

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Резникова Д.М.,

студентка 2 курса Белорусского государственного университета информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Основина Л.Г., канд. тех. наук, доцент

Ключевые слова. Деградация почв, устойчивое сельское хозяйство, антропогенное воздействие, почвенное плодородие, лесовосстановление, эрозия почв, органическое земледелие.

Keywords. Soil degradation, sustainable agriculture, anthropogenic impact, soil fertility, forest restoration, soil erosion, organic farming.

Почва – это особое природное тело, которое включает в себя компоненты живой и неживой природы. Формируется почва при многовековом взаимодействии этих компонентов, а также 3 земных оболочек – литосфера, биосфера и атмосфера [1].

Она является неисчерпаемым и в то же время ограниченным природным ресурсом. Тем не менее, во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь, возрастают деградация почвенных ресурсов в связи с некорректными методами управления, демографического давления, которое приводит к неустойчивой интенсификации и неадекватному управлению этим ценным ресурсом. Следовательно, понятие «деградация почв» можно охарактеризовать как устойчивое ухудшение свойств почвы как среды обитания биоты, а также снижение ее плодородия в результате воздействия природных или антропогенных факторов.

Цель данного исследования – проанализировать основные причины деградации почв на территории Республики Беларусь и рассмотреть возможные пути ее предотвращения и замедления. При подготовке исследования использованы статистические данные официальных источников (Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Беларусь, Реестр земельных ресурсов); законодательные документы Республики Беларусь, материалы учебных пособий и научных публикаций; метод анализа литературных источников и сопоставление данных по видам деградации и их последствиям.

Результаты и их обсуждение. По данным Реестра земельных ресурсов площадь земель страны составляет 20 762,9 тыс. га. В видовой структуре земельного фонда доминирующее положение занимают два вида – лесные и сельскохозяйственные земли. На их долю совместно приходится более 4/5 площади земельного фонда (рисунок 1).

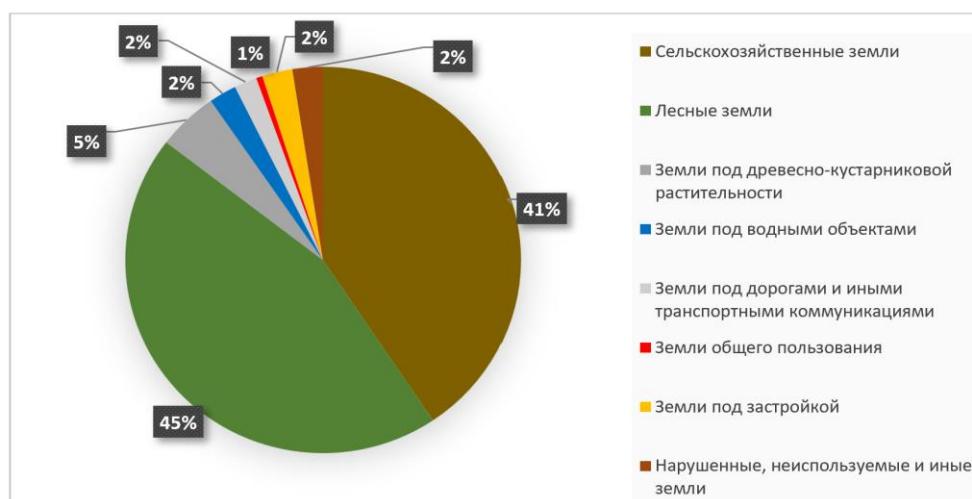


Рисунок 1 – Структура земель Республики Беларусь (в %)

Оценка распределения земельного фонда Республики Беларусь по категориям пользователей представлена ниже (Рисунок 2).

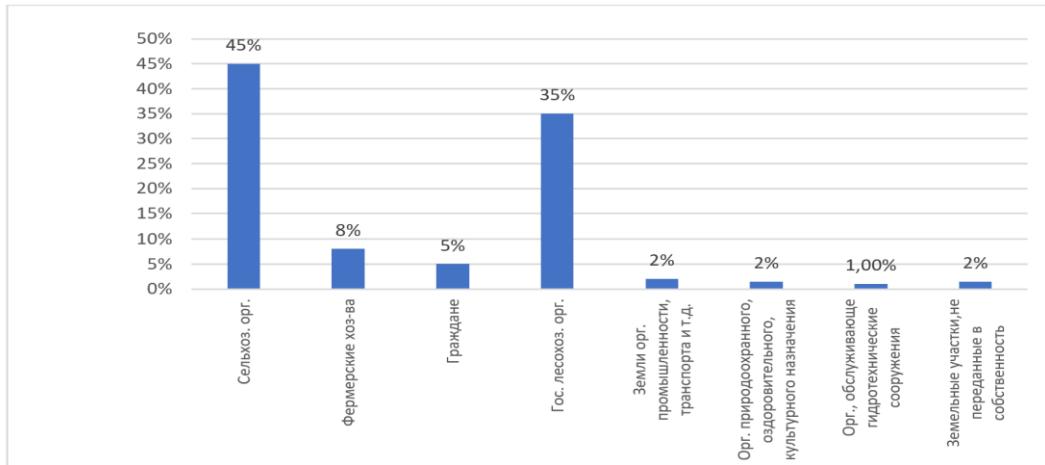


Рисунок 2 – Структура земельного фонда Республики Беларусь по категориям землепользователей в (%)

Интенсивное сельскохозяйственное использование, широкомасштабное осушение переувлажненных земель, другие виды хозяйственной деятельности и наблюдающиеся в последние десятилетия климатические изменения обострили проблему деградации земель. В Беларуси установлено более 20 видов и форм деградации земель (включая почвы), к основным относятся: водная и ветровая эрозия; разрушение гумуса, уплотнение, локальное засоление, заболачивание в результате нерационального ведения хозяйственной деятельности; минерализация органического вещества торфа; техногенное, в том числе радионуклидное, загрязнение; пожары на осушенных землях с торфяными почвами, на землях лесного фонда; нарушение земель при добыче полезных ископаемых, строительстве [2].

В настоящее время на ухудшение почвы оказывают влияние следующие факторы:

Физические факторы, изменяющие естественный состав и структуру почвы. Под воздействием дождей, поверхностного стока, наводнений, ветровой эрозии, обработки земли и массовых перемещений происходит утрата плодородного верхнего слоя, что ведет к ухудшению качества почвы.

Биологические факторы, напрямую связанные с деятельностью людей и растений, влекущие за собой снижение качества земли. Некоторые виды бактерий и грибков существенно влияют на микробную активность почвы посредством биохимических реакций. Это приводит к падению урожайности и продуктивной пригодности почвы. Деятельность человека – например, плохие методы ведения сельского хозяйства – способна истощать питательные вещества в земле, снижая ее плодородие. Основное воздействие биологических факторов направлено на подавление микробной активности.

Химические факторы. Избыточная щелочность, кислотность или заболачивание воды ведут к сокращению питательных веществ в почве. Это изменяет ее химические свойства, определяющие наличие питательных элементов. Причиной служит накопление соли и вымывание питательных веществ, что ухудшает качество почвы и провоцирует нежелательные изменения в основных химических компонентах почвы. Такие химические факторы зачастую вызывают необратимую потерю почвенных питательных веществ и производительности, например, упрочнение глинистых почв, богатых железом и алюминием, в жесткие лотки.

Антропогенные факторы в следствие вырубки лесов, промышленной и горнодобывающей деятельности, неправильной практики выращивания, урбанизации и перевыпас.

Деградация сельскохозяйственных земель в долгосрочной перспективе ведет к таким последствиям, как оползни, наводнения, опустынивание, загрязнение водоемов и снижение объемов производства продуктов питания. Параллельно с этим аграрный сектор сталкивается с рядом текущих, ежедневных вызовов.

Для борьбы с деградацией почв в Беларуси существует несколько возможных решений. Одним из решений является сокращение чрезмерного использования путем внедрения более устойчивых методов ведения сельского хозяйства. Так, например, чередование культур в рамках севооборота позволяет почве естественным образом восстанавливать питательный баланс между циклами возделывания. В дополнение к этому, стоит внедрить обработку сельскохозяйственных земель по технологиям минимальной обработки почвы, что также замедлит деградацию.

Другое решение состоит в том, чтобы минимизировать загрязняющее воздействие за счет природосберегающих и ресурсоэффективных методов хозяйственной деятельности. Например, Внесение органических удобрений в почвы сельскохозяйственных земель. Фермеры также могут использовать естественные методы борьбы с вредителями, такие как севооборот и сопутствующие посадки, которые могут снизить потребность в пестицидах.

Для решения проблемы вырубки лесов немаловажно осуществить лесовосстановление на гарях, поскольку данная процедура позволит восстановить биоразнообразие леса, уменьшит эрозию, а также улучшит ведение лесного хозяйства.

Заключение. Таким образом, почвы в Беларуси деградируют из-за слишком активного использования, загрязнения и вырубки лесов, но эту проблему можно замедлить или остановить. Для этого нужно переходить на бережные методы в сельском хозяйстве, меньше загрязнять природу и активнее восстанавливать леса. Эти решения могут помочь улучшить качество почвы, повысить урожайность и защитить окружающую среду для будущих поколений.

1. Почва. Процессы почвообразования: [сайт]. – URL: <https://www.yaklass.ru/p/geografiya/8-klass/pochvy-rossii-6829471/pochvy-protsessy-pochvoobrazovaniia-6829472/re-e7967bfe-ea28-40f7-9044-9fec1a25e012> (дата обращения 06.09.2025).

2. Влияние природных факторов и деятельности человека на земельные и почвенные ресурсы: [сайт]. – URL: <https://profil.adu.by/mod/book/tool/print/index.php?id=5627> (дата обращения 09.09.2025).

3. Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Беларусь за 2019-2022 год / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. – 63 с. – URL: <https://minpriroda.gov.by/uploads/files/Natsdoklad-2023-na-sajt.pdf> (дата обращения: 09.09.2025).

4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : [сайт]. – URL: <http://belstat.gov.by> (дата обращения: 09.09.2025).

МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВО И ОХРАНА БИОРАЗНООБРАЗИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Румянцева М.А.,
студентка 4 курса Санкт-Петербургской юридической академии,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
Научный руководитель – Уханов И.С., канд. юр. наук, доцент

Ключевые слова. Международное право, биологическое разнообразие, Конвенция о биологическом разнообразии, охрана окружающей среды, правовая база сохранения биоразнообразия.

Keywords. International law, biological diversity, Convention on Biological Diversity, environmental protection, legal framework for the conservation of biodiversity.