

**Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский педагогический государственный университет»**

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра геологии и геохимии ландшафта
Кафедра экологии и природопользования**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский государственный педагогический университет
им. А. И. Герцена»**

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ

XII Международная научно-практическая конференция

ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ОБРАЗОВАНИЕ

(Индикация 2026)

17 апреля 2026 года

**Москва
2026**

УДК 502
ББК 20.17
И60

Организаторы конференции:

Московский педагогический государственный университет (Географический факультет)
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Факультет географии)

Оргкомитет конференции:

Председатель: Дронов Виктор Павлович – первый проректор МПГУ, доктор географических наук, академик-секретарь общего среднего образования РАО, профессор, председатель организационного комитета.

Зам. председателя: Филатова Елена Васильевна – декан географического факультета МПГУ, кандидат географических наук, доцент; Субетто Дмитрий Александрович – декан факультета географии РГПУ им. А.И. Герцена, доктор географических наук, профессор

Члены оргкомитета: Фураев Евгений Александрович – кандидат географических наук, заведующий кафедрой геологии и геохимии ландшафта МПГУ; Рябова Эльхана Геннадьевна – кандидат географических наук, и.о. заведующего кафедрой экологии и природопользования МПГУ; Ерошенко Василий Иванович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры экологии и природопользования МПГУ; Войтеховский Юрий Леонидович – доктор геолого-минералогических наук, заведующий кафедрой геологии и геоэкологии РГПУ им. А. И. Герцена; Шелухина Ольга Андреевна – кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и природопользования РГПУ им. А. И. Герцена; Гамага Варвара Валерьевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и природопользования МПГУ; Гречнева Анна Николаевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры геологии и геохимии ландшафта МПГУ; Ильинский Сергей Валерьевич – кандидат педагогических наук, доцент кафедры методики обучения географии и краеведению РГПУ им. А. И. Герцена; Косарева Наталия Викторовна – кандидат географических наук, доцент кафедры геологии и геохимии ландшафта МПГУ; Зарина Лариса Михайловна – кандидат географических наук, доцент кафедры геологии и геоэкологии РГПУ им. А. И. Герцена, модератор конференции; Литвиненко Владимир Викторович – старший преподаватель кафедры экологии и природопользования МПГУ; Гдалин Дмитрий Александрович – кандидат географических наук, доцент кафедры экономической географии РГПУ им. А. И. Герцена

Сайт конференции: <https://mpgu.su/ob-mpgu/struktura/faculties/geograficheskiy-fakultet/nauka/uchastie-v-nauchnyih-konferentsiyah/konferencii/>

И60 Индикация состояния окружающей среды: теория, практика, образование» (Индикация 2026): сборник научных статей XII Международной научно-практической конференции «Индикация состояния окружающей среды: теория, практика, образование» (Индикация 2026), Москва, 17 апреля 2026 / Московский педагогический государственный университет; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – М.: Первое экономическое издательство, 2026. – 138 с.

ISBN: 978-5-91292-611-2
DOI: 10.18334/9785912926112

В сборник вошли статьи и тезисы докладов участников конференции. Издание рассчитано на научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов учебных заведений, а также широкий круг читателей, интересующихся проблемами экологии и индикации состояния окружающей среды.

За содержание фактического материала отвечают авторы. Точка зрения авторов может не совпадать с точкой зрения оргкомитета.

*Данное издание распространяется на условиях свободной лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0
Всемирная (CC BY 4.0).*

ISBN: 978-5-91292-611-2

© Коллектив авторов, 2026
© Географический факультет МПГУ, 2026
© Обложка, дизайн, Первое экономическое издательство, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Агеев И.Ю., Рябова Э.Г. ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ РЫБИНСКОГО РАЙОНА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ	5
Баландинская О.Н., Рябова Э.Г. ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ РАЙОНА АЭРОПОРТ Г. МОСКВЫ	12
Волченкова О.Д., Гречнева А.Н. МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА	31
Голубова А.А., Зарина Л.М. КОМПЛЕКСНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ СКВЕРА «МАЛЫЕ ГАВАНЦЫ» И БЕРЕГОВ ГАЛЕРНОЙ ГАВАНИ (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)	37
Горяинов И.В., Кочуров Б.И., Долгова В.О., Чубченко Н.В. РОЛЬ СЫЗРАНО-ВЯЗЕМСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В ПРОЦЕССЕ СОКРАЩЕНИЯ ЛЕСНЫХ УГОДИЙ МЕДЫНСКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА	46
Грачёва И.А., Ладина Н.А., Зарина Л.М. РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕКУ КАМЕНКА (Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)	54
Иброимов Ш.И., ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ СОВРЕМЕННОЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ	62
Изгужина Р.Р., Скубанова Д.И., Сабирзянова О.В., Сторчак Т.В. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИСТЬЕВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ КАК ИНДИКАТОРЫ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА)	66
Квасов Л.А., Арбузова А.А., Донюшкин Л.Н., Тарасов К.М., Литвиненко В.В. СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СНЕЖНОГО ПОКРОВА У ГЕОСТАНЦИИ «ЖЕЛЕЗО» В ФЕВРАЛЕ 2026 ГОДА	74
Колганов Л.А., Рябова В.Г., Гамага В.В. ОЦЕНКА РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ, СВЯЗАННЫХ С ЕЁ УПОТРЕБЛЕНИЕМ В ГУЛРЫПШСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ АБХАЗИЯ	82
Решетов В.В., Коршак К.А., Ладина Н.А., Матвеев И.А. СОПОСТАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАТИВНОСТИ ТЕХНОГЕННОГО ГЕОХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ВАРИАТИВНОСТИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕМЕНТОВ ФЛОРЫ (НА ПРИМЕРЕ ЗЕРЕН КЭРОБА (КАРАТА))	89

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ СОВРЕМЕННОЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ

Иброимов Шерзод Иброимович,

доцент кафедры географии

Чирчикского государственного педагогического университета

✉ sh.ibroimov@mail.ru

Аннотация. В статье с помощью бассейнового подхода исследуется роль стоков в формировании геохимических ландшафтов на неорошаемых территориях современной дельты Амударьи и происходящие в них геохимические процессы. Одновременно, на основе учений о геохимическом ландшафте и «пластике рельефа» выявляются специфические особенности геохимических ландшафтов в мелких дельтах и коллекторных бассейнах. Объективное существование геохимических ландшафтов подтверждено полевыми исследованиями на основе крупномасштабных карт (М1:25 000) пластики рельефа.

Ключевые слова: ландшафт, геохимический состав, дельта, структура деревьев, возвышенности и понижения, поверхностный сток, природные процессы, малые дельты, орошаемые территории, неорошаемые территории, бассейн.

PHYSICOGEOGRAPHICAL PATTERNS OF GEOCHEMICAL LANDSCAPES IN THE MODERN AMU DARYA DELTA

Ibroimov Sherzod Ibroimovich

Associate Professor, Department of Geography,

Chirchik State Pedagogical University

✉ sh.ibroimov@mail.ru

Abstract. Using a basin approach, this article examines the role of runoff in the formation of geochemical landscapes in non-irrigated areas of the modern Amu Darya Delta and the geochemical processes occurring within them. Simultaneously, using the concepts of «Geochemical Landscape» and «Relief Plasticity», specific features of geochemical landscapes in shallow deltas and collector basins are identified. The objective existence of geochemical landscapes is confirmed by field studies based on large-scale (1:25 000) relief plasticity maps.

Keywords: landscape, geochemical composition, delta, tree structure, uplands and downlands, surface runoff, natural processes, small deltas, irrigated areas, non-irrigated areas, basin

Введение. В статье впервые дано научное обоснование того факта, что геохимические ландшафты современной дельты Амударьи на орошаемых и неорошаемых территориях представляют собой целостную систему, основанную на стоках. Одновременно с этим, на основе метода «пластики рельефа» выявлены систематические изменения площадей элементов геохимического ландшафта в мелких дельтах и коллекторных бассейнов.

Объект и методы исследования. Объектом исследования являются геохимические ландшафты современной дельты Амударьи. Впервые на основе метода «пластики рельефа» был проведен анализ изолированных геохимических ландшафтов в мелких дельтах и коллекторных бассейнов, а также изучены закономерности физико-географических процессов, происходящих в группах элементарных ландшафтов.

Результаты и обсуждение. На крупномасштабных картах «пластики рельефа» были впервые выделены геохимические ландшафты мелких дельт и коллекторных бассейнов, а их свойственная система исследована на основе активности стоков.

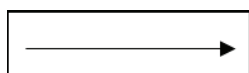
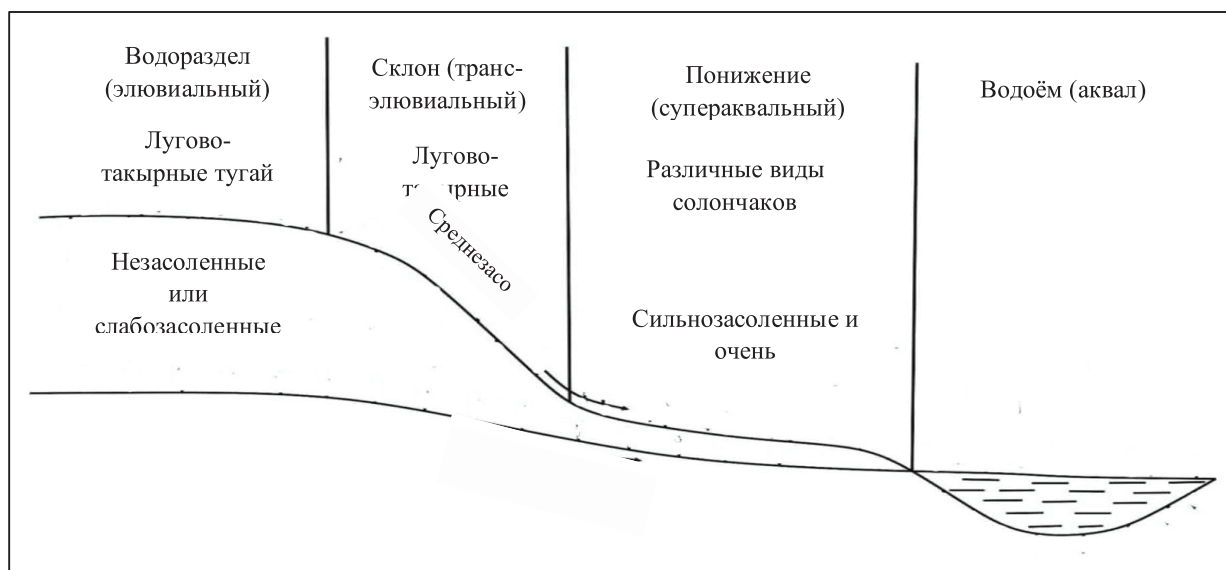
Б.Б. Полынов (1944, 1946) впервые использовал в науке понятие «геохимического ландшафта», взяв за основу функциональную взаимосвязь групп элементарных ландшафтов. Используя учение о геохимических ландшафтах мелких дельт и коллекторных бассейнов, мы берем за основу активность стоков, то есть в результате этих потоков «Геохимический ландшафт» проявляет свою целостность (рис. 1). Как видно из рисунка, каждый элемент геохимического ландшафта отличается друг от друга структурой почвенного покрова и мелиоративными условиями. Роль стоков в возникновении и динамике этих различий несравнима, и карты «пластики рельефа» имеют большое научное значение при изучении роли стоков [1].

Теоретическое значение изучения геохимических ландшафтов мелких дельт и коллекторных бассейнов заключается в следующем:

1. Впервые теоретически обоснована роль учения о геохимическом ландшафте в исследовании структуры почвенного покрова орошаемых и неорошаемых территорий и условий их мелиоративное состояние.

2. Научно обоснована роль крупномасштабных карт «пластики рельефа» в выделении территорий с объективным наличием геохимического ландшафта.

Геохимический ландшафт



Поток поверхностных вод, несущий химические элементы

Рис. 1. Геохимический ландшафт идеализированных мелких дельт и структура их почвенного покрова и степень засоления

3. Элементы геохимического ландшафта отличаются друг от друга по структуре почвенного покрова и мелиоративному состоянию. Эти различия увеличиваются от верхней части мелких дельт и коллекторных бассейнов к нижней части.

4. Научно и практически обоснована роль стоков в изучении взаимосвязи элементов геохимического ландшафта в мелких дельтах и коллекторных бассейнах.

5. Теоретически обосновано, что парагенетические ландшафтные комплексы коллекторных бассейнов, в свою очередь, состоят из совокупности геохимических ландшафтов и каждый коллекторный бассейн является свойством индивидуальным объектом.

Геохимические ландшафты орошаемых и неорошаемых территорий коллекторного бассейна коренным образом отличаются друг от друга происходящими в них геохимическими процессами (рис. 2). Если деятельность стоков, происходящих в геохимических ландшафтах на неорошаемых территориях, в основном зависит от природно-географических и геоморфологических условий, то деятельность поверхностных водных потоков, происходящих в геохимических ландшафтах орошаемых территорий, в основном зависит от ирригационных систем и мелиоративных мероприятий [2].

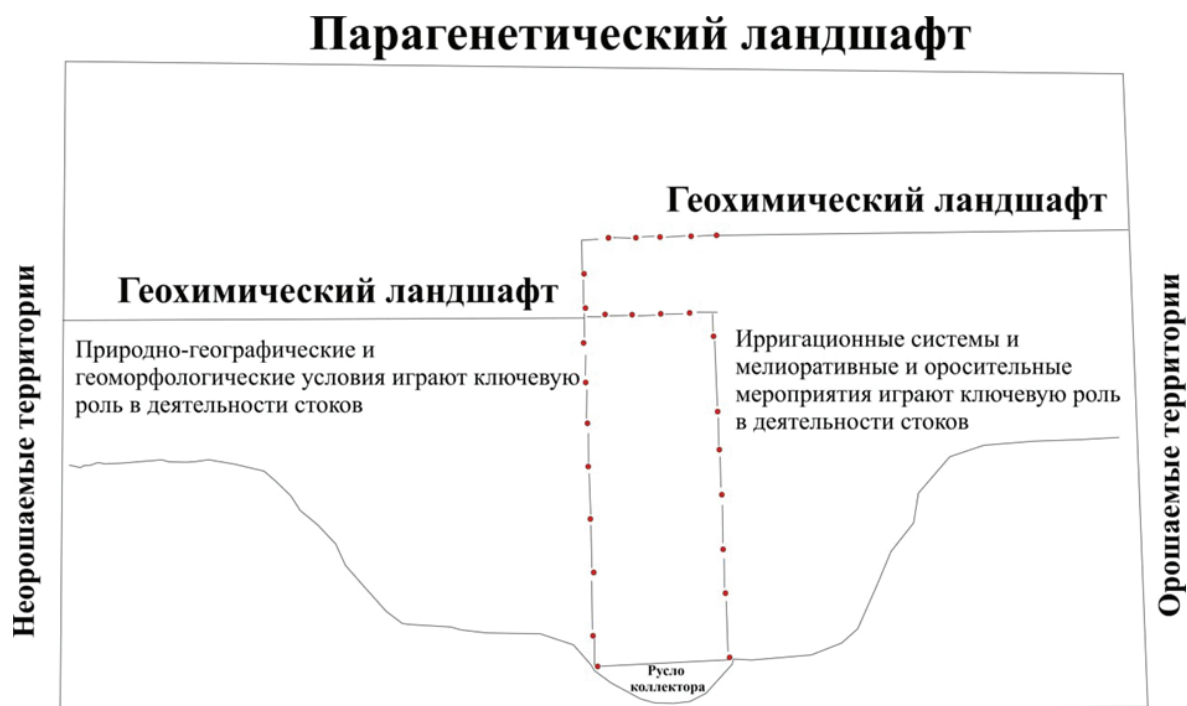


Рис. 2. Различия геохимических ландшафтов в коллекторных бассейнах

Заключение. В статье исследованы геохимические ландшафты орошаемых и неорошаемых территорий современной дельты Амударьи. Впервые в физической географии выделены элементы геохимического ландшафта мелких дельт дельтовых геосистем и коллекторных бассейнов. Наряду с этим было дано новое определение геохимическому ландшафту, под которым понимается «система, в которой водоразделы, склоны, понижение, водоемы не разделены естественным образом, а эти элементы находятся в постоянной связи в результате миграции химических веществ в зависимости от деятельности стоков».

Список литературы

1. Побынов Б.Б. Современная задачи учения о выветривании // «Изв. АН СССР», серия геол. – 1944. – № 2. – С. 3-12.
2. Побынов Б.Б. Геохимические ландшафты // «Вопросы минералогии, геохимии и петрографии». М., 1946. – 148 с.

Научное издание

Московский педагогический государственный университет (МПГУ)
Географический факультет

XII Международная научно-практическая конференция

ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:
ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ОБРАЗОВАНИЕ
(Индикация 2026)

17 апреля 2026 года

Выпускающий редактор: Цветкова А.В.
Корректор: Ястребова Н.А.
Верстка: Журавлева И.В.

Издание научных монографий
mono@leconomic.ru
+7495 6486241
Информация для авторов
www.leconomic.ru

ISBN 978-5-91292-611-2



Усл. печ. л. 8,0. Тираж 500 экз.
Подписано в печать 19.05.2026
Формат: 60x84/16

Отпечатано: ПАО «Т8 Издательские Технологии»
109316 Москва, Волгоградский проспект дом 42, корпус 5
Тел.: +7 (499) 322-38-30