МАТЕРИАЛ
для членов информационно-пропагандистских групп
(июнь 2023 г.)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ – НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ, УГРОЗЫ, ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Материал подготовлен
Академией управления при Президенте Республики Беларусь
на основе информации
Министерства здравоохранения, Министерства иностранных дел,
Министерства обороны, Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды, Министерства сельского хозяйства
и продовольствия, Министерства по чрезвычайным ситуациям,
Государственного пограничного комитета,
Государственного таможенного комитета Республики Беларусь,
Национальной академии наук Беларуси, материалов государственных СМИ

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность постоянно находятся в сфере пристального внимания белорусского руководства.

В последнее время все большую значимость в системе защиты национальных интересов Республики Беларусь приобретают вопросы обеспечения биологической безопасности. Данная проблематика образует отдельную сферу национальной безопасности с ее рисками, вызовами, угрозами, их источниками, уникальными мерами противодействия.

1. Мировые тенденции

1.1. Экологическая сфера

По мнению экспертов, сегодня **для человечества особую опасность представляют экологические проблемы, возникшие в результате возрастания антропогенной нагрузки на окружающую среду**, **вызванной ростом промышленного производства** в современном мире.

Основные источники воздействий на окружающую среду связаны с энергетикой *(испарение парниковых газов)*, химической промышленностью *(образование крупнотоннажных отходов производства)*, транспортом *(выбросы загрязняющих веществ в атмосферу)*, нефтехимией *(выбросы загрязняющих веществ в атмосферу)*, жилищно-коммунальным хозяйством *(сброс сточных вод)*, интенсивным сельским хозяйством *(деградация почв,*

образование животноводческих стоков), неустойчивым ведением лесного хозяйства *(рубка леса)*.

Всемирная метеорологическая организация (далее – ВМО) указывает на то, что **в ближайшие несколько лет человечество столкнется с еще большим потеплением атмосферы**.

Справочно:

Согласно данным ВМО, ***атмосферные уровни парниковых газов достигли рекордных значений****. Так, в 2021 году концентрация углекислого газа составила 415,7 частей на миллион (млн-¹), метана – 1908 частей на миллиард (млрд¹) и закиси азота – 334,5 млрд-¹. Эти значения составляют соответственно 149, 262 и 124% от доиндустриальных уровней (до того, как деятельность человека начала нарушать природное равновесие этих газов в атмосфере).*

Развязанная рядом западных стран и межгосударственных альянсов неприкрытая гибридная война против России и Беларуси, введение против Москвы и Минска грабительских санкций привели к глубоким потрясениям в мировой экономике. **Многие страны, стремясь уменьшить свою зависимость от экспорта российских углеводородов**, стали наращивать поставки энергоресурсов из других источников и **в ущерб экологии возобновили работу старых электростанций**. Тем самым они приостановили выполнение своих обязательств по переходу к чистой энергетике.

Справочно:

По расчетам аналитиков Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП), ***чтобы удерживать повышение температуры воздуха не больше, чем на 1,5°С****, в период между 2020 и 2030 годами,* ***мировая добыча угля, нефти и газа должна ежегодно сокращаться на 11%, 4% и 3% соответственно****.*

Неблагоприятные метеорологические и климатические условия являются причиной **сокращения производственного потенциала мирового сельского хозяйства**. Кроме того, агропродовольственные системы подвержены серьезному влиянию различных стрессов *(нашествия вредителей, вспышки болезней, нехватка воды, истощение природных ресурсов и др.)*.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (далее – ФАО), **чтобы прокормить население мира**, которое, согласно прогнозам, к 2050 году достигнет 9,7 млрд, **сельское хозяйство должно будет производить** к этому периоду **на 40–54% больше продуктов питания, кормов и сырья для**

биотоплива, чем в 2012 году. Решение этой крайне сложной задачи может оказать непосильное давление на природные ресурсы планеты.

Ограниченность и истощение природных ресурсов – еще одна серьезная экологическая проблема. Речь идет не только о полезных ископаемых, а обо всех компонентах природы *(животные и растения, леса, плодородная почва, пресная чистая вода)*. Это приводит к уничтожению природных экосистем, вымиранию животных и гибели растений.

Во многих регионах планеты уже сейчас наблюдается **нехватка питьевой воды и дефицит продовольствия**.

Справочно:

Согласно опубликованным в марте 2023 г. данным ФАО, здоровое питание недоступно для более чем 3 млрд человек. При этом в 12-ти из 60-ти государств Африки (в т.ч. 5 самопровозглашенных) более 90% населения не могут себе позволить полноценно питаться.

В то время как одни регионы страдают от нехватки воды, другие подвергаются катастрофическим **наводнениям**.

Справочно:

Например, в августе 2022 г. в результате беспрецедентных наводнений в Республике Чад пострадало более 340 тыс. человек (55 тыс. домашних хозяйств).

В мире отмечается постоянный **рост новых либо повторно возникающих инфекционных заболеваний**.

Справочно:

Вспышки лихорадки Эбола в Африке; заболевания, вызванного вирусом ближневосточного респираторного синдрома в Азии; лихорадки Зика в Южной Америке; холеры в Йемене; холеры на Гаити; пандемия гриппа A/H1N1, пандемия COVID-19, высокопатогенный грипп птиц и др.

Нарушается экологическое равновесие, одни биологические виды вытесняются другими.

1.2. Биологическая сфера

Наращивая масштабы программ военной направленности, Вашингтон стремится получить новые виды биологических поражающих агентов с заранее заданными свойствами. Вначале США создали ряд военно-биологических лабораторий на территориях стран-членов НАТО, а затем стали активно развивать эту сеть в других государствах, в том числе на постсоветском пространстве *(Армения, Азербайджан, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Узбекистан, Украина)*.

Справочно:

*Как сообщил Государственный секретарь Совета Безопасности Республики Беларусь Вольфович А.Г. 25 февраля 2023 г. в эфире телеканала «Беларусь 1», «**биологические лаборатории под эгидой США находятся в 27 странах**. 12 таких лабораторий расположены в Армении, 10 – в Узбекистане, 2 – в Азербайджане. Свыше 30 лабораторий вскрыто в 12 городах на территории Украины, где проводились различные опыты, в том числе над животными, растениями и людьми. В целом известно **около 400 лабораторий** в различных странах мира, которые курируют американцы».*

Созданная на постсоветском пространстве сеть подконтрольных США исследовательских биологических центров по сути является инструментом для реализации военно-биологических программ. Возможности этих биолабораторий позволяют американским специалистам проводить полный спектр исследований с возбудителями особо опасных инфекционных заболеваний, против которых отсутствуют специфические средства лечения и профилактики.

Справочно:

*К примеру, Пентагон в рамках проекта Пи-781 с привлечением украинских и грузинской биолабораторий проводил изучение бактериальных и вирусных патогенов, способных передаваться от летучих мышей человеку. Во Львове, Харькове, Одессе и Киеве у 4 тыс. военнослужащих были взяты образцы крови на антитела к хантавирусам, у 400 – на наличие антител к вирусу Конго-Крымской лихорадки. Ряд экспертов полагают, что подобный масштабный скрининг естественного иммунитета населения проводился в целях **выбора биологических агентов, наиболее опасных для населения определенного региона**.*

*Имеющиеся документы подтверждают многочисленные случаи **передачи за рубеж из Украины образцов тканей и сыворотки крови человека, а также опасных патогенов и их переносчиков**. Всего США и их союзникам удалось осуществить вывоз за пределы Украины не менее 16 тыс. биопроб.*

Призванные первоначально решать задачи противодействия биотерроризму, **эти центры биологических исследований стали источником новых биологических угроз**. При этом здесь **нарастает опасность биологического заражения**.

Особую озабоченность вызывает то, что **процесс расширения биоопасной лабораторной базы может выйти из-под контроля властей того либо иного государства**.

Таким образом, созданная Вашингтоном сеть дорогостоящих биологических объектов двойного назначения оказывает существенное негативное влияние на состояние безопасности в европейском и других регионах.

Дополнительные источники биологической опасности вызваны **прогрессом биологической науки и практического использования ее достижений** *(генная инженерия и др.)*.

Современные биотехнологии *(включая генную инженерию)* – драйвера роста сельского и лесного хозяйства, пищевой промышленности, медицины и других отраслей.

При производстве продовольствия, кормов и семенного материала все более важным генетическим ресурсом становятся **генетически модифицированные организмы** (*организм, генотип которого был искусственно изменен при помощи методов генной инженерии)*.

Справочно:

*Генно-инженерные сорта растений выращиваются на площади более 191 млн га в **29 странах**. Дополнительно **42 страны**, в том числе 26 стран Европейского союза, импортируют генно-инженерные растения для питания, в качестве кормов и для переработки.*

Вместе с тем **появление новых биотехнологий несет определенную угрозу благополучию населения**. Например, серьезным вызовом является бесконтрольная научная деятельность по созданию генетически модифицированных организмов и микроорганизмов, полученных методами синтетической биологии *(следующий шаг в развитии генной инженерии от модификации или перемещения нескольких генов между организмами к построению уникальных биологических систем с «запрограммированными» функциями и свойствами)*.

Справочно:

*Создание группой ученых Бостонского университета гибридного вируса, сочетающего Омикрон и оригинальный Уханьский штамм, является примером **бесконтрольной научной деятельности**, несущей угрозу биобезопасности в мире. Так, эксперименты на мышах показали 80%-й уровень летальности после воздействия вируса.*

Одновременно **возрастают риски возникновения и распространения патогенных биологических агентов** (далее – ПБА) вследствие естественных процессов либо преднамеренного их создания в

результате быстрого развития биотехнологий, имеющих потенциал двойного применения.

Справочно:

*К традиционным **ПБА, связанным с биотерроризмом**, относят ряд бактерий, вирусы (натуральная оспа, вирусы-возбудители геморрагических лихорадок, вирус желтой лихорадки и др.), токсины (холерный токсин, стафилококковый, дифтерийный токсин и др.).*

Угрозой могут также стать древние микроорганизмы, потенциально патогенные для человека, высвобождаемые в результате таяния льдов Арктики и Антарктики. Сегодня невозможно в полной мере оценить потенциальные риски «возвращения» микроорганизмов прошлого.

Среди **факторов, влияющих на инфекционную заболеваемость**, можно выделить процессы глобализации, возрастание мобильности населения и миграции, урбанизации, изменения климата и преобразования природы, увеличение контактов населения с дикой природой, сохранение военных конфликтов, уровень эффективности медицинской иммунопрофилактики (вакцинация), разработка новых методов лечения и диагностики.

К источникам распространяемых животными инфекций относят: птиц *(особенно перелетных)*, грызунов, кровососущих членистоногих. С учетом изменений климата, активное участие животных в распространении новых инфекций становится более вероятным.

Справочно:

Например, заразные болезни, общие для человека и животных (высокопатогенный грипп птиц, сибирская язва, бруцеллез, туберкулез, бешенство, ящур и др.), способны оказать на здоровье человека прямое (вызвать заболевание) и опосредованное (через причинение социально-экономического ущерба) негативные воздействия.

Реальный характер биологических угроз заставляет ведущие страны мира повышать приоритетность биологической защиты населения и территорий в рамках системы обеспечения национальной безопасности.

2. Национальные интересы Республики Беларусь в экологической и биологической сферах

В Республике Беларусь сформирована нормативная правовая основа в области обеспечения экологической и биологической безопасности.

Справочно:

Экологическая безопасность *– состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья граждан от угроз, возникающих в результате антропогенных воздействий, а также факторов, процессов и явлений природного и техногенного характера.*

Биологическая безопасность *– состояние защищенности населения, животных и растений, окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, при котором обеспечивается допустимый уровень биологического риска.*

Основополагающие цели в области охраны окружающей среды, отражающие их индикаторы и показатели, приоритетные направления деятельности, механизмы их реализации и ожидаемые результаты определены **Стратегией в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года**, утвержденной 24 декабря 2021 г. приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Национальные интересы в экологической сфере определены в проекте новой Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, одобренной Советом Безопасности Республики Беларусь 6 марта 2023 г. и вынесенной на общественное обсуждение с привлечением представителей научного и экспертного сообщества в целях информирования населения и широкого освещения в информационном пространстве ее основных положений.

К **национальным интересам в экологической сфере** относятся:

сохранение благоприятной окружающей среды для жизнедеятельности населения;

преодоление негативных последствий радиоактивного загрязнения территории страны и иных чрезвычайных ситуаций, реабилитация экологически нарушенных территорий;

экологически ориентированное социально-экономическое развитие государства;

рациональное (устойчивое) использование природно-ресурсного потенциала, а также сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, экологического равновесия природных систем;

адаптация к изменению климата.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 февраля 2021 г. № 99 утверждена **Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы** (далее – Государственная программа).

В стадии реализации находится **Концепция национальной системы обеспечения биологической безопасности**, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 марта 2022 г. № 161.

В соответствии с проектом новой Концепции национальной безопасности Республики Беларусь **национальными интересами в области биологической безопасности** являются:

обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предотвращение недопустимых потерь сельскохозяйственных животных и растений от заразных болезней и вредителей;

развитие контролируемых биотехнологий, обеспечения соответствия продовольствия и растительной продукции национальным и международным санитарно-эпидемиологическим, ветеринарно-санитарным и фитосанитарным требованиям;

регулирование распространения и численности агрессивных чужеродных видов животных и растений;

укрепление международных и региональных механизмов обеспечения биологической безопасности.

В соответствии со статьей 333[1] Уголовного кодекса Республики Беларусь **за незаконное перемещение через таможенную границу Евразийского экономического союза или Государственную границу Республики Беларусь** сильнодействующих, ядовитых, отравляющих веществ, радиоактивных материалов, огнестрельного оружия, его составных частей или компонентов, боеприпасов, взрывчатых веществ, взрывных устройств, оружия массового поражения или средств доставки, материалов или оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, а также иных видов вооружения и военной техники **предусмотрена уголовная ответственность в виде лишения свободы на срок от 3 до 12 лет со штрафом или без штрафа**.

3. Достигнутые Республикой Беларусь результаты в сфере обеспечения экологической и биологической безопасности

3.1. Достижения в сфере экологической безопасности

атмосферный воздух

Республика Беларусь остается Стороной Рамочной Конвенции ООН об изменении климата, Киотского протокола и Парижского соглашения к ней, выполняя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.

По результатам анализа данных о **выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2017–2021 годах установлена тенденция их снижения** при незначительных вариациях и изменениях.

Справочно:

*В структуре выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по видам экономической деятельности доля обрабатывающей промышленности составляет **33,5%**, сельского хозяйства – **38,0%**, снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой – **18,9%**, транспортная деятельность – **4,8%**, на остальные виды деятельности приходится **4,8%**.*

Согласно Парижскому соглашению Беларусь взяла на себя обязательства к 2030 году уменьшить **выбросы парниковых** газов на 28% по сравнению с 1990 годом.

В 2020 году Республика Беларусь сократила выбросы парниковых газов на 38,9%, а с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» – на 56,3% к уровню 1990 года. Это свидетельствует о том, что **целевой показатель по снижению выбросов парниковых газов к 2025 году выполняется в полном объеме**.

Мониторинг атмосферного воздуха, проводимый в 2022 году в 67 пунктах наблюдений, на которых проживает 87% населения городов республики позволяет сделать вывод, что **общая картина состояния атмосферного воздуха достаточно благополучна**: состояние воздуха оценивалось в основном как очень хорошее, хорошее и умеренное.

земельные ресурсы и почвы

В земельном фонде Беларуси преобладают два вида земель: сельскохозяйственные и лесные, которые занимают, соответственно, **40,4%** и **42,7%** территории страны.

В отличие от большинства западноевропейских государств в нашей стране сохранились естественно возобновляемые болотные массивы: 1 348 болот общей площадью около 863 тыс. га. Болота страны очищают атмосферу так же эффективно, как способны очистить 20 млн га леса. Их неслучайно **называют «легкими Европы»**.

Беларусь является одним из мировых лидеров по восстановлению болот. К настоящему моменту уже проведено повторное заболачивание осушенных торфяников и восстановление гидрологического режима нарушенных болот на площади более **80 тыс**. **га**.

Справочно:

В 2022 году восстановлен гидрологический режим на площади 2 тыс. га на торфяном болоте Погоня Ивацевичского района Брестской области.

Положительным результатом является улучшение условий обитания диких животных и дикорастущих растений, сокращение выбросов парниковых газов, снижение риска пожаров.

водные ресурсы

Беларусь имеет богатый водный потенциал: 20 тыс. водотоков общей протяженностью 90,6 тыс. км, более 10 тыс. озер, в которых сосредоточено около 9 км^3 воды, 85 водохранилищ площадью от 100 га, 1,5 тыс. прудов.

Как следствие, наша страна обладает сравнительно **высокой обеспеченностью водными ресурсами на Европейском** континенте. В средний по водности год в стране **на одного жителя приходится 6,1 тыс. м^3 воды**, что в 1,3 раза выше аналогичного среднеевропейского показателя, составляющего 4,6 тыс. м^3.

За 2000-е годы **в водопользовании проявились положительные изменения**: произошло снижение объема добычи (изъятия) воды на 30%, использования – на 31%, сброса сточных вод в поверхностные водные объекты – на 12%, в том числе недостаточно очищенных сточных вод – почти в 9 раз, составив 0,3% от всего их объема.

По данным Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), **Беларусь входит в первую двадцатку стран по обеспеченности доступа населения к чистой воде**.

Справочно:

По информации Министерства жилищно-коммунального хозяйства, в 2022 году обеспеченность потребителей качественной питьевой водой составила 96,9%.

лесное хозяйство

В Беларуси сохранена уникальная для полноценной и разнообразной жизни людей природная среда. **В нашей стране** умеренная степень хозяйственного освоения территории, **сравнительно высокая сохранность естественных экосистем, в первую очередь лесных**. Площадь лесов за последние 5 лет выросла почти на 150 тыс. га.

В сфере лесного хозяйства **выполнены в полном объеме показатели, установленные на 2022 г.**: лесистость территории лесного фонда – 40,1%, заготовка древесины с 1 га покрытых лесом земель – 3,12 м^3. На протяжении ряда лет **обеспечивается превышение площади создания лесов над их вырубкой**.

Сегодня на одного жителя республики приходится почти 1 га покрытых лесом земель и более 200 м^3 древесного запаса.

добыча полезных ископаемых

В Республике Беларусь **ежегодно обеспечивается прирост запасов** нефти. В 2016–2022 годах в нашей стране было открыто 10

месторождений нефти. Ежегодный объем добычи нефти стабилизировался на уровне 1,7–1,74 млн т. При этом ежегодный прирост запасов превысил уровень добычи нефти.

Перед белорусскими геологами стоит задача – выявлять и разведывать те виды минерального сырья, которые востребованы в экономике сегодня или могут стать таковыми в самое ближайшее время.

Справочно:

В 2022 году выполнены, в том числе, поисковые работы на участках, перспективных на выявление ***месторождений базальтов*** *в Пинском и Ивановском районах Брестской области, выполнена детальная разведка месторождения* ***мергельно-меловых пород*** *в Волковысском районе Гродненской области и др. Кроме того, вскрыты породы, обогащенные редкоземельными элементами и содержащие повышенные концентрации серебра, золота и палладия.*

отходы производства

В связи с постоянным увеличением образования отходов производства в Беларуси определены основные подходы по **повышению эффективности системы обращения с твердыми коммунальными отходами** (далее – ТКО) **и вторичными материальными ресурсами** (далее – ВМР). В том числе совершенствуется раздельный сбор ТКО с извлечением и переработкой всех пригодных к использованию ВМР, внедрение новых эффективных технологий обращения с отходами.

Справочно:

В 2022 году в целом по стране установлено более 9,4 тыс. контейнеров для сбора отходов, в том числе передано в пользование домохозяйствам порядка 3 тыс. контейнеров для раздельного сбора, приобретено 59 мусоровозов.

Расширена сеть пунктов приема (заготовки) ВМР. В течение 2022 года открыто 54 новых пункта приема (заготовки) ВМР от населения. На данный момент функционирует 1683 приемных пункта, в том числе 1413 стационарных и 270 передвижных.

Местными исполнительными и распорядительными органами в текущем году проведены **мероприятия по оптимизации количества имеющихся полигонов и мини-полигонов**: закрыто 23 мини-полигона, рекультивирован 61 объект захоронения ТКО *(2 полигона и 59 мини-полигонов)*.

В Беларуси предусмотрен переход системы управления ТКО с районного на региональный уровень с **созданием 16 крупных**

межрайонных объектов. Суммарная мощность этих объектов составит порядка 1,8 млн т коммунальных отходов в год.

Переход к экономике замкнутого цикла позволит обеспечить экономический рост за счет более эффективного использования имеющихся ресурсов, переработки отходов и производства товаров из вторичных ресурсов.

Справочно:

По информации Минприроды, ***уровень использования ТКО*** *по итогам 2022 года в целом по стране* ***составил 32%*** *(для сравнения: в 2012 году этот уровень был 10%). По этому показателю* ***Беларусь – лидер среди стран СНГ****, одновременно мы* ***опережаем некоторые европейские страны*** *(Болгарию и Румынию), находимся на таком же уровне, как Греция и Турция.*

3.2. Преодоление последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС

Трагедия, произошедшая 26 апреля 1986 г. на Чернобыльской АЭС (далее – ЧАЭС), разделила жизнь миллионов белорусов на «до и после». **Это не наша вина, не наша авария, но боль и страшные последствия – наши**.

Справочно:

Более трети *всех* ***радиоактивных веществ****, выброшенных в атмосферу в 1986 году, осело на белорусской земле и* ***заняло почти четвертую часть территории Беларуси. Пятая часть населения страны*** *оказалась в зоне загрязнения,* ***479 населенных пунктов перестали существовать****. При этом на загрязненной территории Беларуси находилось около* ***четверти лесного фонда****,* ***более 100 месторождений*** *сырья и минералов,* ***265 тыс. га плодородных земель*** *и* ***340*** *промышленных* ***предприятий****.*

Суммарный ущерб для Беларуси составил почти 33 бюджета республики 1985 года. Всего же финансовый эквивалент последствий аварии на ЧАЭС составляет около ***235 млрд долларов США****.*

На поступательное возвращение пострадавших территорий к нормальной жизни нацелена вся государственная политика Беларуси. Поэтому каждый год Президент приезжает в эти районы и лично встречается с теми, кто продолжает жить в этих местах, растить детей, работать и любить свой край.

Всего более чем за четверть века в Беларуси **реализовано пять госпрограмм по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС** *(на выполнение их мероприятий направлено в*

эквиваленте более 19 млрд долларов США). На сегодняшний день в республике реализуется шестая государственная программа на 2021–2025 годы, общий объем финансирования которой составляет почти 3 млрд рублей *(в 2021 году на выполнение мероприятий госпрограммы фактически использовано*
538,7 млн рублей, в 2022 году – 568,7 млн рублей).

Справочно:

К примеру, ***Институтом радиобиологии НАН Беларуси*** *в рамках госпрограммы* ***отрабатываются технологии возделывания относительно новых для Беларуси кормовых культур*** *(сорговых культур) на загрязненных землях, преимуществом которых является устойчивость к засухе. Это позволяет заготавливать достаточные количества кормов даже в неблагоприятных погодных условиях. Разрабатываемые Институтом рекомендации позволят обеспечить крупный рогатый скот в хозяйствах белорусского Полесья достаточным объемом качественных кормов при любой погоде.*

За послеаварийный период **радиационная обстановка на сельскохозяйственных землях значительно улучшилась**. Концентрация долгоживущих радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в почве уменьшилась почти на половину только по причине естественного распада. Наблюдается постепенное уменьшение площади используемых загрязненных земель вследствие перехода их в категорию незагрязненных.

Внедрены технологии оптимизации агрохимических свойств почв и возделывания сельскохозяйственных культур. Они позволяют снижать переход радионуклидов из почвы в растения и конечную продукцию *(цезия-137 – до 4–6 раз, а стронция-90 – до 2–3 раз)*.

Показал свою эффективность комплекс агрохимических и агротехнических защитных мероприятий *(известкование кислых почв, внесение минеральных и органических удобрений, комплексное перезалужение и окультуривание луговых земель, подбор культур и сортов растений и др.)*, направленных на уменьшение перехода цезия-137 и стронция-90 из почвы в растения, одновременно обеспечивая повышение плодородия почв, урожайности культур и продуктивности животноводства.

Справочно:

За послеаварийный период в Беларуси переход цезия-137 из почвы в сельскохозяйственную продукцию снизился ***более чем в 20 раз****.*

Поступление стронция-90 в пищевую цепочку за пост аварийное время снижено примерно ***в 4 раза****.*

Сегодня при применении агрохимических защитных мер возделывается полный набор культур и производятся нормативно чистые продукты питания на преобладающей части земель, загрязненных стронцием-90 *(**60%** площади пашни и **70%** площади луговых земель)*. На оставшейся части загрязненных стронцием-90 земель также производится нормативно чистая продукция, но при некотором ограничении набора культур и целевом использовании конечной продукции с учетом свойств почв и радиационного контроля.

В Беларуси приняты многократно более жесткие, чем в ЕАЭС, допустимые уровни содержания стронция-90 в продуктах питания. Эти требования выполняют не только функцию радиационной защиты населения, но и являются определенным гарантом качества белорусских продовольственных товаров на внутреннем и внешнем рынках.

*«Я неоднократно подчеркивал, что **радиационная безопасность и надежность эксплуатации атомной станции – это приоритет из приоритетов***, – заявил **Глава государства А.Г.Лукашенко** 6 марта 2023 г. на совещании по вопросам БелАЭС. – *Мы долго обсуждали эти вопросы на этапе принятия серьезнейшего решения о строительстве станции, **учли весь мировой опыт. Здесь используются высочайшие технологии. Это – достояние нашего народа**»*.

Высокая степень безопасности Белорусской АЭС обеспечена наличием нескольких защитных барьеров и многократным дублированием каналов безопасности.

3.3. Защита населения и окружающей среды от техногенных и природных воздействий

Таможенные органы Республики Беларусь обеспечивают проведение **таможенного контроля** и иных видов контроля в отношении перемещаемых через таможенную границу Евразийского экономического союза в Республике Беларусь товаров, в том числе ядерных материалов и источников ионизирующего излучения.

Радиационный контроль по линии Государственного таможенного комитета осуществляется при помощи стационарных систем радиационного контроля в целях выявления товаров, транспортных средств и физических лиц с уровнем ионизирующего излучения, превышающим естественный радиационный фон для данной местности.

В составе пограничных воинских частей действуют мобильная система обнаружения *(предназначена для пресечения незаконного перемещения радиоактивных материалов через Государственную границу)* и подвижная радиометрическая лаборатория *(предназначена для определения накопленной дозы радионуклидов в организме человека, а также наличие и состав радионуклидов в пищевых продуктах и дикоросов)*.

Отдельные категории товаров контролируются в рамках мер **экспортного контроля**.

Согласно результатам Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, **ситуация в природоохранной сфере стабильная**. Основное внимание уделяется контролю за радиационным воздействием от выбросов и сбросов радиоактивных веществ в атмосферу, водные и наземные экосистемы.

4. Международное сотрудничество Республики Беларусь по вопросам обеспечения экологической и биологической безопасности

В Беларуси особое внимание уделяется обеспечению выполнения международных конвенций и подписанных к ним протоколов в области **охраны окружающей среды**, разработке национальных механизмов их реализации, а также активизации сотрудничества с органами управления конвенциями.

Справочно:

В числе подписанных Республикой Беларусь конвенций и протоколов:

Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния;

Протокол об ограничении выбросов оксидов азота или их трансграничных потоков к Конвенции 1979 г. о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния;

Венская конвенция об охране озонового слоя;

Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой;

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте;

Рамочная Конвенция ООН об изменении климата;

Конвенция ООН о биологическом разнообразии;

Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения.

Республика Беларусь активно выступает на международной арене за укрепление **биологической безопасности**.

С 1975 года Беларусь является участницей **Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении** (далее – КБТО).

Вместе с тем экспертами отмечается, что сегодня механизм контроля за соблюдением КБТО фактически отсутствует. Решение этой задачи осложняется, в том числе тем, что КБТО допускает разработку,

производство и накопление запасов биологического оружия в оборонительных целях. В связи с этим белорусская сторона совместно с государствами-единомышленниками, подчеркивает необходимость соблюдения и укрепления КБТО.

В 2021 году учрежден **Координационный совет уполномоченных органов государств – членов ОДКБ по вопросам биологической безопасности**. Первое заседание Координационного совета прошло 15 декабря 2022 г. в г.Санкт-Петербурге, очередная встреча запланирована в г.Минске в июле текущего года.

В рамках белорусско-российского стратегического партнерства 19 января 2023 г. в г.Минске был подписан **Меморандум о взаимопонимании между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации по вопросам обеспечения биологической безопасности**.

Беларусь принимает участие в ежегодных международных учениях по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, международных конференциях по проблемам эпидемиологии, профилактики, диагностики и лечения актуальных инфекционных заболеваний.

В результате своевременно принятых мер **за последние годы не регистрировались случаи заноса, возникновения и распространения на территории Республики Беларусь инфекционных заболеваний, представляющих чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера**.

5. Повышение уровня экологической культуры в белорусском обществе

Вопросы обеспечения экологической и биологической безопасности не могут быть решены только за счет рационального использования имеющихся ресурсов, природоохранной, восстанавливающей и созидательной экологической деятельности. **Необходима переориентация ценностей каждого гражданина в отношении к окружающей среде**.

В числе **правил экологического поведения человека в быту**:

переход от транспортных средств с двигателем внутреннего сгорания, потребляющих невозобновляемые ресурсы и загрязняющих окружающую среду, к более безопасным и экологически чистым видам автотранспорта *(например, электромобиль)*;

Справочно:

*В области электротранспорта **белорусские ученые разрабатывают экспериментальные образцы беспилотной техники**. В их числе трактор «Беларус-А3523i», грузовой электромобиль МАЗ с*

полной локализацией электропривода белорусской разработки, электрический минивэн, каркасно-панельный электромобиль Academic Electro, спортивный электрокар (электроростер); электроскутер; опытно-промышленная партия электровелосипедов и мотоциклов. В 2022 году НАН Беларуси выступила основным организатором проведения ралли электромобилей Minsk ELECTRO 2022, приуроченного ко Дню народного единства.

Ожидается, что доля электромобилей в национальном автопарке Беларуси к 2030 году может составить ***14%, или 565 тыс. электромобилей****, которые будут употреблять около 2,3 млрд кВт ч.*

правильная эксплуатация и утилизация шин с целью дальнейшей переработки *(имеет большое значение для улучшения экологической ситуации на дорогах)*;

Справочно:

Специалисты независимого исследовательского агентства Emissions Analytics пришли к выводу о том, что если допустимая норма выбросов CO_2 составляет 4,5 мг на 1 км, то шины являются генератором загрязнения ***в 1000 раз*** *более сильного, чем выхлоп.*

В республике основная часть изношенной резины используется в качестве топлива, а также строительного материала для стадионов, дорожных покрытий и детских площадок.

установка водосчетчиков *(позволяет снижать водопотребление)*;

Справочно:

Согласно Национальной стратегии управления водными ресурсами в условиях изменения климата на период до 2030 года, за последние пять лет в Беларуси наблюдается тенденция к снижению водопользования: объем добычи (изъятия) вод сократился на 8,6%, в том числе подземных вод – на 2,6%.

установка котлов отопления в частных домах с гибридной системой *(электро- и пеллетной)*;

замена устаревших неэффективных приборов домашнего обихода на современные *(чайники, утюги, лампочки, системы обогрева и т.д.)*;

Справочно:

При замене в доме ламп накаливания светодиодными достигается экономия электроэнергии до 90%, при этом сохраняется привычный теплый свет без пульсаций. Светодиодные лампы являются энергоэффективными источниками света, превосходящими лампы

накаливания более чем в 8 раз и люминесцентные энергосберегающие лампы – в 2 раза.

раздельный сбор твердых коммунальных отходов, в том числе отработанных элементов питания;

использование качественных и экологически чистых строительных и отделочных материалов при возведении любых построек *(дома, бани и т.д.)*;

отказ от применения одноразовой пластиковой посуды и др.

Экологическая тематика интегрирована в учебные программы учреждений образования.

Эффективно зарекомендовала себя такая форма внеклассной работы, как **школьное лесничество** *(почти 4 тыс. ребят по всей стране)*.

С 2019 года в белорусских школах реализуется **инновационный проект «Зеленые классы белорусской столицы»**. Для получения статуса «зеленого класса» необходимо желание изучать чуть глубже природу не менее десяти учащихся. Такие ребята получают специальные значки, а учитель – сертификат «зеленого класса». «Зеленые классы» организуются на базе учреждений образования, которые располагаются вблизи экологических троп и других природных объектов. Например, в 2022 году в Заводском районе г.Минска насчитывалось 95 «зеленых классов», открытых на базе 15 учреждений образования. В целом данной инициативой в этом районе охвачено свыше 1,6 тыс. учащихся.

В 2015 году на базе лицея при Университете гражданской защиты МЧС был создан первый в Беларуси образовательный центр безопасности.

Справочно:

Сегодня в стране действуют 10 ***территориальных центров безопасности****. За последних два года в центрах прошли обучение более 255 тыс. детей. Аналоги подобных центров безопасности в странах СНГ отсутствуют.*

В 2021 году в г.Минске создан **Образовательный центр безопасности жизнедеятельности МЧС**.

Справочно:

В Центре расположено 37 интерактивных обучающих площадок по транспортной безопасности, безопасности при чрезвычайных ситуациях, гражданской обороне, пожарной и экологической, а также криминальной безопасности, здоровому образу жизни, опасным метеорологическим явлениям, атомной, радиационной, промышленной безопасности. В течение последних двух лет работы Центра его посетили более 90 тыс. человек, в том числе около 70 тыс. детей.

Активно проводится информационно-разъяснительная работа. Реализуются республиканские и региональные проекты.

Справочно:

*Ежегодно проводятся свыше 20 республиканских акций и конкурсов природоохранной направленности (**«Час Земли», «День Матери-Земли», «День без автомобиля», «Посади свое дерево», «Вместе за чистую и зеленую страну», «Чистый водоем»**, конкурсы на лучшее обустройство и содержание мест пользования поверхностными водными объектами для рекреации, спорта и туризма и др.).*

*С 1 марта 2023 г. стартовала новая экологическая **кампания «Мирный созидательный труд во благо чистой и зеленой страны!»**.*

*В 2023 году состоится **XVII Республиканский экологический форум**.*

*Для обучающихся учреждений общего среднего образования и дополнительного образования детей и молодежи УО «Республиканский центр экологии и краеведения» проводятся информационно-образовательные мероприятия, экологические конкурсы по вопросам «зеленой» экономики (включая **республиканский Молодежный форум «Зеленая» экономика – успешное будущее»**). Успешно реализован ряд **студенческих экологических инициатив** по раздельному сбору отходов и других вторичных материальных ресурсов.*

*****

В Республике Беларусь проделана масштабная работа для оздоровления окружающей среды. Однако в целях обеспечения экологической безопасности еще предстоит решить много проблем.

В нынешних условиях расширения спектра угроз биологической безопасности данная проблематика стала отдельной сферой национальной безопасности и требует разработки специальных мер противодействия.

Вопросы обеспечения экологической и биологической безопасности нашли отражение в проекте обновленной Концепции национальной безопасности Республики Беларусь. Как отметил Глава государства на заседании Совета Безопасности Республики Беларусь 20 февраля 2023 г.: ***«Адаптация Концепции национальной безопасности под реалии сегодняшнего дня – вполне логичный и очень своевременный шаг»***.