

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



Харків, 2001

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
РАДА РЕКТОРІВ ХАРКІВСЬКОГО ВУЗІВСЬКОГО ЦЕНТРУ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

ТЕЗИ

доповідей науково-методичної конференції
«БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»



Україна, Харків

УДК 614.8 (075.8)

Тези доповідей науково-методичної конференції "Безпека життєдіяльності".
Харків, 2001. – 117с.

У збірнику приводяться тези доповідей науково-методичної конференції "Безпека життєдіяльності", в яких розглянуті питання пов'язані з проблемами небезпеки підприємств, сільського господарства, транспорту та оточуючого середовища, безпеки людини в сучасних умовах, моніторингу навколишнього середовища, ролі інформаційних та експертних систем у вирішенні питань безпеки життєдіяльності, а також утворення спілки фахівців з питань БЖД у м. Харкові.

Збірник упорядкували: Березуцький В.В., к.т.н., доц.
Шахова Г.А.



З М І С Т

I.	Проблеми безпеки життєдіяльності Харківщини – шляхи вирішення, перспективи	5
II.	Навчання з наукового напрямку БЖД	26
III.	Небезпека підприємств, сільського господарства, транспорту та оточуючого середовища	36
IV.	Сучасні техніка та обладнання захисту природи та людини	60
V.	Моніторинг навколишнього середовища	75
VI.	Безпека людини в сучасних умовах	82
VII.	Інформаційні та експертні системи у вирішенні питань безпеки життєдіяльності	101

наблюдалось (за исключением отдельных периодов) снижение загрязнения воды этими токсикантами. В донных отложениях тяжелых металлов больше всего было обнаружено в Велико-Бурлукском водохранилище. Здесь отмечается большое количество железа, кадмия, марганца, свинца, стронция и цезия, соответственно (2800; 0,23; 1890; 6,5; 200 и 79 мг/кг). Максимальное количество никеля (32 мг/кг), меди (36 мг/кг) и молибдена (0,4 мг/кг) обнаружено в Артемовском заливе и верховьях (с В. Писаревка) Печенежского водохранилища.

Определение содержания токсикантов в рыбах Печенежского водохранилища показало, что в целом их содержание было ниже санитарных норм. Однако спектр, обнаруженных в рыбах пестицидов был выше такового в донных отложениях.

Таким образом, несмотря на то, что результаты работы являются предварительными, они свидетельствуют о нахождении целого ряда токсикантов в воде, донных отложениях и рыбе водохранилищ Харьковской области. Поэтому для обеспечения безопасного использования водохранилищ необходим постоянный контроль содержания токсических примесей в различных компонентах их экосистем. При этом выявление причин изменения содержания токсикантов и разработка водоохраных решений возможны только при выполнении таких работ в рамках комплексных экологических исследований.

ОБ ОПЕРАТИВНОМ РЕАГИРОВАНИИ НА РАЗЛИВЫ НЕФТЕПРОДУКТОВ В РЕКИ В ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЕ

Ю.А. Ильевская

УкрНИИ экологических проблем, г. Харьков

Нефтепродукты (НП) относятся к числу наиболее распространенных и опасных веществ, загрязняющих поверхностные воды. В частности, в городские реки НП поступают после аварий на транспорте. Так в 2001 году в

один из притоков реки Лопань в г. Харькове произошел разлив НП из железнодорожной цистерны. В результате неоперативного принятия мер по ликвидации последствий разлива, НП распространились по реке Уды вплоть до пос. Хорошево. Задержка с мерами по ликвидации последствий разлива могла привести к тому, что шлейф загрязнения достиг бы границы с Донецкой областью.

Для принятия мер по ликвидации разливов важнейшими факторами являются количество НП, динамика распространения от точки разлива, гидрологический режим водотока и его морфологические характеристики.

Обычно в момент поступления в водоток основная масса НП сосредоточена в шленке. Со временем, по мере удаления от места разлива и при задержке применения срочных мер по локализации НП, происходит повышение доли растворенных, эмульгированных и сорбированных на твердых частицах взвесей и донных отложениях НП с соответствующим уменьшением их содержания в пленке.

Все эти факторы должны учитываться при разработке комплекса организационных, технических и мониторинговых мероприятий, которые позволили бы в короткие сроки локализовать разлив НП и предотвратить диффузию их из донных отложений и береговой зоны.

Такой комплекс должна разработать и использовать «Оперативная служба реагирования на аварийные ситуации на реках».

Служба должна опираться на стационарную базу по отработке мер и средств оперативного реагирования при возникновении аварий, административную поддержку, как на уровне города, так и на уровне района, и иметь оперативные средства быстрой локализации и изъятия НП.

Служба должна иметь научно-исследовательскую группу для обоснования оперативных мер и средств ликвидации последствий аварии, отслеживания динамики протекания процессов, вызванных аварией, разработки рекомендаций по типовому набору мероприятий и типовому набору технических средств, портативному набору средств контроля качества воды, вести базу данных

аналогичных аварийных ситуаций в городе, области, республике для оперативного принятия решений.

Основываясь на опыте ликвидации последствий аварийных разливов НП, можно предложить следующий набор мероприятий и технических средств. Для немедленной локализации в водотоке разлитых НП постановка инвентарных боновых заграждений, затем возведение ниже по течению от боновых заграждений плавучей вертикальной завесы, имеющей средства для использования сорбентов, связывающих НП, обеспечивающей биологическую очистку воды и накопление задержанных НП. Вторым важным мероприятием является изъятие накопленных НП, для чего необходимо иметь специально оборудованный автотранспорт, а также средства изъятия и утилизации отработанного сорбента. Третьим важным моментом является контроль распространения НП и составление на его основе прогноза для корректировки применяемых мероприятий и технических средств.

ПЕРСПЕКТИВЫ СНИЖЕНИЯ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗМИЕВСКОЙ ТЭС

А.Г. Васенко, В.А. Ермоленко, Ю.А. Ильевская

УкрНИИ экологических проблем, г. Харьков

Змиевская ТЭС является типичным представителем теплоэнергетики Украины. Все ее блоки проработали более 40 лет, физически и морально устарели и практически исчерпали свой эксплуатационный ресурс.

Вклад Змиевской ТЭС в загрязнение воздушного бассейна Харьковской области в настоящее время наибольший и составляет: по золе – 99,8%, по SO_2 – 80,4%, по NO_x – 54,8%. При этом общее количество выбросов при номинальной нагрузке электростанции составляет около 250 тыс.т/год, в связи с чем

Наукове видання

Тези
доповідей науково-методичної конференції
"Безпека життєдіяльності "

Підп. до друку _____

Формат 60x84 1/16 Папір газети. Друк – різнографія.

Умовн.-друк. арк. Облік – вид. арк. Тираж – прим.

Зам. Ціна договірна

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
61002, Харків, вул. Фрунзе 21

Ч.п. Азамасв, 310144, Харків, вул. Героїв Праці 17, к.470