

УДК 332.36

## ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

**Александр Алексеевич Дубовицкий**

кандидат экономических наук, доцент

Daal-408@yandex.ru

**Константин Сергеевич Федяев**

аспирант

fed-0810@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Российская Федерация

**Аннотация.** Каждый ресурс в сельскохозяйственном производстве характеризуется своими специфическими особенностями, которые определяют возможность их эффективного использования и обязательного воспроизводства. У земельных ресурсов основной качественной характеристикой является экономическое плодородие, которое определяется состоянием земельных ресурсов и агротехникой возделывания культур. Современное землепользование характеризуется наличием существенных отрицательных эколого – экономических последствий, вызванного нерациональным землепользованием и отсутствием воспроизводства земельных ресурсов в величине их потребления на формирование урожая сельскохозяйственных культур. в статье представлен расчёт экономического ущерба от современного землепользования от возделывания различных культур.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, земельные ресурсы, землепользование, эффективность, эколого-экономический ущерб, экономическая оценка.

Важность эффективного использования земельных ресурсов для развития сельского хозяйства отмечается в исследованиях многих авторов [1- 3, 6 - 8]. Земельные ресурсы, используемые в сельском хозяйстве, обеспечивают товаропроизводителям различных организационно-правовых форм получение эффекта – урожайности культур и доходности - прибыли от реализации урожая культур при определённом уровне их товарности с учётом возможности формирования семенного фонда для последующего их возделывания.

Является неверным и недопустимым отношение к сельскому хозяйству как к доходной отрасли при её основном отличии от промышленности, что она является сферой негарантированного вложения капитала из-за полной зависимости кроме тепличного хозяйства от природно-климатических условий. Сельское хозяйство должно иметь основной целью производство необходимого для нормального обеспечения населения продукции соответствующего качества с учетом сроков её производства. Это в свою очередь требует от государства постоянной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей не зависимо от результатов их деятельности в величине частичного возмещения производственных затрат.

В последние годы рыночных основ хозяйствования ещё более увеличился ценовой диспаритет производителей необходимых основных средств, материальных ресурсов и производителей сельскохозяйственной продукции [5]. Это вызывает у сельскохозяйственных товаропроизводителей существенные ограничения в потреблении материальных ресурсов, и, прежде всего, удобрений и средств защиты растений, цена приобретения которых не только является высокой, но имеет постоянную тенденцию роста, что вызывает значительное отрицательное воздействие на земельные ресурсы.

Также не менее значимым негативным фактором ведения сельского хозяйства и использования земельных ресурсов, является отсутствие внесения органических удобрений в оптимальных дозах с учётом фактических севооборотов и размещения в них сельскохозяйственных культур [4]. Это во многом обусловлено незначительным поголовьем скота и его уменьшением в

различных формах хозяйствования из-за высоких затрат на производство продукции в отрасли, а также её высокой трудоёмкости.

Наибольшее поголовье крупного рогатого скота в РФ сосредоточено в сельскохозяйственных организациях и хозяйствах населения и его уменьшение за период исследования составило 1,65 и 6,6% до 7979 и 6806 тыс. голов соответственно при снижении общего поголовья на 2,6% до 17650 тыс. голов в 2021 году (рис. 1).

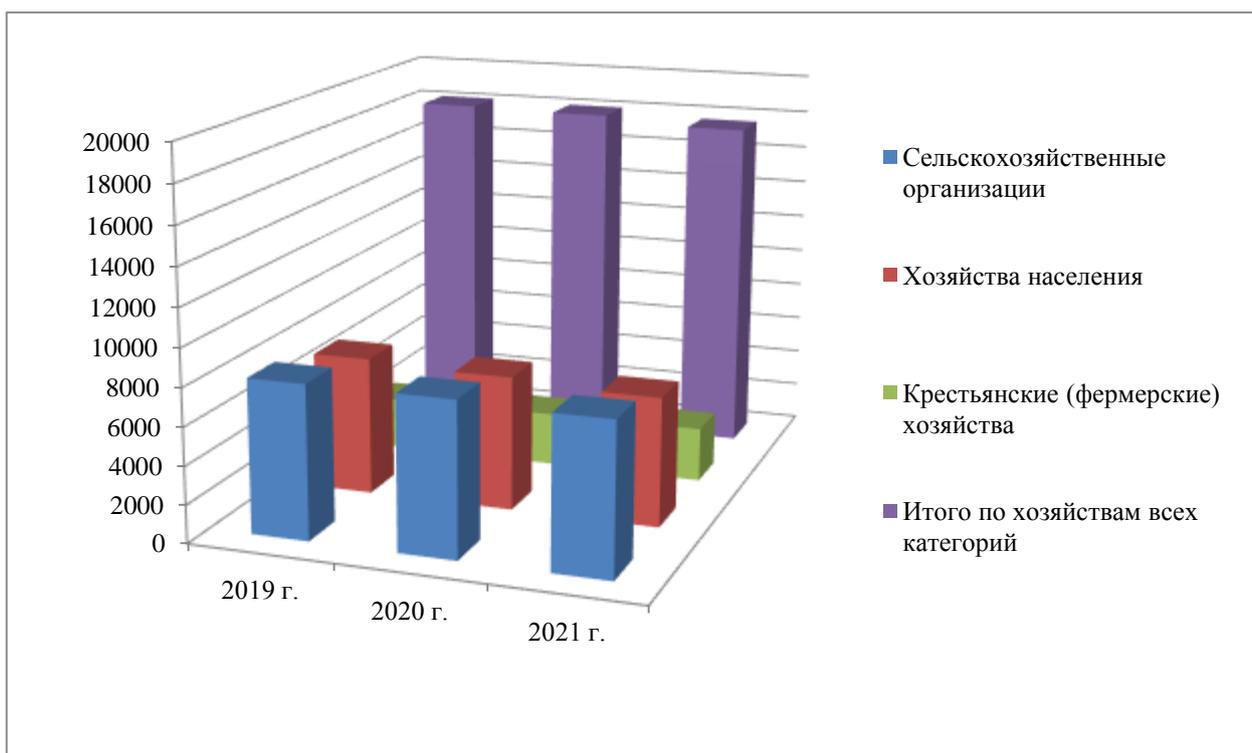


Рисунок 1 - Поголовье крупного рогатого скота в РФ по категориям хозяйств, тыс. голов

Это отразилось на незначительных дозах внесения органических удобрений под сельскохозяйственные культуры, и, соответственно на балансе гумуса.

Приход гумуса в сельскохозяйственных организациях за счёт внесения органических удобрений и растительных остатки не компенсирует минерализацию гумуса при возделывании различных сельскохозяйственных культур (рис. 2).

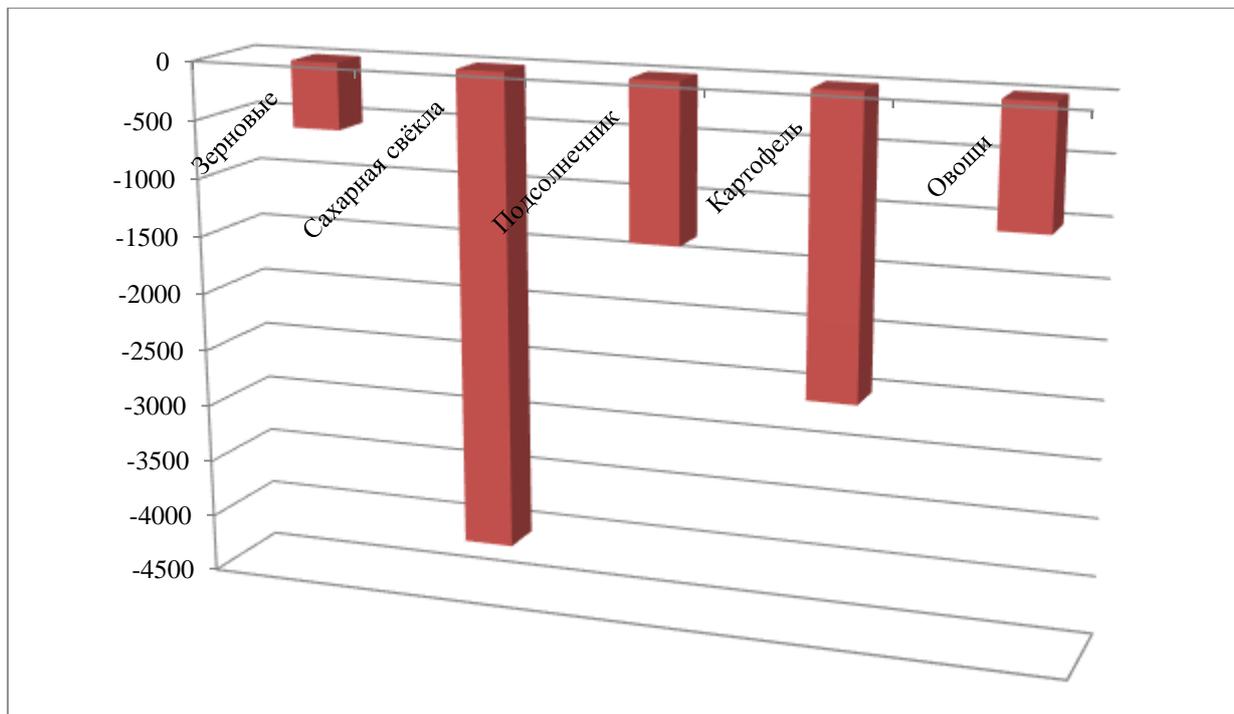


Рисунок 2 - Баланс почвенного гумуса при возделывании сельскохозяйственных культур, кг

Наибольший расход гумуса происходит при возделывании сахарной свёклы и картофеля и его потери по культурам на 1 га составляют 4,1 и 2,5 т соответственно, что вызывает необходимость внесения органических удобрений для компенсации потерь гумуса в размере 20,3 и 12,6 т на 1 га.

Наименьший расход гумуса происходит при возделывании зерновых культур 0,6 т на 1 га и для компенсации потерь гумуса необходимость внесения органических удобрений составляет 2,8 т на 1 га.

Компенсация потерь гумуса требует соответствующих затрат, величина которых и составляет экологический ущерб от потерь гумуса. По нашим расчетам экономическая оценка экологического ущерба от потерь гумуса колеблется от 2 тыс. руб. при выращивании зерновых культур до 8,8 тыс. руб. и 14,2 тыс. руб. при выращивании картофеля и сахарной свеклы (рис. 3).

Также при возделывании сельскохозяйственных культур наблюдается отрицательный баланс элементов питания, вызванный недостаточным внесением минеральных удобрений, т.е. вынос элементов питания с урожаем сельскохозяйственных культур или их расход значительно выше прихода с минеральными удобрениями.

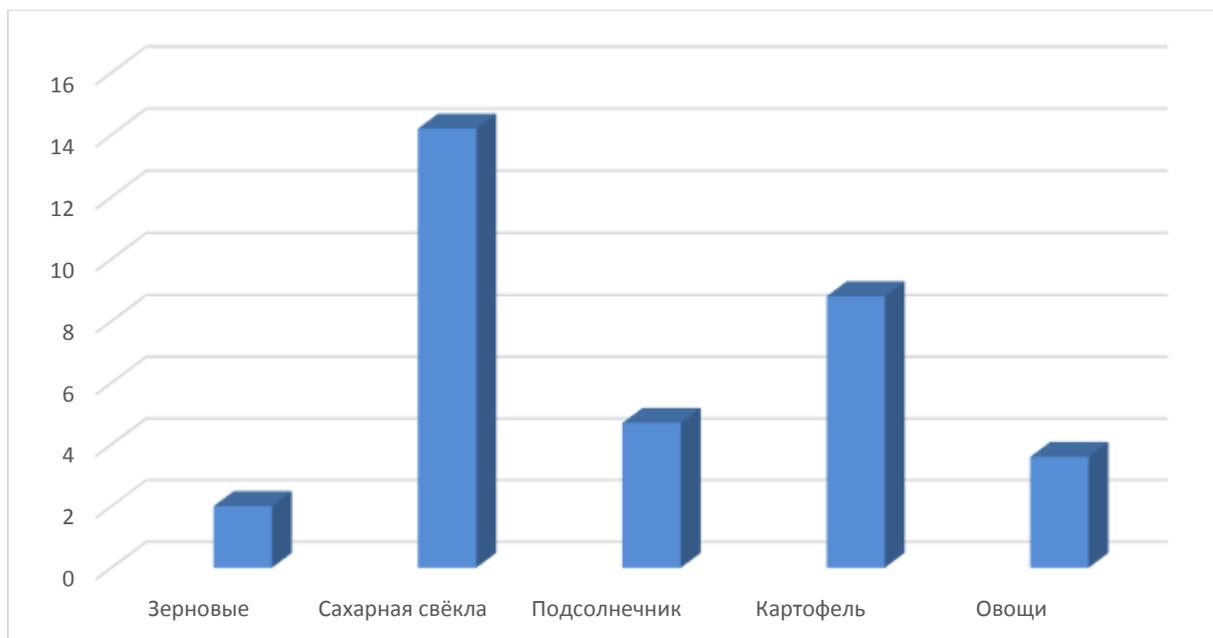


Рисунок 3 - Экономическая оценка экологического ущерба от потерь гумуса, тыс. руб.

В 2021 году в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации внесение удобрений составило под зерновые 83 кг д. в. на 1 га, под подсолнечник 48 кг, под картофель 472 кг, под сахарную свёклу 292 кг и 262 кг под овощи открытого грунта.

Доза внесения по всем культурам не соответствует рекомендуемой норме с учётом их урожайности и соответственно выноса элементов питания.

Наибольший недостаток минеральных элементов наблюдается при возделывании сахарной свеклы и подсолнечника – соответственно 313,4 и 237,6 кг д. в. на 1 га, наименьший по овощам открытого грунта и зерновым культурам - 4,1 и 63,5 кг д. в. на 1 га (рис. 4).

Экономическая оценка экологического ущерба от потерь элементов питания по сельскохозяйственным культурам колеблется от 0,2 и 2,5 тыс. руб. на 1 га по овощам и зерновым культурам ежегодно до 9,5 – 12,5 тыс. руб. по подсолнечнику и сахарной свёкле соответственно (рис. 5).

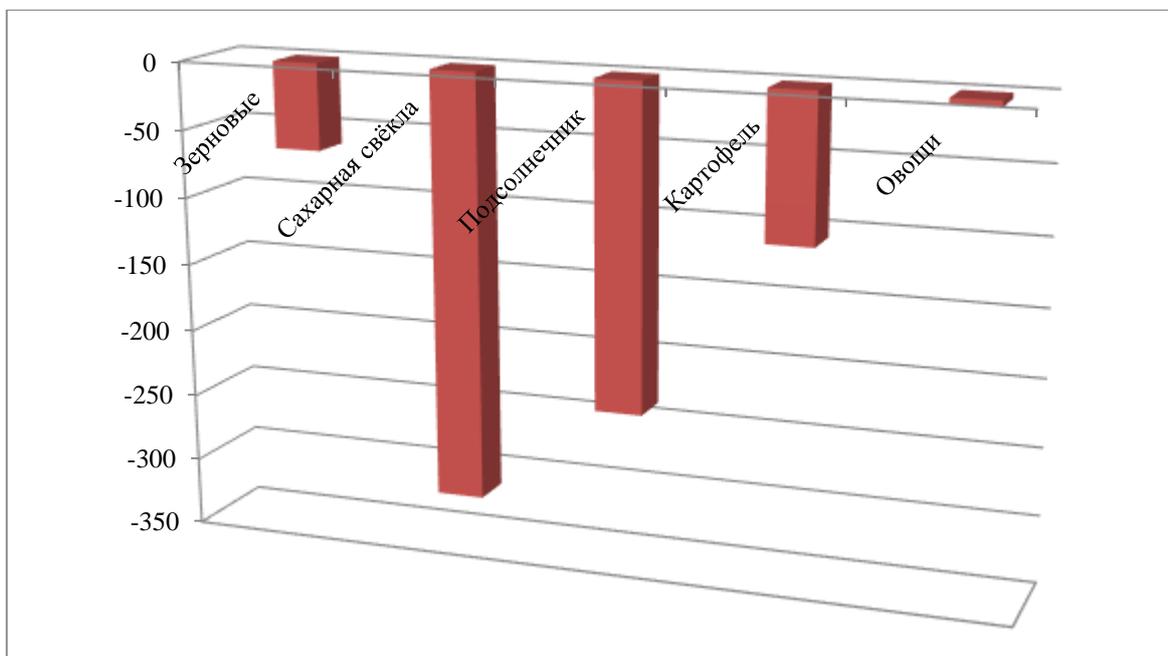


Рисунок 4 - Баланс минеральных элементов при возделывании сельскохозяйственных культур,

кг

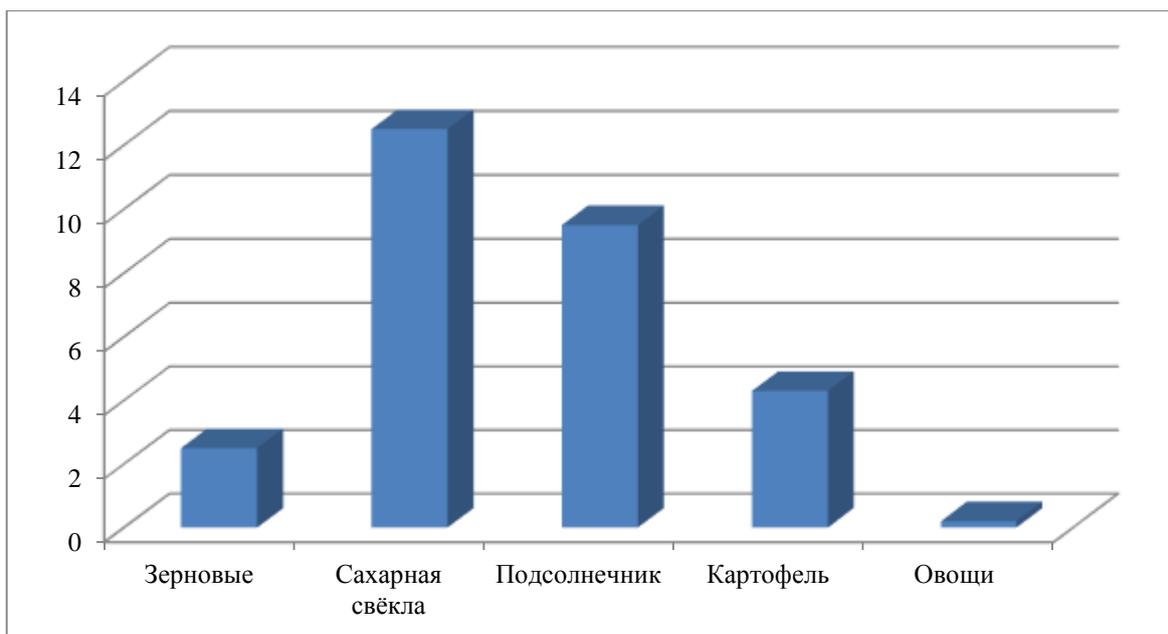


Рисунок 5 - Экономическая оценка экологического ущерба от потерь элементов питания, тыс. руб.

Экономическая оценка экологического ущерба от потерь гумуса и элементов произведена в расчёте на 1 га возделываемых культур, а с учётом площади возделывания культур это будет значительный уровень затрат, который быстро устранить будет сложно.

Постоянный дефицит гумуса и элементов питания в почве вызывает не только значительные затраты по его ликвидации, но самое главное снижает плодородие почв, которое вызывает недобор продукции, её низкое качество, и, как следствие, уровень собственного производства продукции и продовольственной безопасности государства.

Повышение плодородия почв должно незамедлительно стать одним из направлений развития экономики наряду с другими направлениями, так оно обеспечивает нацию продуктами питания, а, в условиях практически полной изоляции нашего государства – это позволит нам развивать собственное производство и быть независимыми от постоянного импорта, как материальных ресурсов, так и продовольствия.

Но это самая сложная проблема, так как разрушение плодородия земель требует его восстановления, а, это не один год и не годы, а десятки лет, так как земля природный ресурс и она функционирует по своим законам почвообразования, которые определяют содержание гумуса и элементов питания в почве. При внесении удобрений является ошибочным мнение, что мы удобряем культуру, мы удобряем почву, и она сама формирует усвоение вносимых элементов питания.

Парадоксальная ситуация сложилась в Российской Федерации, при минимальном внесении минеральных удобрений более 80% удобрений экспортируется за рубеж. Развитие животноводческой отрасли идёт очень медленно после практически её полного уничтожения. Следовательно, в сложившихся условиях потребуются максимальные усилия государства в поддержке и стимулировании сохранения товаропроизводителями почвенного плодородия земель и самих товаропроизводителей в использовании альтернативных источников его поступления, и, прежде всего, развитие использования сидеральных культур, которое возможно в каждой организации. Нам необходимо остановить процесс деградации земель и постараться вернуть высокоплодородным российским землям то, что мы бездумно разрушили, т.е.

обязательно осуществлять воспроизводство земельных ресурсов как других факторов производства.

### Список литературы:

1. Алексеева Н. А., Абашева О. Ю., Редников В. Л. Экономико-статистические аспекты повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель // Modern Economy Success. 2022. № 3. С. 45-51. EDN JYDJKS.

2. Евдокимова Е. А., Мефедов А.Е. Уровень и проблемы эффективного использования земельных ресурсов в сельскохозяйственных организациях // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 2. – EDN EIKPQW.

3. Карпунина Е. К., Климентова Э. А., Дубовицкий А. А. Интенсивность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве Тамбовской области // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2018. № 6(69). С. 75-84. DOI 10.37493/2307-907X-2018-69-6-75-84. EDN YWPRPN.

4. Климентова Э. А., Дубовицкий А. А. Факторы, препятствующие формированию рационального землепользования в сельском хозяйстве // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 1. С. 17-23. DOI 10.32651/221-17. EDN SQQQLSS.

5. Минаков И. А. Проблемы использования земель сельскохозяйственного назначения // Наука и Образование. 2021. Т. 4, № 1. EDN TJVVLQ.

6. Полунин Г. А. Перспективы увеличения объемов производства сельскохозяйственной продукции на экспорт за счет расширения и интенсификации использования земельных ресурсов России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2021. № 10. С. 40-47.

7. Сагайдак А. Э., Сагайдак А. А. Некоторые проблемы повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель //

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2014. № 4(112). С. 38-47. EDN SEWQRH.

8. Улезько А. В., Юшкова А. А. Тютюников В. Э. Земельные ресурсы сельского хозяйства: управление воспроизводством и экономическая оценка потенциала. Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга". 2014. – 176 с. ISBN 978-5-4446-0506-6. EDN TASHKP.

**UDC 332.36**

**ECOLOGICAL AND ECONOMIC CONSEQUENCES OF MODERN  
LAND USE**

**Alexander A. Dubovitski**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Daa1-408@yandex.ru

**Konstantin S. Fedyaev**

postgraduate student

fed-0810@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russian Federation

**Abstract.** Each resource in agricultural production is characterized by its own specific features that determine the possibility of their effective use and mandatory reproduction. The main qualitative characteristic of land resources is economic fertility, which is determined by the state of land resources and agricultural techniques of crop cultivation. Modern land use is characterized by the presence of significant negative ecological and economic consequences caused by irrational land use and the lack of reproduction of land resources in the amount of their consumption for the formation of agricultural crops. The article presents the calculation of economic damage from modern land use from the cultivation of various crops.

**Keywords:** agriculture, land resources, land use, efficiency, ecological and economic damage, economic assessment.

Статья поступила в редакцию 10.05.2023; одобрена после рецензирования 15.06.2022; принята к публикации 30.06.2023.

The article was submitted 10.05.2023; approved after reviewing 15.06.2022; accepted for publication 30.06.2023.