

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ  
СУМСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

ФРОЛОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ  
ЦЕЛЛЮЗНО-БУМАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Специальность 08.00.19 - Экономика природопользования  
и охраны окружающей среды

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Сумы - 1993

АВЛТ. 92  
Работа выполнена на кафедре экономики Сумского физико-технологического института.

Научный руководитель - доктор экономических наук,  
А.В.Чупис

Официальные оппоненты: - доктор экономических наук,  
С.К.Харичков

- кандидат экономических наук,  
Н.В.Яров

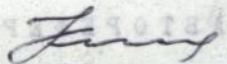
Ведущая организация: - Украинский научно-исследовательский институт бумаги г.Киев

Защита диссертации состоится "5" ОКТИ 1993 г.  
в 14 часов на заседании специализированного Совета К 068.49.01  
по присуждению ученой степени кандидата экономических наук при  
Сумском физико-технологическом институте по адресу:  
244007, г.Сумы, ул.Римского-Корсакова, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Сумского физико-технологического института.

Автореферат разослан "5" СЕНТ 1993 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета,  
кандидат экономических наук,  
старший научный сотрудник

 В.Н.Кисля

ЛНБ України ім.В.Стефаніка



00815737 (V)

ЛНБ ім. В. Стефаніка  
АН України

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

I.1. Актуальность исследования. Предприятия по химической переработке дрезсины за время своего существования накопили вы-  
сокий промышленно-производственный потенциал, а недопустимая с  
экологической точки зрения концентрация производства, степень и  
длительность негативного воздействия на состояние окружающей  
среды вывело регионы размещения предприятий отрасли на грань  
экологической катастрофы.

Говоря о перспективах отрасли, следует исходить из того, что  
все большее число проблем целлюлозно-бумажной промышленности при-  
обретает глобальный характер. Уже сегодня экологические проблемы  
следует решать на межрегиональном и межгосударственном уровнях.  
Если выработанная продукция принадлежит одной стране, то выбросы  
в окружающую среду в значительной степени являются общими. Убеди-  
тельной иллюстрацией отмеченного являются данные, согласно кото-  
рым из 400 тыс. тонн двуокиси серы, выпавшей в виде осадков на  
территорию Финляндии, только 100 тыс. тонн принадлежит финской  
промышленности, а остальные 300 тыс. тонн "импорт" из других  
стран.

В то же время становление рыночных отношений, экономическая  
политика Украины в области развития целлюлозно-бумажной промыш-  
ленности (ЦБП), направлена на увеличение собственного производст-  
ва целлюлозы, что невозможно без строительства новых мощностей,  
реконструкции и технического перевооружения существующих. актуа-  
льность диссертационной работы обусловлена прежде всего необходи-  
мостью формирования целостной системы эколого-экономических пока-  
зателей, с помощью которых станет возможным развитие отрасли, ори-  
ентированной не только на удовлетворение потребности в продукции  
химпереработки дрезсины, но и гарантирующей экологическую безо-  
пасность.

I.2. Целью исследования является совершенствование организа-  
ционно-экономического механизма развития целлюлозно-бумажной про-  
мышленности в части его экологической ориентации, разработка ме-  
тодических подходов к формированию условий функционирования от-  
расли в системе многоцелевого использования лесных ресурсов на ос-  
нове создания лесохозяйственных комплексов.

Реализация цели требует решения следующих основных задач:

- проведение эколого-экономического анализа последствий не-

гативных изменений в природной среде, вызванных существующими технологиями на предприятиях по производству волокончатых полуфабрикатов;

- выбор направлений, проведения экономической оценки негативных изменений в природной среде, связанных с производством целлюлозы;

- формирование оптимальной стратегии и тактики функционирования предприятий, управления производственными процессами, обеспечивающих их экологическую безопасность;

- разработка системы эколого-экономических параметров, позволяющих сравнить различные варианты и типы целлюлозных производств;

- проведение комплекса эколого-экономических расчетов на предприятиях отрасли, разработка экономического механизма функционирования целлюлозно-бумажного комбината в условиях платного природопользования.

1.3. Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе функционирования предприятий ЦБК в различных регионах их размещения в системе платного природопользования.

1.4. Объектом исследования являются эколого-экономические параметры и показатели функционирования целлюлозно-бумажных предприятий как на существующих так и на перспективных производствах.

1.5. Теоретической и методической базой проведения исследования послужили основные положения теорий охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов в трудах Балацкого О.Ф., Волошина В.В., Гофмана К.Г., Гусева А.А., Кравцова В.И., Лебединского В.П., Лемешева М.Я., Минца А.А.; Олдяка П.Г., Реймерса И.Ф., Розенского Б.Г., Сахаева В.Г., Степанова Н.В., Трегубчука В.М., Тунипы Ю.Ю., Ушакова Е.П., Харитчкова С.К. и др.

В работе использовались законодательные и нормативные акты стран СНГ, Методические и нормативные документы различных министерств и ведомств, целевые программы охраны окружающей среды регионов, первичные данные, собранные и обработанные непосредственно автором на предприятиях ЦБК в различных регионах СНГ и на Украине.

1.6. Научная новизна результатов исследования состоит в следующем:

- проведен системно-структурный анализ эколого-экономических

проблем природопользования, возникающих в регионах размещения предприятий целлюлозно-бумажной промышленности;

- разработаны принципы и основные положения формирования системы параметров и показателей их функционирования, направленных на возможность решения оптимизационных задач при выборе стратегии развития отрасли;

- разработаны методические положения по эколого-экономической оценке формирования и развития целлюлозно-бумажных производств;

- разработаны рекомендации по использованию финансово-кредитного механизма природопользования в ЦБП;

- обоснована необходимость развития малотоннажных производств по выпуску волокнистых полуфабрикатов;

- проведен комплекс экспериментальных расчетов, подтверждающих необходимость экологической ориентации производственно-хозяйственной деятельности предприятий ЦБП и учета экологических последствий их функционирования при выборе вариантов развития и реконструкции отрасли.

1.7. Практическая ценность работы состоит в том, что полученные результаты дают возможность сформировать систему экономического регулирования природопользования в ЦБП, выбрать направления экономической оценки последствий негативного воздействия на состояние окружающей среды, тем самым обеспечить экологическую безопасность развития отрасли.

Результаты диссертационной работы нашли свое отражение в различных отчетах о НИР по теме: "Разработка модели индикативного планирования охраны природы и рационального использования природных ресурсов на Украине", где автор является соисполнителем, а также ответственным исполнителем НИД по теме "Разработка эколого-экономических параметров производства волокнистых полуфабрикатов на предприятиях отрасли и организация экологически безопасных производств".

1.8. Внедрение результатов исследования и апробация работы. Основные положения и результаты исследований обсуждались в рабочих группах на Международном симпозиуме "Революция или эволюция, экологически безопасный завод будущего в целлюлозно-бумажной промышленности." (г. Ленинград, 1991 г.), республиканской научно-практической конференции "Экономические методы управления: от теории к практике" (Сумы, 1991 г.), республиканской научно-практической конференции "Социально-экономическое развитие и экология" (Сумы, 1992 г.).

Материалы исследования использовались при разработке органи-

защитно-экономического механизма рационального природопользования горисполкомы ряда городов Украины и России (г. Мариуполь - Донецкой области, Коммунарск, Стаханов - Луганской области, г. Светогорск - Выборгский район СЗЗ г. Санкт-Петербурга).

Публикации. По результатам проведенных исследований, отражающих основное содержание диссертации, опубликовано семь работ общим объемом 1,3 п.л.

1.9. Структура и содержание работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, приложений. Во введении обоснована актуальность рассматриваемых проблем, сформулированы цели и задачи исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость результатов.

В первой главе - "Экономическая оценка негативных изменений в природной среде, вызванных переработкой древесного сырья при производстве волокнистых полуфабрикатов", рассматриваются эколого-экономические аспекты развития ЦЕП, исследованы существующие методы эколого-экономического анализа различных производств, обоснована необходимость их совершенствования с учетом территориальных особенностей и принципа многоцелевого использования лесных ресурсов.

Во второй главе - "Разработка методических основ эколого-экономической оценки развития целлюлозно-бумажных производств", определено понятие эколого-экономической оценки раскрыта ее значимость для формирования условий экологически ориентированных деятельности предприятий отрасли, приводится эколого-экономический механизм регулирования деятельности ЦЕП, доказываются необходимость разработки системы эколого-экономических параметров и показателей, направленных на решение оптимизационных задач при выборе стратегии размещения новых производств, варианта техпереворужения и реконструкции существующих, разработана экономическая модель природопользования отрасли.

В третьей главе - "Разработка и использование системы эколого-экономических параметров при выборе вариантов размещения и функционирования предприятий ЦЕП", проведен комплекс экспериментальных расчетов на отдельных предприятиях отрасли, приводятся расчеты по основным эколого-экономическим параметрам, показана целесообразность внедрения финансово-кредитного механизма природо-

пользовании в ЦЕП на конкретном примере.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Совершенствование эколого-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий ЦЕП

На территории СНГ до настоящего времени действует число маломощных, морально и физически устаревших предприятий, которые, кроме того, в большинстве случаев являются причиной экологического неблагополучия в местах их расположения. Основная причина экологического неблагополучия на многих предприятиях отрасли объясняется большим количеством загрязнений, поступающих с основного производства на внеплощадочные очистные сооружения или в окружающую среду. На некоторых предприятиях выбросы в атмосферу вредных веществ составляли 60-70 %, а по водным источникам до 90 % от общих по региону.

Целлюлозно-бумажная промышленность Украины в настоящее время располагает 26 предприятиями, из которых лишь 4 частично обеспечивают себя полуцеллюлозой и древесной массой - это Херсонский ЦБК, Жидачивский ЦБК, Измаильский ЦБК и Змиевская фабрика. Степень износа основных производственных фондов предприятий отрасли составляет в среднем 50 %, а в некоторых - 100 %.

Выбросы предприятий Минлеспрома Украины в воздушный бассейн по состоянию на 1990 г. составляют 66 тысяч тонн, 60 % предприятий ЦБП Украины расположены в городах, причем 60 % в жилой зоне.

Перед целлюлозно-бумажной промышленностью Украины стоит серьезная проблема: с одной стороны необходимо наращивать объемы мощностей по производству волокнистых полуфабрикатов, а с другой в регионах расположения предприятий сложилась тяжелая экологическая ситуация, требующая немедленного разрешения.

Выход из такой ситуации видится в скорейшем внедрении альтернативных, существующих на функционирующих сегодня предприятиях, экологически безопасных технологий. В этой связи необходимо проведение комплекса расчетно-аналитических работ с целью выбора наиболее приемлемого варианта развития ЦБП.

Экономический анализ функционирования предприятия требует учета экологических последствий производственно-хозяйственной деятельности предприятия, что предлагается осуществить путем проведения эколого-экономического анализа.

Эколого-экономический анализ является ответной необходимой реакцией на возникшие негативные последствия воздействия на окружающую природную среду. Вместе с введением в действие системы платежей предприятий за загрязнение окружающей среды, за использование природных ресурсов произойдет полная увязка экологической составляющей производственного процесса с доходом предприятия. Результаты работы предприятия в этих условиях будут формироваться не только за счет основного производства, но и за счет его природоохранной и ресурсосберегающей деятельности. Поэтому эколого-экономический анализ расширяет сферу экономического анализа деятельности предприятия путем введения в систему показателей, характеризующих экологическую составляющую производственного процесса.

Существующие до настоящего времени методы проведения эколого-экономического анализа позволяли охватить наряду с системой показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия только показатели его природоохранной работы. Но при этом главным недостатком такого анализа является отсутствие прямой связи основных производственных показателей с результатом воздействия на состояние окружающей природной среды.

Предлагаемая система эколого-экономического анализа позволяет согласовывать деятельность предприятия с требованиями экологической безопасности его функционирования.

Основой проведения эколого-экономического анализа производства должно быть определение и использование в анализе показателя экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде негативными воздействиями.

Финансирование мероприятий по снижению и компенсации наносимого ущерба в условиях платного режима природопользования производится из его собственных средств — прибыли (дохода). В этом смысле возмещение нанесенного ущерба непосредственно входит в сферу его производственно-экономической деятельности и, естественно, отражается на экономических показателях. Для предприятия это означает, что помимо затрат на природоохранные мероприятия, включаемых в общую сумму производственных затрат — себестоимости, ему необходимо предусматривать отчисления от прибыли (дохода) для возмещения ущерба. В сумме так же издержки не должны превышать наносимый ущерб. Величина ущерба, наносимого предприятием или

отдельным его производствам, с введением платежей практически в полном размере отражается на основном показателе деятельности - его прибыли (доходе).

## 2.2. Система эколого-экономических параметров

Предлагаемая система эколого-экономических параметров, необходимая для анализа, помимо основных показателей, прибыль, затраты, рентабельность и пр., включает прежде всего выплаты предприятия связанные с использованием природных ресурсов и результатом воздействия на окружающую природную среду.

В своей совокупности выплаты предприятия, связанные с природопользованием включают:

- газовую плату за единовременный отвод (изъятие, переориентацию в использовании), при обращении права собственности (владения) на земельный участок - возмещение его стоимости бывшему собственнику (владельцу), плюс пошлина (налог) на факт обретения права собственности, которая вносится в бюджет и в итоге должна войти в состав общего налога на доход предприятий от сделки купли-продажи земли или передачи ее во владение;

- ежегодную плату за право пользования земельными участками, идущую в бюджеты разных уровней;

- внесение платежей за ухудшение качества природных ресурсов в результате владения и пользования ими и внесение платежей за установленное существующее загрязнение и прочее негативное воздействие, которые выплачиваются во внебюджетный экологический фонд, а по линии гражданской ответственности - ущерб возмещается пострадавшей стороне;

- выплаты предприятий и их подразделений по экологическим претензиям в связи с поставкой некачественного топлива, сырья, других материалов заказчикам в счет погашения сумм их платежей, за вызванное этими причинами дополнительное загрязнение и другое негативное воздействие, перечисляемые поставщиком на счет заказчика;

- штрафные платежи за факт нарушения законодательных актов, касающихся охраны окружающей природной среды и рационального природопользования, перечисляемые в бюджет;

- страховые взносы предприятий при страховании своей экономической (имущественной) ответственности за причинение ущерба от

аварийных непредвиденных случаев залпового загрязнения среды и прочего воздействия, вносимые в резервный, страховой фонд страховщика.

Таким образом, предприятие-природопользователь становится перед необходимостью рассчитывать из своей прибыли за экологические последствия своей деятельности. Естественно, в таких условиях оно будет стремиться сэкономить на этих выплатах, снизить их, предотвратить связанные с выплатами потери своей прибыли.

### 2.3. Расчет основных эколого-экономических показателей

Проведенные расчеты по предприятиям отрасли позволяют выделить экологическую составляющую результатов деятельности как предприятия в целом, так и каждого его подразделения, а также рассчитать удельные эколого-экономические показатели, такие как удельный ущерб, ресурсо- и ущербоемкость продукции. Эти показатели отражают в себе комплексность исполнения сырья на предприятиях, и территориальные особенности их размещения.

Выплаты экономически самостоятельного предприятия отрасли за загрязнение окружающей среды в настоящее время сводятся к штрафным санкциям за несоблюдение основ законодательства, в части сверхнормативного загрязнения и платежей за нормативное загрязнение. Нами предлагается целесообразным в этом случае ввести ориентирующий производственно-экологическую направленность деятельности предприятия, показатель ущербоемкости. Этот показатель рассчитывается, как отношение величин выплат за нанесенный ущерб (включая и штрафы), к объему реализованной продукции.

Данный показатель ориентирует предприятия на общее снижение значения величины в целом, и сколько сэкономленные на платежах средства оно может пускать на свои нужды - на выпуск дополнительной продукции. Это возможно производить двумя путями: снижая уровень загрязнения, исходящий из существующих источников, путем улавливания и обезвреживания загрязняющих веществ, а также внедряя у себя мероприятия и технологии по комплексному использованию исходного сырья, попутно образующихся продуктов, отходов производства.

Производственные расчеты и последующий анализ показателя ущербоемкости по отдельным производствам и видам товарной про-

дущими на Светогорском, Амурском, Сясьском, Соликамском, Красноярском и Херсонском комбинатах позволил установить целесообразность и рекомендовать очередность внедрения новейших элементов перспективной технологической схемы будущего производства, разрабатываемого по проекту "чистая целлюлоза".

Приуроченность всех видов лесопользования, включая и лесосырьевое использование, в целях получения волокнистых полуфабрикатов, к экономически и организационно единой системе - объединению лесопользователей, требует использования более широкого в своем содержании показателя - экологическая емкость реализованной продукции.

Этот показатель рассчитывается как отношение всех видов выплат объединения к объему реализованной этим объединением продукции. Режим платного ресурсопользования предусматривает в этом случае помимо компенсационных и штрафных платежей, возмещение стоимости при определении права собственности (владения) на ресурс, а также ежегодный налог за право пользования. Эти два вида платежа во-первых, экономически привязывают ресурсопользователя к территориально ограниченному природному ресурсу. Во-вторых, экономически вынуждают пользоваться в условиях рынка неограниченно долго, стабильно эксплуатировать территориальный участок, извлекая из него максимальную прибыль (доход). Такое возможно только при организации ресурсопользования по принципу многопрофильного, многоцелевого его использования. Ориентируясь на такое соотношение, структуру использования территориального лесного участка (его ресурсных функций), которое неограничено во времени будет приносить максимальный доход, объединение само собой будет заинтересовано в сохранении самостоятельного потенциала вверенного ему в пользование участка. В этом случае наглядно замыкается ресурсосбережение и получение прибыли.

Тем не менее со временем, когда режим платного ресурсопользования охватит всю сферу природопользования потребность в таком показателе по нашему мнению упадет, поскольку основными параметрами производства станет "экологически чистая" прибыль объединения, т.е. прибыль, остающаяся после выплаты налогов, а налоги - объединяя в себе те составляющие, которые связаны с основным производством (включая и существующие) и с негативным воздействием на состояние окружающей среды.

Использование системы эколого-экономических показателей, как промежуточных так и базисных, позволило построить график зависимости углеродоемкости выпускаемой продукции от объемов производства на анализируемых предприятиях. Из данного графика можно сделать вывод, что предприятия средней и малой мощности являются более перспективными, поскольку незначительные масштабы воздействия на окружающую среду малых и средних производств не создают "запороговых" экологических ситуаций в регионе, в результате которых экологические выплаты предприятий резко увеличиваются.

#### 2.4. Учет территориальных особенностей и комплексности использования сырья

При расчете экономического ущерба, наносимого производством волокнистых полуфабрикатов, особое значение имеет учет территориальных особенностей. В этих целях предложены рекомендации по их учету, а также учету уровня комплексности использования сырья.

Расчет экономического ущерба на каждом конкретном предприятии, в соответствии с территориальными особенностями, иллюстрирует неоднозначность значения этого показателя для различных регионов. Одна тонна определенного загрязнителя, выброшенного, например, в атмосферу из источника и идентичными параметрами приведет к различному ущербу в разных регионах (таб. 1).

Таблица 1

Сравнительная таблица эколого-экономических показателей характеризующих загрязнение природной среды предприятиями ЦБ промышленности

Наименование предприятия	Масса выброса т/год	Экономический ущерб руб/год	Удельный экономический ущерб руб/т
1	2	3	4
От выбросов в воздушную среду сернистого ангидрида			
Светогорский ЦБК	13021,92	154960,8	11,9
Сясьский ЦБК	6246,819	59385	9,51
Амурский ЦБК	5863,3867	334986	57,13
Соликамский ЦБК	370,542	17274,67	46,62
Краснокамский ЦБК	1784,448	61563,46	34,50

1	2	3	4
От сброса в водные источники сухого остатка			
Светогорский ЦБК	76510	258943	3,38
Сясьский ЦБК	6946,5	235100	3,38
Амурский ЦБК	125723	171989,1	1,37
Соликамский ЦБК	184068,8	662638	3,6
Краснокамский ЦБК	134259,5	483300	3,6
Херсонский ЦБК	21726,6	139819,7	6,4

Комплексность использования исходного сырья отражается на величине экономического ущерба тем, что в окружающую среду поступает меньше отходов, получаемых при его механической, физической, химической и пр. переработке. Естественно со снижением массы загрязняющих веществ, снижается величина наносимого экономического ущерба.

#### 2.5. Многоцелевое использование лесных ресурсов и создание лесных комплексов

Ограниченность природных ресурсов требует нового подхода к развитию основанных на ресурсопользовании производств. Такой подход должен базироваться на максимально эффективном использовании ограниченных природных ресурсов.

Предлагаемая концепция ориентирует на многоцелевое использование природных ресурсов, что важно для промышленности, производящей из природного древесного сырья волокнистые полуфабрикаты и продукцию основанную на них.

В этом случае речь идет о необходимости привязки к лесным ресурсам всех лесопользователей, установлении единой координации, выбора единой стратегии лесопользования и взаимосвязки всех производственных и непроизводственных подразделений, базирующихся на лесопользовании.

Такая стратегия позволит выявить наиболее оптимальную схему лесопользования, начиная от лесовосстановления до использования лесосырьевых и многих других функций лесных территорий. Необходимо создавать лесные комплексы, т.е. замкнуть круг ре-

сурсопользователей и предоставить право самостоятельно распоряжаться древесным запасом, управлять всем циклом лесопользования, производить и реализовать продукцию пользующуюся спросом, и удовлетворять спрос потребителей по всем видам товаров и услуг базирующихся на лесопользовании.

Анализ результатов исследования, изложенных в диссертации позволяет сделать следующие выводы:

- необходима разработка системы показателей, позволяющих увязать результат основной и природоохранной деятельности предприятия;

- следует учитывать территориальные особенности и уровень комплексного использования сырья в условиях платного режима природопользования;

- целесообразно создание в условиях ограниченного природного ресурса лесоэксплуатирующих объединений, функционирующих на основе многопрофильного, многосерьевого ресурсопользования;

- обоснована перспективность развития на Украине малотоннажных целлюлозных производств.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

По теме диссертации опубликованы следующие основные работы:

1. Совершенствование организационно-экономического механизма природопользования в регионе // Рациональное использование недр и охрана окружающей среды: Межвуз. сб. научн. тр./ Ленинград. горн. ин-т. - Л., 1992. - С. 43-45.
2. Экономические проблемы и некоторые принципы их решения в целлюлозно-бумажной промышленности // Социально-экономическое развитие и экология: Тез. докл. респ. научно-практ. конф. 19-21 мая 1992 г. - Сумы, 1992. - С. 84-86.
3. Финансово-кредитный механизм охраны природы и рационального природопользования // Аналитический обзор по теме № 9, Харьков, ЦНТИ, 1991. - 29 с. (в соавт.).
4. Эколого-экономическая оценка функционирования крупных горнодобывающих комплексов // Рациональное использование недр и охрана окружающей среды: Минвузовский сборник научн. тр./ Ленинград. горн. ин-т. - Л., 1990. - С. 42-46 (в соавт.).

5. Эколого-экономические аспекты реализации крупномасштабных хозяйственных проектов // Вестн. ХПИ, 1990. № 196. - С. 47-49 ( в соавт.).
6. Эколого-экономический анализ выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду предприятиями целлюлозно-бумажной промышленности // Механизм управления природопользованием: тез. докл. респ. научно-практ. конф. 18-20 мая 1993 г. - Сумы, 1993. - С. 156-157.
7. Перспективы развития целлюлозно-бумажной промышленности с точки зрения формирования безопасного производства // Тезисы докладов научно-технической конференции преподавателей, сотрудников и студентов. Сумы, 1993. - С. 73 ( в соавт.).

*Ррп* —

АВ 27.926

### 3. ПЕРВЫЕ ШАГИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ

- По теме диссертации изучены следующие работы:
1. Совершенствование организационно-экономического механизма природопользования в регионе // Рациональное использование недр и охрана окружающей среды: Материалы об-ва ученых, тр. / Ленингр. горн. и ... 1982. - С. 43-45.
  2. Земельно-лесной фонд и рациональное использование в условиях ... // Социально-экономические проблемы и перспективы лес. д-ва. Учен. зап.-конт. конф. 19-21 мая 1982 г. ... 1982. - С. 84-85.
  3. Земельно-лесной фонд и рациональное использование в условиях ... // Земельно-лесной фонд на территории ... 1981. - 29 с. (в соавт.).
  4. Социально-экономические аспекты функционирования крупных горно-индустриальных комплексов // Рациональное использование недр и охрана окружающей среды: Материалы об-ва ученых, тр. / Ленингр. горн. и ... 1982. - С. 42-45 (в соавт.).

НИИ Д. М. С. ...

См. № 10 "Эконом." в 1982 г. № 100. 1982.