

УДК 332.1:502

## Экономико-экологические подходы к группировке факторов сельскохозяйственного природопользования<sup>1</sup>

**Маржохова Мадина Аслановна**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры финансов предприятий и инвестиций,  
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет,  
360030, Российская Федерация, Нальчик, ул. Ленина, 1в;  
e-mail: madina.marzhoxova@mail.ru

**Халишхова Лаура Заурбековна**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономики,  
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет,  
360030, Российская Федерация, Нальчик, ул. Ленина, 1в;  
e-mail: L\_a\_u\_r\_a@inbox.ru

**Горшкова Ольга Петровна**

Старший преподаватель,  
кафедра математических методов и информатики в экономике,  
Волгоградский государственный университет,  
400062, Российская Федерация, Волгоград, просп. Университетский, 100;  
e-mail: olgagorskova@yandex.ru

### Аннотация

**Цель.** Работа посвящена развитию экономико-экологических подходов к группировке факторов сельскохозяйственного природопользования. **Методология.** Методология работы включает в себя применение общих и специальных методов научного познания: анализа, синтеза и сопоставления, а также методов проектирования социально-экономических систем. **Результаты.** В статье рассмотрены экономико-экологические подходы к группировке факторов сельскохозяйственного природопользования. Обосновано, что сельскохозяйственный экологический фактор есть интегральная совокупность силы проявления сельскохозяйственной деятельности, реализуемой в определенных природ-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-56-40006 Абх\_а

ных, климатических, экономических, социальных, культурных и политических условиях. Именно сельскохозяйственный экологический фактор, считают авторы, становится приоритетным при определении наиболее приемлемых и рациональных форм производственной деятельности на конкретной территории. **Заключение.** Таким образом, сельскохозяйственный экологический фактор представляет собой интегральную совокупность силы проявления сельскохозяйственной деятельности, реализуемой в определенных природных, климатических, экономических, социальных, культурных и политических условиях. Успешная реализация аграрной деятельности как на уровне регионов, так и на уровне страны в целом, реальна только в случае соответствующего учета важности обозначенных положений. Непосредственное влияние на формирование рационального или иррационального типа сельскохозяйственных эколого-экономических систем оказывает выбранный обществом и его институтами экономический механизм регулирования хозяйственной деятельности.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Маржохова М.А., Халишхова Л.З., Горшкова О.П. Экономико-экологические подходы к группировке факторов сельскохозяйственного природопользования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 7. С. 277-287.

#### **Ключевые слова**

Сельскохозяйственное природопользование, экологическая система, природные ресурсы, ресурсосберегающие технологии, устойчивое развитие, инерционный запас продуктивности.

## **Введение**

Природопользование, являясь сложной социально-экономической категорией, требует учета специфических форм ее проявления как в отраслевом, так и в пространственно-территориальном аспектах. Существенное место в этом отношении должно быть отведено сельскохозяйственному природопользованию.

Наиболее динамично в ряду исследований в этой области развивается концепция экологизации аграрного производства. Процессы экологизации должны быть базовыми положениями концепции устойчивого развития аграрного сектора. Основа последней, по мнению многих исследователей, состоит в обеспечении простого и расширенного воспроизводства естественного плодородия почвы. Но данный подход неполный. Наряду с тем, что земля является составной частью единой биологической системы, она еще выступает одним из важнейших факторов сельскохозяйственного природопользования.

## Современные подходы к группировке факторов сельскохозяйственного природопользования

До настоящего времени в научной литературе отсутствует сколько-нибудь устоявшаяся понятийная трактовка факторов сельскохозяйственного природопользования. Многие исследователи рассматривают фактор как движущую силу процессов, влияющие на эти процессы условия или существенные обстоятельства. В этом контексте природопользование представляет собой деятельность по эксплуатации природных ресурсов в условиях обеспечения той или иной формы их воспроизводства, с учетом экологических требований хозяйственной деятельности и возможностями сохранения здоровья людей [Зворыкин, 1993; Реймерс, 1994].

В этой связи для аграрного производства, по нашему мнению, целесообразна группировка факторов по признаку их происхождения. В частности, такие факторы как космические, абиотические (абиогенные) и биокосные несут, по сути, первичный характер, в то время как антропогенные и природно-антропогенные факторы связаны с человеческой деятельностью.

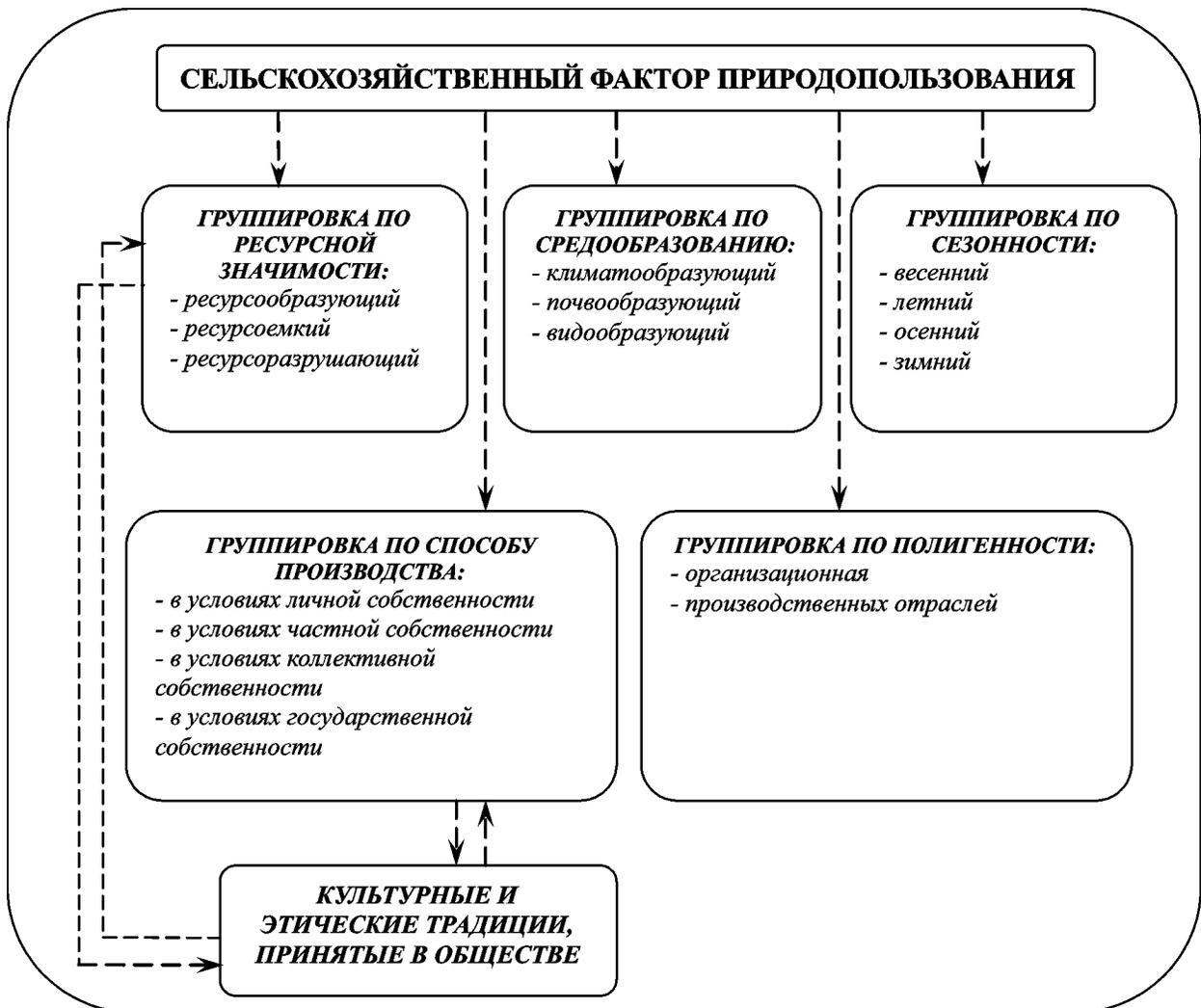
Классифицируя факторы природопользования, важно учитывать их системный характер ввиду воздействия на целую совокупность происходящих в обществе процессов, хотя и в разной степени.

Представляя природопользование как процесс эксплуатации природных ресурсов, целесообразно выделить ряд ключевых факторов: антропогенного воздействия на природные ресурсы; обратного воздействия природных ресурсов на производственную деятельность; воздействующие на человека как субъекта природопользования. Такой подход позволяет скоррелировать факторы природопользования с общеизвестными видами ущерба, возникающими в этом процессе такими, как экологический, экономический и социальный [Апажев, Маржохова, Халишхова, 2015; Урсул, 1990; Лысенко, 1997].

Вместе с тем, в существующем массиве факторов природопользования требуется систематизация и соответствующая классификация факторов собственно экологического порядка. В рамках необходимости вычленения экологической составляющей сельскохозяйственный фактор может быть разложен по группам признаков (рис. 1).

Сельскохозяйственный экологический фактор сочетает в себе ряд классификационных признаков, относящихся к производству, экономике, экологии, социальной и политической инфраструктуре. В системе процессов природопользования интерференция сельскохозяйственного фактора находит отражение в таких аспектах, как сезонность действия и ресурсная значимость.

Ресурсная значимость выражается в виде ресурсосберегающей или ресурсоемкой вариации природопользования, что в первом приближении соответствует интенсивному и экстенсивному видам воспроизводства. На уровень проявления сельскохозяйственного фактора значительное влияние оказывает сезонность, что в ряде случаев является определяющим [Голуб, Струкова, 1995, 89].



**Рисунок 1. Сельскохозяйственный фактор природопользования в рамках экологической составляющей**

Существенный интерес, как нам кажется, представляет типология факторов по характеру средообразования, что имеет непосредственные связи с ресурсосберегающим вариантом природопользования. В качестве примера могут быть приведены лесомелиоративные работы, влияющие на изменение климатических условий, модификацию водного баланса, преобразование качества почв и земель.

Сельскохозяйственный экологический фактор приоритетен при определении наиболее приемлемых форм производственной деятельности, в условиях определенности места и времени.

Кроме того, сельскохозяйственный экологический фактор обладает определенной полигенностью, что находит отражение в отраслевой специализации регионов, и может иметь разнообразную устремленность в зависимости от способа производства.

В итоге сельскохозяйственный экологический фактор следует рассматривать как интегральную совокупность силы проявления сельскохозяйственной деятельности, реализуемой в конкретных условиях природно-климатического, социально-экономического, культурно-этнического и политического характера. Аграрная деятельность в регионах может успешно

осуществляться только при организации адекватного учета всех перечисленных положений, а также применении информационного фактора по максимуму [Апажев, Маржохова, Халишхова, 2015, 27; Тюлина, 2000].

Информационный фактор в сельскохозяйственном природопользовании стал предметом более углубленных исследований лишь в последнее время, он может быть охарактеризован как комплекс экзогенных сигналов, воздействующих и на аграрную систему в целом, и на отдельные ее составляющие, и вызывающих ответную реакцию объекта воздействия.

Процессы формирования и развития форм сельскохозяйственного природопользования представляются несовершенными. Одна из причин этого, на наш взгляд, заключается в сложности организации постоянного учета и мониторинга экологических условий и процессов, протекающих в аграрных биогеоценозах. Следствием этого выступает трансформация адекватного, экологичного механизма управления сельскохозяйственными экосистемами в неэкологичный. Многокомпонентные, богатые информацией экосистемы перевоплощаются в малокомпонентные, информативно обедненные. Высокая интенсивность антропогенного фактора приводит к ослаблению и подавлению режимов самосохранения и адаптации сельскохозяйственных экосистем, аграрный ландшафт подвергается разрушению и деградации [Митрофанова, Кузьмина, 2010, 39; Тюлина, 2000].

### **Специфика функционирования экологической системы с учетом факторов сельскохозяйственного природопользования**

Следовательно, под экологической системой предлагается понимать природный комплекс, созданный популяциями живых организмов, средой их обитания, связанных между собой обменом энергии, вещества и информации, ограниченный в пространстве. Сельскохозяйственные экологические системы носят геотехнический характер. Геотехническая же система представляет собой совокупность природно-антропоцентрического и технического инструментария, реализующего функции по производству аграрной продукции.

Практика сельскохозяйственной деятельности показывает, что экстенсивный тип производства зачастую приводит к более высокому уровню эффективности, чем интенсивный в короткой перспективе. Приращение ресурсного потенциала в пространственном выражении дает меньшие показатели совокупных затрат, чем при внедрении интенсивных форм. В значительной мере этому благоприятствует относительная «дешевизна» естественных природных ресурсов, в первую очередь, земельных. Рудиментарный, часто противоречивый, характер рыночных отношений не создает эффективного механизма рационального природопользования. Именно здесь таится контрадикторность по линии «ресурсы – затраты – эффективность».

Привлечение в производственно-хозяйственный оборот добавочных ресурсов дает возможность экономить значительную величину текущих и капитальных затрат, повышая таким образом рентабельность производства в узком смысле слова и в короткой временной перспективе [Глухов, Некрасова, 2013; Журавель, 2009].

Данные ретроспективного динамического анализа демонстрируют, что дополнительное вовлечение в хозяйственный оборот природных ресурсов в истории Российской Федерации, а ранее и в истории СССР, становилось эффективным в результате практически полного отсутствия принципа платности за эти ресурсы [Глухов, Некрасова, 2013, 204]. Внедрение принципа платности природопользования несколько скорректировало уровень экономической эффективности, спровоцировав производителей на применение интенсивных форм производства. Реализация данного принципа началась с принятием Закона Российской Федерации «О плате за землю».

Основной целью введения принципа платности является стимулирование развития производства вне зависимости от уровня использования ресурсного потенциала. Данное обстоятельство будет способствовать расширению применения интенсивных форм природопользования. Речь идет о внедрении инвестиционных программ, способных в максимально короткие сроки обеспечивать окупаемость. Основой таких программ должны выступать базирующиеся на вполне традиционных формах наиболее интенсивные технологические модели: расширение применения искусственных стимуляторов роста растений на качественном и количественном уровнях; повышение продуктивности животных; наращивание использования различных катализаторов в перерабатывающих отраслях АПК. Ограниченность размеров первичных природных ресурсов, в том числе в сельском хозяйстве, сказывается на направлениях инвестиционной деятельности. Сферой приложения капитала должно становиться научно-технологическое сопровождение эксплуатации ресурсов и повышение затратоотдачи.

Годы экономических реформ и хроническая нехватка инвестиционных средств существенно ограничили возможности оживления производства. В ближайшей перспективе наиболее рациональным вариантом приложения инвестиционного капитала является точечный, последовательно-ступенчатый вариант. Вложения капитала должны направляться в максимально эффективные с позиций доходности технологические схемы, а также в наиболее затронутые спадом виды производственной деятельности для сбережения их в качестве элемента народнохозяйственного комплекса.

В АПК долгое время имел место процесс астазирования воспроизводства на расширенной основе. Существенно сократились фондовооруженность, энерговооруженность, механовооруженность, химизация, мелиорация производства, а в ряде отраслей эти показатели достигли критических значений. Сельское хозяйство, являясь достаточно инерционной системой, обладает ограниченным запасом прочности. Данные статистики свидетельствуют о том, что существенное изменение уровня технологического обеспечения сельскохозяйственного производства не приводит к автоматическому снижению продуктивности. Оно

становится явным по истечении определенного времени, поскольку имеется инерционный запас потенциальной продуктивности агроэкономических систем.

После исчерпания данного запаса, незначительные темпы первоначального падения продуктивности сменяются все более высоким, что в итоге приводит к разрушительным для природных систем последствиям. Не менее сложным является процесс наращивания продуктивности при разрушенном производственном потенциале. Позитивные сдвиги происходят вследствие вливания капитала весьма медленно, и только по истечении определенного времени начинает проявляться положительный результат.

Это обострило ряд проблем, связанных с практическим планированием инвестиционного поведения субъектов сельскохозяйственного природопользования. Наиболее перспективными ориентирами капиталовложений представляются проекты, направленные на повышение технологичности процесса эксплуатации природных систем с повышением уровня вовлечения используемых природных ресурсов. Но и в стадиях спада продуктивности, инвестиции в технологические схемы при оптимально наименьшем объеме ресурсного потенциала позволяют снизить темпы падения, а при восстановлении почвенного плодородия добиться более весомого роста доходности [Журавель, 2009, 97].

Существенным, по нашему мнению, является включение во взаимоотношения человека и общества механизмов лимитирования. Стоит учитывать ряд количественных ограничений, которые могут быть объединены в следующие группы: индивидуальные лимиты по ресурсам; системные лимиты по локальным объектам; системные лимиты по отдельным регионам.

## Заключение

Таким образом, сельскохозяйственный экологический фактор представляет собой интегральную совокупность силы проявления сельскохозяйственной деятельности, реализуемой в определенных природных, климатических, экономических, социальных, культурных и политических условиях. Успешная реализация аграрной деятельности как на уровне регионов, так и на уровне страны в целом реальна только в случае соответствующего учета важности обозначенных положений.

Непосредственное влияние на формирование рационального или иррационального типа сельскохозяйственных эколого-экономических систем оказывает выбранный обществом и его институтами экономический механизм регулирования хозяйственной деятельности.

## Библиография

1. Апажев А.К., Маржохова М.А., Халишхова Л.З. Феномен устойчивости экономико-экологического развития аграрных территорий. Нальчик: Принт Центр, 2015. 134 с.

2. Глухов В.В., Некрасова Т.П. Экономические основы экологии. 3-е издание, перераб. и доп. СПб., Питер, 2013. 385 с.
3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Природоохранная деятельность в переходной экономике // Вопросы экономики. 1995. № 2. С. 87-94.
4. Журавель В.Ф. Управление развитием эколого-экономических систем аграрного природопользования: методы и инструменты регулирования. Ставрополь: СевКавГТУ, 2009. 271 с.
5. Зворыкин К.В. Географическая концепция природопользования // Вестник МГУ. Серия 5. География. 1993. № 3. С. 3-16.
6. Лысенко Е.Г. Агроэкология и экономика земли // Экономика сельского хозяйства России. 1997. № 3. С. 22-29.
7. Митрофанова И.В., Кузьмина Т.С. Управление агропромышленным производством: эколого-ориентированный подход // Национальные интересы, приоритеты и безопасность. 2010. № 9 (66). С. 38-45.
8. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. М.: «Россия молодая», 1994. 366 с.
9. Тюлина Е.В. Анализ эколого-экономических взаимодействий. М.: Наука, 2000. 158 с.
10. Урсул А.Д. Перспективы экоразвития. М.: Наука, 1990. 172 с.
11. Amate J.I., De Molina M.G. 'Sustainable de-growth' in agriculture and food: an agro-ecological perspective on Spain's agri-food system (year 2000) // Journal of Cleaner Production. 2013. Vol. 38. P. 27-35.
12. Farrington J., Lewis D.J. (ed.). Non-governmental organizations and the state in Asia: Rethinking roles in sustainable agricultural development. Routledge, 2014.
13. Gardner T.A. et al. A social and ecological assessment of tropical land uses at multiple scales: the Sustainable Amazon Network // Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. 2013. Vol. 368. No. 1619. P. 120-166.
14. McMichael P. Value-chain agriculture and debt relations: contradictory outcomes // Third World Quarterly. 2013. Vol. 34. No. 4. P. 671-690.
15. Ruttan V.W. Sustainable growth in agricultural production // The Impact of Population Growth on Well-being in Developing Countries. 2013. P. 139.
16. Scoones I., Cabral L., Tugendhat H. New development encounters: China and Brazil in African agriculture // IDS bulletin. 2013. Vol. 44. No. 4. P. 1-19.
17. Shiva V. The violence of the green revolution: Third world agriculture, ecology, and politics. University Press of Kentucky, 2016.
18. Stoeckl N. et al. An integrated assessment of financial, hydrological, ecological and social impacts of 'development' on Indigenous and non-Indigenous people in northern Australia // Biological Conservation. 2013. Vol. 159. P. 214-221.
19. Van der Ploeg J.D. Peasant-driven agricultural growth and food sovereignty // Journal of Peasant Studies. 2014. Vol. 41. No. 6. P. 999-1030.

---

## Economic and ecological approaches to grouping of nature agriculture factors

**Madina A. Marzhokhova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of enterprise and investment finance,  
Kabardino-Balkarian State University of Agriculture,  
360030, 1v Lenin str., Nalchik, Russian Federation;  
e-mail: madina.marzhokhova@mail.ru

**Laura Z. Khalishkhova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of economy,  
Kabardino-Balkarian State University of Agriculture,  
360030, 1v Lenin st., Nalchik, Russian Federation;  
e-mail: l\_a\_u\_r\_a@inbox.ru

**Ol'ga P. Gorshkova**

Senior lecturer,  
Department of mathematical methods and informatics in economy,  
Volgograd State University,  
400062, 100 Universitetskii ave., Volgograd, Russian Federation;  
e-mail: olgagorskova@yandex.ru

### Abstract

**Objective.** The article aims at the development of the economic and ecological approaches to grouping of nature management factors. **Methodology.** The authors use both general and specific research methods, such as analysis, synthesis and comparison as well as the methods of the socio-economic system design. **Results.** The article examines the economic and ecological approaches to grouping of nature management factors. The article states that the agricultural ecological factor is an integral combination of the degree of the agricultural activity under the certain conditions of nature, climate, economy as well as social, political and cultural conditions. The authors point out that the agricultural factor is a priority when defining the most rational and the most efficient forms of the production activity on a territory given. **Conclusion.** Thus the article concludes that agricultural ecological factor is an integral combination of the degree of the agricultural activity under the certain conditions of nature, climate, economy as well as social, polit-

ical and cultural conditions. The article states that successful realisation of the agriculture both at the regional level and at the federal level is possible if the suggestions given treat as important ones. The regulation mechanism chosen by society and its institutions directly influence the formation of the regular or irregular types of the agricultural economic and ecological systems.

### For citation

Marzhokhova M.A., Khalishkhova L.Z., Gorshkova O.P. (2016) Ekonomiko-ekologicheskie podkhody k gruppировке faktorov sel'skokhozyaistvennogo prirodopol'zovaniya [Economic and ecological approaches to grouping of the factor of nature agriculture]. *Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 7, pp. 277-287.

### Keywords

Agricultural environmental management, ecological system, natural resources, resource-saving technologies, sustainable development, inertial stock of efficiency.

## References

1. Amate J.I., De Molina M.G. (2013) "Sustainable de-growth" in agriculture and food: an agro-ecological perspective on Spain's agri-food system (year 2000). *Journal of Cleaner Production*, 38, pp. 27-35.
2. Apazhev A.K., Marzhokhova M.A., Khalishkhova L.Z. (2015) *Fenomen ustoychivosti ekonomiko-ekologicheskogo razvitiya agrarnykh territorii* [The phenomenon of economic and environmental sustainability of an agricultural area]. Nalchik: Print Tsentr Publ.
3. Farrington J., Lewis D.J. (eds.) (2014) *Non-governmental organizations and the state in Asia: Rethinking roles in sustainable agricultural development*. London: Routledge.
4. Gardner T.A. et al. (2013) A social and ecological assessment of tropical land uses at multiple scales: The Sustainable Amazon Network. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368 (1619), pp. 120-166.
5. Glukhov V.V., Nekrasova T.P. (2013) *Ekonomicheskie osnovy ekologii* [Economic basics of ecology]. St. Petersburg: Piter Publ.
6. Golub A.A., Strukova E.B. (1995) Prirodookhrannaya deyatel'nost' v perekhodnoi ekonomike [Environmental activities in the leading economy]. *Voprosy ekonomiki* [Economy issues], 2, pp. 87-94.
7. Lysenko E. (1997) Agroekologiya i ekonomika zemli [Agricultural ecology and the economics of land]. *Ekonomika sel'kogo khozyaistva Rossii* [Economics of the Russian agriculture], 3, pp. 22-29.
8. McMichael P. (2013) Value-chain agriculture and debt relations: contradictory outcomes. *Third World Quarterly*, 34 (4), pp. 671-690.

9. Mitrofanova I.V., Kuz'mina T.S. (2010) Upravlenie agropromyshlennym proizvodstvom: ekologo-orientirovannyi podkhod [Agricultural enterprise management: ecology-oriented approach]. *Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and safety], 9 (66), pp. 38-45.
10. Reimers N.F. (1994) *Ekologiya. Teorii, zakony, pravila, printsipy i gipotezy*. [Ecology. Theories, laws, rules, principles and hypotheses]. Moscow: Rossiya molodaya Publ.
11. Ruttan V.W. (2013) Sustainable growth in agricultural production. In: *The Impact of Population Growth on Well-being in Developing Countries*. Washington: National Academy Press Publ.
12. Scoones I., Cabral L., Tugendhat H. (2013) New development encounters: China and Brazil in African agriculture. *IDS bulletin*, 44 (4), pp. 1-19.
13. Shiva V. (2016) *The violence of the green revolution: Third world agriculture, ecology, and politics*. Lexington: University Press of Kentucky.
14. Stoeckl N. et al. (2013) An integrated assessment of financial, hydrological, ecological and social impacts of "development" on Indigenous and non-Indigenous people in northern Australia. *Biological Conservation*, 159, pp. 214-221.
15. Tyulina E.V. (2000) *Analiz ekologo-ekonomicheskikh vzaimodeistvii* [Analysis of ecological and economic interactions]. Moscow: Nauka Publ.
16. Ursul A.D. (1990) *Perspektivy ekorazvitiya* [Eco-development prospects]. Moscow: Nauka Publ.
17. Van der Ploeg J.D. (2014) Peasant-driven agricultural growth and food sovereignty. *Journal of Peasant Studies*, 41 (6), pp. 999-1030.
18. Zhuravel' V.F. (2009) *Upravlenie razvitiem ekologo-ekonomicheskikh sistem agrarnogo prirodopol'zovaniya: metody i instrumenty regulirovaniy* [The management of ecological and economic systems and agricultural nature development: methods and tools of regulation]. Stavropol: North Caucasian State Technical University.
19. Zvorykin K.V. (1993) Geograficheskaya kontseptsiya prirodopol'zovaniya [The geographical concept of nature management]. *Vestnik MGU. Seriya 5. Geografiya* [Bulletin of Moscow State University. Series 5. Geography], 3. pp. 3-16.