

7. Īu. A.Portnov, Ī. L. Mälşakova. Organizasia laboratornyh rabot v usloviah distansionnogo obuchenia. Problemy sovremennogo obrazovania. №3,2021, S.218-226.

8. Ī.A.Şabanova, S.V. Kovaleva, O.S. Semibratova, A.M. Īlina. Krosens kak odna iz form predstavlenia uchebnoi informasii na laboratornyh zanätiah po himii. Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie.2019. 4 (26), S.142-149

9. Şabanova Ī. A, Kovaleva S.V., Chirkova S. E. Strukturirovanie uchebnoi informasii v praktikume po neorganicheskoj himii dlä vuza. Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie. 2019. 5 (27) S.19-29

10.Peter J. T. Morris.The history of chemical laboratories: a thematic approach. ChemTexts (2021)p.21-39

11. Paul H Walton. On the use of chemical demonstrations in lectures. J. The Royal Society of Chemistry, 2002, p.22-27

УДК 91:37.016  
МРНТИ 39.01.45

<https://doi.org/10.51889/1728-8975.2023.76.2.009>

Дауренова З.Б., Абдимананов Б.Ш.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,  
г. Алматы, Казахстан

## ИЗУЧЕНИЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В РАЗДЕЛЕ ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В КУРСЕ ГЕОГРАФИИ 11-го КЛАССА

### Аннотация

В современных реалиях не секрет, что многие учебные заведения выделяют немаловажное внимание экологизации образования. Не громко будет сказать, что география - одна из главных потребностей нашего времени, поскольку экологические проблемы приобрели гражданские права и экология образования - это способность школьников исполнять свои обязанности гражданина. С точки зрения концепции экологической подготовки, концепция экологического образования заключается в том что все профессиональные высшие учебные заведения должны активизировать образовательный процесс.

Личностное развитие будущих педагогов связано с их активной, но при этом свободной работе, мастерским применением различных моделей и методов обучений, будь то проблемная лекция или дискуссия. На решение любой проблемы, а в особенном ключе экологической, требуется комплексный подход междисциплинарной связи. Непосредственная совместная работа группы профессионалов своей специальности.

Изучение предмета географии должно брать во внимание не только географические процессы, но и антропогенное влияние на природные компоненты географической среды, а также его последствия. Если изучить все компоненты природного комплекса, то они будут объединены в одну единую систему. Воздействие одного из компонентов природной среды неизбежно приведет к изменению других. [1]

Данная статья посвящена актуальной научной проблеме - современному состоянию Туркестанской области и вопросам их преподавания в общеобразовательных школах. Современная природно-экологическая характеристика регионов является одной из важных проблем, влияющее на экономические аспекты устойчивого развития каждого региона Республики Казахстан. Поэтому организация и формирования новых методик преподавания географии для Туркестанской области является своевременной и актуальной. Методологические и теоретические основы статьи руководствуются тесной связью с системой МОН РК по

обучению в средней общеобразовательной школе, а также универсальностью, достоверностью и другими теоретико-методологическими принципами научного раскрытия конкретных вопросов. В исследовательской работе руководствовались некоторыми законодательными и нормативными документами по новым направлениям и исследованиями по теме. В ходе исследования были проведены сравнительный, количественный анализы.

**Ключевые слова:** экологические проблемы, экологизация образования, геоэкология, элективные курсы, окружающая среда, устойчивое развитие, методы обучения, методы экологического образования.

*З.Б. Дауренова, Б.Ш. Абдиманапов  
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,  
Алматы қ., Қазақстан*

## **11 СЫНЫП ГЕОГРАФИЯ КУРСЫНДАҒЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БӨЛІМІНДЕ ТҮРКІСТАН ӨЛКЕСІНІҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ**

### *Аңдатпа*

Қазіргі кезде көптеген оқу орындарында экологиялық тәрбиеге үлкен көңіл бөлінетіні белгілі. Экологиялық мәселелер азаматтық құқықтарды иеленіп, білім беру экологиясы – мектеп оқушыларының азаматтық борышын өтеу қабілеті болғандықтан, география – қазіргі заманның басты қажеттіліктерінің бірі. Экологиялық оқыту концепциясы тұрғысынан экологиялық білім беру тұжырымдамасы барлық кәсіптік жоғары оқу орындары оқу процесін белсендіруі керек.

Болашақ мамандардың жеке тұлғасын дамыту олардың белсенді еркін жұмысына, белсенді үлгілеріне және проблемалық лекциялар немесе пікірталас сияқты оқыту әдістеріне негізделген. Болашақ географтар үшін күрделі экологиялық мәселелерді шешуге қатысып, ұжымдық шешімдер қабылдауы маңызды. Экологиялық проблема әртүрлі мамандықтағы мамандардың немесе тіпті әртүрлі біліктіліктегі мамандар тобының бірлескен жұмысын талап етеді.

География пәнін зерттеу географиялық ортаның табиғи компоненттеріне антропогендік әсер етудің себептері мен салдарын ескере отырып жүргізілуі керек. Басым ресурстарды географиялық табиғат деректерінің көмегімен сәтті пайдалануға болады. Табиғи кешеннің барлық құрамдас бөліктерін зерттесеңіз, олар бір жүйеге біріктіріледі. Табиғи ортаның бір құрамдас бөлігінің әсері басқаларының өзгеруіне сөзсіз әкеледі. [1]

Бұл мақала өзекті ғылыми проблемаға – Түркістан облысының қазіргі жағдайына және оларды жалпы білім беретін мектептерде оқыту мәселелеріне арналған. Өңірлердің қазіргі заманғы табиғи-экологиялық сипаттамасы Қазақстан Республикасының әрбір өңірінің орнықты дамуының экономикалық аспектілеріне әсер ететін маңызды проблемалардың бірі болып табылады. Сондықтан Түркістан облысы үшін географияны оқытудың жаңа әдістемелерін ұйымдастыру және қалыптастыру уақтылы және өзекті болып табылады. Мақаланың әдіснамалық және теориялық негіздері Жалпы орта білім беретін мектепте оқыту бойынша ҚР БҒМ жүйесімен тығыз байланысты, сондай-ақ нақты мәселелерді ғылыми ашудың әмбебаптығын, шынайылығын және басқа да теориялық-әдіснамалық принциптерін басшылыққа алады. Зерттеу жұмысы жаңа бағыттар бойынша кейбір заңнамалық және нормативтік құжаттарды және тақырып бойынша зерттеулерді басшылыққа алды. Зерттеу барысында салыстырмалы, сандық талдаулар жүргізілді.

**Түйін сөздер:** экологиялық проблемалар, білім беруді жасылдандыру, геоэкология, элективті курстар, қоршаған орта, тұрақты даму, оқыту әдістері, экологиялық білім беру әдістері.

*Z.Daurenova, B.Abdimanapov  
Abai Kazakh national pedagogical university,  
Almaty, Kazakhstan*

## **THE STUDY OF THE GEOECOLOGICAL STATE OF THE TURKESTAN REGION IN THE SECTION ECOLOGY AND NATURE MANAGEMENT IN THE COURSE OF GEOGRAPHY OF THE 11TH GRADE**

### *Abstract*

At the moment, it is known that many educational institutions pay great attention to environmental education. Geography is one of the main needs of our time, since environmental issues have acquired civil rights and the ecology of education is the ability of schoolchildren to fulfill their duties as a citizen. From the point of view of the concept of environmental training, the concept of environmental education is that all professional higher education institutions should activate the educational process.

The development of the personality of future specialists is based on their active free work, active models and teaching methods, such as lectures on problems or discussions. It is important for future geographers that they can participate in solving complex environmental problems and make collective decisions. An environmental problem requires the joint work of specialists of different specializations or even groups of professionals of different qualifications.

The study of the subject of geography should be carried out taking into account the causes and consequences of anthropogenic impact on the natural components of the geographic environment. Priority resources can be successfully used with the help of geographic nature data. If you study all the components of the natural complex, they will be combined into one single system. The impact of one of the components of the natural environment will inevitably lead to a change in others. [1]

This article is devoted to an urgent scientific problem - the current state of the Turkestan region and the issues of their teaching in secondary schools. The modern natural and ecological characteristics of the regions is one of the important problems affecting the economic aspects of sustainable development of each region of the Republic of Kazakhstan. Therefore, the organization and formation of new methods of teaching geography for the Turkestan region is timely and relevant. The methodological and theoretical foundations of the article are guided by a close connection with the system of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for secondary school education, as well as universality, reliability and other theoretical and methodological principles of scientific disclosure of specific issues. The research work was guided by some legislative and regulatory documents on new directions and research on the topic. In the course of the study, comparative, quantitative analyses were carried out.

**Keywords:** environmental problems, greening of education, geoecology, elective courses, environment, sustainable development, teaching methods, methods of environmental education.

**Введение.** Проблема взаимоотношений человека и природы всегда была актуальной. Экологические проблемы, связанные с симбиозом человека и природы, могут привести к масштабным последствиям. На Земле возможно спасение планеты, только если вы понимаете, что многие взаимодействия в природных ассоциациях основаны на полном знании основ природы.

Экологическое образование для населения имеет большое значение в случае грядущей экологической катастрофы. На данный момент экологические проблемы таковы, что их нельзя изменить без решительной и полной реконструкции всех аспектов социальной жизни. Культура формируется в процессе природоохранного образования, которое является частью экологического образования. Именно это касается формирования представления о природе как среде обитания человека и эстетического совершенства, необходимости взаимодействия с ней гуманно-культурного уровня для развития чувства любви к окружающей красоте.

Для того чтобы сформировать экологическое сознание, необходимо охватить все возрастные группы учащихся. По сути они имеют далеко не одинаковый потенциал для поступления. Для этого необходимо наличие широкого спектра методологических и дидактических подходов. Экологическое сознание должно быть сформировано во всех возрастных группах учащихся. Поэтому для этого необходимо наличие широкого спектра методологических, дидактических и методических подходов. Также экологические образования влияют на то, как люди будут поступать при условии что они включают все его рациональные аспекты. [1]

На этой основе у детей развивается экологически ориентированный современный взгляд на мир, чувство уважения к своей природной и социальной среде. Средства образования оказывают сильное влияние на формирование речевых и познавательных процессов обучающихся (сенсорное развитие, мышление, внимание, память), а также на расширение эмоциональной сферы и творческих способностей. Темп образования в школе, возраст учащихся и особенности окружающей среды определяют характер формирования отношения школьников к природе, их деятельности по сокращению и падению негативного действия на окружающую среду.

Школы дают сплоченность в вопросах эколого-географических знаний и объединяют ведущие идеи по своему содержанию. Многие из них (изменение и цельность природы, изменения окружающей среды и здоровья человека) является ключевыми в экологическом воспитании. Их открытие в образовательной географии направлено на основе понимания целостности природы Земли, единства процессов, естественной связи личности с ним и любых действий людей по природе. В соответствии с тем, что все преобразования в природно-человеческой сфере воздействуют на условия жизни и здоровья населения, изучение этих взаимосвязей реализуется через систему значения отдельных компонентов флоры жизнедеятельности человека или хозяйственной деятельности [2].

Таким образом, в курсе географии существуют отношения в общественной жизни и природе, которые доступны пониманию студентов.

Система геоэкологических исследований очень широка. Являясь комплексной междисциплинарной наукой, исследующей различные формы и источники антропогенного воздействия на природные компоненты и комплексы, результаты этого воздействия, природные, социальные, технические элементы, геоэкология, системы используют широкий спектр различных методов наук - ландшафтоведение и физическая география, биология, экология, химия, демография, социально-экономическая география, экономика, технология и др. Чтобы понять место и роль этих методов в общей системе геоэкологических исследований, необходимо усвоить методологические принципы геоэкологического исследования, объекта и субъекта, в свою очередь, прежде чем успешно усвоить эти правила какой-либо науке, необходимо овладеть основными понятиями научного исследования – наукой, научным исследованием, объектом и предметом исследования, общенаучные теоретические и эмпирические методы. исследование, изучение основных форм организации научного знания.

На данный момент существует несколько основных направлений в понимании геоэкологии как науки, ее целей и задач и ее места в системе наук. На самом деле, «Геоэкология» - это наука о воздействии общества на природу и разработка систем минимизации неблагоприятных исходов такого воздействия. В 1936 году немецкий ландшафтный ученый Карл Тролл использовал термин «геоэкология» как синоним ландшафтной экологии и биогеоценологии (т.е. объект геоэкономических исследований троллей - природные пейзажи или их функционирование в них). [3] Постепенно представление о геоэкологии становилось всё шире и его объекты стали включать не только естественные, но также и антропогенные комплексы. В результате возник новый целеполагающий вариант: совершенствование управления природой. Теория геоэкологии была создана в СССР В.Б. Сочава. Он заявил, что его область – «доктрина геосистемы»..

Геоэкология – это учение об устойчивости и особенностях географической среды и ее естественной и природно-антропогенной геосистемы, а также о способах разумного

использования природных ресурсов естественного совершенствования симбиоза общества с окружающей средой.

Целью геоэкологии является изучение взаимодействия человека, общества и природы с целью оптимизации функционирования, динамики и эволюции природных и природно-антропогенных геосистем на различных иерархических уровнях, прогнозирования влияния антропогенных воздействий на устойчивость экосистемы, разработка мер по сохранению.

#### **Материалы и методы.**

**В чем заключается формирование экологических представлений?** Человеку свойственно иметь дело с экологическими знаниями, рассматривать произведения искусства, анализировать лингвистические материалы или различные философские теории.

В силу открытого понимания неэффективности устоявшихся (традиционных) стратегий охраны окружающей среды педагогическое воздействие на определенную форму отношений мира (лат. *labilisi* - неустойчивый) приводит к психологической неустойчивости. Лабиллизацию можно проводить разными способами. Ничего не подозревающие посетители могут чувствовать себя некомфортно после его действий. С них начинается лабиллизация процесса.

Понятие экологической ассоциации (от лат. *associatio* — соединение) используется для установления связей между разными образами в контексте общечеловеческих проблем. Способы использования ассоциаций в развитии экологических представлений: экологические пирамиды, пищевые цепи, «танец нежных пингвинов и пчел».

Метод изображения природных объектов основан на идее развития мысленных представлений о природных объектах посредством искусства. Основано не только на научных знаниях, но и на литературных произведениях. Экологический взгляд на предмет формируется не только на основе научных знаний или произведений искусства. Музыка или другое искусство, оригинальный тип росписи деревянных построек воздействует на субъективное представление о природе (экологическое представление). [4]

**Какова методология создания субъективного взгляда на природу?** Для них характерен принцип субъективации природных объектов. Этот принцип заключается в активизации деятельности некоторых людей, открывших природные объекты как важные для людей объекты. Это коренным образом изменит характер взаимодействия и стратегии защиты окружающей среды.

*Метод экологического опознания* представляет собой обучающее упражнение человека, направленное на размещение природного объекта в соответствии с его местонахождением. В этом случае он будет погружаться, пока он там.

*Экологическая эмпатия* связана с характером личности, а также с «Что он сейчас чувствует?», «Как он себя сейчас чувствует?».

*Метод экологической рефлексии* – это метод самоанализа действий личности и природоведческих действий с точки зрения экологической целесообразности.

**Принципы создания стратегий, технологий и методов взаимодействия с природой.** Усвоив принцип взаимодействия с миром природы (лат. *coactio* - помощь), они должны активизировать стратегию помощи миру природы и выработать технологию участия индивидов в жизни природы и процессах в ней. Эти технологии помогают создавать наилучшие визуальные эффекты для окружающей среды.

Этот метод предполагает воспитательную активность желаний и ожиданий человека относительно взаимоотношений с природой в будущем. Люди, заранее подготовленные к встрече с природным объектом и психологически готовые к этой встрече. Выполняя требования тех, кто ходатайствовал за них. Этот подход десубъективирует природные объекты до прямого взаимодействия с людьми. Учитель говорит учащимся идти в лес: если вы придете по приглашению людей, поблагодарите их за проявленное уважение; Если вам нужно собирать грибы, то лучше подготовить для них вот такую корзинку (выглядит красиво), не скидывайте мешочки в целлофановые пакеты.

Этот метод затрагивает стратегию личных переживаний и симбиоза с природой. В названии поведенческого метода экологического действия содержится слово «традиция». Этот образовательный инструмент предназначен для систематизации традиций и обычаев, связанных с взаимодействием с миром природы. Он поддерживает создание личной мотивации экологических действий и регулирует стратегию экологических действий.

Согласно экологической идеологии, индивид выбирает стратегии взаимодействия с миром природы, участия в коммуникативном процессе, оказания помощи. Этот метод может помочь школьникам организовать деятельность. Например, путем создания экологических клубов и экологических групп. Направления общественных движений. В данном варианте нужно иметь подходящие символы. Флаги и флаги, иерархия и устав организации; награды и поощрения; другие атрибуты, относящиеся к организации.

На основе технологии экологической заботы можно создать экологическую заботу, которая будет способствовать помощи и поддержке природных объектов в сложных ситуациях [5].

Эта техника поощряет активное участие природных объектов в обычных ситуациях, что является выражением сострадания. Человек, посещающий природу, повышает свои экологические навыки. Необходимо приобрести определенные знания и навыки. Но чтобы помочь любому природному объекту, нужно знать, как он был создан.

**Результаты и обсуждение.** Целью геоэкологии является минимизация негативных последствий многообразного использования природы человеческим обществом.

Область научных исследований:

- теоретические, методологические, экспериментальные и прикладные проблемы оптимизации взаимоотношений общества и природы;
- природные и природно-антропогенные геосистемы разного иерархического уровня, составляющие окружающую среду и приумножающие ресурсы;
- экологическое состояние, устойчивость и разнообразие природного геосистемного ландшафта;
- воздействие антропогенных геосистем на окружающую среду и пути его оптимизации.
- анализ геологических проблем рационального использования природных ресурсов.
- особенности медицинской географии и экологии человека.
- системы и методы организации экологического контроля.
- создание, развитие, оптимизация и использование геоинформационных систем в геоэкологии;
- геоэкология городской среды, урбанизация и регенерация ландшафтов.
- геоэкология агроландшафта, целесообразное размещение сельскохозяйственных угодий - оценка, моделирование и прогнозирование антропогенного воздействия, изменения окружающей среды и его последствий;
- стихийные бедствия, техногенные чрезвычайные ситуации и их геоэкологические последствия;
- региональные и глобальные экологические проблемы и пути их решения;
- экологический риск, его оценка, управление рисками;
- оптимизация природопользования, координация и регулирование использования ресурсов;
- управление качеством окружающей среды.

Территория Туркестанской области составляет 116,1 тыс. км<sup>2</sup>. В состав области входят 13 районов, 15 городов и поселков, 177 сельских округов, 826 сельских поселений. Административный центр – город Туркестан.

На территории Туркестанской области имеется большой производственно-экономический потенциал. Производство, запуск современных мощностей и модернизирование технологических процессов содействовали устойчивому развитию производственного сектора.

Регион также является аграрной, динамично развивающимся местностью, отмечаются положительные тенденции в формировании агропромышленного комплекса.

Запасы полезных ископаемых включают барит, уголь и железную руду. Также здесь есть месторождения минералов: вермикулитовые глины (вермикулит), известь, гранитный мрамор, гипсовый песок. По запасам урана регион занимает первое место, второе в Казахстане по фосфоритам и железорудным рудам.

Территории Арысского (в том числе Арысского), Отырарского, Сузакского, Шардаринского районов и Туркестана включены в доэкологическую обстановку Приаралья.

Таблица 1 - Основные экологические показатели

Общие показатели за 2020 год				
Подрайон, тыс. км <sup>2</sup>	116,1	Население на начало 2021 года, чел.		2 046 682
Основные экологические показатели на 2017-2020 годы				
Показатели	2017	2018	2019	2020
Затраты природоохранных предприятий, млрд. тенге	9,3	7,01	20,5	2,8
<i>Источник: Национальное бюро статистики Республики Казахстан [6].</i>				

При изучении геоэкологии в 11 классе учитываются геоэкологические проблемы атмосферы, водных ресурсов, земельных ресурсов, недропользования, биологического разнообразия, радиационной обстановки, размещения отходов, а также показатели качества возобновляемых источников энергии и окружающей среды.

Целевые индикаторы качества окружающей среды Туркестанской области определяют целевые индикаторы в следующих разделах: «Атмосферный воздух», «Почва», «Качество подземных вод», «Благоустройство населенных пунктов», «Коммунальные отходы», «Радиационное состояние», «Физические факторы в жилых районах – шум и электромагнитное излучение в Туркестане и Кентау».

Экологическое образование понимается как целостный подход. Три блока состоят из трех структурных групп.

1. Структура экологического представления.
2. Основа субъективного отношения к природе, поведению и окружающей среде.
3. Организация стратегий, технологий и методов экологического симбиоза с природой.

Каждый из этих блоков включает методы, используемые для определения ряда конкретных методов, которые будут использоваться.

Решение геоэкологических проблем ведет к использованию природных ресурсов, правильному использованию природных ресурсов, защите окружающей среды, оптимизации среды обитания человека и прогрессу в устойчивом развитии страны.

Практическая значимость научных исследований заключается в разработке путей снижения негативных последствий различных антропогенных воздействий на природу, в разработке новых методов и средств оценки, моделирования и прогнозирования природных и природно-антропогенных геосистем, новых способов и средств среды обитания: оптимизация; разработка принципов и стандартов надлежащего использования окружающей среды определяется индивидуальными решениями; вопросы устойчивого развития страны.

**Заключение.** Однако в данном случае речь идет о геоэкологии, которую изучают по-разному. В строгом смысле научная деятельность – это изучение проблем, связанных с экологической функцией отдельной геосферы и деятельностью человека. В широком смысле геоэкология – это междисциплинарная область знаний о глобальных экологических проблемах и триединство биологических наук о глобальных экологических проблемах. Это главная цель защиты жизни и среды обитания на Земле. При этом список открытий будет расширяться и уточняться по мере развития геоэкологии.

*Список использованной литературы:*

1. Сочава, В. Б. Введение в учение о геосистемах / В.Б. Сочава. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1978. – 320 с.
2. Европейская Экономическая Комиссия Организации Объединенных Наций. *Обзоры результативности экологической деятельности. Казахстан //Третий обзор/ сокращенная версия// Женева, 2019 год.*
3. Бюро национальной статистики РК // <https://stat.gov.kz/region/20243032>
4. Об утверждении Концепции развития экологической сферы Республики Казахстан на 2021-2025 годы // Проект
5. Вопросы экологии на уроках географии: Учебно-методические материалы в помощь учителю / Научн. ред. Л.А. Коробейникова. – Вологда: Изд. центр ВИРО, 2005. – 196 с.
6. Лисицина О. В. Проект «Геоэкологическое краеведение в школьном курсе географии и во внеурочное время» <https://urok.1sept.ru/articles/675444>
7. Методические рекомендации по суммативному оцениванию по предмету «География» // 11 класс. Нур-Султан, 2020.
8. Институт развития образования и социальных технологий. URL.[http://irost45.ru/prorektor\\_po\\_omr/](http://irost45.ru/prorektor_po_omr/) (дата обращения: 29.03.2023).

*References:*

1. Sochava, V. B. Introduction to the doctrine of geosystems / V. B. Sochava. – Novosibirsk : Nauka, Siberian Branch, 1978. – 320 p.
2. United Nations Economic Commission for Europe. *Environmental performance reviews. Kazakhstan //Third review/ abridged version// Geneva, 2019*
3. Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan // <https://stat.gov.kz/region/20243032>
4. On approval of the Concept of development of the environmental sphere of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025// Project
5. Environmental issues in geography lessons: Educational and methodological materials to help the teacher / Scientific ed. by L. A. Korobeynikov. Vologda: Publishing house of the VIRO Center, 2005. – 196 p.
6. Lisitsina O. V. Project "Geoecological local history in the school geography course and after school hours" <https://urok.1sept.ru/articles/675444>
7. Methodological recommendations for summative assessment on the subject "Geography" // 11th grade. Nur – Sultan, 2020
8. Institute for the Development of Education and Social Technologies. URL.[http://irost45.ru/prorektor\\_po\\_omr/](http://irost45.ru/prorektor_po_omr/) (accessed: 03/29/2023).