичної оцінки будівельних матеріалів нормується їх вміст у будівельних конструкціях.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. ДСТУ-Н Б А 3.2-1:2007 «Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів та захисту від їх впливу при виробництві будівельних матеріалів і виробів та їх використанні в процесі зведення та експлуатації об'єктів будівництва».

ЭКОТУРИЗМ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

*Докладчик – Нино Георджани, маг.,
Тбилисский государственный университет, Грузия*

Современная индустрия туризма – одна из наиболее крупных, высокодоходных и динамичных отраслей. Это обусловлено всё возрастающим спросом на доступные путешествия и высокой рентабельностью отрасли. Туризм играет существенную роль в экономике многих стран. На нее приходится более 10 % мирового валового национального продукта и инвестиций. В сфере туризма, прямо или косвенно, занято более десятой части населения мира.

Одним из перспективных современных видов туризма является экологический туризм. Существует несколько подходов к определению понятия «экологический туризм»:

– путешествие с ответственностью перед окружающей средой по отношению к ненарушенным природным территориям с целью изучения и

наслаждения природой и культурными достопримечательностями, которое содействует охране природы, оказывает «мягкое» воздействие на окружающую среду. Экотуризм обеспечивает активное социальноэкономическое участие местных жителей и получение ими преимуществ от этой деятельности (Международный Союз охраны природы);

– ответственное путешествие в природные территории, которое содействует охране природы и улучшает благосостояние местного населения (Международное Общество экотуризма);

– туризм, включающий путешествия в места с относительно нетронутой природой, с целью получить представление о природных и культурно-этнографических особенностях данной местности, который не нарушает при этом целостности экосистем и создает такие экономические условия, при которых охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения (Всемирный фонд дикой природы);

– форма туризма, включающая нижеследующее: 1) все формы природного туризма, при которых основной мотивацией туристов является наблюдение и приобщение к природе, а также к традиционным культурам, преобладающим на природных территориях; 2) просветительские и разъяснительные компоненты; 3) экотуризм, как правило, осуществляется специализированными малыми местными компаниями для небольших групп; 4) при экотуризме негативное воздействие на природную среду сведено к минимуму; 5) экотуризм обеспечивает поддержку природоохранной деятельности посредством обеспечения экономических выгод для принимающих сообществ, организаций и властей, отвечающих за охрану природных территорий, создание рабочих мест и возможностей получения дохода для местных сообществ, повышение осведомлённости среди местного населения и туристов о необходимости охраны природных культурных ресурсов (Всемирная туристская организация).

Таким образом, экологический туризм — особый сектор туристской отрасли, который, по оценкам, охватывает около 12 % туристского рынка при темпах роста в 2-3 раза превышающих темпы роста всей индустрии туризма. Ежегодно на нужды экотуризма производится товаров и услуг на сумму 55 млрд долларов, что составляет 25 % международной торговли в сфере услуг и 12 % валового мирового продукта.

В основу развития экологического туризма положены три главных принципа. Первый — часть доходов, полученных от обслуживания туристов, остается на местах и направляется на охрану природы; второй — обязательным является соблюдение в путешествии природоохранных требований, которые формулируются в специальных законах; третий — туристская экологическая поездка совершается с исследовательскими и познавательными целями. Таким образом, одной из важнейших характеристик экологического туризма является экологическое просвещение.

Выделяют несколько разновидностей экологического туризма. Научный экотуризм — позволяет получать информацию об удаленных и малоизученных районах. Она используется в научных исследованиях, а также при

планировании развития и организации самого экологического туризма. Чисто научным экотуризмом занята небольшая часть туристов. В последнее время в научных полевых исследованиях, не требующих высокой квалификации, все чаще стала использоваться помощь обыкновенных туристов-добровольцев. Многие из них с удовольствием совмещают отдых на природе с такими экзотическими занятиями, как сбор яиц редких видов черепах где-нибудь в Коста-Рике или учет численности копытных в заповедниках.

Познавательный экотуризм. Каждое экопутешествие преследует познавательные цели. Объектами познавательного, как и научного, экотуризма становятся отдельные наиболее интересные с точки зрения наблюдения биологические виды, такие как, например, слоны, львы, другие крупные виды хищников и копытных в Восточной Африке и Азии. До войны в Руанде среди иностранных туристов был очень популярен специально созданный заповедник для горилл. Рекреационный экотуризм позволяет помимо познавательного, реализовать рекреационный элемент экотуризма, который включает спортивный туризм, альпинизм, лыжные, конные, водные и пешие походы и другие виды активного и пассивного отдыха. В развитии рекреационного экотуризма большую роль играют такие природные объекты как горы, каньоны, пещеры, реки, озера. Все большее распространение получает агротуризм (или агроэкотуризм) — туризм в сельской местности, при котором туристы во время своего отдыха ведут сельский образ жизни на хуторах и фермах. Развитие такого вида туризма наиболее актуально для стран Европы и США.

Наиболее популярными видами деятельности экотуристов являются (в порядке убывания) — пешие походы, наблюдения за птицами, кино- и фотосъемка, экосафари, проживание в палаточных городках, посещение гор и альпинизм, рыбалка, водный туризм (плоты, байдарки, каноэ), ботанические экскурсии, археологический и палеонтологический туризм, спелеотуризм, наблюдение экзотических бабочек.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ХИМИЧЕСКОГО ТРАВЛЕНИЯ СПЛАВА БрБ2 В РАСТВОРАХ НА ОСНОВЕ FeCl₃

*Докладчик – Гнатюк А.А.,
Научный руководитель – Ларин В.И., д.х.н., проф., Егорова Л.М., к.х.н., доц.,
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, Украина
lilyaegorova@ukr.net*

Наибольший урон окружающей среде наносится при сбросе в открытые водоемы промышленных сточных вод металлургических заводов и предприятий радиоэлектронной промышленности. На большинстве сборочных производств электронной аппаратуры используют фольгу из меди и ее сплавов.