Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

ТАВРИЧЕСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. В.И.ВЕРНАДСКОГО

##### На правах рукописи

#### САДЫКОВА ГУЛЬЧЕРЕ ЭЛЬМДАРОВНА

####  УДК 91.504.54+624.04 (477.75)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИЙ МИКРОРАЙОНОВ РАССЕЛЕНИЯ ДЕПОРТИРОВАННЫХ НАРОДОВ

(на примере Крыма)

Специальность 11.00.11 – конструктивная география и рациональное использование природных ресурсов

Диссертация

на соискание научной степени

кандидата географических наук

##### Научный руководитель

САПРОНОВА Зинаида Дмитриевна,

кандидат геол.-минер.наук, доцент

СИМФЕРОПОЛЬ - 2003

СОДЕРЖАНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………… 4

РАЗДЕЛ 1. Методологические вопросы экологической оценки городской среды…………………………………………………………….….. 14

* 1. История вопроса……………………………………………………. 14
	2. Методологические подходы при исследовании городских ландшафтов…………………………………………………………. 23
	3. Методика экологической оценки жилых микрорайонов города… 32

## РАЗДЕЛ 2. Экологический анализ территорий микрорайонов индивидуальной застройки в различных ландшафтах Крыма...…………………… 42

2.1. Географическое положение объектов исследования………………. 43

2.2.1. Микрорайон новой застройки Пионерское - горно-долинно-террасовый комплекс……………………………………………….47

2.2.2. Микрорайон новой застройки Луговое - низкогорно-долинно-террасовый комплекс……………………………………………….54

* + 1. Микрорайон Каменка-Хошкельды – денудационно-останцовый и денудационно-аккумулятивный склоновый комплекс…………60
		2. Микрорайон Ак-Мечеть - комплекс куэстовых ступенчато-склоновых возвышенностей……………………………………… 86
		3. Микрорайон новой застройки Дубки - комплекс низкогорно-куэстовых расчлененных возвышенностей……………………… 99
		4. Микрорайон новой застройки Марьино - комплекс денуда-

 ционно-останцовых возвышенностей…………………………….103

* + 1. Микрорайон Исмаилбей - комплекс денудационно-аккумуля-

 тивных полого-склоновых равнин……………………………… 106

2.3. Влияние ландшафта на экологическое состояние населенных мест……………………………………………………………….. 114

## РАЗДЕЛ 3. Зоны экологического риска селитебных территорий…………… 118

3.1. Факторы и критерии выделения зон экологического риска

 селитебных территорий……………………………………………..121

3.2. Зоны экологического риска на территории г. Симферополя ……. 125

## РАЗДЕЛ 4. Оценка экологической ситуации на заселенных территориях ….135

4.1. Выбор факторов и показателей для оценки взаимодействия антропогенной нагрузки и природных условий микрорайонов… 137

4.2. Выбор факторов и показателей снижения антропогенной нагрузки (природоохранные мероприятия) на окружающую среду………. 143

4.3. Интегральная экологическая оценка территорий на стадии проектирования застройки и реконструкции микрорайонов……..145

# ВЫВОДЫ ……………………………………………………………………….152

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ………………………………155

ПРИЛОЖЕНИЕ………………………………………………………………….. 169

ВВЕДЕНИЕ

Во многих районах Украины происходит деградация окружающей природной среды (ОПС) вследствие чрезмерных техногенных нагрузок, истощения природных ресурсов, загрязнения, снижения биологического и ландшафтного разнообразия. Эти процессы неблагоприятно отражаются на состоянии здоровья населения и демографических показателях качества жизни.

Высокий уровень промышленной и градостроительной освоенности в Украине свидетельствует о значительном хозяйственном преобразовании современных ландшафтов, что обостряет проблемы природопользования во многих регионах Украины. Ландшафтное обоснование градостроительных проектов очень важно для степных, предгорных и горных районов, размещение в которых природно-хозяйственных территориальных систем связано с комплексом географических, геологических, климатических факторов, и отличается своими особенностями. Реализация проектов природопользования неразрывно связано с ландшафтным анализом [1]. Ландшафтный анализ включает не только характеристику свойств ОПС, но и оптимальную организацию природно-хозяйственных территориальных комплексов, их воздействие на природную среду, оценку степени антропогенного преобразования, устойчивости, надежности, а также обоснование проектных решений.

Природный ландшафт – важнейший фактор развития городов. Все компоненты ландшафта - почвы, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, нижние слои атмосферы и верхние слои литосферы – важнейшие ресурсы жизнеобеспечения человека. Ландшафт формируется как сложнейшая многоуровневая полиструктурная система с многообразными прямыми и обратными связями, компенсаторными реакциями при его освоенности и преобразовании в результате заселения. Многие ландшафты претерпели изменение, реконструкцию на различных уровнях, что является предметом изучения конструктивной географии. Типы ландшафтов и их особенности играют регулирующую роль в градостроительстве. Масштабы градостроительных объектов расширяются по площади и по вертикали, затрагивая геологическую среду на значительную глубину. При градостроительном подходе анализ ландшафта дополняется теми компонентами и свойствами, которые имеют особое значение для строительства и эксплуатации застроенных территорий – анализом геоэкологического пространства [2], в котором природные факторы положительно или отрицательно воздействуют на антропогенную нагрузку.

Информация об антропогенном преобразовании территорий содержится, как правило, на геоэкологических и экологических картах, масштабы которых различны. В настоящее время в Украине очень мало кондиционных экологических карт – основы для регионального, территориального, районного, объектного проектирования. Отсутствуют также общепринятые методики их составления. В 80-е годы в Украине начато экологическое картирование территорий промышленных городов и районов – в Приднепровье, Донбассе, в зонах экологических катастроф масштаба 1:20000 – 1:50000. Первая сводная экологическая карта-схема масштаба 1:10000000 составлена в 1986 г. после Чернобыльской катастрофы, вторая – в 1996 г.- масштаба 1:1000000.

Согласно Закону Украины “Об охране окружающей природной среды” (ст.51) Кабинетом Министров были разработаны “Временная инструкция о порядке проведения оценки влияния на окружающую среду при разработке технико-экономических обоснований и проектов строительства народно-хозяйственных объектов и комплексов” (№ 24097/14 от 31.12.91 г.), а затем “Положение о составе и содержании материалов оценки влияния запроектированной хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и природных ресурсов (ОВОС) на различных стадиях решения заданий строительства новых, расширения, реконструкции, технического переоборудования действующих промышленных и других объектов” (№ 59, от 8 июля 1992 г.). На основании этих документов разработаны и введены в действие ДБН А.2.2.–1-95 “Состав и содержание материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, реконструкции и строительстве предприятий, зданий и сооружений” (т.н. по-объектный ОВОС). Указанным выше “Положением …” (п.5,6,7 - 1991г.) предусматривалось в составе генеральных планов городов, населенных пунктов, промышленных зон, узлов, районов, в составе схем развития и размещения продуктивных сил, районного планирования, развития отраслей хозяйства страны проводить оценку существующей на территории экологической ситуации с учетом влияния действующих объектов на ОПС. Предполагалась, что эта информация будет содержаться на экологических картах кондиционного картирования в масштабах страны, региона, области, города, района, населенного пункта. Но работы по экологическому картированию промышленных регионов и зон экологических катастроф продолжались до начала 90-х годов, и не были завершены по финансовым причинам.

Крупномасштабное геоэкологическое картографирование городов (1:10000 и крупнее) методически не разработано, не проводилось и является дорогостоящим. В 90-х годах при проектировании застройки городов и населенных пунктов экологические проблемы территорий практически не рассматривались. После введения в действие ДБН А.2.2-1-95 «Состав и содержание материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, реконструкции и строительстве предприятий, зданий и сооружений» основное внимание уделялось природоохранным мероприятиям и выбору технологических процессов, которые окажут на ОПС минимальное разрушающее действие проектируемых объектов. Экологическое состояние территорий, которое сформировалось под воздействием хозяйственной деятельности на интенсивно освоенных территориях в течение прошедшего времени, при размещении проектируемой застройки не учитывается и не нормируется.

**Актуальность темы.** В связи с возвращением в Крым в 90-е годы депортированных в сороковые годы граждан, численностью более 200 тыс. человек, при отсутствии государственных программ по их обустройству, в городах и населенных пунктах полуострова начато строительство микрорайонов, преимущественно индивидуальной жилой застройки, без предварительной экологической оценки территорий, а также анализа антропогенной нагрузки на ОПС. К тому же, на территории Украины трудно привести пример рациональной планировки с экологической точки зрения города с численностью населения более 100 тыс. человек, т.к. эти города застраивались бессистемно, каждый исторический период диктовал свои требования. В настоящее время нет четких планировочных, проектных требований, методических разработок для экологической оценки территории застройки и реконструкции городских районов; не отработаны «запрещающие факторы», которые не должны иметь место в селитебной, промышленной или рекреационной функциональных зонах города [3], при проектировании и эксплуатации транспортных магистралей по их пропускной способности тех или иных видов автотранспорта и др; не учитываются ландшафтные особенности территорий, при застройке которых воздействие идет на все компоненты ландшафта и формируется новое экологическое состояние территории, часто неблагоприятное. Анализ состояния природно-хозяйственных территориальных систем (ПХТС) микрорайонов индивидуальной застройки в городах Крыма показал, что многие из них оказались в зонах экологического риска. Острота экологической ситуации в отдельных районах, промышленных центрах, городах определяет необходимость работ по экологической оценке ПХТС на основе ландшафтного анализа при проектировании функциональных зон города (генеральных планов, схем районной планировки, развития и размещения промышленных зон, узлов, районов), их освоения и застройки, создания нормативных документов и методики интегральной экологической оценки территории. В настоящее время на территории Крыма микрорайонов индивидуальной жилой застройки с населением от 2 до 12 тыс. человек насчитывается более двухсот. Активный процесс строительства данных микрорайонов, а также слабая разработка методической, нормативно-законодательной и проектно-планировочной основы их строительства и развития и определили **актуальность темы**.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Избранное направление исследований было тесно связано с тематикой научных исследований кафедры инженерной экологии и безопасности жизнедеятельности, которая выполнялась с участием автора в рамках следующих государственных научных программ:№ ГР 0195U026137 «Разработка методики комплексной оценки и картирования промышленно-городских агломераций по величине антропогенной нагрузки» (1996-1997 гг.); № ГР 0198U005857 «Разработка принципов проектирования и осуществления биопозитивного строительства в сложных инженерно-геологических условиях и интенсивных антропогенных нагрузках» (1998-1999гг.); № ГР 0100U006878 «Основы экспертно-технологического комплекса обеспечения проектирования и эксплуатации зданий в сложных инженерно-геологических и экологических условиях на базе ГИС (Разработка принципов формирования подсистемы “Антропогенные и природные воздействия” параметров подсистемы и внутренней структуры)» (2000-2001гг.); № ГР 0102U005493 «Обеспечение надежности реконструируемых территорий и сооружений в условиях недостатка исходной информации (Обеспечение экологической надежности реконструируемых территорий в условиях недостатка исходной информации)» (2002г.); а также хоздоговорных работ с Горисполкомом г. Симферополя «Оценка экологического состояния территорий расположения АЗС в г. Симферополе и определение зоны их влияния на окружающую природную среду» (1999г.); «Оценка воздействия автотранспорта на окружающую природную среду г. Симферополя и разработка оптимальной схемы дорожного движения» (2001г.).

**Цель и задачи исследований.** ***Целью*** работы является интегральная экологическая оценка селитебных территорий на стадии их реконструкции для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды.

***Главные задачи исследований:***

1. Определить на основе экологического картографирования природно-хозяйственных территориальных систем (микрорайоны индивидуальной жилой застройки городов Крыма), негативные изменения состояния окружающей природной среды, в том числе загрязнение почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха в различных типах ландшафтов.
2. Выявить факторы антропогенного воздействия жилых районов на ОПС, установить показатели изменения природной среды и ландшафтов в целом.
3. Охарактеризовать взаимодействие природных и антропогенных факторов заселенных территорий с целью выделения зон экологического риска.
4. Разработать методику интегральной экологической оценки селитебных территорий микрорайонов жилой застройки.
5. Произвести интегральную экологическую оценку микрорайонов индивидуальной жилой застройки городов Крыма.

 **Объектами исследования** являлись природно-хозяйственные системы в различных типах ландшафта (микрорайоны индивидуальной жилой застройки с проживанием депортированных народов в городах Крыма). Изучено 8 микрорайонов в гг. Симферополе, Евпатории и Симферопольском районе.

**Предмет исследования** – интегральная экологическая оценка территорий микрорайонов индивидуальной жилой застройки, которые рассматриваются как природно-хозяйственные территориальные системы.

**Методы исследования**. При проведении исследования были использованы следующие методы: полевых ландшафтных исследований (маршрутное обследование, отбор проб почв, техногенных отложений, воды, атмосферного воздуха по существующим методикам); сравнительно-аналитический (изучение инженерно-геологических условий территорий, инженерной инфраструктуры застройки, зонирование участков; анализ отобранных проб различными химическими и физико-химическими методами, санитарно-гигиеническая оценка исследуемых сред; выявление факторов, характеризующих изменение ландшафтов; расчет индекса антропогенной нагрузки с использованием компьютерных технологий); компьютерное моделирование и картографирование.

**Научная новизна полученных результатов**

*на теоретическом уровне:*

* + сформулированы принципы, факторы и критерии интегральной экологической оценки, выделения зон экологического риска, определения индекса антропогенной нагрузки селитебных территорий, с учетом ландшафтной структуры и существующей антропогенной нагрузки;

 *на методическом уровне*:

* + разработана методика выделения зон экологического риска, которые находятся на территории города, пригородной зоны и возникли в результате хозяйственной деятельности;
	+ разработана методика интегральной экологической оценки микрорайонов индивидуальной жилой застройки городов Крыма, позволяющая определить индекс антропогенной нагрузки для селитебных территорий;

*на эмпирическом уровне:*

* + установлено, что на селитебных территориях, в пределах которых отсутствует или имеется слабо развитое промышленное производство, в результате экологически нецелесообразной их территориальной организации формируются зоны экологического риска;
	+ впервые для городов Крыма определены факторы и показатели, позволяющие оценить комплексное воздействие антропогенной нагрузки функциональных зон города на почвы, грунты, водоемы, подземные воды, атмосферный воздух;
	+ выделены зоны экологического риска в микрорайонах индивидуальной жилой застройки городов Крыма, расположенных в различных типах ландшафтов горного и равнинного Крыма;
	+ впервые произведена интегральная экологическая оценка микрорайонов индивидуальной жилой застройки с проживанием депортированных народов для городов Крыма;
	+ рассчитан индекс антропогенной нагрузки для селитебных территорий, позволяющий с использованием компьютерных технологий, оценить экологическую ситуацию;
	+ впервые разработаны технологически реализуемые природоохранные мероприятия для снижения экологического риска на территориях, проектируемых под застройку и при реконструкции территорий застройки, оказавшихся в зоне экологического риска; экологические изыскания на стадии проектирования строительства дадут возможность сэкономить средства, поскольку позволяют не допустить формирование экологически неблагоприятной ситуации и затрат на ее ликвидацию.

**Основные защищаемые положения:**

1. В пределах селитебных территорий, на уровне микрорайонов, даже со слабым развитием промышленного производства или его отсутствием, формируются зоны экологического риска при условии несоответствия территориальной организации хозяйственной подсистемы структуре и свойствам ландшафтной основы.
2. Методика выделения зон экологического риска в микрорайонах индивидуальной жилой застройки городов Крыма в различных типах ландшафтов.
3. Методика интегральной экологической оценки селитебных территорий, разработанная на основе учета взаимодействия факторов антропогенной нагрузки (функционирование хозяйственных подсистем) и факторов изменения окружающей среды (природных подсистем).
4. Обоснована совокупность природоохранных мероприятий, позволяющих стабилизировать функционирование ПХТС, что снижает или исключает экологический риск застраиваемых территорий.

**Практическое значение полученных результатов** определяется возможностью:

* определять зоны экологического риска селитебных территорий, территорий, выделяемых под застройку на стадии составления схем районной планировки, размещения производительных сил, генпланов городов, населенных пунктов, микрорайонов;
* разрабатывать природоохранные мероприятия для нарушенных природных подсистем до освоения территорий под жилую застройку;
* снизить экономические затраты на реконструкцию территорий, посредством решения экологических проблем района до стадии жилого строительства.

**Фактический материал и личный вклад автора.** В основу работы положены материалы исследований автора при участии в госбюджетных темах (1997 – 2003 гг.), в составлении раздела «Оценка воздействия на окружающую среду автотранспорта и его инфраструктуры» (автозаправочные станции – 16 шт.), составлении карты функционального зонирования и зон экологического риска г. Симферополя, самостоятельного изучения 8 микрорайонов индивидуальной жилой застройки в городах Крыма. При проведении геоэкологического картографирования лично автором отобрано и проанализировано 630 проб почв и техногенных отложений, 56 проб воды, 240 проб атмосферного воздуха. Обследовано 5 несанкционированных полигонов промышленных и бытовых отходов. Выявлены источники антропогенного воздействия на водные экосистемы озера Мойнаки в г. Евпатория. Для аналитических исследований проб твердых отложений были использованы атомно-эмиссионный и атомно-абсорбционный методы (более 600 анализов), определения ртути в почвах и почвенном воздухе (РАФ –1, АГП – 01), химический состав воды, нефтепродуктов в воде и атмосферном воздухе и др. Результаты аналитических исследований получены в лабораториях Украинского государственного института минеральных ресурсов, Городской санитарно-эпидемиологической станции, Республиканского комитета по экологии и природным ресурсам, Крымской академии природоохранного и курортного строительства (КАПКС). Изучен ретроспективный материал по проявлению природно-антропогенных процессов в отдельных городах Крыма (подтопление, техногенный карст, активизация оползней, режим грунтовых вод в городской черте и др). Выполнены анализ и обобщение литературных и фондовых материалов по воздействию антропогенных нагрузок городов и других населенных пунктов на ОПС.

**Апробация работы.** Результаты исследований представлялись на ежегодных научных конференциях КАПКС “Экология и техногенная безопасность” (1997-2003гг.), Национального педагогического университета им. Драгоманова (г.Киев, 1998г.), международной конференции “Экология и геология” (г.Кривой Рог, 1999г.), научной конференции “Проблемы реализации генеральных планов городов Крыма” (г.Ялта, 2000г.).

**Внедрение результатов работы.**  Соответствующими актами подтверждено внедрение результатов научной работы для использования следующими организациями: Крым НИИпроект (акт от 02.08.99г.), Управление архитектуры и градостроительства г. Симферополя (акт от 07.08.99г, 21.12.00 г.), фирмы «Лукойл-Крым» (акт от 10.09.99г.), корпорации «Борис» (акт от 12.09.99 г.), СП «Ромашка» (акт от 10.08.99 г.), Республиканский комитет АРК по земельным ресурсам и единому кадастру (акт от 12.05.03 г.).

**Публикации.** Результаты исследований автора по теме диссертации представлены в 13 статьях (4 - в соавторстве), опубликованных в научных сборниках и журналах, из них - 3 в специальных изданиях, утвержденных ВАК Украины; и 4 тезисах докладов в сборниках материалов конференций. В работах, написанных в соавторстве, соискателю принадлежат теоретические и практические выводы по экологической оценке городской среды.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, четырех разделов, выводов, списка литературы (151 источник), приложений. Общий объем составляет 184 страницы, из которых 149 страниц основного текста. Работа содержит 20 рисунков, 25 таблиц.

# ВЫВОДЫ

1. Активно идущий процесс создания новых поселений, связанных с возращением в Крым депортированных в сороковые годы народов, к сожалению, не сопровождается формированием раздела “Оценка воздействия на окружающую природную среду” в составе проектной документации на строительство, не проводятся экологические экспертизы.

2. Слабо разработана методика оценки влияния антропогенной нагрузки селитебных функциональных зон на ландшафты и ОПС в целом, экологического картирования антропогенной нагрузки; выявление негативных изменений в ОПС не увязывается с конкретными источниками антропогенного воздействия; при проектировании и застройке не учитывают коренные изменения ландшафтов, связанные с предыдущими периодами хозяйствования; не проводится комплексный анализ взаимодействия антропогенных и природных факторов, которые формируют экологическую ситуацию в районах расселения.

 3. Исследования по оценке воздействия антропогенной нагрузки на ОПС показали, что необходим комплексный анализ на основе учета структуры и организации ландшафтных комплексов и природно-хозяйственных территориальных систем. Ландшафтный анализ как основа оценки позволяет более глубоко вскрыть взаимодействие природных и антропогенных факторов, обратные связи, компенсаторные реакции экосистем на антропогенную нагрузку.

4. Наиболее уязвимыми к антропогенной нагрузке систем расселения являются линейные ландшафты речных долин. В отличие от изометричных ландшафтов они имеют более строгую фиксацию топотипов и более четкую характеристику свойств. Для них характерно не только более интенсивное техногенное воздействие, но и ответные реакции природной среды. Ландшафты речных систем отличаются дискретностью элементарных единиц, анизотропностью свойств и состава почв, пород фундамента, обводненностью, неравномерным распределением накопления и расходования энергии.

5. На основе ретроспективного анализа установлено, что ландшафты, претерпевшие неоднократные изменения (смена землепользования) наиболее уязвимы и обладают низкой восстановительной способностью.

6. По результатам экологического картографирования микрорайонов в масштабе 1:500 – 1:10000, расположенных в различных ландшафтах Крыма, выявлены зоны экологического риска условий проживания населения, влияющие на основные компоненты природной среды и здоровье населения, установлена связь между наличием антропогенных токсичных веществ в почвах, поверхностных техногенных отложениях (ртуть, удобрения, ядохимикаты и др.) и источниками их поступления.

7. Выявлены антропогенные факторы, критерии и их показатели для определения зон экологического риска на территории жилой застройки. Определяющими факторами являются: загрязнение почв, поверхностных отложений, техногенных объектов тяжелыми металлами, нефтепродуктами и другими токсичными веществами; антропогенное подтопление, активизация оползней, образование русловой и овражной эрозии, техногенного карста, загрязнение поверхностных водоемов, подземных вод, атмосферного воздуха выхлопными газами от автотранспорта (зоны «смога»), парами ртути, превышения предельно-допустимых уровней шума, электромагнитного излучения и др.

8. Научно обоснована необходимость экологической оценки территории на стадии составления генпланов, районной планировки, проектирования застройки и реконструкции городов. Целью оценки является выбор вида хозяйственной деятельности в тех или иных видах ландшафтов, которые обеспечат стабильные условия природной среды и эксплуатации техногенных объектов. Этот вид исследований необходимо проводить на предпроектной стадии реализации хозяйственных решений.

9. Разработана методика интегральной экологической оценки территорий на стадии проектирования застройки и реконструкции населенных пунктов, микрорайонов, функциональных зон городов. Определен допустимый индекс антропогенной нагрузки в относительных единицах, который учитывает восстановительные возможности окружающей природной среды заданных территорий. Выведена и обоснована формула расчета ***индекса антропогенной нагрузки***.

10. Проведена математическая компьютерная обработка отрицательных (антропогенные изменения ОПС) и положительных (факторы восстановления ОПС) прямых и обратных связей в системе расселение – окружающая среда для каждого компонента ОПС микрорайонов, по данным математического анализа установлена динамика изменения воздействия антропогенной нагрузки на почвы, грунты; поверхностные и подземные воды; атмосферный воздух после внедрения природоохранных мероприятий, которые снижают экологический риск проживания населения до безопасного уровня.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. Монография. – Киев: Фитосоциоцентр, 1999.- 284 с.
2. Ласточкин А.Н. Геоэкология ландшафта (экологические исследования окружающей среды на геотопологической основе). – СПб. Изд-во С-Петербургского университета. 1995.-280 с.
3. Беш М. Основы территориального планирования // Материалы международного семинара (Университет Санкт-Галлен - Университет Симферополь). – Симферополь: СГУ.- 1998. – С.1-14.
4. Геоэкологические и медико-экологические проблемы ПГА: М-лы международной научно-практической конференции, Симферополь, 19-20 апреля 1994 г.- С.:Таврида, 1994. –180 с.
5. Голодковская Г.А., Зеергофер Ю.О., Лихачева Э.А. Вопросы и методика комплексного картирования городских территорий для прогноза изменений геологической среды // Новые типы карт. Методы их создания. – 1984. М.: МГУ.– С. 48-73.
6. Голодковская Г.А., Елисеев Ю.Б. Инженерная геоэкология и геоэкологическое картирование (идеи И.В.Попова и их развитие на современном этапе) // Матер. конф. посвящ. 100-летию со дня рождения И.В.Попова. (АН СССР. Научн. сов. по инж. геол. и гидрогеол.) – Москва: ИГИ.- 1991. – С.24-35.
7. Котлов Ф.В., Брашнина И.А., Синягина И.К. Город и геологические процессы. – М.: Наука, 1967. – 226 с.
8. Леггет Р. Города и геология. – М.: Мир, 1978. – 558 с.
9. Лущик А.В., Давиденко И.П., Белоусова Т.И. и др. Разработка научно-методической основы инженерно-сейсмогеологических условий в районах промышленно-городских агломераций, территориально-промышленных комплексов и рекреационных зон и др. районов Украины: Отчет о НИР/ УкрГИМР. – Симферополь, 1994. – 49 с.
10. Лущик А.В., Швырло Н.И., Гребнев А.Н. и др. Разработка и апробация концепции определения предельной техногенной нагрузки на геологическую среду с учетом геодинамических факторов: Отчет о НИР/ УкрГИМР. – Симферополь, 1994. – 72 с.
11. Ф.В.Котлов, И.А.Скобкова. Рекомендации по составлению крупномасштабных инженерно-геологических карт охраны и рационального использования среды для городов.– М.: Стройиздат, 1984. – 80 с.
12. Сает Ю.Е. Геохимическая оценка техногенной нагрузки на окружающую среду // Геохимия ландшафтов и геология почв. – М.: Геохимия, 1982. – С.84-100.
13. Цуриков К.О. Некоторые принципы оценки величины техногенного воздействия на геологическую среды Крымской области // Инж. геол.- 1981. - № 3. – С.52-60.
14. Экологическое картографирование на современном этапе.– Л.: Мир, 1991.–160с.
15. Преображенский В.С. Ландшафтные исследования. – М.: Наука, 1966. – 127 с.
16. Преображенский В.С. Беседы о современной физической географии. М.: Наука, 1972. – 166 С.
17. Сочава В.Б. Введение в учениях о геосистемах.– Н.: Наука, 1978. – 818с.
18. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте – М.: Мысль, 1975. – 287 с.
19. Исаченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1976. –150 с.
20. Забелин И.М. Физическая география в современном естествознании. – М.: Наука, 1973. – 335 с.
21. Гвоздецкий Н.А. Комплексные физико-географические исследования в связи с запросами практики.–Вести. МГУ, сер.V.География, 1976.- №2, С.44-49.
22. Гвоздецкий Н.А. Основные проблемы физической географии. – М.: Высшая школа, 1979. -222 с.
23. Лебедева Н., Готлиб М., Хаазе Т. и др. Городские геосистемы // Геоэкологические принципы проектирования природно-технических геосистем. – М.: АНСССР, 1987.- С.91-117.
24. Звонкова Т.В. Практические проблемы физической географии. – Вести. МГУ, сер.V.География, 1976.- №2, С.44-49.
25. Bartcowski G. Lastosowania gtorgrafii fizyczhei. Panstwove wydawniotwo nayecowe, Warszawa – Poznan, 1974. –350c
26. Герасимов И.П. Советская конструктивная география. – М.: Наука, 1976.- 208 с.
27. Преображенский В.С., Александрова Т.Д. Основные положения внедрения геоэкологических представлений в практику проектирования // Охрана ландшафтов и проектирование. – М.: Ин-т Географии.- 1983. – С.8-15.
28. Арольд Л.А., Конго А.О., Райк А.А. и др. Из опыта ландшафтного картирования для территориальных планировок в Эстонской ССР. - Мат-лы научного семинара “Ландшафтное картирование для территориальных планировок”. – Тарту: ТГУ.- 1972.- С. 19 – 22.
29. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. – М.: Мысль, 1973. –223 с.
30. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. (Географический аспект). – М.: Мысль, 1980. – 264 с.
31. Маринич А.М. О комплексной программе географических исследований в целях рационального природопользования (на примере Украинской ССР). – Л.: изд. ГОСССР, 1980.- С. 43 – 49.
32. Куракова Л.И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. – М.: Просвещение, 1983.- 259с.
33. Дзекцер Е.С. Проблемы гидрогеологической безопасности застроенных территорий // Пром. и гражд. стр-во. - 1992. - № 12. – С.13-14.
34. Дзекцер Е.С., Гавшина З.П. Вопросы методики мелкомасштабного районирования застроенных территорий по степени потенциальной подтопляемости грунтовыми водами // Инж. геол.- 1984. - № 5. – С.95-104.
35. Методические рекомендации по разработке комплексных схем охраны окружающей среды городов. – Л.: Лен НИИП градостроительства, 1990. – 60 с.
36. Рундквист И.К. Новые методы и технологии в геоморфологии для решения геоэкологических задач. Л.: Наука, 1991.- 64 с.
37. Сапронова З.Д., Садыкова Г.Э. Территориально-планировочные методы экологической компенсации в горно-промышленных районах // Геолого-минералогический вестник.– Кривой Рог: Криворожский технический университет, 1999. - №2 – С.74-78.
38. Сапронова З.Д., Садыкова Г.Э., Шпитальный В.М. Экологическая ситуация в ПГА и ее значение для размещения автозаправочных станций на их территории (на примере г. Симферополя) // Строительство и техногенная безопасность/Сб.науч.трудов КИПКС.–Симферополь: КИПКС, 1999.-С.226-233.
39. Садыкова Г.Э. Экологическая ситуация селитебных территорий в различных ландшафтных зонах Крыма / Сб. науч. трудов КАПКС.- Симферополь: КАПКС, 2001.-С.123-127.
40. Поярков Б.В. Теоретические основы программно-целевого подхода к проблеме регионального природопользования //География и природные ресурсы. – 1982.- № 2.- С.16-22.
41. Трофимов В.Т., Зилинг Д.Г. Экологическая геология в программе "Университета России"// Геоэкология.- 1994.- № 3 – С.109-111.
42. Яковлев Е.А. Региональное влияние хозяйственной деятельности на гидрогеологические и инженерно-геологические условия Украины // "Изучение и прогноз региональных изменений гидрогеологических и инженерно-геологических условий под влиянием техногенных факторов". - М.: Геология,- 1984. - С.4-9.
43. Яковлев Е.А. О структуре оценки и управления экологическим риском геологической среды Украины // Геол. журнал. – 1992.- № 3. – С.11-17.
44. Голодковская Г.А., Елисеев Ю.Б. Геологическая среда промышленных регионов. – М.: Недра, 1989. – 220 с.
45. Бахирева Л.В., Киселева Е.А., Лушникова Н.П. и др. Геоэкологические исследования на территории Грозно // Инж. геология. -1992. - №4. –С.58-69.
46. Ayala F. Analisis de los conceptos fundamentalos de riosgos y application a la definition de lipos de mapas de riosgos geologicos // Bol. geol. y minero. – 1990. v.101, № 3 – p.108-119.
47. Die Ingenieurgeologic und ihre Bezechungen zur Umweltproblematik / Reuter von Fritz, Klengel K. Iohannes // Z. Geol. Wiss.–1989.–17, № 2. – р.127-138.
48. Глухов В.В., Лисочкина Т.В.. Некрасова Т.П. Экономические основы экологии. С-Пб.: Специальная литература, 1995. – 280 с.
49. Кофф Г.Л. Экономико-геологические основы оценки техногенных изменений геологической среды урбанизированных территорий: Автореф. дисс. докт. геол.-минерал. наук. – М., 1990. – 77 с.
50. Владимиров В.В. Рациональное использование территории и охрана окружающей среды в районной планировке. – М.: Мысль, 1979.- 140 с.
51. Бауэр Л., Вайничке Х. Забота о ландшафте и охрана природы. Пер. с нем. – М.: Прогресс, 1971. – 263 с.
52. Вергунов А.П. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. – Л.: Наука, 1982.- 110 с.
53. Владимиров В.В., Микулина Е.М., Яргина З.Н. Город и ландшафт. – М.: Мысль, 1986. – 236 с.
54. Реймерс Н.Ф. Принципы экологического планирования и прогнозирования // Итоги науки и техники. - 1973. - Т.4. – М.,– С.41-74.
55. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М.: Мысль, 1990. – 638 с.
56. Родоман Б.Б. Поляризация ландшафта как сохранения биосферы и рекреационных ресурсов // Ресурсы. Среда. Население. – М.: Наука, 1974. – С.150-163.
57. Перцик Е.Н. Города мира: География мировой урбанизации: Учеб. пособие.- М.: Международные отношения, 1999. – 380 с.
58. Бархин М.Г. Архитектура и город. – М.: Наука, 1979. – 192 с.
59. Владимиров. В.В. Расселение и окружающая среда. – М.: Стройиздат, 1982. – 228 с.
60. Коган Л.Б., Листенгурт Ф.М. Урбанизация и природа. // Природа. - 1975. - №3.– С.32-38.
61. Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР. – М.: Наука, 1978. – 268 с.
62. Лаппо Г.М. Города на пути в будущее. – М.: Мысль, 1987. – 237 с.
63. Владимиров В.В. Расселение и экология. – М.: Стройиздат, 1996.– 392 с.
64. Швебс Г.И. Концепция природно-хозяйственных территориальных систем и вопросы рационального природопользования // География и природные ресурсы. –1987. - №4. - С. 30-38.
65. Позаченюк Е.А. Введение в геоэкологическую экспертизу. Междисциплинарный подход, функциональные типы, объектные ориентации. Монография. – Симферополь: Таврия, 1999. – 413 с.
66. Чистякова С.Б. Ландшафтно-экологический подход в градостроительстве при решении вопросов охраны и улучшения окружающей среды // Оздоровление окружающей городской среды. – М.: Мысль, 1981.- С.141-148.
67. Чистякова С.Б., Попов А.В. Методические принципы ландшафтно-экологического подхода к проектированию групповых систем населенных мест // Охрана окружающей среды при формировании групповых систем населенных мест. – М.: Мысль, 1985.- С.110-121.
68. Boyden S., et al. The Ecology of City and its People; the Case of Hong. – Australia, Canberra. 1980.- 437 p.
69. Ficher F. Die grunflachenpolitik Wiens // Technishe Hochschule Wien. – 1977, B – 15. – 64 s.
70. Odum E.P., Odum H.T. Natural areas essential to man's total environment // Inductrial Development and Manufactures record. – 1974, v.142, № 3. – р. 13-17.
71. Оуэн О.С. Охрана природных ресурсов.: Пер. с англ. – М.: Колос, 1977. – 415 с.
72. Уайт Э. Экологические подходы к изучению городских систем; ретроспективный анализ и перспективы развития // Природа и ресурсы. –1985. -№ 1.– С.27-32.
73. Гришанков Г.Е. Парагенетическая система природных зон (на примере Крыма) // Вопросы географии. Системные исследования в природе. – М.: Мысль, 1977.- С.128-139.
74. Подгородецкий П.Д. Крым: Природа: Справ.изд. – Симферополь: Таврия, 1988. – 192 с.
75. Тетиор А.Н. Строительная экология. – К.: Будiвельник, 1992.- 160 с.
76. Боков В.А., Сиденко О.Г. Проблемы геоэкологического анализа на примере Крымского полуострова // Геоэкологический журнал.- 1992. – № 1.- С. 68-75.
77. Боков В.А., Бобра Т.В., Лычак А.И. Проблемы экологии и рекреации Азово-Черноморского региона // Мат-лы межд. регион. конференции «Проблемы экологии и рекреации Азово - Черноморского региона». – Симферополь.: Таврида. - 1995. – С.111-113.
78. Позаченюк Е.А. Ландшафтно-экологические особенности предгорных котловин (на примере Крыма) // Мат-лы межд. регион. конференции «Проблемы экологии и рекреации Азово - Черноморского региона». – Симферополь.: Таврида. - 1995. - С. 105-107.
79. Позаченюк Е.А. Влияние ландшафта на экологическое состояние города. Устойчивый Крым. Симферополь – южная столица: Научные труды КАПКС. Киев – Симферополь: Сонат, 2001. – С.66-79.
80. Багрова Л.А., Гаркуша Л.Я. Экологические проблемы природопользования в Предгорном Крыму // Мат-лы межд. регион. конференции «Проблемы экологии и рекреации Азово - Черноморского региона». – Симферополь.: Таврида. - 1995. - С. 109-111.
81. Временные методические рекомендации по проведению геолого-экологических исследований при геологоразведочных работах (для условий Украины) / Д.Ф.Володин, Е.А.Яковлев, В.И.Почтаренко и др. – К.: Укргеология, 1990. – 88 с.
82. Временные методические рекомендации по геолого-экологическим работам в пределах горнопромышленных районов Украины. – Донецк.: УкрГИМР, 1992. – 105 с.
83. Е.А.Яковлев, Г.Г.Лютый, В.И.Почтаренко. Временные методические руководства по проведению комплексных эколого-геологических исследований (на территории Украины).– К.: Госкомгеологии, 1994. – 331 с.
84. А.В.Лущик, Е.А.Яковлев и др. Временные методические положения эколого-геологического картирования (масштаб 1:50000 – 1:200000). Симферополь – Киев.: Сонат, 1995. – 171 с.
85. Боков В.А., Лущик А.В. Основы экологической безопасности: Учебное пособие. – Симферополь: Сонат, 1998. – 224 с., ил.
86. ДБН. А.2.2.-1-95. “Состав и содержание материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, реконструкции и строительстве предприятий, зданий и сооружений”. Госкомградостроительства, Минэкобезопасности, Киев. - 1996 г.
87. ДБН. А.2.2.3–97 “Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации для строительства, направленные на сохранение окружающей среды при застройке территорий”. Госкомградостроительства и архитектуры, Киев.- 1997 г.
88. СНиП ІІ-65-75. Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов.
89. СН 446-72. Инструкция по составлению схем и проектов районной планировки.
90. Державні санітарні правила планування забудови населених пунктів // Наказ Міністерства охорони здоров'я України вид 19 червня 1996 № 173.
91. Про перелiк видiв дiяльностi та объектiв, що становлять пiдвищену екологiчну небезпеку. Постанова Кабiнету Мiнiстрiв Украiни вiд 27 липня 1995 р.№554.
92. Сапронова З.Д., Дублянская Г.Н., Горбатюк Н.В. и др. Разработка методики комплексной оценки и картирования промышленно-городских агломераций по величине антропогенной нагрузки: Отчет о НИР/ Крымс. акад. природоохр. и курорт.строит.– № ГР 0195V026137.- Симферополь,1997.- 104 с.
93. Сапронова З.Д., Тарасенко В.С., Садыкова Г.Э. и др. Разработка принципов проектирования и осуществления биопозитивного строительства в сложных инженерно-геодинамических условиях и интенсивных антропогенных нагрузках: Отчет о НИР / Крымс. акад. природоохр. и курорт.строит. –№ГР0188V005857.- Симферополь, 1999.–147с.
94. Сапронова З.Д. Исследование экологической ситуации в г. Симферополе по программе «Загрязнение – здоровье»: Отчет о НИР/ Крымс. акад. природоохр. и курорт.строит.– Симферополь, 1999. – 77 с.
95. Сапронова З.Д., Шпитальный В.М., Садыкова Г.Э. и др. Оценка экологического состояния расположения автозаправочных станций в г. Симферополе и определение зон их влияния на окружающую среду: Отчет о НИР/ Крымс. акад. природоохр. и курорт.строит. – г.Симферополь, 1997.–136 с.
96. Рунова Т.Г. Природопользование на современном этапе и географические подходы к его изучению и оценке // Оценка и прогноз природопользования в развитии регионов. – М.: ИГАНСССР.- 1988.- С.10-21.
97. Горленко И.А. Интегральный ландшафт территории и его общественное определение // Проблемы комплексного развития территорий. – К.: Наукова думка. - 1994. - С.8-30.

98. Шолохов М.М. К методологии исследования системы “человек-природа”. Изд. Ростовского университета, 1978.-112 с.

99. Гродзинский М.Д. Устойчивость геосистем: теоретический подход к анализу и методы количественной оценки // Изв. АНСССР. Сер. Географическая. - 1987. - №6. - С.5-15.

100. Исаченко А.Г. Ландшафтно-географические предпосылки экологического нормирования // Изв. РГО. - 1993.т.- 125. В.1.

101. Методология и методы оценки экологических ситуаций /Под ред. В.А.Бокова, И.Г.Черванева, Е.С.Поповчука.- Симферополь: Таврия-Плюс, 2000.-100 с.

102. Опекунов А.Ю. Экологическое нормирование / Министерство природных ресурсов РФ, Всероссийский науч.-иссл. Институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана. - СПб, ВНИИОкеанологии, 2001.- 216 с.:ил.

103. Багров Н.В. Региональная геополитика устойчивого развития.- К: Лебедь, 2002.-256 с.

104. Сапронова З.Д., Тарасенко В.С., Горбатюк Н.В. и др. Геодинамическая обстановка и интегральные показатели нагрузки на геологическую среду ПГА // Устойчивый Крым. План действий.–Киев–Симферополь: Сонат,1999.С.278-291.

1. Лавриненко Е.Н. О фитогеосфере // Вопросы географии. – 1949. № 15.- М.- С.57-78.
2. Мильков Ф.Н. Основные проблемы физической географии. Воронеж, 1959. - 170 с.
3. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М., 1965. - 374 с.
4. Ласточкин А.Н. Морфодинамическая концепция общей геоморфологии. Л., 1991.- 218 с.
5. Ласточкин А.Н. Естественная делимость земной поверхности и ландшафтной оболочки // Геоморфология. -1991. - №4. - С.28-34.

110. Державнi cанiтарнi правiла планування та забудови населених пунктiв, Министерство здравоохранения Украины, № 173, от 19.06.1996 г.

1. Инструкция по контролю за состоянием почв на объектах предприятий Миннефтегазпрома. РД 39-0147098-015-90, 1990 г.
2. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями ГОСТ17.2.3.02-78.
3. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89, 1991 г.
4. Санитарные правила и нормы охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения (СНиП 2874-88), 1988 г.
5. Установление допустимых выбросов в атмосферу предприятиями Минтранса УССР. Инструкция Р.Д 238. УССР. 84001-106-89, 1989 г.
6. Рыбаков В.И. и др. Отчет о геологическом доизучении территории Предгорного Крыма и гидрогеологической съемке долины р. Салгир (г. Симферополь) м-ба 1:25000. Фонды ККГГЭ. – Симферополь, 1988. – 89 с.
7. Абрамов И.Б., Лущик А.В., и др. О необходимости учета экологической безопасности при принятии решения по дальнейшей эксплуатации Симферопольского полигона твердых бытовых отходов. Мат-лы конф. «Проблемы реализации генеральных планов городов и пути их решения»: Симферополь – Ялта.- 2001. – С.22-25.
8. Справочник гидрогеолога // Под редакцией М.Е. Альтовского – М.: 1962. – С.149-163.
9. Лущик А.А., Садыкова Г.Э. и др. Роль отрасли «Автомобильный транспорт, объекты инфраструктуры по его обслуживанию» в возникновении экологических проблем ПГА. Строительство и техногенная безопасность / Сб. науч. трудов КИПКС. – Симферополь: КИПКС, 1999. – С. 181-185.
10. «Нормы естественной убыли нефтепродуктов при приемке, хранении, отпуске и транспортировке»Утвержденные Госснабом СССР № 40от 26.03.86 г.
11. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Гидрометеоиздат, Л: - 1986 г.
12. Л.А. Демина. Ртуть вокруг нас // Энергия.- 1999. - №4, С.65-69.
13. Ю.Е.Сает.Геохимическая оценка техногенной нагрузки на окружающую среду // Геохимия ландшафтов и геология почв.– М. -1982.- С.84-100.
14. Гродзинский М.Д. Геосистемы западной части Равнинного Крыма, их динамика и устойчивость к оросительным мелиорациям. – Автореф. дисс. канд. геогр. наук: – Киев, 1983. – 20 с.
15. Дриневский Н.П. Современные представления о механизме действия лечебных грязей.// Вестник физиотерапии и курортологии.-1998.-№1 – С.53-60.
16. Хатун Г.Н. Влияние одного из приоритетных поллютантов Причерноморского региона – нефтепродуктов на микробиоценоз лечебных грязей Крыма // Вестник физиотерапии и курортологии.-1997.-№2 – С.51-53.
17. Хатун Г.Н. Оценка токсикологической опасности антропогенного загрязнения нефтепродуктами грязевых курортов// Вестник физиотерапии и курортологии.-1998.-№1 – С.63-64.
18. Санегин Д.И., Кальсада Н.Н., Кучер А.Г. Стойкость хлор- и фосфорорганических пестицидов в пелоидах Сакского озера.// Вестник физиотерапии и курортологии.-1996.-№3 – С.31-32.
19. Шибанов С.Э. Эколого-гигиеническое регламентирование антропогенного загрязнения курортно-рекреационных ресурсов. Автреф. дисс. докт. медицинск. наук:- К.,1993.-36 с.
20. Михеева Л.С. Природная защищенность месторождений лечебных грязей и рекомендации по их охране// Методика изучения природных курортных факторов с целью обоснования их горно-санитарной охраны. М.,-1985. - С.64-76.
21. Живицкий А.В., Бердников И.А., Кислый В.Н. Методика оценки социально-экономических последствий влияния хозяйственной деятельности на рекреационные ресурсы и возможности ее применения в схемах и разработках по охране природы УССР //Пути уменьшения антропогенного воздействия на природные курортные ресурсы /Тез. докл.Всесоюз.науч.конф.–К.-1990.-С.21-22.
22. Глазычев В.Л. Экология как градостроительный, социальный и культурный критерий / Экология и жизнь. -1997.- № 2-3.- С.8-15.
23. Методические указания по выделению зон экологического бедствия / Программа «Экология России» / Под ред. И.Ф.Глазовского и др. – М.: Министерство экологии и природных ресурсов РФ, 1992. – 37 с.
24. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей среды: Словарь – справочник. М.: Просвещение, 1992.-320 с.
25. Сапронова З.Д., Садыкова Г.Э., Головченко С.С. Зоны экологического риска на территории городов и населенных пунктов // Сб. науч. трудов НГА Украины №10 – Днепропетровск. РИК НГА Украины, 2000.- С. 127-133.
26. Шпитальный В.М. Экологическая ситуация на территории промышленно-городских агломераций (градостроительный аспект). Строительство и техногенная безопасность / Сб. науч. трудов КИПКС. – Симферополь: КИПКС, 1999. – С.168-175.
27. Тарасенко В.С., Сапронова З.Д. и др. Основные концептуальные положения методики картирования антропогенной нагрузки промышленно-городских агломераций. Строительство и техногенная безопасность / Сб. науч. трудов КИПКС. – Симферополь: КИПКС, 1999. - С. 180-186.
28. Сапронова З.Д., Садыкова Г.Э., Шпитальный В.М. и др. Экологическая ситуация в промышленно-городских агломерациях и ее значение для размещения автозаправочных станций на их территории (на примере г. Симферополя). Строительство и техногенная безопасность / Сб. науч. трудов КИПКС. – Симферополь: КИПКС, 1999. - С. 226-233.
29. Дублянская Г.Н. Парагенезис карст – подтопление // Автореф. дисс. докт. геол.-минер. наук. – Киев, 1994. – 47с.
30. Горбатюк Н.В. Возможности использования материалов дистанционных съемок для изучения инженерно-геологических условий промышленно-городских агломераций. Строительство и техногенная безопасность / Сб. науч. трудов КИПКС. – Симферополь: Таврия, 1998. - С. 237-242.
31. Саломатин В.Н., Мастов Ш.Р., и др. Методические рекомендации по изучению напряженного состояния пород методом регистрации естественного импульсного электромагнитного поля Земли (ЕИЭМПЗ):МВ и ССО УССР, Союз НИО Крыма, г. Симферополь, 1991. – 87с.
32. Сапронова З.Д., Гилева Т.В. “Опытно-методические и лабораторные исследования по определению загрязняющих веществ (пестицидов, фенолов, нефтепродуктов, СПАВ и др.) в почво-грунтах Криворожского горнорудного района”. № 2017.- Симферополь, фонды УкрГИМР.- 1993.-127с.
33. Маяков, Захаров В.В., Пинская А.И., Сапронова З.Д. и др. Отчет о геоэкологическом картировании Криворожского горнорудного района (м-ба 1:50000).- Кривой Рог: фонды КГРЭ, 1991-1998гг.- в 5 т.
34. Новиков Ю.А., Новикова Л.Н. Геоэкологическое картирование г.Саки.-Симферополь, фонды Укр ГИМР, 1995.-140с .
35. Сапронова З.Д. Экологические изыскания. Отчет о специальных инженерно-геологических и экологических изысканиях для строительства оздоровительного комплекса «Полесье» в Нижне-Заморском Ленинского района. кн.2- Симферополь: фонды КрымГИИНТИЗ. № 3718.-111с.
36. Мамаев Ю.А., Куринов М.Б. Вопросы методологии к оценке устойчивости территории // Геоэкология. 1998. - № 5. - С.109-126.
37. Sukopp H. u.a. Zur Belastbarkeir und Selbstreinigungsleistung der Gwesser // Wirtschft – Wassrtechnik/ - 1974, № 8.-s.7-10.
38. Панченко И.В., Смоляга В.К. Комплексная оценка территорий при размещении строительства. – К.: Будивельник, 1991. –114 с.
39. Мещряков Ю.А., Филькин В.А. Оценка геоморфологических признаков в баллах как метод количественной характеристики современных тектонических движений – «Изв. АНСССР», сер. геогр., 1965. №1.
40. Садыкова Г.Э. Интегральная экологическая оценка территорий на стадии проектирования застройки и реконструкции населенных пунктов// Сб. науч. трудов НГА Украины №10 – Днепропетровск: РИК НГА Украины. –2000. С.133-139.
41. Садыкова Г.Э. Методика оценки устойчивости ландшафтов природно-хозяйственных территориальных систем на стадии проектирования застройки населенных пунктов// Культура народов Причерноморья № 30.- 2002.-С. 22 - 28.

воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>