

БОЛЕЗНЬ КАК ПРИРОДНЫЙ РЕГУЛЯТОР

**Борисова Е.А. - студентка 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель: Богданова М.А., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: экология, болезнь, пандемия, окружающая среда, люди.

В статье описано влияние пандемии на экологическую ситуацию в мире, которое оказалось неоднозначным. Ограничительные меры способствовали сокращению вредных выбросов и повышению качества воздуха, но вместе с тем возникли новые угрозы для окружающей среды.

Введение. Состояние окружающей природной среды в наши дни одной из наиболее злободневных и важных социально-экономических проблем, все более захватывающих интересы человека. Человечество своей хозяйственной деятельностью активно влияет на окружающую среду, которое возрастая от года к году, усиливает отрицательное воздействие на многие природные процессы Земли, необходимые для существования самой жизни. На наших глазах изменяются веками складывающиеся природные ландшафты, истощаются почвы, мелеют природные водоемы, тают ледники, и как следствие изменяется соленость морей и океанов, разрушается озоновый слой [1].

Цель работы. проанализировать влияние болезней человека на примере пандемии Covid-19 на окружающую среду Земли.

Профессор, член-корреспондент РАО Виктор Дмитриевич Симоненко пишет, что «научно-технический процесс начался не тогда, когда человек создал первое орудие труда, прогресс начался тогда, когда был зажжен первый костер: человек овладел энергией, дополнительной к той солнечной энергии, за счет которой существуют все организмы и долгое время существовал примитивный человек.

Результаты внедрения новых усовершенствованных технологий зачастую оказываются неожиданным для их создателей, но и противоположными их стремлениям». Действительно, развитие новых передовых технологий не может полностью гарантировать экологическую чистоту производства. За последние 100 лет было уничтожено около 1/4 обрабатываемой в мире земли и около 2/3 лесов нашей планеты. Земля наступление экологического кризиса идет высокими темпами во всех странах мира, включая «ледовые» [2]. В связи с чем появились так называемые экологически обусловленные болезни. среди различных факторов внешней среды, влияющие на здоровье населения, особую роль играет загрязнение атмосферного воздуха и водных источников питьевой воды. значительное загрязнение атмосферы различными канцерогенными веществами в крупных городах нашей страны привело к тому, что за последние годы среди городских жителей количество онкологических больных возросло более чем в 1,5 раза. В городах Сибири почти 50% обострений хронических болезней органов дыхания обусловлено именно загрязнением атмосферного воздуха. В мире примерно 80% случаев заболеваний и смертей связано с загрязнением воды. В XXI веке в некоторых странах такие болезни, как холера, брюшной тиф, гепатит А, бактериальная дизентерия, вновь становятся реальной угрозой для здоровья населения. вместе с известными болезнями появились новые. Такие как: болезнь Минамата - заболевание человека и животных, вызываемое соединениями ртути; болезнь Итай-итай - отравление людей, вызванное употреблением в пищу риса, содержащего соединения кадмия; болезнь Юшо - отравление людей полихлорированными бифенилами (ПХБ); болезнь «желтые дети» - болезнь появилась в результате уничтожения межконтинентальных баллистических ракет, что привело к выбросу в окружающую среду токсичных компонентов ракетного топлива: НДМГ (несимметричный диметилгидразин или гентил) и азотный тетроксид, оба относятся к первому классу опасности; чернобыльская болезнь - вызывается воздействием радионуклеидов на организм человека, выброшенных в результате взрыва четвёртого реактора Чернобыльской АЭС [2,3].

В декабре 2019 года перед человечеством встала новая глобальная проблема - пандемия Covid-19. С тех пор заразилось более

14 миллионов человек по всему миру. К середине лета 2020 года пандемия охватила всю планету и унесла более 600 тысяч жизней. Объявленный в большинстве стран локдаун резко сократил мировое энергопотребление: из-за запрета на перемещение и изоляция населения многие промышленные предприятия остановили работу, спрос на ископаемое топливо упал, а вместе с ним снизились выбросы CO₂. Но так ли значительно меры по борьбе с ковидом повлияли на климат Земли? Влияние пандемии на экологическую ситуацию в мире оказалось неоднозначным. Ограничительные меры способствовали сокращению вредных выбросов и повышению качества воздуха, но вместе с тем возникли новые угрозы для окружающей среды [4,5].

Резкий спад пассажирских авиаперевозок и ограничения на перемещения людей между странами и внутри них не могли не повлиять на объем выбросов в атмосферу. Выбросы углекислого газа в 2020 году, согласно отчету Международного энергетического агентства, сократилось на 5,8 % - 6,4%, или примерно на 2.3 млрд тонн, что стало рекордом со времен Второй мировой войны. Выбросы NO_x сократилось до 30%. В Китае карантины и другие меры привели к сокращению потребления угля на 26% и выбросов оксидов азота на 50%.

Однако во Всемирной метеорологической организации прогнозировали, что выбросы CO₂ в атмосферу по итогам 2020 года снизятся на примерно 4,2 - 7,5%, однако к падению его концентрации в воздухе это не приведет. Специалисты отметили, что закрытие многих производств из-за пандемии «не обуздало» рекордных уровней парниковых газов». Вместе с тем снижение активности человека во время пандемии отвлекло внимание от текущих мероприятий, таких как ускоренная вырубка тропических лесов Амазонки и рост браконьерства в некоторых частях Африки. Существенно снизились инвестиции в технологии «зеленой энергетики» [6,7].

Пандемия привела к увеличению количества медицинских отходов. Производство и использование медицинского оборудования, такого как средства индивидуальной защиты, привели к образованию пластиковых отходов. В течение 2020 года ежемесячно использовалось и выбрасывалось около 65 млрд перчаток и 129 млрд масок для лица. Принудительное общественное использование СИЗ создало проблемы для обычного обращения с отходами. Выбросы парниковых газов в

результате процесса переработки этих отходов составляет от 14 до 33,5 тонн CO₂ на тонну маски, наибольшая доля приходится на производство и транспортировку. Также увеличился на 25% объем пластиковой упаковки, используемой для онлайн-торговли, причем только половину пластиковых фракций можно переработать! Пластиковые отходы встраиваются в пищевые цепочки: как выяснили британские экологи, в мясе рыбы их концентрация составляет 3 частицы на грамм, в ракообразных - 8, а в морских моллюсках - до 9. таким образом пластик возвращается к человеку. По данным канадских исследователей, типичный житель Земли ежегодно получает с пищей 40-60 тысяч микрочастиц пластика[2,3,7,8].

Закключение. Подводя итоги, следует отметить, что специалисты опасаются того, что долгосрочные последствия пандемии будут скорее негативными. В Европейском агентстве по окружающей среде признают, что в краткосрочной перспективе она (пандемия) привела к улучшению качества воздуха и снижению уровня шума, но в итоге, рост потребления пластика окажет больше негативного влияния на окружающую среду. К тому же сокращение выбросов в атмосферу оказалось недостаточным, чтобы переломить существующие негативные тенденции. По оценке Программы ООН по окружающей среде, снижение выбросов CO₂ из-за пандемии приведет к тому, что повышение температуры на планете к 2050 году окажется меньше лишь на 0,01 градуса. Эксперты полагают, что в целом в этом столетии она возрастет более чем на 3 градуса. Алексей Кокорин в беседе с ТАСС из WWF России, возлагать надежды на то, что снижение выбросов как-то повлияет на климат не стоит. «Ожидать какого-то климатического эффекта тут не приходится, он слабее, чем океанский эффект. Иван Блоков- директор по программам «Гринпис России» отметил: «Некоторое снижение негативного воздействия на природу в 2020 году имело место, но есть серьезные признаки системных проблем, которые могут привести к резкому росту негативных эффектов при росте экономики стран».

Библиографический список:

1. Акимова Л. Влияние пандемии COVID-19 на экологию [Электронный ресурс] / Акимова Л. – Режим доступа:

<https://runews24.ru/society/08/04/2020/71eb28sb6ad15457bfb5840e277903ba>. – (Дата обращения: 16.01.2024).

2. Гринин Л. Е., Гринин А. Л. Глобальное старение и будущее глобального мира // Век глобализации. 2020. № 1(33). С. 3–21.

3. Ермаченков И. Меньше углекислого газа, больше пластика: как пандемия повлияла на экологию [Электронный ресурс] / Ермаченков И. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/10834849>. – (Дата обращения: 16.01.2024).

4. Ефремова А. Повлияла ли пандемия Covid-19 на изменение климата [Электронный ресурс] / Ефремова А. – Режим доступа: <https://naked-science.ru/article/nakedscience/povliyala-li-pandemiya-covid-19-na-izmenenie-klimata>. – (Дата обращения: 16.01.2024).

5. Зима С. Коронавирус улучшил экологическую обстановку во всем мире. Значимые ли это изменения и что будет после пандемии? [Электронный ресурс] / Зима С. – Режим доступа: <https://www.sobaka.ru/ecology/ecology/105092>. – (Дата обращения: 16.01.2024).

6. Богданова, М.А. Висцеральные органы (норма и патология): учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности - Ветеринария и направления подготовки - ВСЭ / М. А. Богданова, С. Н. Хохлова. - Ульяновск: УлГАУ, 2022. - 158 с.

7. Хохлова С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальность – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.

8. Богданова, М.А. Роль экспериментальных занятий в процессе обучения/ М.А. Богданова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасухудинова, И.И. Богданов //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2020. С. 3-6.

DISEASE AS A NATURAL REGULATOR

Borisova E.A.

Scientific supervisor – Bogdanova M.A.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: ecology, disease, pandemic, environment, people.

The article describes the impact of the pandemic on the environmental situation in the world, which turned out to be ambiguous. Restrictive measures have helped reduce harmful emissions and improve air quality, but at the same time new threats to the environment have arisen.