

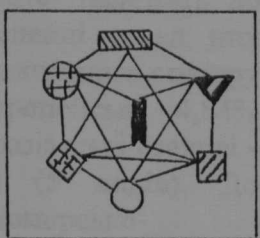
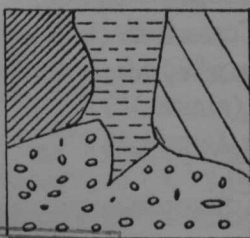
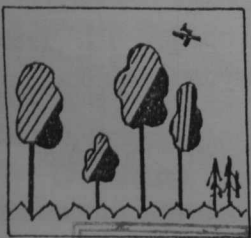
577.4  
П78

Міністерство освіти України  
Українська екологічна академія наук  
Криворізький державний педагогічний університет  
Українське ботанічне товариство  
Криворізьке відділення національного  
екологічного центру України

588389

# ПРОБЛЕМИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ

(Матеріали I міжнародної наукової конференції:  
22-23 грудня 1999 року, м. Кривий Ріг)  
*III частина*



Криворізький  
Державний педуніверситет  
**БІБЛІОТЕКА**

Кривий Ріг  
1999

## К ТЕОРИИ АГРОЭКОЛОГИИ.

В.И.Шанда, Э.А.Евтушенко,  
Е.Х.Евтушенко, Е.Д.Ющук

Идеи биосферосовершенности, коэволюция человека и биосферы, его деятельности как части природы ноосферы отличаются научной и временной неопределенностью, декларативностью. В обозримом будущем их реализация в урбанистических, гео-, гидро-, культуртехнических, техно-, агрогенных и других системах представляется нам проблематичной. Такие системы являются: 1) производными культуры и научно-технического прогресса; 2) неуничтожимыми (за некоторыми исключениями) проявлениями культурной геохимической энергии человека на поверхности планеты; 3) обеспечивают существование человечества; 4) необратимо преобразовали, а также преобразуют живую природу.

Функционирование, поддержание, развитие и, особенно. Устранение экологически отрицательных воздействий этих систем на окружающую среду требовали и требуют значительных интеллектуальных усилий, энергетических и материальных затрат.

В формируемых и прогнозируемых экологических картинах ноосферного этапа поверхности планеты особый интерес представляют те огромные пространства плодородных земель, где человек культивирует растения.

В планетарном масштабе земледелие и растениеводство, как особые формы взаимодействия человека и природы, были и остаются исходными и мощными проявлениями культурной, биогеохимической работы человечества. Их развитие отражает закономерное усиление воздействия живого вещества (совокупности живых организмов) на косное вещество в пределах биосферы (Вернадский, 1977).

Эти пространства сложно расчленены на системы различной степени антропоных преобразований, организованности, регулирования. Их становление, функционирование и развитие обусловлены интеграцией антропоных воздействий и природных (гомеостатических) явлений и процессов живого покрова планеты. На землях, где человек сеет, насаживает, возделывает, использует, убирает растения естественно, в различной мере, распространяются, функционируют, размножаются, мигрируют многие организмы (в том числе нежелательные человеку), образующие вместе с внедряемыми, культивируемыми растениями, а также с другими, привносимыми человеком, организмами специфические сообщества — агробиогенезы, культурбиогенезы, т.е. различные, сложно классифицируемые антропо — естественные экосистемы.

Определение, познание, а также использование биогенезной, экосистемной дифференцированности земель, сосредоточения усилий земледелия и растениеводства являются существенными для общей экологии, теории, практики агрономии. Представления об экологической сущности сообществ, формирующихся в экотопах обрабатываемых человеком земель (Короткий, 1912; Бей-Биев, 1939; Бялович, 1939; Камышев, 1939; 1967) должны быть проанализированы с позиций теории земледелия и

растениеводства, дальнейшего углубления и расширения видения эволюционных и других общих, частных проблем, связанных с деятельностью человека.

Агробиогеоценозы являются: 1) сообществами организмов, формирующимися в экотопах обрабатываемых человеком земель и отличающимися неодинаковой пространственно – временной устойчивостью состава, размещения, функционирования и динамики элементов и компонентов; 2) экологическими (а не хозяйственными, как поля земледелия) структурно – функциональными единицами той части живого покрова планеты, где человек производит растительную продукцию, характеризующимися определенными отчужденностью от других таковых, общностью абиотических, биотических и биогенных условий, состава организмов, их взаимоотношений между собой, со структурами и факторами неживой природы, реакции на антропоное управление и регулирование; 3) относительно подвижными системами на фоне смены видов культивируемых растений, приемов и средств контроля состояния почв и растений, однако зональная специализация растениеводства, объективное и субъективное упрощение, сокращение ротации севооборотов существенно нивелирует эту подвижность; 4) многоэлементными, многокомплексными системами с различными соотношениями устойчивости и неустойчивости структуры (состава, строения, связей), упорядоченности и хаотичности, целостности и суммативности, дискретности и континуальности, проявлений системообразующих и разрушающих факторов, антропоного и естественного регулирования, разнонаправленности и параллелизма функционирования и развития (Шанда, 1993).

В агробиогеоценозах устойчивыми являются: 1) такие элементы их состава, как виды широкой трофической и биохимической специализации (фитофаги, фитофаготены); 2) такие компоненты, как латентная часть едафона. В

агроэкотопах определенная, возможно наибольшая, инерциальность свойственна едатопам.

Существенной устойчивостью в агробиоценозах могут обладать эврибиотные, полифункциональные, антропо- и технотолерантные виды зональных: дикой фауны, микро-микробиоты, сорных растений, менее устойчивыми являются узкоспециализированные и паразитивные виды, с незначительными периодами «вынужденного» покоя.

Все формы динамики и эволюции структуры агробиогеоценозов являются интегральными, объективными на фоне разнонаправленной деятельности человека в земледелии и растениеводстве.

Объективная, долгое время независимая от сознания человека и определяемая, даже сейчас только в общих чертах планетарная и биосферная роль земледелия и растениеводства, требует их глубокого осмысления. Во всестороннем биологическом обосновании земледелия и растениеводства агроэкология занимает центральное положение. Она является частью общей сельскохозяйственной экологии, которая включает зооэкологию, экологию домашних животных, экологию агроландшафта и другие ветви. Агроэкологию можно достаточно широко и альтернативно, многовариантно определять и дифференцировать в качестве науки об ауто-, синэкологии культурных растений и сообществах, которые включают эти растения, т.е. об агробиогеоценозах или агроэкосистемах.

В агроэкологии можно выделять различные направления, объектами которых являются растительность (гарофитоценозы), наземная фауна, микро- и микробиоты, отдельные агропопуляции, почвы, эдафон, гидро- и гидротопы, обрабатываемые земли и другие с выходом на разработку и внедрение практических мер адаптивной деятельности человека в агроландшафте, обеспечение экологически целесообразного и экономически эффективного природопользования в аграрном производстве.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бей-Биенко Т.Я. О районировании сельскохозяйственных культур по комплексам вредителей на примере биоценоза пшеничного поля // Зап. Ленинградского СХИ: новое изд., 1939.- с. 123-134
2. Бялович Ю.П. Введение в культурфитоценологию. // Сов. ботаника, 1936, 2. -с. 21-36.
3. Бялович Ю.П. К теории фитокультурных ландшафтов. // Изд. РГО, 1939. №4-6.-с.559-587.
4. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Кн.2.-М.: Наука.-1977.-191с.
5. Георгиевский А.Б., Петленко В.П., Сахно А.В., Церегородцев В.И. Философские проблемы теории адаптации.- М.: Мысль, 1975.-227с.
6. Жученко А.А. Адаптивная стратегия в интенсивном растениеводстве. // Природа, 1982, 2-с. 100-104.
7. Камышев Н.С. Пашенные сочетания как фитоценозы. // Тр. Воронеж. ГУ, 1939.-Т11, бот. отд.2, с.36-73.
8. Камышев Н.С. Принципы систематизации агробиоценозов. // Межвуз. совещание по агрофитоценологии. - Казань: КГУ, 1967.-с.7-11.
9. Короткий М.Ф. Пашенная растительность в отношении сообществ. СПб: Печатный труд, 1912.-82с.
10. Лаптев И.П. Теоретические основы охраны природы.- Томск: ТГУ, 1975.-275с.
11. Маркович Д.Т. Социальная экология. -М.: Просвещение, 1991.- 176с.
12. Петленко В.П., Сержантов В.Ф. Проблема человека в теории медицины. - К.: Здоровье, 1984.- 200с.
13. Сорокин А.П., Стрельников Г.В., Вазин А.Н. Адаптация и управление свойствами организма. - М.: Медицина, 1977.- 263с.
14. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск: Наука, 1978.-319с.

15. Тетако Л.И., Саливон И.И., Микулч А.И. Биологическое и социальное в формировании антропологических особенностей человека. - Мн.: Наука и техника, 1981. - 288с.

16. Уайнер Дж. Экология человека. -// Биология человека. - М.: Мир, 1979. -с. 472-569.

17. Уошберн Ш.Л. Эволюция человека. // Эволюция.: Мир, 1981.- с.219-239.

18. Фоули Р. Еще один неповторимый вид. - М.: Мир, 1990.- 368с.

19. Харрисон Дж., Уайнер Дж., Тэннер Дж. Эволюция человека. // Биология человека. - М.: Мир, 1979. -с.13-128.

20. Шанда В.И. Экологические и культурно-биогеоценозов. // Биогеоценологические исследования лесов техногенных ландшафтов степной Украины. - Днепропетровск: ДГУ, 1989. -с.94-102.

21. Шанда В.И. Агрофитоценология: аспекты теории и методологии. Деп. ДНТ Украины. 3.11.93, №21, 95-266с.

22. Шмальгаузен И.И. Кибернетические вопросы биологии. - Новосибирск: Наука, 1968. -233с.