

молочная компания «Бабушкина крынка»); 13,15 Бк/л и 25,49 Бк/л (Витебское молоко). Таким образом, превышения содержания цезия-137 в пробах молока было выявлено в соответствии с действующими нормативами (100 Бк/л). Не было отмечено превышения активности радионуклида в 15 пробах молока, исследованных в 2021 году. Содержание в них цезия-137 по активности составляло от <3,7 до 18,6 Бк/л.

По данным ветеринарной радиологической службы на одной из молочных ферм в КСУП «Братство» Хойникского района активность цезия-137 в 2-х пробах молока составила $6,67 \pm 2,51$ и $< 5,93$ Бк/л, а в ОАО «Брагинка» Брагинского района соответственно $28,02 \pm 6,77$ и $11 \pm 3,22$ Бк/л, что значительно ниже нормативного уровня. Полученные активности в молоке различаются в пределах одной фермы хозяйств, что определяется сезоном отбора проб по периодам содержания животных и уровнем активности цезия-137 в рационах кормления животных и применением сорбентов.

Заключение. Молоко, являясь одним из значимых видов в рационе питания человека, служит и поставщиком аварийного цезия-137 в организм. Необходимо совершенствовать защитные мероприятия, с целью достижения минимизации содержания радионуклида цезия-137 в молоке.

Литература: 1. Методы измерения активности радионуклидов : учебно-методическое пособие для студентов по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» / Е.Л. Братушкина [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – 32с.

УДК 539.16

САВЕНКО Н.А., студент 4 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель **Журов Д.О.**, канд. вет. наук, ст. преп.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОТРАЖЕНИЕ МИРНОГО АТОМА И ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В МАССОВОЙ КУЛЬТУРЕ

Введение. Тема ядерной энергетики и атомной промышленности – неотъемлемая часть мировой культуры. Литература, кинематограф, скульптура, архитектура, живопись и даже музыка творчески осваивают эту тему уже больше века [1, 2]. Авторы публикации попытались описать произведения искусства, которые отражают очень разное восприятие данной проблемы.

Материалы и методы исследований. При написании публикации использовались методы анализа, обобщения и сравнения.

Результаты исследований. Тема атомной энергии в литературе раскрыта в полном объеме отечественными и зарубежными писателями. В 1913 г. Герберт Уэллс написал роман-утопию «Освобождённый мир», в котором

предсказал, что человечество овладеет силой атома и даже создаст транспорт с атомным двигателем и ядерное оружие. Уэллс предположил, что с атомным оружием в руках человечество будет обречено либо вернуться к истокам в «сельскохозяйственное варварство», либо принять достижения науки как основы нового общественного порядка.

В романе «Мечтают ли андроиды об электроовцах?» (1968) Филип Дик описал мир после глобального ядерного конфликта. На Земле радиация почти уничтожила всё живое, уцелевшие люди переселились на другие планеты, а дома остались те, кто уже заражён и не должен нести мутировавшие гены в новый мир. По сути, этот роман поставил острые этические вопросы о человечности и насилии, милосердии и массовом сознании.

Тревогой за судьбу народа и родного края наполнены страницы «Злой звезды» – романа белорусского писателя Ивана Шамякина, в котором отражена трагедия Чернобыля и ее последствия. Это произведение написано со страстной публицистичностью, ярко выраженным гуманистическим пафосом. То же самое можно сказать и о повести «Зона повышенной радиации», посвященной чернобыльской теме. Произведение написано от первого лица, как исповедь человека, который, пережив глубокие страдания, приходит к пониманию жизни как большой и непреходящей ценности.

Повесть другого белорусского писателя – Василя Быкова «Волчья яма» повествует о трагической судьбе бомжа и солдата-дезертира, которая переплетается с реалиями жизни Беларуси в очень беспокойное время. Чернобыльская зона, процветающий бандитизм, суровая дедовщина в армии, месть, одиночество. Герои повести могли бы остаться там, где они были до того как решили скрываться ото всех в чернобыльской зоне, но выбрали свободу, настоящую свободу от общества, предрассудков, несправедливости. И вместе с волей были обречены на гибель от атома, который даже не виден глазу, что делает его коварным и непобедимым противником.

Достаточно обширно тема атомной энергии и катастрофы с ее участием представлена в кинематографе. В советском фильме «Девять дней одного года» (1962) показана жизнь ученого-атомщика. Эта картина прекрасно запечатлела время, когда вера в прогресс была сильнее страхов и чувства самосохранения, а будущее виделось оптимистичным и разумным. Конечно, есть и другие фильмы об освоении атома, например «Выбор цели» (1974), где Игоря Курчатова сыграл С. Бондарчук. Хотя по нашему мнению одним из самых интересных фильмов на данную тему, стала биографическая картина «Опасный элемент» (2019), показывающая непростую жизнь дважды Нобелевского Лауреата Марии Складовской-Кюри.

Ядерная травма 1945 г. переживается японцами до сих пор. Яркое тому доказательство – творчество самого успешного японского художника Такаси Мураками. Главный «ядерный герой» Такаси – это Тайм Бокан, скелет в форме ядерного облака.

В 1965 г., к 20-летней годовщине американской бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, Энди Уорхол создал полотно «Атомная бомба», которое

является частью серии «Смерть и катастрофа». Художник использовал трафарет, повторив ядерный гриб 28 раз. Причём каждое следующее изображение темнее предыдущего, красный цвет постепенно уступает место черному. Поэтому «Атомную бомбу» можно трактовать как банальность глобальной катастрофы: страшна смерть отдельных людей, а когда погибнет все и всё, уже ничто не имеет значения.

Главной достопримечательностью Брюсселя является 102-метровое здание «Атомиум» – самая нестандартная постройка Бельгии. Конструкция состоит из 9 сфер, соединённых 20 трубами, и была задумана как символ мирного атома и наступления атомного века.

Памятник «Nuclear Energy», посвященный первой цепной ядерной реакции установлен в «Чикагской поленице-1» – знаменитом реакторе Энрико Ферми. Скульптор-модернист Генри Мурухотел передать двойственный характер ядерной энергии: верхняя часть бронзовой скульптуры похожа на гриб от взрыва или череп, а нижняя – на храм, защищающий людей.

Во Франции в 2005 г. на одной из градирен появилось граффити «Водолей», символизирующее гармонию воды и воздуха и экологичность атомной энергетики. Гигантский рисунок был создан 9 альпинистами под руководством художника Жан-Мари Пьера. Работа заняла 8 тысяч рабочих часов с расходом более 4 тысяч литров краски. Изящная задумка с нарисованными облаками, переходящими в настоящий пар из градирни, и сегодня привлекают туристов.

В 1967 г. в СССР перед Курчатовским институтом была установлена 13-метровая кинетическая скульптура «Атом». Подвешенная сфера приводилась в движение дуновением ветра, а в качестве фона звучала композиция Льва Термена. Сама скульптура в настоящее время утрачена.

Следует отметить также и небольшие работы на данную тематику. Например, на стене проходной Института ядерных исследований НАН Украины в Киеве расположено мозаичное панно «Кузнецы современности» творческого союза Г. Зубченко и Г. Пришедько. В ноябре 2018 г. в белорусском Островце появилась скульптура «Мирный атом». А в январе 2021 г. Белоярская АЭС совместно с одним из проектов представила граффити размером с пятиэтажный дом в центре Екатеринбурга. Картина, посвящённая мирному атому, создавалась больше месяца в условиях суровых уральских морозов.

Очень широко проблема Чернобыля представлена в живописи. К слову, в Беларуси издан каталог картин белорусских художников под названием «Боль, нарисованная кистью», включающий работы М. Савицкого, В. Шматова, Г. Ващенко и др. Гобелен ручной работы художника А. Кирищенко, посвящённый памяти о трагедии в Чернобыле, подарен ООН. При этом в 2021 г. в Минске во Дворце искусств прошёл проект «35 гадоўпад знакам «Ч», посвященный чернобыльской катастрофе.

Не обошла тема ядерной катастрофы и музыку. «A Thousand Suns» (2010) – четвёртый студийный всемирной известной американской рок-группы Linkin Park, который посвящён человеческим страхам, в

частности – ядерной войне. А город Чернобыль мы можем наблюдать в клипе Pink Floyd – «Marooned».

Стэн Ли и его соавторы из «Marvel Comics» создали оригинальную серию комиксов на тему радиации, из-за которой обычные люди стали супергероями, а сама радиация для десятков миллионов подростков перестала быть синонимом смерти. Главные супергерои комиксов – Человек-паук и Халк получили свои сверх способности именно благодаря радиации.

Символ атома также отражен и в геральдике. Обычно атом изображается согласно упрощенному графическому изображению модели Бора-Резерфорда – в виде точки или безанта. Примерами могут послужить гербы следующих населенных пунктов: Сен-Вюльба (Франция), Энергодар и Нетешин (Украина), Озёрск (Челябинская область), Заречный (Свердловская область), Удомля (Тверская область), Серпухов и Макеевка.

Заключение. Как показывают результаты исследований, проблема ядерной промышленности, радиоактивности, ядерной катастрофы и безопасности использования полученной энергии широко представлена в мировой массовой культуре. В основу того или иного художественного жанра положена чаще негативная сторона использования ядерной энергии. Обращение представителей культуры к данной теме является своеобразным вызовом и очередным напоминанием обществу о страшных последствиях, к которым привели подобные техногенные катастрофы в истории человечества.

Литература. 1. Атом в искусстве. Режим доступа: <https://myatom.ru/enciclopedia/33960/>. Дата доступа: 22.04.2022 г. 2. Postanauka: что такое «ядерное искусство» и как атомная энергия стала частью поп-культуры. Режим доступа: <https://postamagazine.ru/article/atomic-culture-highlights/>. Дата доступа: 22.04.2022 г.

УДК 631.145.145:614.876

СИНКЕВИЧ О.М., студентка 2 курса, ФВМ

Научный руководитель **ЛАНЦОВ А.В.**, старший преподаватель,

ШУЛЬГА Л.В., канд с.-х. наук, доцент.

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИИ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ

Введение. Впервые вся наша планета заговорила о радиации как о невидимом злейшем враге живого в 1986 году, когда произошла авария на одном из энергоблоков Чернобыльской АЭС. Тогда радиационной волной накрыло приблизительно 1,8 млн. га земной поверхности, свыше 200 тыс. из которых были изъяты из производственного использования. Бывшие советские республики – Беларусь, Россия и Украина, приняли на себя главный удар от радиоактивного заражения. В России приблизительно 1% территории пострадал от аварии, в Украине – около 5%. В Республике