

Розділ 1. До 90-річного ювілею
ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

УДК 331.45

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.220920.10.672

НАУКОВА ШКОЛА КАФЕДРИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

БЕЛІКОВ А. С.^{1*}, *докт. техн. наук, проф.*,
САФОНОВ В. В.², *канд. техн. наук, проф.*,
ЧЕРЕДНИЧЕНКО Л. А.³, *канд. техн. наук, доц.*,
ШАЛОМОВ В. А.⁴, *канд. техн. наук, доц.*

^{1*} Кафедра безпеки життєдіяльності, ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-73, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0001-5822-9682

² Кафедра безпеки життєдіяльності, ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-57, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0572-4465

³ Кафедра безпеки життєдіяльності, ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-57, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0002-1457-9282

⁴ Кафедра безпеки життєдіяльності, ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-57, e-mail: shalomov1709@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-6890-932X

Анотація. Бурхливе зростання капітального будівництва в країні на початку 70-х років залучило до будівельного комплексу мільйони робітників, техніків та інженерів-будівельників. У той же час значний рівень травматизму в будівельній галузі, спричинений будівельним бумом у середині минулого століття, зумовив потребу у фахівцях-будівельниках, які б досконало володіли знаннями вимог з охорони праці та могли б ці знання застосувати на практиці. Для вирішення цієї проблеми в Дніпропетровському інженерно-будівельному інституті організовано одну з перших в СРСР кафедру «Охорона праці та ергономіка». Досвідченим виробничникам, доцентам кафедри Біцаєву та Чуканову (А. Ф. Біцаєв працював головним механіком найбільшого будівельного тресту «Дніпроспецбуд», а А. А. Чуканов – керуючим трестом «Дніпрожитлобуд») вдалося поєднати теоретичні питання безпеки з нагальними проблемами виробництва, акцентувати увагу на гострих моментах, підвищити у свідомості студентів значення здоров'я та життя людини в процесі праці. Значне місце в спільній науковій роботі професора Г. М. Крикунова та доцента А. С. Белікова знайшли питання профілактики виробничого травматизму. У першу чергу було вивчено організаційні та фізіологічні фактори, які можуть спричинити травматизм у різних сферах будівельної діяльності. Обстеження цілої низки виробництв: будівельного комбінату № 1, ВО «Дніпроважіндустрія», ВО «Облавадор» та інших, показало помітний зв'язок травматизму працівників будівельних професій з біологічними ритмами людини. Рішенням вченої ради інституту на базі кафедри охорони праці й циклу «Цивільна оборона» від 28 травня 1991 року створено кафедру «Безпека життєдіяльності». Основні напрямки наукової діяльності – фундаментальні та прикладні дослідження: оцінювання пожежної небезпеки об'єктів та наслідків пожеж будівель та споруд; зниження горючості і підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій шляхом застосування вогнезахисних покриттів; підвищення радіаційної якості житлових будівель та шляхи її досягнення; безпека під час виконання спеціальних будівельних робіт монтажників-висотників; підвищення безпеки аварійно-рятувальних робіт в екстремальних ситуаціях; оцінювання безпеки життєдіяльності у разі виникнення екстремальних умов (пожеж, аварій, стихійних лих); профілактика травматизму та професійних захворювань в умовах виробництва; безпека життєдіяльності в умовах негативного впливу (шум, радіація, інфрачервоне випромінювання); оцінювання ризику та розроблення ефективних заходів в умовах радіаційної небезпеки на території колишнього уранового виробництва «Радон»; проведення судово-технічних експертиз у випадку виникнення на об'єктах надзвичайних ситуацій.

Ключові слова: наукова школа; історія; безпека життєдіяльності; охорона праці; пожежна безпека; ергономіка; цивільна безпека; радіаційна безпека; кафедра, академія

НАУЧНАЯ ШКОЛА КАФЕДРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

БЕЛИКОВ А. С.^{1*}, *докт. техн. наук, проф.*,
САФОНОВ В. В.², *канд. техн. наук, проф.*,
ЧЕРЕДНИЧЕНКО Л. А.³, *канд. техн. наук, доц.*,
ШАЛОМОВ В. А.⁴, *канд. техн. наук, доц.*

^{1*} Кафедра безопасности жизнедеятельности, ГБУЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-73, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0001-5822-9682

² Кафедра безопасности жизнедеятельности, ГБУЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-57, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0572-4465

³ Кафедра безопасности жизнедеятельности, ГБУЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-57, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0002-1457-9282

⁴ Кафедра безопасности жизнедеятельности, ГБУЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (056) 756-34-57, e-mail: shalomov1709@gmail.com, ORCIDID: 0000-0002-6890-932X

Аннотация. Бурное развитие капитального строительства в стране в начале 70-х годов лого привлек к строительному комплексу миллионы рабочих, техников и инженеров-строителей. В то же время значительный уровень травматизма в строительной отрасли, вызванный строительным бумом в середине прошлого века, обусловил потребность в специалистах-строителях, которые в совершенстве владели знаниями требований по охране труда и могли бы эти знания применить на практике. Для решения этой задачи в Днепропетровском инженерно-строительном институте была организована одна из первых в СССР кафедра «Охрана труда и эргономика». Опытным производственникам, доцентам кафедры Бицаеву и Чуканову (А. Ф. Бицаев работал главным механиком крупнейшего строительного треста «Днепроспецстрой», а А. А. Чуканов – управляющим трестом «Днепрожилстрой») удалось совместить теоретические вопросы безопасности с насущными проблемами производства, акцентировать внимание на острых моментах, повысить в сознании студентов значение здоровья и жизни человека в процессе труда. Значительное место в совместной научной работе профессора Г. М. Крикунова и доцента А. С. Беликова нашли вопросы профилактики производственного травматизма. В первую очередь были изучены организационные и физиологические факторы, которые могут повлечь травматизм в различных сферах строительной деятельности. Обследование целого ряда производств: строительного комбината № 1, ПО «Днепртяжиндустрия», ПО «Облавтодор» и других показало заметную связь травматизма рабочих строительных профессий с биологическими ритмами человека. Решением ученого совета института на базе кафедры охраны труда и цикла «Гражданская оборона» от 28 мая 1991 года была создана кафедра «Безопасность жизнедеятельности». Основные направления научной деятельности – фундаментальные и прикладные исследования: оценка пожарной опасности объектов и последствий пожаров зданий и сооружений; снижение горючести и повышение огнестойкости строительных конструкций путем применения огнезащитных покрытий; повышение радиационного качества жилых зданий и пути его достижения; безопасность при выполнении специальных строительных работ монтажников-высотников; повышение безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ в экстремальных ситуациях; оценка безопасности жизнедеятельности при возникновении экстремальных условий (пожаров, аварий, стихийных бедствий); профилактика травматизма и профессиональных заболеваний в условиях производства; безопасность жизнедеятельности в условиях негативного воздействия (шум, радиация, инфракрасное излучение); оценка риска и разработка эффективных мер в условиях радиационной опасности на территории бывшего уранового производства «Радон»; проведение судебно-технических экспертиз в случае возникновения на объектах чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова: научная школа; история; безопасность жизнедеятельности; охрана труда; пожарная безопасность; эргономика; гражданская безопасность; радиационная безопасность; кафедра; академия

SCIENTIFIC SCHOOL OF THE DEPARTMENT OF LIFE SAFETY

BELIKOV A.S.^{1*}, *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*,
SAFONOV V.V.², *Cand. Sc. (Tech.), Prof.*,
CHEREDNYCHENKO L.A.³, *Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.*,

SHALOMOV V.A.⁴, *Cand. Sc.(Tech.), Assoc. Prof.*

^{1*} Department of Life Safety, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho St., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (056) 756-34-73, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0001-5822-9682

² Department of Life Safety, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho St., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (056) 756-34-73, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0572-4465

³ Department of Life Safety, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho St., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (056) 756-34-57, e-mail: bgd@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0002-1457-9282

⁴ Department of Life Safety, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho St., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (056) 756-34-57, e-mail: shalomov1709@gmail.com, ORCIDID: 0000-0002-6890-932X

Abstract. The rapid growth of capital construction in the country in the early 70's of last century attracted millions of workers, technicians and civil engineers to the construction industry. At the same time, the significant level of injuries in the construction industry caused by the construction boom in the middle of the last century has led to the need for construction professionals who would have a thorough knowledge of occupational safety requirements and those who could apply this knowledge in practice. To solve this problem in the Dnepropetrovsk Civil Engineering Institute one of the first in the USSR Department of "Occupational Safety and Ergonomics" was organized. Experienced manufacturers, associate professors of the department Bitsaev and Chukanov (A.F. Bitsaev worked as a chief mechanic of the largest construction trust "Dniprospeksbud", and A.A. Chukanov – as a manager of the trust "Dniprozhitlobud") managed to combine theoretical safety issues with urgent production problems, focusing on acute moments, to raise in the minds of students the importance of human health and life in the process of work. A significant place in the joint scientific work of Professor G.M. Krikunov and Associate Professor A.S. Bielikov found issues of prevention of occupational injuries. First of all, the organizational and physiological factors that can cause injuries in various areas of construction were studied. A survey of a number of industries: construction plant № 1, VO "Dniprovazhindustriya", VO "Oblavtodor" and others, – showed a significant link between injuries of construction workers with the biological rhythms of a man. By the decision of the Academic Council of the Institute on the basis of the Department of Occupational Safety and Cycle "Civil Defense" on May 28, 1991, the Department of "Life Safety" was created. The main directions of scientific activity are fundamental and applied researches: assessment of fire danger of objects and consequences of fires of buildings and constructions; reduction of flammability and increase of fire resistance of building designs due to application of fire-retardant coverings; improving the radiation quality of residential buildings and ways to achieve it; safety when performing special construction works of high-rise installers; increase of safety at performance of emergency rescue operations in extreme situations; assessment of life safety in case of extreme conditions (fires, accidents, natural disasters); prevention of injuries and occupational diseases in the conditions of production; safety of life in the conditions of negative influence (noise, radiation, infrared radiation); risk assessment and development of effective measures in the conditions of radiation danger on the territory of the former uranium production «Radon»; conducting forensic examinations in case of emergencies at the facilities.

Keywords: *scientific school; history; life safety; labor protection; fire safety; ergonomics; civil safety; radiation safety; department; academy*

Бурхливе зростання капітального будівництва в країні на початку 1970-х років залучило до будівельного комплексу мільйони робітників, техніків й інженерів-будівельників. У той же час значний рівень травматизму в будівельній галузі, спричинений будівельним бумом у середині минулого століття, зумовив потребу у фахівцях-будівельниках, які б досконало володіли знаннями вимог з охорони праці та могли б ці знання застосувати на практиці. Для вирішення цієї проблеми в Дніпропетровському інженерно-будівельному інституті була організована одна з перших у нашій державі кафедра «Охорона

праці та ергономіка». Засновником кафедри охорони праці та ергономіки (у 1971 році) був к. т. н. В. В. Сафонов.

З 1971 року навчальну і науково-дослідницьку діяльність здійснювали сім викладачів і дві особи навчально-обслуговуючого персоналу (зав. кафедри, доц. А. Ф. Біцаєв, к. т. н., доц. В. В. Сафонов, доценти О. А. Чуканов та А. А. Резниченко, ст. виклад. В. А. Устинов, асистенти А. І. Котова та Л. Н. Чуднова, зав. лабораторії Н. І. Матюшенко, лаборант кафедри Н. А. Сокірка). Кафедра забезпечувала підготовку студентів за такими дисциплінами: «Охорона праці», «Ергономіка», «Радянське право».

З 1 вересня 1972 по 1978 роки кафедру очолював доц. О. А. Чуканов, виконуючи одночасно обов'язки технічного й організаційного куратора будівництва студентських гуртожитків № 5, 6, 7, 8; навчальних корпусів інституту, студентського клубу.

Досвідченим виробничникам доцентам А. Ф. Біцаєву та О. А. Чуканову (А. Ф. Біцаєв працював головним механіком

найбільшого будівельного тресту «Дніпроспецбуд», а О. А. Чуканов – керуючим трестом «Дніпрожитлобуд») вдалося поєднати теоретичні питання безпеки з нагальними проблемами виробництва, акцентувати увагу на гострих моментах, підвищити у свідомості студентів значення здоров'я та життя людини в процесі праці.



*Доцент А. Ф. Біцаєв
(1971–1972)*



*Доцент О. А. Чуканов
(1972–1978)*



*Професор В. В. Сафонов
(1978–1983)*

У цей період зусилля колективу кафедри були спрямовані, в основному, окрім навчального процесу, на створення матеріальної і навчально-методичної бази, оскільки кафедра створювалася практично з нуля.

У цей період захищають дисертації к. т. н., доц. В. В. Сафонов, к. т. н., доц. Л. А. Чередниченко, к. т. н., доц. Л. М. Діденко, к. т. н., доц. С. І. Нейковський. Кафедру поповнили к. п. н., доц. А. А. Туровська, к. т. н., доц. О. А. Звездін, к. т. н., доц. Л. І. Маніна, ас. В. Н. Бурдіян. Навчально-обслуговуючий персонал складався із зав. лабораторією Н. І. Матюшенко та лаборанта Н. Н. Саломахи.

У 1978–1983 роках кафедру очолював к. т. н., доц. В. В. Сафонов. У 1981 році всі члени кафедри мали ступені кандидатів технічних наук. Захистили дисертацію асистенти Г. А. Пальм та А. М. Лук'янська.

Колектив кафедри приділяв велику увагу підготовці молодих фахівців. Кафедра була випусковою. Багато дипломних проектів виконувалися на комплексній міжкафедральній основі та їх захист проводився на підприємствах, в населених пунктах, на замовлення яких вони були виконані.

Запам'яталися захисти комплексних дипломних проектів із реконструкції, впорядкування й розвитку населених пунктів, проведені в Павлоградському, Синельниковському, Покровському, Магдалинівському, Царичанському та інших районах Дніпропетровської області. Низку студентських робіт було реалізовано. Це такі як «Іподром» у селі Орлівщина, «Впорядкування і реконструкція села Катеринівка», «Виробничі приміщення села Катеринівка» тощо.

Після кожного захисту значна частина студентських розробок передавалася для впровадження головам колгоспів.

Запропоновані студентами розробки влітку втілювали бійці студентських будівельних загонів цього ж факультету. Запам'яталися дипломні проекти, які успішно захистили студенти А. Князь, А. Волошин, А. Радчук, М. Ганник та ін. Більшість із дипломників, хто захистився по кафедрі, сьогодні – відомі будівельники, як у сільськогосподарському, так і у промисловому та цивільному будівництві. Троє з них сьогодні мають науковий ступінь; М. І. Ганник і А. О. Титюк працюють у нашій академії на різних кафедрах.

Уперше на кафедрі (за редакцією доц. В. В. Сафонова) з'являються довідники з охорони праці та з питань боротьби із шумом. У 1982 році к. т. н., доц. В. В. Сафонов розробив стенди для проведення двох лабораторних робіт із боротьби з шумом і боротьби з вібрацією. Ці експонати на ВДНГ України отримали друге місце. Доцент О. А. Звездін разом із завідувачем лабораторії розробили стенд з електробезпеки.

На час роботи завідувача кафедри доц., к. т. н. В. В. Сафонова в Алжирській республіці кафедру очолив доцент, к. т. н. О. А. Звездін.

У 1983–1986 роки кафедру очолював д. г.-м. н., проф. Г. М. Крикунов. На той час він був одним із небагатьох докторів наук, які працювали на кафедрах охорони праці в будівельних інститутах країни. Він організував два науково-дослідницькі відділи, один з яких проводив соціологічні дослідження в трудових колективах, інший вивчав питання охорони праці на будівельному виробництві та охорони навколишнього природного середовища. До виконання науково-дослідницьких господаровірних робіт, окрім співробітників науково-дослідного сектора, було залучено практично всіх викладачів кафедри – це к. т. н.: В. В. Сафонов, А. С. Беліков, Л. А. Чередниченко, О. В. Рабіч, О. П. Білоусов, Ю. В. Богданов, Ф. І. Максименко, Л. П. Пушнін, асистенти В. А. Шаломов, А. Л. Старовойда. На всіх наукових господаровірних темах працювали постійно 5–6 студентів інституту, одержуючи при цьому заробітну платню.

У результаті плідної роботи Крикунова Г. М. при кафедрі було відкрито аспірантуру, а в інституті створено спеціалізовану вчену раду із захисту дисертацій з охорони праці, єдину на той час у будівельних ВНЗ України. Аспірантура і спеціалізована рада успішно функціонують і нині. Кафедра в цей час проводила значну науково-дослідницьку роботу.

Так, згідно з рішенням Дніпропетровського міського виконкому № 592 від 12 листопада 1986 року кафедра охорони праці ДІБІ разом із лабораторією Дніпропетровського державного університету та ДМЦ і Державною інспекцією провела аналіз «Забруднення атмосфери та перспективи стану повітряного басейну м. Дніпропетровська» (наукові керівники – проф. Г. М. Крикунов, с. н. с. А. С. Беліков). Важливість такої роботи була пов'язана з необхідністю контролю за дотриманням вимог Регіональної інспекції з охорони навколишнього середовища підприємствами-забруднювачами.

Уперше для Дніпропетровська, Кривого Рогу, Дніпродзержинська були проведені на ЕОМ розрахунки полів забруднення для 127 основних джерел забруднення токсичними речовинами та 1 212 джерел забруднення пилом. Побудова ізоліній концентрації шкідливих речовин та пилу дозволила прогнозувати стан забруднення цих міст у перспективі розвитку на 10...20 років. Робота була схвалена Управлінням екології та прийнята міськими виконками.

Значне місце в спільній науковій роботі проф. Г. М. Крикунова та доц. А. С. Белікова знайшли питання профілактики виробничого травматизму. У першу чергу було вивчено організаційні та фізіологічні фактори, які можуть спричинити травматизм у різних сферах будівельної діяльності. Обстеження цілої низки виробництв: будівельного комбінату № 1, ВО «Дніпроважіндустрія», ВО «Обл-автодор» та інших показало помітний зв'язок травматизму працівників будівельних професій з біологічними

ритмами людини. Для профілактики травматизму проф. Г. М. Крикунов і доц. А. С. Беліков провели семінари й прочитали лекції для керівників підприємств, що дозволило впровадити наукову розробку в життя.

З 1986 по 2008 рік кафедру, яка відповідно до наказу Держкомітету СРСР з народної освіти за № 443 від 9 липня 1990 року рішенням вченої ради інституту на базі кафедри охорони праці й циклу «Цивільна оборона» від 28 травня 1991 р. була реорганізована у кафедру «Безпека життєдіяльності», очолював к. т. н., доц. В. І. Фоменко.

Викладачам належала велика робота з підготовки нових навчально-методичних посібників, написання нових конспектів лекцій, переробки змісту і методики проведення лабораторних і практичних занять. Причому все це потрібно було готувати російською та українською мовами. Для успішного проведення навчального процесу було підготовлено і видано 24 методичні посібники, доцент В. І. Фоменко написав «Російсько-український словник термінів з безпеки життєдіяльності», проф. Г. М. Крикунов і доц. А. С. Беліков видали навчальний підручник з безпеки життєдіяльності, який було надруковано тиражем 50 000 примірників. Цей підручник став основним у ЗВО України.

Все це разом узятє і низка інших заходів, виконаних викладачами кафедри, забезпечило рішення поставленого завдання. В такому аспекті кафедра пропрацювала до 1998–1999 навчального року. Починаючи з 1999–2000 навчального року, замість однієї дисципліни «Безпека життєдіяльності» були введені чотири нові: «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Безпека життєдіяльності» і «Цивільна оборона». Викладання цих дисциплін базувалося на типових навчальних програмах указаних курсів, розроблених у Міністерстві освіти України, та відбувалося за робочими навчальними програмами, розробленими на кафедрі БЖД. Природно, що такий стан справ зажадав від кафедри нової принципової перебудови навчального

процесу. Були потрібні нові підходи, нові навчально-методичні посібники, нові методики.

Зважаючи на актуальність для міста на період 2001–2005 рр., була виконана НДР за тематикою Головного архітектурно-планувального управління м. Дніпропетровськ «Аналіз еколого-гігієнічної ситуації під час реконструкції житлового фонду п'ятиповерхових будинків перших масових серій забудови з урахуванням БЖД населення» (д/р № 0103U003110).

Одним із факторів, який негативно впливає на БЖД людини, – це шум. Дослідження спеціалістів-гігієністів дозволили встановити, що в населених місцях зі значними рівнями шумового забруднення зростає захворюваність населення, високі рівні шуму з різних джерел згубно діють на центральну нервову систему, спричиняють розвиток серцево-судинних та інших захворювань, викликають головні болі і дратівливість, порушують обмін речовин, зумовлюють порушення моторної і секреторної функції шлунка, сприяють виникненню неврозів, порушуючи сон і умови лікування, знижують продуктивність і якість праці.

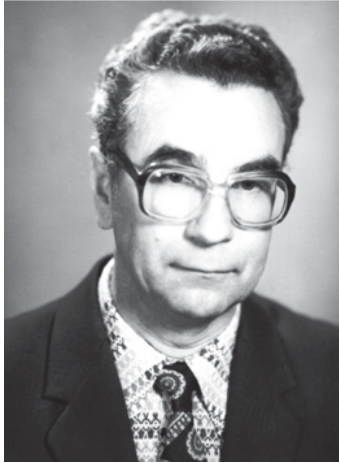
Специфіка малоповерхової і садибної забудови, їх акустична прозорість, особливості сучасних джерел міського шуму, недостатність досліджень і оцінки забруднення, відсутність рекомендацій із шумозахисту, за вибором і використанням прийомів і засобів шумозахисту в різних планувальних ситуаціях визначають актуальність проведення досліджень.

У 2002 році за ініціативою кафедри БЖД в академії розпочато підготовку фахівців з охорони праці в будівництві. У зв'язку з тим, що в 1997 році ця спеціальність у новому переліку спеціальностей і спеціалізацій, затвердженому Міносвіти України, увійшла до переліку спеціалізацій, підготовка фахівців здійснюється на базі спеціальності «Промислове і цивільне будівництво». З цією метою в академії створено факультет «Екологія і безпека життєдіяльності».

Кафедра стала базовою для роботи науково-методичної ради з БЖД і

цивільного захисту вищих навчальних закладів України, а також для курсів підвищення кваліфікації керівних робітників об'єктів господарської діяльності з охорони праці.

На базі кафедри проводяться наради, наукові семінари і заняття, а також інші заходи для викладачів аналогічних кафедр вузів міста Дніпропетровськ і Дніпропетровської області.



*Проф. Г. М. Крикунов
(1983–1986)*



*Доц. В. І. Фоменко
(1986–2008)*



*Проф. А. С. Беліков
(з 2008)*

З 1 вересня 2008 року завідувачем кафедри «Безпека життєдіяльності» призначено д. т. н., проф. А. С. Белікова. Під його керівництвом створено наукову школу «Безпека об'єктів під час виникнення надзвичайних ситуацій та охорона праці в різних сферах життєдіяльності людини».

Основні напрямки наукової діяльності – фундаментальні та прикладні дослідження:

- оцінювання пожежної небезпеки об'єктів та наслідків пожеж будівель та споруд;
- зниження горючості й підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій шляхом застосування вогнезахисних покриттів;
- підвищення радіаційної якості житлових будівель та шляхи її досягнення;
- безпека під час виконання спеціальних будівельних робіт монтажників-висотників;
- посилення безпеки під час виконання аварійно-рятувальних робіт в екстремальних ситуаціях;
- оцінювання безпеки життєдіяльності під час виникнення екстремальних умов (пожеж, аварій, стихійних лих);

- профілактика травматизму та професійних захворювань в умовах виробництва;

- безпека життєдіяльності в умовах негативного впливу (шум, радіація, інфрачервоне випромінювання);

- оцінювання ризику та розроблення ефективних заходів в умовах радіаційної небезпеки на території колишнього уранового виробництва «Радон»;

- проведення судово-технічних експертиз у разі виникнення на об'єктах надзвичайних ситуацій.

Науково-дослідницька робота впроваджена на виробництві:

- розроблено інженерні методики оцінювання вогнестійкості і підвищення вогнестійкості дерев'яних та металевих конструкцій з вогнезахисним покриттям;

- розроблено наукові основи та виконано практичне обґрунтування ефективності застосування вогнезахисних покриттів;

- рекомендації з питань радіаційної безпеки та захисту від негативного впливу шуму покладені в основу для розроблення «Концепції розвитку міста

Дніпропетровська». Аналіз екологічної ситуації під час реконструкції житлового фонду 5-поверхових будинків перших масових серій забудови (ГоловАПУ);

- розроблено і впроваджено тренажерний комплекс та відпрацювання методики професійної підготовки монтажників-висотників для виконання спеціальних робіт в екстремальних ситуаціях м. Севастополь;

- створено науково-технічне забезпечення для використання аварійно-рятувальних комплексів в екстремальних ситуаціях.

Під керівництвом д. т. н. А. С. Белікова на кафедрі «Безпека життєдіяльності» проводяться багаторічні дослідження з розроблення інженерних методів визначення вогнестійкості будівельних конструкцій і підвищення вогнестійкості шляхом застосування нових вогнезахисних складів, композицій. Наразі розроблено нові інженерні методики розрахунку меж вогнестійкості для залізобетонних, кам'яних, металевих і дерев'яних конструкцій.

Останнім часом широке застосування знайшли способи нанесення вогнезахисних покриттів на будівельні конструкції. Наукові співробітники кафедри розробили понад десяток нових вогнезахисних покриттів, на які отримано авторські свідоцтва та патенти України.

Математичні моделі впливу компонентного складу вогнезахисної композиції і товщини шару на швидкість горіння деревини дозволили розробити методику визначення межі вогнестійкості вогнезахисних дерев'яних несучих конструкцій.

Розроблені методики дають можливість визначити, наскільки необхідно підвищити межу вогнестійкості конструкції, чи відповідає вона нормативним вимогам, що дозволяє здійснювати державний контроль і підвищує пожежну безпеку будівель і споруд.

Значний внесок науковці кафедри зробили у вирішення питань підвищення безпеки під час виконання будівельних робіт: роботи на висоті, роботи підвищеної

та пожежної небезпеки, роботи в стислих умовах забудови тощо.

Вагомий вклад у забезпечення безпеки об'єктів вносять судові експерти Міністерства юстиції України д. т. н., проф. А. С. Беліков, к. т. н., проф. В. В. Сафонов, к. т. н., проф. Л. М. Діденко, які за постановами обласної Дніпровської адміністрації, прокуратури та слідчих органів проводять оцінювання виконання вимог будівельних норм та безпеки у процесі забудови будівель і споруд та їх експлуатації.

На сьогодні під керівництвом А. С. Белікова проводяться НДР з науково-технічної програми «Пожежна безпека будинків і споруд», затвердженої Держбудом України в рамках досліджень кафедри БЖД ПДАБА «Підвищення безпеки будівельних об'єктів шляхом забезпечення нормативного функціонування будівельних матеріалів і конструкцій в екстремальних умовах», згідно з національною програмою «Поліпшення стану безпеки, гігієни праці і виробничого середовища», «Підвищення вогнестійкості металевих конструкцій за рахунок нанесення вогнезахисних пінливих покриттів» відповідно до Державної програми.

Відповідно до Закону України «Про захист людини від іонізуючих випромінювань» (м. Київ №15/98-ВР) в межах регіональної цільової програми «Забезпечення радіаційної безпеки техногенно-підвищених джерел природного походження регіону» (рішення голови Дніпропетровської облдержадміністрації № 43 від 20.11.2000 р.) і НДР д/б № «Розробка теоретичних положень і практичних методик зниження факторів ризику для будівельних проектів ресурсами» (д/р № 1001U003684) була проведена наукова робота з оцінювання радіаційної небезпеки для населення м. Дніпропетровська.

Розробка інженерних рішень з охорони праці закріплена в Законах України «Про охорону праці», «Про розробку, переробку уранових руд», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», «Гірничий закон»

та ДБН А.2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів». Установлено зразковий склад та зміст розділу «Охорона праці» в проектах на будівництво об'єктів.

Спільно з проектним інститутом (м. Жовті Води, інж. В. Д. Кузьминський) кафедра БЖД ПДАБА на основі обробки й аналізу матеріалів інженерних рішень, прийнятих у частинах проекту з питань безпечної діяльності та проектування підприємства, дала оцінку безпеки промислового підприємства з урахуванням проведення НДР, екологічних дослідів, радіологічного моніторингу, вивчення впливу об'єкта на навколишнє середовище, розроблення та впровадження нових технологій, які забезпечують зниження екологічного навантаження. Розробляється програма науково-дослідницьких робіт із вирішення проблем поліпшення радіаційного стану регіонів у місцях розміщень уранових об'єктів.

Відповідно до Закону України «Про забезпечення санітарного благополуччя населення» та на замовлення підприємств Запорізької області ведеться науково-дослідницька робота під керівництвом А. С. Белікова (к. т. н., доц. Е. Є. Стрежекуров та С. Ю. Рагімов) з вивчення впливу інфрачервоного випромінювання на робочих місцях різних технологічних процесів, пов'язаних із високим тепловиділенням.

Кафедра БЖД ПДАБА (проф. А. С. Беліков) спільно з Державним науково-дослідним експертним кримінальним центром (ДНДЕКЦ) МВС України (заст. начальника ДНДЕКЦ полковник МВС С. Г. Степаненко) веде роботи з удосконалення та узагальнення методики досліджень пожеж із застосуванням магнітного методу. Один із найбільш доступних методів неруйнівного контролю стану металу – це магнітний, який ґрунтується на залежності зміни коерцитивної сили від ступеня теплового впливу на метал.

Використання методу зумовлене потребами експертного забезпечення розслідування й розкриття злочинів, пов'язаних із пожежами у будівлях і

спорудах, дозволяє підвищити ефективність проведення оглядів місць пожеж та забезпечити фіксацію магнітних властивостей сталевих деталей і конструкцій після вогневого виливу та виявити місце початку і динаміку розвитку пожежі.

Вивчається можливість застосування даного методу для визначення точок критичної напруги в ємкостях із збереженням рідин та газів під тиском та металевих конструкціях.

Отримані наукові результати використовуються в навчальному процесі підготовки інженерних кадрів. За роки існування кафедри співробітники опублікували 20 монографій, понад 50 підручників, понад 300 методичних вказівок, отримали 80 авторських свідоцтв і понад 30 патентів на винаходи, видали понад 1 000 статей в наукових і науково-методичних збірниках, матеріалах конференцій. Розроблено 12 нормативних документів, підготовлено 54 кандидати та три доктори технічних наук. Співавторами багатьох винаходів, патентів і статей стають студенти академії.

Під керівництвом викладачів кафедри студенти готують роботи і беруть участь у всеукраїнських, міських та районних конкурсах із безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту, займаючи призові місця.



*Відкриття конференції в залі «Синай» культурно-ділового центру «Менора», м. Дніпро
(доповідає проф. А. С. Беліков)*

Співробітники кафедри беруть активну участь у громадському житті академії, району, міста. У цілому діяльність кафедри спрямована на успішне виконання завдань, що стоять перед вищою школою з

підготовки висококваліфікованих спеціалістів для господарства.

На кафедрі успішно захистили цілу низку дисертацій співробітники та аспіранти, які згодом досягли значних успіхів: д. т. н. В. Ф. Залунін працював заступником губернатора Дніпропетровської області; к. т. н. В. Г. Чалий був генеральним директором ЗАТ «Павлоградбуд»; к. т. н. В. М. Довгаль – генеральний директор ТОВ «Павлоградінвестбуд»; к. т. н. Л. І. Петрова – доцент Воронежського інженерно-будівельного інституту; к. т. н. Петренко А. О. – декан факультету ЦітаЕ ДВНЗ ПДАБА; к. т. н., доцент В. А. Шаломов – заступник завідувача кафедри БЖД ДВНЗ ПДАБА; к. т. н. П. М. Саньков – доцент кафедри екології та архітектури ДВНЗ ПДАБА; к. т. н. О. В. Челноков – к. т. н., професор, декан архітектурного факультету ДВНЗ ПДАБА; к. т. н. О. І. Касьян – працював заст. начальника управління ДСНС у м. Харків; к. т. н. О. С. Чаплигін – начальник

управління ДСНС Фрунзенського району м. Харків; к. т. н. О. І. Капля – генеральний директор ДП «38 ВІТЧ» м. Кам'янське; к. т. н. О. С. Гупало – заступник голови правління ООО «АЗОТ» м. Кам'янське; к. т. н. С. Ю. Рагімов – полковник, доцент університету цивільного захисту України, м. Харків; І. О. Колесник – к. т. н., доц. кафедри опалення та вентиляції ПДАБА; О. В. Мамонтов – к. т. н., доц. ВНЗ Харківський національний університет радіоелектроніки; О. А. Сабітова – к. т. н., доц., начальник відділу страхування; М. М. Налісько – д. т. н., проф. кафедри БЖД; М. Ю. Шликов – генеральний директор будівельної фірми «Бантіна»; О. В. Третьяков – д. т. н., проф. кафедри БЖД Харківського національного університету; Ваель Х. Ф. Айеш – громадянин Палестини; к. т. н., доц. В. В. Кошеленко начальник інституту післядипломної освіти Львівського державного університету БЖД та багато інших.



Учасники Міжнародної науково-практичної конференції «Безпека життєдіяльності у ХХІ столітті»

Чотирьох викладачів кафедри нагороджено відзнакою «Відмінник освіти України», трьох вибрано дійсними членами Міжнародної академії наук екології і безпеки життєдіяльності, чотирьох – академіками Міжнародної академії безпеки життєдіяльності, трьох – членами-кореспондентами академії будівництва України, одного – академічним радником Міжнародної інженерної академії.

Співробітники кафедри беруть активну участь в суспільному житті академії, району, міста Дніпро. В цілому діяльність кафедри направлена на вирішення завдань, поставлених перед вищою школою в підготовці висококваліфікованих фахівців, що відповідають сучасним вимогам.

Завідувач кафедри – д. т. н., проф. Анатолій Серафимович Беліков підготував понад 30 кандидатів та трьох докторів наук.

Він – автор та співавтор понад 600 наукових праць, у тому числі 30 підручників та посібників із грифом МОН, восьми монографій, понад 70 авторських свідоцтв та патентів на винаходи; член спеціалізованої вченої ради ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», спеціалізованої вченої ради ДВНЗ Криворізького Національного університету із захисту кандидатських та докторських дисертацій за спеціальністю 05.26.01 – охорона праці.

А. С. Беліков – член галузевої експертної ради Національного агентства забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО); депутат міської ради м. Дніпропетровськ XXIII скликання.

Професор А. С. Беліков проводить на постійній основі розширені семінари, наради як у межах науково-методичної ради МОН, так і Міністерства юстиції України. Він – член редакційних комісій трьох спеціалізованих наукових журналів. Його ім'я занесене до бібліографічних довідників України та багатьох країн зарубіжжя.

Анатолію Серафимовичу Белікову присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України» за значний особистий внесок у розвиток національної освіти, підготовку кваліфікованих фахівців, багаторічну плідну педагогічну діяльність та високий професіоналізм (Указ Президента України від 3 жовтня 2019 року № 731).

Завдяки зусиллям д. т. н., проф. А. С. Белікова на базі Придніпровської державної академії будівництва та архітектури вперше в Дніпропетровській області відкрито нову спеціальність «Охорона праці», де випускають фахівців, яких так не вистачає нашому регіону. Планується відкриття нових спеціальностей.

На кафедрі «Безпека життєдіяльності» відкрито аспірантуру і докторантуру зі спеціальності «Охорона праці». Працює спеціалізована вчена рада із захисту докторських дисертацій із цієї спеціальності.



Склад кафедри безпеки життєдіяльності (2019)

Щорічно кафедра проводить Міжнародну науково-практичну конференцію «Безпека життєдіяльності у XXI столітті», конкурс студентських та магістерських робіт, студентську конференцію з безпеки життєдіяльності.

На кафедрі сьогодні працюють:

- шість професорів – зав. кафедри д. т. н., проф. А. С. Беліков, к. т. н.,

професори Л. М. Діденко та В. В. Сафонов, д. т. н., професори Т. В. Бунько, О. О. Лапшин та М. М. Налісько;

- вісім к. т. н., доцентів: В. А. Шаломов, Л. А. Чередниченко, О. В. Пилипенко, О. В. Рибіч, К. А. Рибалка, О. Г. Карасьов, О. В. Берлов, Г. О. Клименко;

- один старший викладач –

Ю. Г. Шаранова;

- два асистенти – В. І. Приходченко,
- І. В. Мещерякова;
- зав. лабораторії В. І. Басій,
- ст. лаборант Н. В. Гільман, лаборант
- І. В. Говоруха.

Робота всіх членів кафедри спрямована на сприяння студентам в оволодінні теоретичними знаннями та практичними навичками з питань гарантування безпеки життєдіяльності в будівництві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беликов А. С., Сафонов В. В., Нажа П. Н. и др. Охрана труда в строительстве : учебник; под общ. ред. А. С. Беликова. Киев : Основа, 2014. 592 с.
2. Беліков А. С., Шевяков О. В., Шаломов В. А. та ін. Ергономіка в будівництві : підручник. Дніпропетровськ : «ІМА Прес», 2009. 208 с.
3. Беликов А. С., Сафонов В. В., Рабич Е. В. и др. Инженерно-техническая экспертиза по охране труда и безопасности жизнедеятельности : учебник; под ред. проф. Беликова А. С. Днепропетровск : «Середняк Т. К.», 2015. 438 с.
4. Сафонов В. В. Беліков А. С., Папірник Р. Б. та ін. Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проектів інженерно-будівельних спеціальностей : підручник; за заг. ред. А. С. Белікова. Дніпро : Журфонд, 2020. 336 с.
5. Крикунов Г. Н., Беликов А. С., Залуин В. Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебник. Днепропетровск : «ИМА-Пресс», 1995. 412 с.
6. Соколов И. А., Запрудин В. Ф., Беликов А. С. и др. Радиационное качество жилых зданий и пути его обеспечения : учебник; под ред. д-ра техн. наук И. А. Соколова. Днепропетровск, 2007. 280 с.
7. Беликов А. С. Теоретическое и практическое обоснование снижения горючести и повышения огнестойкости строительных конструкций за счет применения огнезащитных покрытий. Днепропетровск : Gaudeamus, 2000. 196 с.
8. Крикунов Г. Н., Резниченко П. Т., Фоменко В. И. Охрана труда при выполнении строительных работ на средствах подмащивания. Днепропетровск : «Пороги», 1992. 143 с.
9. Беликов А. С., Капленко Г. Г., Мацияко В. В. и др. Безопасность жизнедеятельности : учебник; под ред. д-ра техн. наук, проф. А. С. Беликова. Днепропетровск : «ФОР Середняк Т. К.», 2015. 636 с.
10. Беликов А. С., Рагимов С. Ю., Петренко А. О., Шаломов В. А. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на рабочих местах с повышенным тепловым излучением. Харьков : НУГЗУ, 2017. 173 с.
11. Доронін Є. В., Беліков А. С., Лапшин О. О. та ін. Теорія горіння та вибуху : практикум. Дніпро : «Середняк Т.К.», 2018. 148 с.
12. Беліков А. С., Болібрех Б. В., Шаломов В. А. та ін. Основи охорони праці : підручник; за заг. ред. А. С. Белікова. Дніпро : ПП «Кулик В. В.», 2019. 452 с.
13. Беліков А. С., Пилипенко О. В., Довгаль В. М. та ін. Пожежна безпека : підручник; за заг. ред. д-ра техн. наук, проф. А. С. Белікова. Дніпро : Журфонд, 2019. 506 с.

REFERENCES

1. Belikov A.S., Safonov V.V., Nazha P.N., Chalyiy V.G., Shlyikov N.Yu., Shalomov V.A. and Ragimov S.Yu. *Ohrana truda v stroitelstve* [A labour protection is in building]. Kyiv : Osнова Publ., 2014, 592 p. (in Russian).
2. Belikov A.S., Shevyakov O.V., Shalomov V.A., Melashich V.V., Safonov V.V., Shlikov M.Yu., Maliy V.V. and Reutsky M.V. *Ergonomika v budivnictvi* [Ergonomics in construction]. Dnipropetrovsk : IMA Pres Publ., 2009, 208 p. (in Ukrainian).
3. Belikov A.S., Safonov V.V., Rabich E.V., Poroshin D.Yu., Sabadash V.V., Shalomov V.A., Nazha P.N., Levchenko A.I., Trifonov I.V., Krivchenko Yu.A. and Andreeva A.V. *Inzhenerno-tehnicheskaya ekspertiza po ohrane truda i bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti* [Engineering and technical expertise on occupational health and safety]. Dnepropetrovsk : Serednyak T. K. Publ., 2015, 438 p. (in Russian).
4. Safonov V.V. Belikov A.S., Papirmik R.B., Ivancov S.V., Didenko L.M., Pilipenko O.V., Lapshin O.O., Doronin E.V., Shatov S.V. and Shalomov V.A. *Inzhenerni rishennya z ohoroni praci pri rozrobci diplomnih proektiv inzhenerno-budivelnih special'nostej* [Engineering solutions for labor protection in the development of diploma projects in civil engineering]. Dnipro : Zhurfond, 2020, 336 p. (in Ukrainian).
5. Krikunov G.N., Belikov A.S. and Zalunin V.F. *Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti* [Life safety]. Dnepropetrovsk : IMA Pres Publ., 1995, 412 p. (in Russian).
6. Sokolov I.A., Zaprudin V.F., Belikov A.S., Savickij N.V. and Pilipenko A.V. *Radiacionnoe kachestvo zhilyh zdaniy i puti ego obespecheniya* [Radiation quality of residential buildings and ways to ensure it]. Dnepropetrovsk, 2007, 280 p. (in Russian).
7. Belikov A.S. *Teoreticheskoe i prakticheskoe obosnovanie snizheniya goryuchesti i povysheniya ognestojkosti stroitel'nyh konstrukcij za schet primeneniya ognезashchitnyh pokrytij* [Theoretical and practical substantiation of

reducing the flammability and increasing the fire resistance of building structures through the use of fire retardant coatings]. Dnepropetrovsk : Gaudeamus, 2000, 196 p. (in Russian).

8. Krikunov G.N., Reznichenko P.T. and Fomenko V.I. *Ohrana truda pri vypolnenii stroitel'nyh rabot na sredstvakh podmashchivaniya* [Labor protection when performing construction work on paving means]. Dnepropetrovsk: Porogi Publ., 1992, 143 p. (in Russian).

9. Belikov A.S., Kaplenko G.G., Maciyako V.V., Pushnin L.P., Stacenko Yu.F., Kirnos E.A., Andreeva A.V. and Zibrov I.F. *Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti* [Life safety]. Dnepropetrovsk : Serednyak T. K. Publ., 2015, 636 p. (in Russian).

10. Belikov A.S., Ragimov S.Yu., Petrenko A.O., Shalomov V.A., Udyanskij N.N., Sokolov D.L. and Sharanova Yu.G. *Obespechenie bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti na rabochih mestah s povyshennym teplovym izlucheniem* [Ensuring life safety at workplaces with increased heat radiation]. Har'kov: NUGZU, 2017, 173 p. (in Russian).

11. Doronin E.V., Belikov A.S., Lapshin O.O., Kaplenko G.G. and Sharanova Yu.G. *Teoriya gorinnya ta vibuhu* [Theory of combustion and explosion]. Dnipro : Serednyak T.K. Publ., 2018, 148 p. (in Ukrainian).

12. Belikov A.S., Bolibruh B.V., Shalomov V.A., Safonov V.V., Tret'yakov O.V., Gudoshnik D.V., Sharanova Yu.G. and Nesterenko S.V. *Osnovi ohoroni praci* [Basics of labor protection]. Dnipro : PP "Kulik V. V.", 2019, 452 p. (in Ukrainian).

13. Belikov A.S., Pilipenko O.V., Dovgal' V.M., Bolibruh B.V., Doronin E.V., Gudoshnik D.V., Papirnik R.B., Kalda G.S., Nesterenko S.V., Matyushenko I.M., Sharanova Yu.G. and Nesin O.A. *Pozhezhna bezpeka* [Fire safety]. Dnipro : Zhurfond Publ., 2019, 506 p. (in Ukrainian).

Надійшла до редакції: 15.08.2020 р.