
РАЗДЕЛ 2

ЭКОЛОГИЯ

УДК 528.9
Код ВАК 5.2.3

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Е.В. Килимник

Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации

Цель статьи заключается в анализе развития экологического природопользования. Задачи исследования обусловлены целью исследования: проанализировать существующие проблемы экологизации землепользования на предмет их загрязнения, влияния на систему питания человека, деградиционных процессов, влияющих на сельское хозяйство. Методологической основой послужили общенаучные методы исследования: анализа, синтеза, сравнения, дедукции и индукции. В качестве теоретической основы исследования стал анализ опубликованных материалов, рассматривающих вопросы экологии природопользования. В статье определена сущность экологизации землепользования, основанная на вопросах экологии, а не экономики, что акцентировалось прежде. Рассмотрены четыре этапа экологизации землепользования с 50-70-е гг. XX века до 2020 года. Установлено, что основой экологизации земель техногенного типа должно быть снижение на них антропогенной нагрузки. Выявлены важнейшие принципы экологизации землепользования.

Ключевые слова: экология, проблемы, общество, природопользование, экономика, обеспечение, продовольствие, сельское хозяйство, окружающая среда, Россия.

PROBLEMS OF ECOLOGY OF LAND USE

Kilimnik E.V.

Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation

The purpose of the article is to analyze the development of environmental nature-use. The objectives of the study are due to the purpose of the study: to analyze the existing problems of environmentalization of land use for their pollution, the influence on the human nutrition system, and degradation processes affecting agriculture. The methodological basis was general scientific research methods: analysis, synthesis, comparison, deduction and induction. As a theoretical basis of the study, the analysis of published materials considering the issues of environmental management ecology. The article defines the essence of the environmentalization of land-use, based on environmental issues, and not the economy, which was emphasized before. Four stages of ecologization of land of the 50-70s are considered. XX century until 2020. It has been established that the basis of environmental-type environmental ecologization should be a decrease in anthropogenic load on them. The most important principles of environmentalization of land use have been identified.

Keywords: ecology, problems, society, nature management, economics, provision, food, agriculture, environment, Russia.

Актуальностью исследования изучения вопросов функционирования экологии землепользования и ведения сельского хозяйства, становится сегодня весомой частью формирования национальной стратегии развития современного агрохозяйствования на всей территории субъектов Российской Федерации.

Мировая стратегия сельскохозяйственного землепользования определяется созданной при ООН продовольственной сельскохозяйственной организацией – ФАО. Политика ФАО, направленная на интенсификацию сельскохозяйственного землепользования, заключалась в:

- ориентировании развивающихся стран на монокультуры;
- поощрении использования пестицидов и синтетических минеральных удобрений

[1].

Политика ФАО по интенсификации сельскохозяйственного землепользования

включает:

- во-первых, привела агроэкосистемы мира к кризисной ситуации;
- во-вторых, иллюзорным оказался и прогресс, достигнутый за счет интенсификации отрасли. Действительно, за последние 10 лет производство сельскохозяйственной продукции увеличилось на 25%, однако рыночные цены на нее выросли на 100%, а реальные доходы фермеров – всего на 15% [1].

В этой связи с 1985 года развитые страны мира начали менять политику интенсификации сельскохозяйственного землепользования на новую – политику экологизации. Так, Европейский Союз в начале 90-х годов XX века начал принимать решения, направлены на экологизацию землепользования. В частности, с 1993 года Евросоюз не засеивает 4,2 млн га земель, а использует их для выращивания культур с последующей переработкой в биотопливо. В это же время в США утвердили программу консервации на 10 лет 18,2 млн га сельскохозяйственных земель. На резервных землях даже не разрешается заготавливать сено. Это можно делать только в отдельные годы, в срок, когда полностью завершается гнездование птиц, и каждый раз с особым разрешением департамента земледелия США.

Компенсация также выплачивается за заболачивание берегов рек и прудов и за отказ от их осушки. Кроме того, фермеры, которые отказываются от получения компенсации и не употребляют этих мер, упускают возможность пользоваться льготными кредитами и льготной оплатой при продаже своей продукции [1].

Экологизация землепользования требуется, как для оздоровления качественного состояния земель и окружающей природной среды, так и для населения.

Учеными в мире установлено, что здоровье человека, во-первых, на 10-20% определяется экологической ситуацией [2], при этом экологическая ситуация в России довольно сложная. Исследователями «Института глобального климата и экологии» в России было определено, что:

- 3,5% – хронически загрязненная территория от всей площади государства [3];
- остальные российские земли можно подразделить на:
 - «условно экологически чистая» территория;
 - «умеренно» загрязненная территория.

Кроме того, здоровье человека на 50-70% зависят от образа жизни, важнейшей составляющей которого является питание [3].

В стране время от времени выявляют опасные для здоровья вещества в продуктах питания. Такая ситуация может привести к тому, что потребление неэкологических продуктов питания снизит качество жизни в целом. А это, прежде всего, снижение уровня здоровья населения, что приводит к потерям человеческого капитала.

Расчетный ущерб от некачественных продуктов питания в России составляет более 0,6 млрд долл. в год [4].

Сегодня почти на всех сельскохозяйственных землях распространены процессы деградации, которые так или иначе влияют на объем выращивания и качество продукции питания. Среди них наиболее масштабными являются:

- водная и ветровая эрозия (ущерб более 9,7 млрд долларов в год) [5];
- загрязнение населённых пунктов (биологическое, химическое, радиационное и т.п. – около 4,1%, общая площадь загрязнённых нефтепродуктами территорий в России достигает порядка 100 тыс. га [6].
- подтопление (порядка 36 регионов страны в 2024 г.) [7];
- нарушение земель составляет порядка 1 062,5 тыс. га. (котлованы, каналы, валы, осушение земель, засорение и пр.) [8].

Таким образом, интенсивное развитие деградационных процессов на землях Российской Федерации и потребность в качественных продуктах питания обуславливает поиск путей экологизации землепользования.

Сущность экологизации землепользования заключается в том, что на первый план

выходят не экономические цели, как было принято раньше, а экологические. То есть каждое новое освоение, смена целевого использования земель оценивается с позиции уменьшения негативного влияния на окружающую среду и земельные ресурсы (почвы) в целом в расчете на единицу совокупного общественного продукта.

Понятие «экологизация» в отличие от понятия «охрана природы» является более широким и направлено на уменьшение негативного воздействия, то есть снижение потребности в охране природы. Поэтому экологизация является более широким понятием, чем природоохранная деятельность

Основной целью экологизации является генерирование идей, создание средств, принятие решений, способствующих воспроизводству природы. В сфере землепользования это:

- изменения систем земледелия;
- изменение структуры посевов;
- установление жестких нормативов по загрязнению земель (почв);
- изъятие из оборота земель, непригодных для сельскохозяйственного использования и т.д. [9].

В развитии системы земледелия и землепользования человечество прошло 4 этапа экологизации:

1-й этап охватывает 50-70-е гг. XX века. Характеризуется развитием экологического оборудования. Имеется в виду производство очистных сооружений на свинофермы, птицефермы, строительство отстойников для хранения отходов сельскохозяйственного производства путем значительных материальных затрат на очистное оборудование в сфере землепользования, что позволило смягчить экологическую ситуацию;

2-й этап охватывает 80-е годы XX века. Характеризуется интенсивным применением малозагрязняющих и малоотходных технологий. Это позволило уменьшить потребность в очистных сооружениях;

3-й этап охватывает 90-е годы XX века. Характеризуется повышением эффективности землепользования;

4-й этап охватывает 2000-2020 гг. и предусматривает применение альтернативных (органических) систем земледелия, выращивание экологически безвредных продуктов питания, применение новых технологий и оборудования и пр. [9].

Объектом экологизации на государственном уровне может быть аграрная отрасль, на региональном – приоритетные для региона выращивание сельскохозяйственных культур, производства и технологии.

На местном уровне – выращивание продуктов растениеводства, переработки мусора, захоронение отходов и т.д.

Субъектами экологизации могут быть не только непосредственные производители экологически безопасной продукции, но и ее потребители.

Структуру земельных угодий России составляют сельскохозяйственные земли, леса и другие лесопокрываемые площади, застроенные земли, открытые заболоченные земли, сухие открытые земли с особым растительным покровом, открытые земли без растительного покрова или с незначительным растительным покровом и водой.

Эти земли возможно разделить на три типа использования. Для каждого типа использования характерны отличия в процессах экологизации землепользования (табл. 1) [10].

Таблица 1. Экологизация землепользования по типам использования земель

№	Типы земель	Использование земель
1	Земли производительного типа	Сельскохозяйственное землепользование и т.д.
2	Земли природного типа	Лесохозяйственное землепользование и т.д.
3	Земли техногенного типа	Земли населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны и пр.

Так, основой формирования земель продуктивного типа являются сельскохозяйственные земли, в частности, пашня. Земель производительного типа в структуре земельных угодий России насчитывается порядка 182,9 млн га [11]. Ежегодно в стране происходит потеря пашни с характерными процессами ее деградации – около 1,5-2 млн га земель [12]. В связи с этим основным аспектам экологизации земель производительного типа, с одной стороны, должны стать:

- во-первых, установка экологически допустимого соотношения площадей пашни;
- во-вторых, установление оптимального уровня распаханности пашни.

Поскольку наибольшую долю в составе продуктивных земель занимает пашня, то экологизация землепользования, прежде всего, должна касаться вспашки, это требует:

- безотвальная обработка грунта на глубину до 40 см при регулярном рыхлении на глубину до 7-8 см;
- почвоохранная система земледелия, в которой до 40-50% пашни занято многолетними травами;
- вносятся только высококачественные органические удобрения и сидераты;
- сохраняется оптимальное поголовье скота и контролируется баланс питательных веществ в почве.

Но такая система на 40-50% снижает производительность растениеводства [13].

Система водной мелиорации предполагает переход к системе малого орошения, орошение природных кормовых угодий в поймах, экологизации норм, средств и сроков полива, контроля качества воды, в частности использовании для полива воды с минерализацией не более 0,5-1 г/л [13].

В состав земель природного типа относятся леса, в том числе земли, покрытые лесной растительностью и кустарники, а также сенокосы, пастбища, многолетние насаждения и пересадки, открытые заболоченные земли, сухие открытые земли с особым растительным покровом, открытые земли без растительного покрова. Земель природного типа в структуре земельных угодий России насчитывается порядка 871 830,3 тыс. га, или 51% от общей площади земельного фонда страны (на 2015 г.) [14].

На землях природного типа природные процессы, в том числе и процессы кругооборота веществ, происходят таким образом, что не порождают ни излишка, ни дефицита составляющих земельных ресурсов. Такое совершенство в достижении равновесия между разными природными процессами является базой экологобезопасного функционирования экосистем. Поэтому основой экологизации земель природного типа должно быть стимулирование к сохранению равновесия на землях с природными экосистемами путем:

- применение новых технологий в отношении формирования высокопроизводительных древостоев на ранее лесоукрытых земельных площадях;
- использование новых технологий формирования природных ландшафтов, устойчивых к глобальным климатическим изменениям;
- применение новых подходов к пространственной организации селитебных территорий с соблюдением нормативов озеленения;

- реализация формирования системы экосети на региональном и местном уровнях;
- создание ландшафтов, для которых присуще лесо-луго-пастбищное равновесие и осуществление лесонасаждения в эрозионно-опасных местах и пр.

К землям техногенного типа относят земли с существенно нарушенным или отсутствующим грунтовым покровом не только в сельском хозяйстве и промышленности, но и других отраслях национального хозяйства. Эти земли разные по площади, происхождению, составу, свойствам, но имеют общий признак – утраченную способность к самовосстановлению и в основном лишены своего плодородия, и соответственно производительности. Однако в национальном хозяйстве эти земли продолжают выполнять свои значимые функции и обладают высокой стоимостью. Кроме того, они характеризуются высоким уровнем освоения, отражающимся в уровне антропогенной и техногенной нагрузки.

К этому типу в составе сельскохозяйственных земель относят земли:

- под хозяйственными зданиями и дворами;
- под хозяйственными путями и прогонами;
- загрязненные сельскохозяйственные угодья, не используемые в сельскохозяйственном производстве, в том числе земли техногенно и радиоактивно загрязненные;
- земли с нарушенным грунтовым покровом под временной консервацией и земли, которые находятся в стадии мелиоративного строительства и восстановления плодородия;
- другие сельскохозяйственные земли [10].

К техногенному типу земель следует отнести также застроенные земли, в частности земли под жилой застройкой, земли, занятые промышленными объектами, земли под открытыми разработками, карьерами, шахтами, отвалами, терриконами и соответствующими сооружениями, земли коммерческого, общественного и смешанного использования, земли, используемые для транспорта и связи, для технической инфраструктуры (удаление отходов, водоснабжение и очистка сточных вод, производства и распределения электроэнергии и др.) и другие застроенные земли и пр. В целом в структуре земельных угодий России таких земель насчитывают около 17,6 млн га [15].

В качестве заключения необходимо отметить, что основой экологизации земель техногенного типа должно быть стимулирование к уменьшению антропогенной нагрузки путем:

- оптимизации застройки населенных пунктов;
- рекультивации нарушенных разработками земель;
- оптимизации площадей свалок бытовых отходов и т.п.

Инструменты экологизации должны обеспечить стимулы и благоприятные условия для реализации экологически безопасного землепользования и ведения производства

Таким образом, важнейшими принципами экологизации землепользования должны быть:

- формирование и охрана экологической сети, как единой территориальной системы природных ландшафтов;
- экологически безопасное хозяйственное использование земельных ресурсов;
- минимальное воздействие на землю;
- отказ от необоснованных проектов трансформации природных ландшафтов в целях «освоения новых или улучшение имеющихся угодий»;
- ограниченное изъятие важных сельскохозяйственных и природоохранных угодий;
- сохранение и окультуривание природных агроландшафтов, нарушенных человеком в предыдущей неразумной деятельности;
- мониторинг, контроль за использованием и охраной земель, экономическая оценка экологического ущерба;
- оптимизационный прогноз и программирование любых видов хозяйственной деятельности на земле и прогноз ее последствий;

- оперативное принятие решений в ходе использования земли для урегулирования эколого-экономических взаимоотношений, связанных с земельными ресурсами;
- строгое выполнение экологических, социальных и экономических нормативов перераспределения земельных ресурсов по целевому назначению [16].

Список литературы

1. Перспективы экологической конверсии сельскохозяйственного производства / Писаренко В.Н., Писаренко П.В., Писаренко В.В. URL: http://www.agromage.com/stat_id.php?id=574 (дата обращения 14.10.2024)
2. Кошкалда И.В. Экологизация землепользования как основная компонента устойчивого развития / Вестник ХНАУ им. В.В. Докучаева. 2015. № 5. С. 21-35.
3. Как загрязнение воздуха, воды, почвы и обращение... URL: <https://nuzhnapomosh.ru/media/post/kak-zagryaznenie-vozduha-vody-pochvy-i-obrashhenie-s-othodami-vliyaet-na-zabolevaemost-i-smertnost-rossiyan/?ysclid=m2kf32bw37571609996> (дата обращения: 14.10.2024)
4. Ущерб России от некачественной еды оценили... URL: <https://finance.rambler.ru/economics/41134412-uscherb-rossii-ot-nekachestvennoy-edy-otsenili-v-0-6-mlrd-v-god/?ysclid=m2kfc122a1647511526> (дата обращения 14.10.2024)
5. Влияние водной и ветровой эрозии на земельный фонд... URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-vodnoy-i-vetrovoy-erozii-na-zemelnyy-fond-yuga-evropeyskoy-chastii-rossii?ysclid=m2kffxkj6y86472531> (дата обращения: 14.10.2024)
6. Министерство природных ресурсов. URL: https://www.rpatyphoon.ru/upload/medialibrary/ezhegodniki/tpp/tpp_2022.pdf (дата обращения: 14.10.2024)
7. Число регионов России, пострадавших от паводков... URL: <https://mir24.tv/news/16586058/chislo-regionov-rossii-postradavshih-ot-pavodkov-vyroslo-do-36?ysclid=m2kfr4jcw8746885763> (дата обращения: 14.10.2024)
8. Воздействие на почвы и земельные ресурсы. URL: <https://gosdoklad-ecology.ru/2017/pochva-i-zemelnye-resursy/vozdeystvie-na-pochvy-i-zemelnye-resursy/> (дата обращения: 14.10.2024)
9. Экологизация и предпосылки ее проведения. URL: <http://kraevska.vk.vntu.edu.ua/> (дата обращения: 14.10.2024)
10. Будяк О.С. Организационно-экономический механизм экологически безопасного использования земель: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.06 / Ольга Степановна Будяк. Киев, 2013. 464 с.
11. Государственный. URL: [https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/16-upr/Gosudarstvennyy%20\(natsionalnyy\)%20doklad_2020.pdf?ysclid=m2kgz1qzz830978573](https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/16-upr/Gosudarstvennyy%20(natsionalnyy)%20doklad_2020.pdf?ysclid=m2kgz1qzz830978573) (дата обращения: 14.10.2024)
12. Деградация на миллиарды: в России истощены свыше 60... URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/22499-degradatsiya-na-milliardy-v-rossii-istoshcheny-svyshe-60-selkhozugodiy/?ysclid=m2kh3qm2m4255798732> (дата обращения: 14.10.2024)
13. Перспективы экологической конверсии сельскохозяйственного производства / Писаренко В.Н., Писаренко П.В., Писаренко В.В. URL: http://www.agromage.com/stat_id.php?id=574 (дата обращения: 14.10.2024)
14. Национальный атлас почв Российской Федерации / Гл. ред. С.А. Шоба. М.: Астрель: АСТ, 2011. 632 с.
15. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2020 году. URL: [https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/16-upr/Gosudarstvennyy%20\(natsionalnyy\)%20doklad_2020.pdf?ysclid=m2kihe13t837822783](https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/16-upr/Gosudarstvennyy%20(natsionalnyy)%20doklad_2020.pdf?ysclid=m2kihe13t837822783) (дата обращения: 14.10.2024)
16. Третьяк А.М. Экология землепользования: теоретико-методологические основы формирования и администрирования: монография / А.М. Третьяк. Херсон: Гринь Д.С., 2012. 440 с.

References

1. Prospects for the environmental conversion of agricultural proceedings / Pisarenko V.N., Pisarenko P.V., Pisarenko V.V. URL: http://www.AGROMAGE.com/stat_ID.php?ID=574 (date of access: 14.10.2024)
2. Koshkalda I.V. Environmentalization of land use as the main compartment of sustainable development / Bulletin Khnau named after V.V. Dokuchaev. 2015. No. 5. S. 21-35.
3. As pollution of air, water, soil and circulation ... URL: <https://nuzhnapomosh.ru/media/post/kak-zagryaznenie-vozduha-vody-pochvy-i-obrashhenie-s-othodami-vliyaet-na-zabolevaemost-i-smertnost-rossiyan/?ysclid=m2kf32bw37571609996> (date of access: 14.10.2024)
4. The damage of Russia from poor -quality food was appreciated ... URL: <https://finance.rambler.ru/economics/41134412-uscherb-rossii-ot-nekachestvennoy-tsenili-0-mlrd-v-god/> Appeals 14.10. (date of access: 14.10.2024)

5. The influence of water and wind erosion on the land fund ... URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-vodnoy-i-vetrovoy-erozii-na-zemelnyy-fond-yuga-evropeyskoy-chastii-rossii?ysclid=m2kffxkj6y86472531> (date of access: 10.10.2024)
6. Ministry of Natural Resources. URL: https://www.rpatyphoon.ru/upload/medialibrary/ezhegodniki/tpp/tpp_2022.pdf (date of access: 14.10.2024)
7. The number of regions of Russia affected by the floods ... URL: <https://mir24.tv/news/16586058/Chislo-Geionov-Rossi-Postradavshih-Pavodkov-Vyroslo-DO-36?YSCLID=M2KFR4JCW8746885763> (date of access: 14.10.2024)
8. Exposure on soils and land resources. 1. URL: <https://gosdoklad-ecology.ru/2017/pochva-i-zemelnye-resursy/vozdeystvie-na-pochvy-i-zemelnye-resursy/> (date of access: 14.10.2024)
9. Environmentalization and prerequisites for its implementation. URL: <http://kraevska.vk.vntu.edu.ua/> (date of access: 10.10.2024)
10. Budyak O.S. Organizational and economic mechanism of eco-consuming land use: dis. ... Dr. Econ. Sciences: 08.00.06 / Olga Stepanovna Budyak. Kyiv, 2013. 464 p.
11. State. URL: [https://rosreestr.gov.ru/upload/doc/16-uPr/Gost-state%20vacation\)%20lining_2020.pdf?ysclid=m2kgz1qzz830978573](https://rosreestr.gov.ru/upload/doc/16-uPr/Gost-state%20vacation)%20lining_2020.pdf?ysclid=m2kgz1qzz830978573) (date of access: 14.10.2024)
12. Degradation for billions: over 60 ... url are depleted in Russia: URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/22499-degradatsiya-na-milliardy-v-rossii-istoshcheny-svyshe-60-selkhozugodiy/?ysclid=m2kh3qm2m4255798732> (date of access: 10.10.2024)
13. Prospects for the environmental conversion of agricultural proceedings / Pisarenko V.N., Pisarenko P.V., Pisarenko V.V. URL: http://www.AGROMAGE.com/stat_ID.php?ID=574 (date of access: 14.10.2024)
14. National Atlas of soils of the Russian Federation / ch. Ed. S.A. Shoba. M.: Astrel: AST, 2011. 632 p.
15. State (national) report on the state and use of land in the Russian Federation in 2020. URL: [https://rosreestr.gov.ru/upload/doc/16-UPR/state%20\(national\)%20lifting_2020.pdf?ysclid=m2kihe13t837822783](https://rosreestr.gov.ru/upload/doc/16-UPR/state%20(national)%20lifting_2020.pdf?ysclid=m2kihe13t837822783) (date of access: 10.10.2024)
16. Tretyak A.M. Ecology of land use: theoretical and methodological foundations of the formation and administration: monograph / A.M. Tretyak. Kherson: Grin D.S., 2012. 440 p.

Е.В. Килимник, профессор кафедры философии, психологии и гуманитарных дисциплин, член-корреспондент Российской Академии Естествознания (Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации).
e-mail: kilimnik_06@mail.ru