

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Луганской Народной Республики
«Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко»**

**«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В
УНИВЕРСИТЕТЕ В УСЛОВИЯХ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ»**

*Сборник материалов Научного Форума, посвященного 95-летию Луганского
государственного университета имени Тараса Шевченко и Дню российской
науки*

*9 февраля 2016 г.
г. Луганск*

**Луганск
«Альма матер»
2016**

УДК 001. 89: 378. 4 (477. 61) «2014 / 2015»

ББК 74. 480. 46 (4 Укр 55)

П78

Рецензенты:

- Сердюк Н.А.** – кандидат педагогических наук, доцент, начальник научного отдела Луганского государственного университета имени Тараса Шевченко.
- Скорород Н.Н.** – кандидат экономических наук, доцент, председатель научной комиссии института экономики и бизнеса Луганского государственного университета имени Тараса Шевченко.
- Фунтикова Н.В.** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой педагогики Луганского государственного университета имени Владимира Даля.

П78 Проблемы и перспективы развития науки в университете в условиях Луганской Народной Республики: сборник материалов Науч. Форума, посвященного 95-летию Луган. гос. ун-та имени Тараса Шевченко и Дню российской науки (09 фев., 2016 г., г. Луганск) / ответ. за вып. Р. В. Евдокимова. – Луганск : «Альма матер», 2016. – 404 с.

В сборнике представлены материалы Научного Форума «Проблемы и перспективы развития науки в университете в условиях Луганской Народной Республики», посвященного 95-летию Луганского государственного университета имени Тараса Шевченко и Дню российской науки, где собраны работы, посвященные истории образования университета, проблемам и перспективам развития различных направлений науки, а также жизнедеятельности ученых университета.

Рекомендовано для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных работников, которые занимаются проблемами образования.

УДК 001. 89: 378. 4 (477. 61) «2014 / 2015»

ББК 74. 480. 46 (4 Укр 55)

*Рекомендовано к выпуску Ученым советом
ГОУ ВПО ЛНР «Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко»
(протокол № 5 от 25 марта 2016 г.)*

© Коллектив авторов, 2016 г.
© ГОУ ВПО ЛНР «ЛГУ имени Тараса Шевченко», 2016 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ПО ПЛАВАНИЮ	8
2. НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДОНЕЦКОГО ИНСТИТУТА НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В 1920-Е ГОДЫ.....	14
3. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА В УНИВЕРСИТЕТЕ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	20
4. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ В ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	32
5. РОЛЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФИЛОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	37
6. ПІДСУМКИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ З ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬОГО СМАКУ У СТУДЕНТІВ МИСТЕЦЬКИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	40
7. ОСОБЕННОСТИ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТР) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»	54
8. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА РЕГИОНА: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ.....	59
9. РАЗВИТИЕ МИРОВОСПРИЯТИЯ СИМВОЛИЧЕСКИХ ФОРМАЦИЙ КУЛЬТУРЫ В ДИСЦИПЛИНАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДИЗАЙН» ЛГУ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО.....	66
10. ОСОБЕННОСТИ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА В ВУЗЕ	70
11. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ УЧАЩИХСЯ.....	79
12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМИ-ИНОСТРАНЦАМИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ДОПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	85

13. ФОРМИРОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ИСТОРИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА».....	90
14. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	99
15. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ	103
16. О НЕОБХОДИМОСТИ АНТРОПОПРАКТИК В МЕДИАОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	110
17. РАЗВИТИЕ ВЕДОМСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ МИНИСТЕРСВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ.....	116
18. ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	121
19. ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА УНИВЕРСИТЕТА С АКТИВОМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОБЩИНЫ	125
20. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ЛУГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО.	135
21. РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ В ЛГУ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО	145
22. СОСТОЯНИЕ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА	154
23. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ.....	162
24. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ КАФЕДРЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА ГОУ ЛНАУ ЛНР.....	169
25. ТРАДИЦИИ КУЛЬТУРНО-ТВОРЧЕСКОЙ ЖИЗНИ УНИВЕРСИТЕТА И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ	171
26. ЭКСКЛЮЗИВНО-СИМВОЛИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ИЗУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ.....	178

27. ИЗУЧЕНИЕ ПУТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ В СЕВЕРНОЙ ДОНЕНЦКОЙ СТЕПИ.....	184
28. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ	189
29. ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЙ	195
30. ИНОЯЗЫЧНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТА К ИНТЕГРАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО... ..	198
31. О ПУТЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	204
32. МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	212
33. ПРОБЛЕМЫ БИЛИНГВИЗМА И МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ ИНТЕРФИРЕНЦИИ В РЕЧИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	217
34. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ЛУГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО.	223
35. УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКИЙ БІЛІНГВІЗМ У СУЧАСНОМУ ВІТЧИЗНЯНОМУ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВІ: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ	227
36. МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К ПРОВЕДЕНИЮ СОВРЕМЕННОГО ЗАНЯТИЯ	235
37. ИСТОРИЯ ВЫСШЕГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНЩИНЫ: ФАКТЫ. СОБЫТИЯ. ЛИЧНОСТИ.....	242
38. КУРС «ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКСТА»: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ В ВУЗЕ	254

39. О СОСТОЯНИИ, ПРОБЛЕМАХ И ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ НАУКИ В ЛУГАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО	261
40. ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА	269
41. ЗНАЧИМІСТЬ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИКИ.....	274
42. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ-ЛОГОПЕДОВ	283
43. ПРОБЛЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ	287
44. НАУКА КАК ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	293
45. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ: ШКОЛА - УНИВЕРСИТЕТ	298
46. СТРАТЕГИЯ ВЕРБАЛЬНОЙ АГРЕССИИ И НАРУШЕНИЕ ЛИНГВОЭКОЛОГИЧЕСКОГО БАЛАНСА В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ.....	308
47. ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ РАБОТАЮЩИХ СТУДЕНТОВ	315
48. АРТ-ТЕРАПИЯ КАК МЕТОД СПЕЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ	322
49. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО.....	332
50. СЖАТЫЙ ТЕКСТ КАК ОСОБЫЙ ВИД ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	339
51. ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ ДОШКОЛЬНОГО И НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЛНР	346

52. ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	355
53. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ	361
54. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	369
55. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА СИМВОЛДРАМЫ.....	377
56.ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ЛГУ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО В ЭКОНОМИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ	384
57.ВЛИЯНИЕ СОРТОВИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И СРОКА ХРАНЕНИЯ.....	387
НА СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В КАРТОФЕЛЕ	387
58.ОТ ИДЕИ К ПРАКТИКЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА	394

высшей математики Донбасского государственного университета, кафедрой математики и математических методов в экономике Донецкого национального университета, налаживают контакты с Южным федеральным университетом, г. Ростов-на-Дону, Юго-западным федеральным университетом, г. Курск. Однако дальнейшее развитие научного знания в области математики в нашем вузе затруднительно в условиях напряженной социально-экономической ситуации.

Список использованной литературы:

1. Архив ЛГУ им. Т. Шевченко
2. Мы – дети твои, наш физмат дорогой / Коллектив авторов под ред. Кондратенко А.П. – Луганск: Изд-во «ЧП Phoenix», 2011. – 184 с.
3. Литвинов А., Асеев И. «Маэстро» – воплощение человечности.
<http://kstati.net/maestro-voploshhenie-chelovechnosti/>
4. <http://ifmit.info/kafedry>

СОСТОЯНИЕ РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА

Калайдо Александр Витальевич,
Жуева Александра Геннадьевна

*ГОУ ВПО ЛНР «Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко»*

E-mail: kalaydo18@mail.ru

Антагонизм между жизнедеятельностью человека и окружающей природной средой, к сожалению, является характерной чертой нашего времени. Его причинами являются деструктивные способы существования людей в городах и разрушительные методы добычи и распределения ресурсов. Деградация экологических систем на урбанизированных территориях приводит к загрязнению природных ресурсов, снижению качества среды жизнедеятельности.

Удовлетворение потребностей современного человека не должно наносить вреда окружающей среде. Этот принцип положен в основу *концепции биосферной совместимости* городов и поселений [1], разработанной в Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН).

Принципы концепции биосферной совместимости в первую очередь должны быть реализованы в строительной отрасли, поскольку именно она в наибольшей степени определяет жизнедеятельность и развитие человека на урбанизированной территории. Механизмом их реализации является система экологической безопасности строительства.

Задачами экологической безопасности строительства являются:

- защита Биосферы, минимизация наносимого ей вреда от хозяйственной деятельности человека;
- защита человека от внешних вредных воздействий.

Конечной целью системы экологической безопасности строительства является преобразование городской среды в комфортную и безопасную, обеспечение прогрессивного развития человека и территории.

Разработка концепции биосферной совместимости учеными РААСН дала толчок исследованиям в области экологичности строительных материалов и технологий. Но подавляющая часть работ посвящена первой проблеме – защите природы от человека. В то же время, не менее важна и проблема защиты человека от вредных воздействий природного и антропогенного характера. Речь, в первую очередь, идет о радиационной безопасности зданий, поскольку радиация является одним из наиболее опасных факторов, действующих на

человека. К тому же, в отличие от прочих вредных и опасных факторов физической и химической природы, присутствующих в современных жилищах, для радиации не доказано существование порога, ниже которого ее действие безвредно.

Необходимость ограничения доз облучения населения не вызывает ни у кого сомнений. Но кроме величины дозы, получаемой населением от источников ионизирующего излучения, важно и знание ее структуры – для разработки и проведения эффективных защитных мероприятий.

Сотрудниками кафедры БЖД, охраны труда и гражданской защиты на протяжении последних двух лет проводился радиационный мониторинг застройки города Луганска, в рамках которого было выполнено порядка 2500 измерений, из них более половины – в помещениях университета.

Результаты измерений показали, что главный дозообразующий фактор на территории города – **радон**. В Луганске от радона в закрытых помещениях человек получает более 75% годовой индивидуальной дозы облучения, а это так называемая управляемая компонента, на которую можно и нужно влиять комплексом мероприятий экологической безопасности строительства.

Мы не склонны относить радон и излучение естественных радионуклидов, содержащихся в строительных материалах, к природным источникам ионизирующего излучения. Природными, на наш взгляд, можно считать радиационный фон (радиоактивность почв и пород) и радон в атмосферном воздухе. Их действие не несет вреда для человека: за время эволюции человек адаптировался к естественному радиационному фону, а активность радона в атмосферном воздухе не превышает 5 – 7 Бк/м³ [2], что соответствует пренебрежимо малому риску канцерогенных эффектов.

Но как только природные источники вовлекаются в хозяйственную деятельность человека, степень их опасности существенно возрастает. Радиоактивность горных пород перестает быть естественным источником с того момента, как эти породы извлечены из недр и направлены на производство строительных материалов. Аналогично, и радон становится крайне опасным,

проникая в здания и накапливаясь в них. Таким образом, мы имеем дело с переходом природных источников в антропогенные (гамма-фон строительных материалов) и антропогенно усиленные природные (радон в зданиях и сооружениях).

Но наличие интенсивных источников ионизирующего излучения внутри жилых и служебных помещений – не единственная проблема радиационной безопасности. Вдобавок, для современного общества характерно непонимание радоновой проблемы – доминирует стереотип, что угрозу здоровью могут представлять только радиационные аварии и утечки радиоактивных отходов.

В 1990 году в СССР вышла замечательная книга американских ученых «Радиация: дозы, эффект, риск» [3]. В ней были представлены результаты изучения информированности населения США об угрозах для жизнедеятельности в целом. Разным профессиональным группам предлагалось расположить 30 факторов по степени опасности. Атомная энергетика (реально находящаяся на 20-м месте) оказалась на первом у женщин и студентов.

С уверенностью можно констатировать, что за 25 лет ничего не изменилось. Подобный опрос в этом году проводился со студентами 3 – 4 курсов в начале изучения дисциплины «Основы охраны труда». Студентам предлагалось расставить 15 факторов угрозы по степени их опасности. В результате в четырех потоках из пяти на первом месте оказался Чернобыль (реально – 14), и только на одном он уступил авариям на автотранспорте (1). Радон (третий, после аварий и риска рака легкого от курения) традиционно занимает последние места.

Коротко о самой угрозе безопасности внутренней среды помещений. Радон – благородный газ, единственный газообразный продукт в семействах урана, тория и актиния. Имеет 3 естественных изотопа – с гигиенической точки зрения интерес представляют два – радон-222 и торон (радон-220). В природе радона в 20 раз больше чем торона, поэтому и вклад его в дозу облучения приблизительно в 20 раз больше. Там где есть радон, есть и его дочерние продукты распада (ДПР), именно они и формируют дозу облучения (рис. 1).

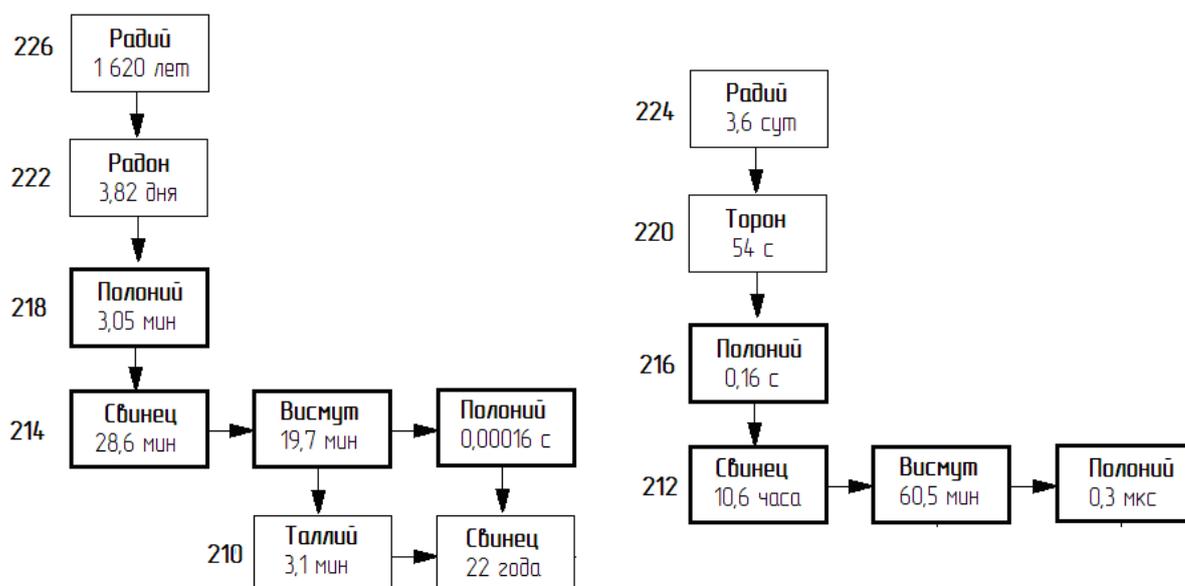


Рис. 1. – Изотопы радона и их дочерние продукты распада

Но для того, чтобы радон стал представлять угрозу для человека в здании, необходимо наличие его источников (почвы и породы, содержащие уран), наличие путей для перемещения (трещины и разломы) и наличие путей проникновения в здание (трещины в фундаменте).

Радон признан канцерогеном 1 группы. Сам радон инертен, но его короткоживущие продукты распада не успевают вывестись из легких и распадаются в них. Альфа-частицы разрушают молекулы и атомы легочной ткани по причине высокой плотности ионизации. Радон занимает 2-е место по частоте рака легкого после курения. Также доказан синергизм действия курения и радона, что особенно сильно проявляется у шахтеров (высокие уровни радона в шахтах и наиболее высокий процент курящих среди профессиональных групп).

Для количественной оценки содержания радона в РФ, РБ и Украине применяется эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) – объемная активностью радона в равновесии с его короткоживущими ДПР, имеющая ту же энергию альфа-излучения, что и существующая неравновесная смесь. В табл. 1 представлены национальные контрольные уровни в странах, где радоновой проблеме уделяется существенное внимание.

Таблица 1

Контрольные (предельно допустимые) уровни радона в зданиях, Бк/м³

Страна	Существующие здания	Строящиеся здания	Год принятия норм
РФ и РБ	200	100	1999/2000
Украина	100	50	1997
Швеция	100	100	1984
Дания	200	200	1986
Финляндия	400	100	1986
США	80	-	1986
Канада, Германия	200	-	1985
Великобритания	200	50	1987

Система нормирования облучения радоном в помещениях представляет собой законодательно закрепленные уровни действия, при превышении которых необходимо проведение радонозащитных мероприятий, а ниже которых вопрос о их необходимости решает собственник. Данный подход противоречит беспороговой концепции действия радиации, согласно которой безопасных уровней не существует.

В последнее время меняется тенденция в нормировании облучения населения радоном: в 2007 г. Международной комиссией по радиационной защите (МКРЗ) впервые введено понятие «референтный уровень» (РУ) – уровень дозы, выше которого неприемлемо допускать облучение, а ниже которого рекомендуется оптимизация защиты от радона. Он не устанавливает четкой границы между опасным и безопасным облучением, его величина в единицах ЭРОА 120...150 Бк/м³.

Учеными Института промышленной экологии УрО РАН в [4] предложено введение в России федерального РУ ЭРОА радона $A_{ref} = 100$ Бк/м³

с коэффициентом запаса ($K = 1,5...2$), в окрестности которого решение о проведении радонозащитных мероприятий принимается на основании принципа оптимизации с учетом количества облучаемых, их возраста, сложности и стоимости технических мероприятий. Кроме того, обосновано использование региональных РУ ОА радона, учитывающих климатические и геологические особенности территорий.

В ЛГУ имени Тараса Шевченко было выполнено комплексное исследование уровней радона. Его основными целями была оценка доз, получаемых сотрудниками и студентами на рабочих местах, изучение механизмов поступления и закономерностей формирования уровней радона.

Традиционно считается, что радон – проблема нижнего этажа, поскольку основным источником поступления радона является почва под зданием, а его плотность почти в 8 раз выше плотности воздуха. Результаты исследования пространственного распределения уровней радона в корпусах университета представлены на рис. 2.

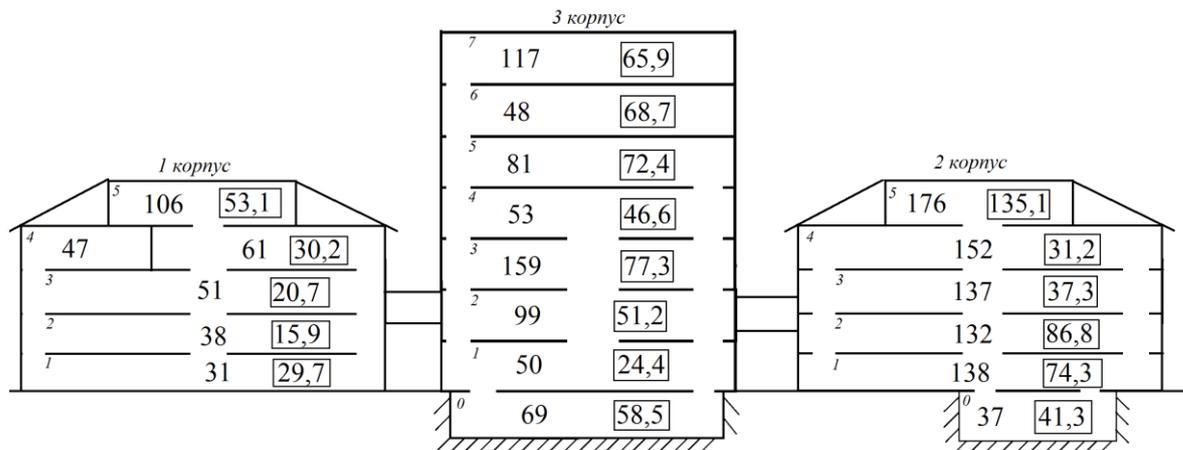


Рис. 2. – Распределение уровней радона по высоте зданий

Как видно из рис. 2, радон активно вовлекается в движение воздушных потоков, поэтому через систему вентиляции может попадать на верхние этажи.

Также считается, что для уровней радона характерны сезонные вариации с максимумом в зимнее время и минимумом в теплый период. На то может быть несколько причин: лучшая герметизация помещений зимой, перекрытие

путей выхода радона в атмосферу из-за промерзания грунта, зависимость интенсивности поступления от разности температур. Проведенные исследования динамики поступления радона в помещения университета (рис. 3) полностью подтвердили данное утверждение. Отношение зима/лето для ЭРОА в помещениях университета составило $1,76 \pm 0,12$.

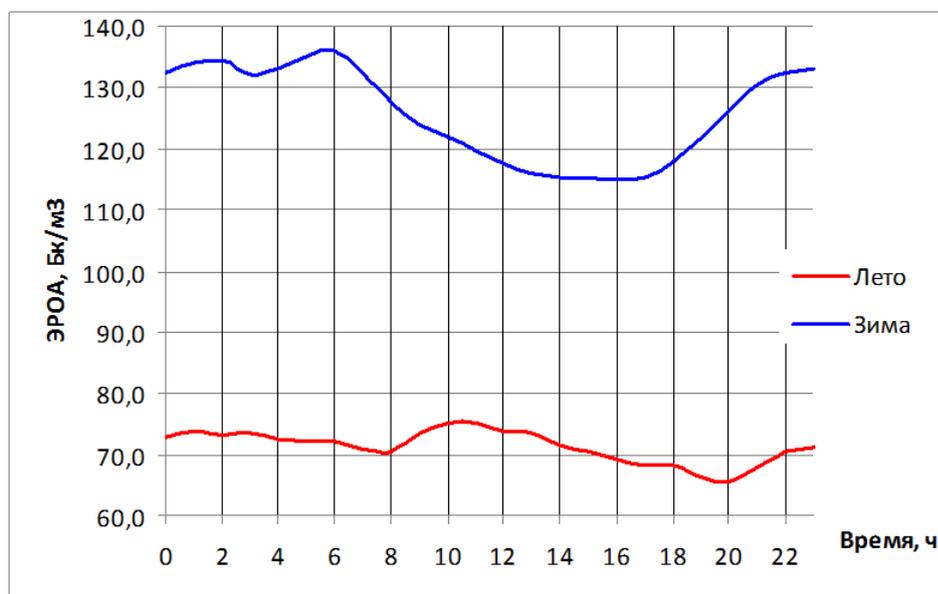


Рис. 3. – Оценка сезонных вариаций уровней радона в помещениях университета

Обработка результатов измерений по всем циклам измерений дала следующие результаты:

- среднегодовая ЭРОА радона в помещениях университета

$$ЭРОА_{сред} = 55,3 \pm 3,8 \text{ Бк/м}^3;$$

- мощность дозы гамма-излучения стройматериалов

$$МЭД = 0,102 \pm 0,002 \text{ мкЗв/час},$$

что соответствует требованиям Норм радиационной безопасности НРБ-99/09.

Список использованной литературы:

1. Ильичев, В.А. Инновационная практика в городах и доктрина градостроительства [Текст] / В.А. Ильичев, С.Г. Емельянов, В.И. Колчунов, Н.В.

Бакаева // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2014. № 3 (7). С. 3-18.

2. Гулабянц, Л.А. Роль радона в сфере жизнедеятельности человека [Текст] // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. – № 4. – 2013. – С. 78 – 82.

3. Радиация. Дозы, эффекты, риск: Пер. С англ. – М.: Мир, 1990. – 79 с.

4. Жуковский, М.В. Радоновая безопасность зданий [Текст] / М.В. Жуковский, А.В. Кружалов, В.Б. Гурвич, И.В. Ярмошенко // Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2000. – 180 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Кац Елена Анатольевна

*ГОУ ВПО ЛНР “Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко»*

E-mail: elankats@gmail.com

Современные инновации создают новые индустрии и бизнес-модели, поглощая старые. Новые технологии, увеличивающиеся значения информации и анализа большого объема данных, а также социальное взаимодействие оказывают огромное влияние на людей, их цели, мотивацию, типы общения, рабочую сферу и, конечно же, сферу образования.

Как же мировые изменения повлияют на рынок труда и насколько радикально необходимо изменять систему образования, дабы будущие специалисты были востребованы на этом рынке?

Научное издание

**«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В
УНИВЕРСИТЕТЕ В УСЛОВИЯХ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ»**

*Сборник материалов Научного Форума,
посвященного 95-летию
Луганского государственного университета
имени Тараса Шевченко
и Дню российской науки*

*9 февраля 2016 г.
г. Луганск*

Ответственный за выпуск:

ведущий специалист научного отдела *Евдокимова Р. В.*

Материалы публикуются на языке оригинала

Подписано к печати 25.03.2016

Формат 60x84 1/16. Бумага офс ет. Гарнитура Times New Roman.
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 46,97. Тираж 200 экз. Зак. № 9.

Издатель и изготовитель

**Издательство Луганского государственного университета
имени Тараса Шевченко»**

«Альма матер»

ул. Оборонная, 2, м. Луганск, 91011. Тел./факс: (0642) 53-65-37.
alma-mater@list.ru

*Свидетельство субъекта издательского дела
МИ-СГР ИД 000001 от 29.10.2015 г.*