

*Литература.1. Болезни животных (с основами патологоанатомической диагностики и судебно-ветеринарной экспертизы): монография / В. С. Прудников, А. И. Жуков, С. Л. Борознов [и др.]. – Минск : Техноперспектива, 2010. – 507 с. 2. Кухта, Ю. С. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека. Острая лучевая болезнь : учеб. пособие / Ю. С. Кухта ; М-во трансп. Рос. Федерации. Новосиб. гос. акад. вод. трансп.. – Новосибирск : Новосиб. гос. акад. вод. трансп., 2003. – 23 с. 3. Саврасов, Д. А. Ветеринарная радиобиология : Учебное пособие / Д. А. Саврасов, А. А. Михайлов ; ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2017. – 118 с. 4. Справочник по вскрытию трупов и патоморфологической диагностике болезней животных : с основами судебно-ветеринарной экспертизы / В. С. Прудников, Б. Л. Белкин, А. И. Жуков [и др.]. – Витебск : Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2007. – 375 с.*

УДК 553.982.2+628.4.047(476)

**КОЗЛОВСКАЯ А.А.**, студент 3 курс, факультет химико-биологических и географических наук

Научный руководитель **Курдеко А. П.**, докт. вет. наук, профессор

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,

г. Витебск, Республика Беларусь

## **РАДИОАКТИВНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С НЕФТЯНЫМИ МЕСТОРОЖДЕНИЯМИ**

**Введение.** На территории современной Республики Беларусь нефть начали добывать с середины прошлого века. О том же, что на белорусском Полесье имеются нефтяные месторождения, ученые объявили еще в 1933 году. В 1939 году под Шатилками (нынешний Светлогорск) была пробурена первая скважина, однако нефти в ней было мало. Геолог Александр Розин, который руководил поисками «черного золота» в южной части страны, обнаружил значительные залежи нефти в 1957 году. В 1964 году было открыто первое промышленное месторождение нефти, которое получило название «Речицкое».

**Результаты исследований.** Разведанные в настоящее время запасы углеводородного сырья в стране относительно невелики. Основные месторождения сосредоточены в юго-восточных областях. В Гомельской области расположен северо-западный участок Днепровско-Припятской нефтегазоносной провинции. На этом участке выявлены следующие нефтеносные зоны:

- речицко-Вишанская;
- малодушинская;
- первомайская.

Запасы нефти в них оцениваются немногим более 27 миллиона тонн, а попутного газа содержится 2,8 миллиарда кубических метров. Всего же в Республике Беларусь обнаружено 82 нефтяных месторождения, из которых разрабатываются 62. Количество эксплуатируемых скважин составляет почти одну тысячу, при этом 774 скважины (90 %) являются непосредственно добывающими. Одновременно с этим в Беларуси в последние годы активизирована работа по геологоразведке углеводородов.

Нефть и нефтепродукты относятся к категории веществ, которые попадают в природную среду при их добыче, при перевозке и накапливаясь в опасных концентрациях, оказывают вредное влияние на окружающую среду.

Нефть в основном состоит из алифатических углеводородов, в некоторых случаях в ней могут содержаться алициклические и ароматические углеводороды. В небольших количествах в состав нефти входят также кислородсодержащие соединения, как, например, альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты, серо- и азотсодержащие [1].

Нефть попадает в природную среду разными способами, например, при бурении скважин на нефтяных месторождениях, авариях танкеров, транспортировке и переработке сырой нефти, а также при очистке отстойников, танкеров и автоцистерн от остатков сырой нефти, и нефтепродуктов.

Загрязнение нефти радионуклидами земного происхождения происходит двумя способами. Первый обусловлен тем, что нефтяным запасам часто сопутствуют глинистые сланцы, богатые ураном. Концентрация урана при этом может достигать 1000 г/тн более. Залегающие ниже пористые песчаники содержат рассолы, в которых постепенно растворяется  $^{226}\text{Ra}$  и его продукты. Затем эти продукты поступают в вышележащие нефтяные и залежи и загрязняют их радионуклидами. Второй способ связан с диффузией  $^{222}\text{Rn}$  в нефтяные слои. Продукты распада  $^{222}\text{Rn}$  имеют времена жизни, измеряемые секундами и минутами вплоть до  $^{210}\text{Pb}$ , за которым следует  $^{210}\text{Po}$ . Как и радий, эти нуклиды являются главными загрязнителями нефти [2].

**Заключение.** В целях сохранения здоровья персонала, обслуживающего нефтяные промыслы, необходимо соблюдать нормативно-правовую базу, предусматривающую наличие мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и нормализации радиационно-экологической обстановки в местах функционирования нефтяных комплексов.

*Литература:* 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neftok.ru/strany/neft-v-belorussii.html>. – Дата доступа: 18.04.2022.  
2. Давыдова, С.Л. Нефть и нефтепродукты в окружающей среде: учеб. Пособие / С.Л. Давыдова, В.И. Тагасов. – М.: Изд-во РУДН, 2004. – 163 с.  
3. Новый справочник химика и технолога. Радиоактивные вещества. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.chem21.info/page/078101076186073133172201102036230175227139255141/>. – Дата доступа: 18.04.2022