



# ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Образование для устойчивого развития / Education for sustainable development

Оригинальная статья / Original article

УДК 504.001.92/504.37.03

DOI: 10.18470/1992-1098-2017-3-115-137

## ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ

*Гайирбег М. Абдурахманов, Надира О. Гусейнова\*,  
Юлия Ю. Иванушенко, Светлана В. Прокопчик,  
Джуляна И. Кадиева, Зарема И. Солтанмурадова  
Дагестанский государственный университет,  
Махачкала, Россия, nadira\_guseynova@mail.ru*

**Резюме. Цель.** Изучение влияния экологического образования на формирование мировоззрения для устойчивого развития общества (на примере школ Кизилюртовского района Республики Дагестан). **Материал и методы.** Материалом для данного исследования являются результаты анкетирования учащихся 5-11 классов и школьных учителей 19 школ Кизилюртовского района. Анкеты разработаны в Институте экологии и устойчивого развития Дагестанского государственного университета и успешно апробированы в других районах республики. Данные обрабатывались по стандартным методикам с применением программ Statistica и Excel. **Результаты.** При сравнении результатов анкетирования учащихся школ Кизилюртовского района были сделаны выводы о качестве экологического образования. Результаты исследования показывают недостатки планирования и содержания программ школьного обучения. Анкетирование продемонстрировало неудовлетворительные знания по экологии, а также то, что учащиеся получают их во время изучения биологии и географии. **Заключение.** Авторами проведен анализ экологической подготовки учащихся, сформулированы рекомендации по усовершенствованию системы обучения и его содержания для устойчивого развития общества.

**Ключевые слова:** экологическое мировоззрение, устойчивое развитие, экологические знания, качество образования, образование для устойчивого развития, экологическая культура.

**Формат цитирования:** Абдурахманов Г.М., Гусейнова Н.О., Иванушенко Ю.Ю., Прокопчик С.В., Кадиева Д.И., Солтанмурадова З.И. Образование в интересах устойчивого развития как основа формирования экологического мировоззрения // Юг России: экология, развитие. 2017. Т.12, N3. С.115-137. DOI: 10.18470/1992-1098-2017-3-115-137

## EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A BASIS FOR THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL WORLDVIEW

*Gayirbeg M. Abdurakhmanov, Nadira O. Guseynova\*,  
Yuliya Yu. Ivanushenko, Svetlana V. Prokopchik,  
Dzhulyana I. Kadieva, Zarema I. Soltanmuradova  
Dagestan State University, Makhachkala, Russia,  
nadira\_guseynova@mail.ru*



**Abstract. Aim.** The aim of the research is to study the influence of ecological education on the formation of a world outlook for the sustainable development of the society (on the example of schools in the Kizilyurt district of the Republic of Dagestan). **Materials and methods.** The results of a questionnaire survey of pupils of 5-11 grades and school teachers of 19 schools in the Kizilyurt District served as the materials for the study. The questionnaires were developed at the Institute of Ecology and Sustainable Development (Dagestan State University) which were also successfully tested in other regions of the republic. The data was processed using standard tools as the Statistica and Excel programs. **Results.** Analysis of the results of the questionnaire survey of pupils in schools in the Kizilyurt District allowed drawing conclusions about the quality of environmental education. The results of the research reveal shortcomings in the planning and content of school curricula. The questionnaires showed unsatisfactory level of the environmental awareness as well as the fact that the only means of receiving environmental knowledge by students is during the study of biology and geography.

**Conclusion.** The authors evaluated the environmental awareness of students, formulated recommendations for improving the training system and its content for sustainable development of the society.

**Keywords:** environmental worldview, sustainable development, environmental awareness, quality of education, education for sustainable development, ecological culture.

**For citation:** Abdurakhmanov G.M., Guseynova N.O., Ivanushenko Yu.Yu., Prokopchik S.V., Kadieva D.I., Soltanmuradova Z.I. Education for sustainable development as a basis for the formation of environmental worldview. *South of Russia: ecology, development*. 2017, vol. 12, no. 3, pp. 115-137. (In Russian) DOI: 10.18470/1992-1098-2017-3-115-137

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что одной из важнейших идей современности, определяющих стратегию взаимоотношения человечества и природы, является идея устойчивого развития. Она стимулирует решение «принципиально нового класса эколого-социально-экономических задач, требующих качественно нового уровня образования и перестройки всей системы обучения и воспитания; вызывает необходимость превращения философии выживания в конкретные дела и осознания того, что экологические императивы неотвратимы и должны стать основой жизненной стратегии каждого человека» [1; 2].

Путь «Устойчивого развития» был предложен на Первой Всемирной Конференции (Стокгольм, 1972), посвященной человеческой деятельности. В 1983 году была образована «Независимая комиссия ООН по окружающей среде и развитию» (WCED), благодаря которой в 1987 году началась более полная разработка понятия «Устойчивое развитие». Было дано следующее определение: *Развитие является устойчивым в том случае, если нынешнее поколение способно удовлетворить соб-*

*ственные потребности, не подвергая тем временем опасности возможность будущего поколения удовлетворять свои.*

Общая позиция образования для устойчивого развития определена достаточно точно: экологическое воспитание и образование должно охватывать все возрасты, и экологическими знаниями должны обладать все, независимо от специальности и характера работы. И этот принцип постепенно начинает реализовываться практически во всех развитых странах [3].

Только с помощью образования человек и общество могут в полной мере раскрыть свой потенциал. Оно является незаменимым фактором для изменения подходов людей, с тем, чтобы они имели возможность оценивать и решать стоящие перед ними проблемы, для формирования ценностей, навыков и поощрения поведения, совместимого с устойчивым развитием, о связи с этим вопросы устойчивого развития должны быть неотъемлемым элементом всех дисциплин и включаться во все учебные программы (Повестка дня на 21-й век).



В настоящее время приоритет экологического образования и воспитания подрастающего поколения не вызывает сомнения. Повсеместно в мире признано, что в достижении устойчивого развития ведущую роль предстоит сыграть образованию, прямо называемому во многих документах ООН «решающим фактором перемен» [4].

Определение «экологическое образование» (ЭО) было введено на конференции Международного союза охраны природы (МСОП) в 1970 г. К этому времени в СССР на протяжении десятилетий в школьных программах преобладал «преобразовательный», индустриально-потребительский подход к природе. Поэтому в первые годы после указанной конференции экологическое образование было сфокусировано на природно-охранном направлении. К началу десятых годов нынешнего века экологическое образование стало рассматриваться как «целенаправленный, непрерывный и комплексный процесс обучения и воспитания граждан с целью формирования у них научных основ взаимодействия в системе «человек-общество-природа», ценностных ориентаций и норм поведения (социально ценного опыта) в области природопользования и охраны окружающей среды» [5; 6].

Можно выделить следующие особенности экологического образования:

- *опережающий характер* (направленность на предотвращение социально-экологических проблем);
- *интегативность* (объединение разрозненных экологических знаний из естественнонаучных, гуманитарных и технических дисциплин в единое целое с целью синтеза нового учебного содержания из существующего);
- *метапредметность* школьных дисциплин на основе идей устойчивого развития и современных педагогических технологий;
- *создание условий для принятия учащимися эколого-гуманистических ценностей*, основанных на осознан-

ном ограничении потребностей и биосферосовместимых принципах деятельности человека;

- *преемственность* новых целей и задач с предшествующими в экологическом образовании. Опережающий характер связан с направленностью в будущее, с формированием готовности жить в мало предсказуемом будущем мире, в быстро меняющихся экологических и социально-экономических условиях, в которых предстоит жить и трудиться современным школьникам [7].

Содержательный компонент экологического образования включает: экологические знания, представленные в традиционных предметах естественнонаучного, гуманитарного и технического циклов, что позволяет обобщить и систематизировать имеющиеся знания, а также применить их в новом образовательном направлении; идеи устойчивого развития цивилизации, т.е. новое учебное наполнение: формы, методы и приемы реализации учебного содержания (с учетом уровня обученности, личностных особенностей учащихся) [7].

Экологическое образование сыграло ключевую роль стартового механизма создания образования для устойчивого развития (ОУР) и продолжает являться его важнейшим опорным стержневым элементом, представляя собой его предметную и концептуальную базу. Но так как ОУР - это особая форма междисциплинарного обучения, охватывающая практически все предметные области естественных, гуманитарных и технических наук, то реализация ОУР возможна на основе двух составляющих: изучения экологических проблем и использования новых образовательных технологий [8].

Термин «образование в интересах устойчивого развития» (ОУР) был предложен в Стратегии Европейской экономической комиссии (Стратегия ЕЭК) ООН для образования в интересах устойчивого развития (Вильнюс, 2005 г.). В соответствии с этим документом современное об-



разование рассматривается как необходимое условие устойчивого развития и предусматривается его перестройка в методах обучения: переход от простой передачи знаний и навыков, необходимых для существования в современной экологической обстановке, к готовности самостоятельно добывать знания, их генерировать, действовать и жить в быстро меняющемся мире, участвовать в планировании социального развития с учетом последствий для устойчивости экосистем и социальных структур.

В Глобальной программе действий Айти-Нагойской (Япония, 2014) декларации указывается, что устойчивое развитие требует изменений в мышлении и в способах действия. Поэтому образование должно измениться таким образом, чтобы каждому человеку были доступны знания, навыки, ценности, расширяющие его права и возможности для внесения вклада в устойчивое развитие и осуществления действий во имя обеспечения сохранности природной среды, экологизации экономики и формирования справедливости общества [6].

Конференция подвела итоги Декады образования в интересах устойчивого развития (ДОУР) и определила перспективы деятельности в этой сфере на международной арене на последующий период [9].

Целью образования в интересах устойчивого развития становится формирование экологического мировоззрения [10].

В образовании следует сохранять традиционный акцент на преподавание отдельных предметов, и в то же время открыть возможности для многостороннего и междисциплинарного анализа ситуаций, возникающих в реальной жизни. Все это может повлиять на структуру учебных программ и методы преподавания, требуя от педагогов отказа от роли исключительно передаточного звена, а от учащихся – от роли только получателей информации путем осуществления совместных действий [11].

Экологическое образование для устойчивого развития предполагает переход к такой социально ориентированной модели обучения, в основе которой должны лежать широкие междисциплинарные знания, базирующиеся на комплексном подходе к развитию человека, общества, природы, и задача замены антропоцентрического мировоззрения и нравственности, характерных для современного общества с потребительским отношением к природе на эоцентрическое мировоззрение и нравственность. Суть и цель эоцентрического мировоззрения заключается в сохранении экосистемы как совокупности растений и животных, воспринимаемых в качестве полноценного субъекта во взаимодействии с человеком [12].

При осуществлении ЭОУР надо всегда помнить, что целью развития человека является его умение и способность решать глобальные проблемы на местном уровне [6; 12].

С точки зрения целей и содержания, в развитии образования в области устойчивого развития на современном этапе можно выделить ряд основных тенденций. Первая - фактическое отождествление его с экологическим образованием. Вторая тенденция - в основном, информирование учащихся об основных идеях устойчивого развития («образование об устойчивом развитии»). Третья тенденция - «образование для устойчивого развития» - связана с освоением новых смыслов коэволюционного развития человека, общества и природы, подходов к выявлению и решению проблем окружающей среды на уровне понимания, изменения образа жизни и стиля профессиональной деятельности [3].

Более подробно остановимся на школьном образовании для устойчивого развития. Главная задача современной школы – научить детей жить в быстро меняющемся мире: понимать новые реалии, быстро ориентироваться, обучаться, принимать самостоятельные решения. Сейчас будущее людей и планеты в целом решается в сфере образования. Образование выступает как предпосылка познания мира



и выживания человечества. От компетентности сегодняшних школьников, в том числе экологической в различных областях деятельности, зависит возможность дальнейшего существования цивилизации. Формирование экологической компетентности предполагает переход образовательного процесса на качественно новый уровень, начиная с постановки новых целей и задач, определения инновационного содержания, использования современных образовательных технологий, разработки эффективных индикаторов оценивания результатов [13].

Система непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения в Российской Федерации еще окончательно не сформирована и требует развития. Для ее совершенствования необходима четкая координация и взаимодействие всех структур образования (дошкольного, школьного, дополнительного, вузовского и послевузовского).

Поступки человека по отношению к окружающей природной среде определяют его экологическую культуру как систему экологических знаний, взглядов и убеждений [14].

Экологическая культура – это способность людей пользоваться своими экологическими знаниями и умениями в своей повседневной деятельности. Экологическая культура включает в себя экологическое сознание – совокупность экологических и природоохранных представлений человека и экологическое поведение – совокупность конкретных действий и поступков людей, связанных с воздействием на окружающую природную среду в своей профессиональной деятельности и быту. Люди, у которых не сформировалась экологическая культура, могут обладать необходимым знаниями, но не владеть ими [15].

Формирование экологической культуры определяется как государственными документами, регламентирующими образовательную деятельность, так и реальной деятельностью в области экологического

образования и просвещения. Нормативная основа государственной политики в области экологического образования заложена в Конституции РФ, которая определяет право каждого человека на благоприятную окружающую среду и обязанность сохранять природу и ОС, бережно относиться к природным богатствам [16].

Разделы по экологии включены в учебный предмет «Окружающий мир» на начальной ступени общего образования, в ряд учебных предметов гуманитарного (история, обществознание, география, литература, иностранные языки) и естественнонаучного циклов (окружающий мир, природоведение, естествознание, физика, биология, химия) [16].

Экологическое образование в системе общего образования регламентируется федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) общего образования. Он нормативно закрепляет интеграцию обучения, воспитания и развития школьников. В основе ФГОС основного общего образования (5-9 классы) лежит системно-деятельностный подход, который означает переход от трансляции знаний об экологических проблемах к формированию экологического мышления и обучению экологически ориентированной деятельности; от описания и объяснения мира - к умениям ответственного, экологически безопасного его преобразования. Однако специалисты отмечают существенный разрыв между декларацией принципов экологического образования и устойчивого развития и реальным положением дел в экологическом образовании школьников [16].

В качестве затруднений, связанных с реализацией образования в интересах устойчивого развития в Российской Федерации, эксперты указывают в целом слабую информированность специалистов, общественности по вопросам устойчивого развития и ОУР; неопределенность понятия ОУР, его целей и содержания, игнорирование проблемы со стороны государственных органов управления образованием и природопользованием, недостаточное



финансирование; отсутствие федеральных нормативных документов по ОУР, недостаточный уровень научно-методических исследований; более сильную связь ОУР с экологическим образованием, нежели с социально-экономическим; отсутствие системы подготовки и повышения квалификации преподавателей в области ОУР, а также низкую востребованность компетенций в области ОУР самими педагогами; формальный подход к реализации ОУР; недостаток и малый масштаб научно-практических конференций, семинаров (в том числе для молодых специалистов); отсутствие направления подготовки профессионального образования по устойчи-

вому развитию, а также не востребованность специалистов в данной области; снижение за последнее время числа международных проектов, отрыв от международного контекста, попытка построения концепции ОУР на основе отечественных идей об экологической культуре, ноосфере [17].

В связи с вышеуказанным, детальная оценка ситуации, сложившейся в области экологического образования для устойчивого развития в Республике Дагестан и, в частности, на территории Кизилюртовского района, представляется нам очень актуальной.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования методом анкетирования и тестирования проводились среди учеников и учителей общеобразовательных учреждений Кизилюртовского района. Материалом для исследований послужили результаты анкетирования и тестирования среди учеников 5-11 классов и учителей общеобразовательных учреждений сельских поселений Кизилюртовского района Республики Дагестан, проведенные в ходе экспедиционных исследований в 2014 году с целью создания экологического паспорта района.

Опрос проводился по специальным анкетам, которые были составлены в Институте экологии и устойчивого развития при Дагестанском государственном университете и апробированы в экспедиционных исследованиях качества жизни и экологического образования в Дахадаевском и Кизилюртовском районах Республики Дагестан.

Анализировались анкеты трех групп: 5–8 классы (20 вопросов), 9–11 классы (40 вопросов) и учителей (27 вопросов). Анкеты полностью анонимны. Статистическая обработка данных осно-

вывалась на общих принципах статистики и проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica и Excel.

Анкетирование и тестирование были проведены в 19 школах Кизилюртовского района (без школ г. Кизилюрт). Всего была проанализирована 3191 анкета. Из них: 5-8 классы – 1393; 9-11 классы – 1396; учителя – 402 анкеты (табл.1).

В данном разделе представлены в виде графиков результаты некоторых вопросов анкет. Населенные пункты, показанные на графиках, обозначены соответствующей нумерацией в таблице 1.

Данные опроса учеников и учителей школ сельских поселений (СП) Нечаевка, Новый Чиркей, Стальское, Султан-Янги-Юрт и Чонтаул были объединены с целью более наглядного представления результатов мониторинга экологического образования.

Проведение на одной и той же выборке учащихся школ разных селений позволило оценить и провести сравнительную характеристику качества их обучения экологии.



Таблица 1

Количество респондентов и кодирование школ населенных пунктов  
Кизилюртского района

Table 1

Number of respondents and numbering of schools in the human settlements  
of Kizilyurt district

N	Название населенного пункта общеобразовательным учреждением Name of the community (village)	СОШ населенного пункта Secondary schools	Количество респондентов Number of respondents		
			5–8 классы 5–8 grades, number of students	9–11 классы 9–11 grades, number of students	Учителя Number of teachers
1	Акнада / Aknada	Акнадинская СОШ Aknadinskaya secondary school	108	44	30
2	Бавтугай / Bavgugay	Бавтугайская СОШ №2 Bavgugayskaya secondary school No.2	122	98	25
3	Гельбах / Gelbakh	Гельбахская СОШ Gelbakhskaya secondary school	22	15	11
4	Зубутли-Миатли / Zubutly-Miatly	Зубутли-Миатлинская СОШ Zubutly-Miatlinskaya secondary school	193	151	68
5	Кироваул / Kirovaul	Кироваульская СОШ Kirovaulskaya secondary school	35	21	11
6	Комсомольское / Komsomolskoye	Комсомольская СОШ Komsomolskaya secondary school	151	168	49
7	Кульзеб / Kulzeb	Кульзебская СОШ Kulzebskaya secondary school	67	41	13
8	Нечаевка / Nechayevka	Нечаевская СОШ №1 Nechaevskaya secondary school No.1	108	130	34
		Нечаевская СОШ №2 Nechaevskaya secondary school No.2			
9	Новый Сулак / Noviy Sulak	Новосулакская СОШ Novosulakskaya secondary school	82	91	22
10	Новый Чиркей / Noviy Chirkey	Новочиркейская СОШ им. Расула Гамзатова №1 Novochirkeyska secondary school No. 1 named after Rasul Gamzatov	91	123	34
		Новочиркейская СОШ № 2 Novochirkeyska secondary school No. 2			
11	Стальское / Stalskoye	Стальская гимназия Stalenskaya Gymnasium	150	124	35
		Стальская СОШ №2			



		Stalskaya secondary school No. 2			
		Стальская СОШ №3 Stalskaya secondary school No. 3			
12	Султан-Янги-Юрт / Sultan-Yangiyurt	Султанянгиюртовская СОШ №1 Sultanyangiyurtovskaya secondary school No. 1	133	194	21
		Султанянгиюртовская СОШ №2 Sultanyangiyurtovskaya secondary school No. 2			
13	Чонтаул / Chontaul	Чонтаульская СОШ №1 Chontaulskaya secondary school No. 1	131	196	49
		Чонтаульской СОШ №2 Chontaulskaya secondary school No. 2			
<b>Всего / Total:</b>		<b>19</b>	<b>1393</b>	<b>1396</b>	<b>402</b>

### ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные явно отражают ситуацию с экологическим образованием в российской школе: несбалансированность представления отдельных разделов в содержании обучения. Как следует из полученных результатов, в содержании экологического образования в школе доминируют знания, полученные в курсе преподавания биологии и, в значительно меньшей степени, знания из курса географии, что не лучшим образом отражается на результатах школьников. Анализ результатов показал, что экологические знания у

учащихся школ неудовлетворительные. Проведенный сравнительный анализ ответов многих респондентов показывает, экологические знания неглубоки, чем по другим дисциплинам. Такой дисбаланс является следствием того, что экология представлена как один из разделов биологии, а не как отдельная дисциплина. Аналогичные результаты были получены при анализе анкет тестирования учащихся и педагогов Дахадаевского, Кизилюртовского районов и г.Кизилюрт [18-20].

#### Анализ результатов анкетирования учащихся 5-8 классов общеобразовательных учреждений Кизилюртовского района

На графиках проведен сравнительный анализ результатов анкетирования учеников 5-8 классов 13 сельских поселений Кизилюртовского района РД.

В ходе сравнительного анализа отдельных составляющих экологической подготовки учащихся Кизилюртовского района более высокие результаты на вопрос «Что такое наука экология?» зафиксированы в селениях Новый Сулак, Кироваул, Гельбах и Акнада. Учащиеся школ селений Кульзеб и Стальское показали наилучшие результаты (рис.1).

Учащиеся большинства школ ответили, что об экологических проблемах они узнают на уроках биологии, географии, природоведения (рис.2). Незначительное число респондентов отмечали, также такие предметы как обществознание, ОБЖ, окружающий мир, экологию и классные часы.

Об экологических проблемах в стране и мире подавляющее большинство респондентов узнают на школьных уроках, а также из средств массовой информации. 83% и 62% школьников СП Кироваул и Нечаевка соответственно получают



информацию из СМИ, Интернета и на школьных уроках. Ученики Новосулакской СОШ получают информацию дома, в семье (52%). 37% школьников СП Кульзеб не указали ответ на данный вопрос (рис. 3).

Из растений, обитающих в Дагестане, большее количество респондентов указали: роза, сирень, ромашка, тюльпан, одуванчик, малина (от 25 до 95%). А из животных родного края: коровы, собаки, кошки, овцы, волки, лисицы, зайцы (от 30 до 73%). Среди них были также указаны животные, обитающие в других странах, например, обезьяны, тигры, слон, верблюд, дельфин и др.

Из газет и журналов, в которых освещаются экологические проблемы нашей республики, известны «Орленок», «Почемучка», «Экологический вестник», «Непоседа», телепередача «Nat Geo Wild», телеканал «РГВК Дагестан». Подавляющее большинство учеников сельских поселений Кульзеб и Комсомольское не ука-

зали ответ на данный вопрос – 90% и 70% соответственно. В других школах от 37 до 65% респондентов также не дали ответ.

Ученики указали то, что в школе им рассказывают о необходимости бережного отношения к природе. Однако 26% учащихся школы в с. Новый Сулак отметили обратное.

Подавляющее большинство учеников всех школ исследуемого района дали верное определение понятию «Красная книга».

91% и 87% анкетированных сельских поселений Гельбах и Зубутли-Миатли соответственно дали верное определение «Заповедники». В школах сельских поселений Кульзеб и Новый Чиркей только 39% и 36% учащихся указали верный ответ.

Только половина учеников школ с. Нечаевка, Гельбах и Зубутли-Миатли дали верное определение «Заказник». Самый низкий показатель у школьников с. Кироваул (3%) и Новый Сулак (12%).

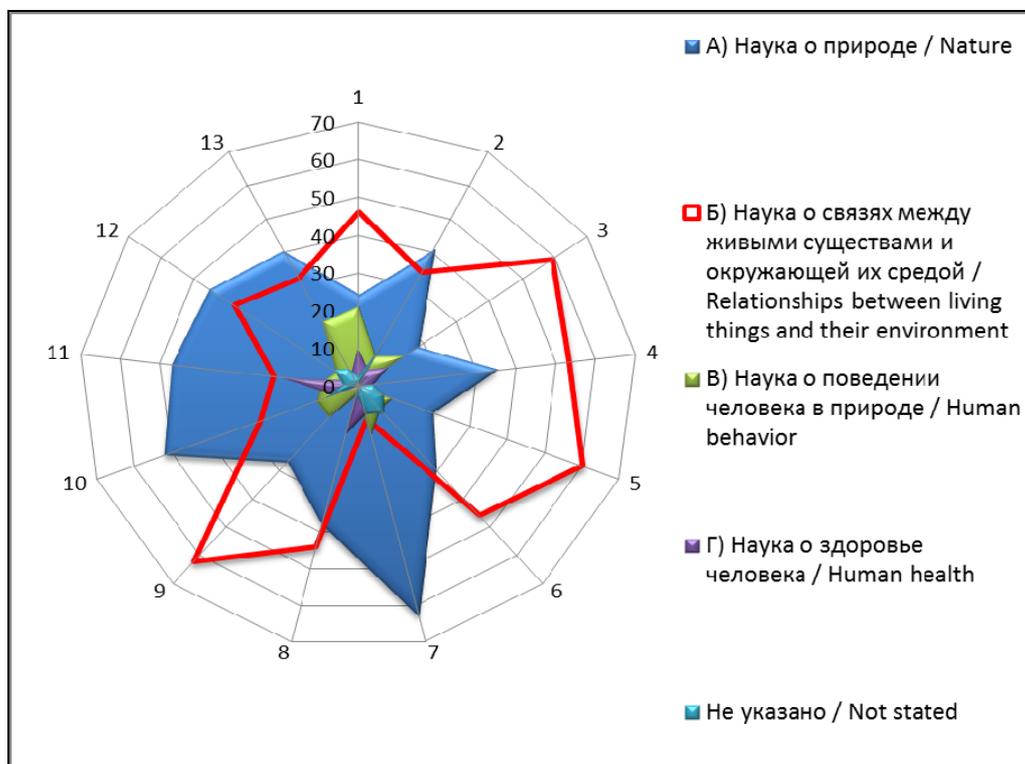


Рис. 1. Результаты ответов на вопрос: «Что такое наука экология?»  
Fig. 1. Results of the answer to a question: «What does the science of ecology study?»



Ученики сельских поселений Кироваул, Зубутли-Миатли и Комсомольское показали относительно высокий процент по знанию международных экологических

организаций. Большинство детей в сельских поселениях Султан-янги-юрт и Чонтаул посчитали верными ответы – ВОЗ и ООН.

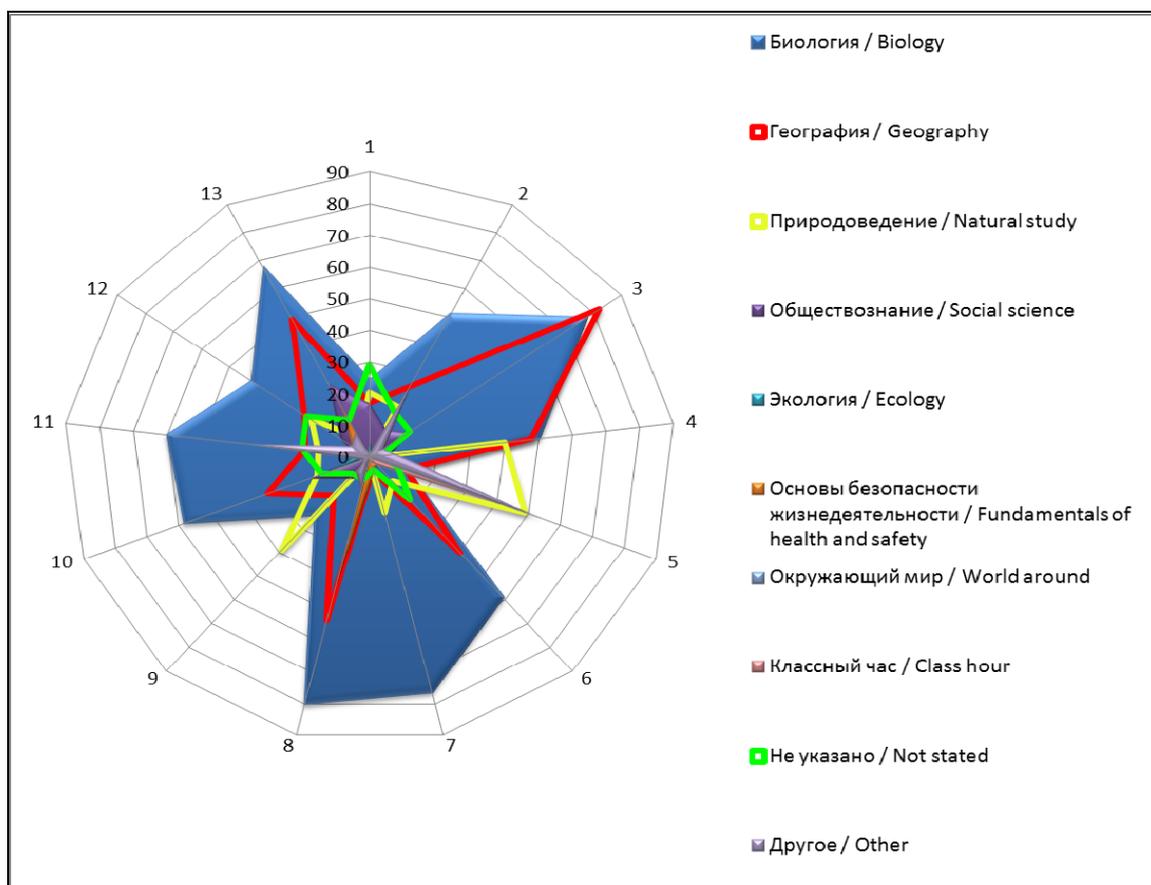


Рис. 2. Результаты ответов на вопрос: «На каких школьных уроках ты узнаешь о существующих экологических проблемах?»

Fig. 2. Results of the answer to a question: «Which school subjects teach you environmental issues?»

Подавляющее большинство респондентов Гельбахской, Кироваульской СОШ и СП Нечаевка на вопрос об эмблеме Всемирного фонда дикой природы дали верный ответ – «Большая панда». В ряде школ сельских поселений Кульзеб, Новый Сулак, Султан-янги-юрт и Чонтаул мнения учеников разделились на два ответа – «Тигр» и «Белый журавль», что является неверным суждением. Меньше половины респондентов в сельских поселениях Акнада (44%), Зубутли-Миатли (46%), Комсомольское (48%), Стальское (49%) дали верное определение.

94% и 80% учащихся Кироваульской и Нечаевских СОШ соответственно дали верный ответ. Меньше половины респондентов СП Бавтугай, Султан-янги-юрт, Новый Чиркей, Кульзеб дали верное определение. Самый низкий результат показали ученики СП Кульзеб (37%) и Новый Сулак (28%).

Около 40% учеников 5-8 классов Кироваульской СОШ знакомы с такими растениями, занесенными в Красную книгу, как береза Радде, лук гунибский и костенец дагестанский. В школах СП Стальское ученики дали более разнообразные ответы, но, к сожалению, доля учеников,



знающих верный ответ оказался низким всего 1-7%. Также небольшое количество респондентов (от 1 до 30%) в СП Зубутли-Миатли, Нечаевка, Новый Сулак, Султан-Янги-Юрт знакомы с краснокнижными растениями. При ответе на данный вопрос у респондентов сразу 8 сельских поселе-

ний возникли затруднения (от 66 до 96% не указали ответ): Чонтаул, Акнада, Бавтугай, Нечаевка, Комсомольское, Кульзеб, Гельбах и Новый Чиркей. В анкетах были также указаны растения, не относящиеся к редким или исчезающим.

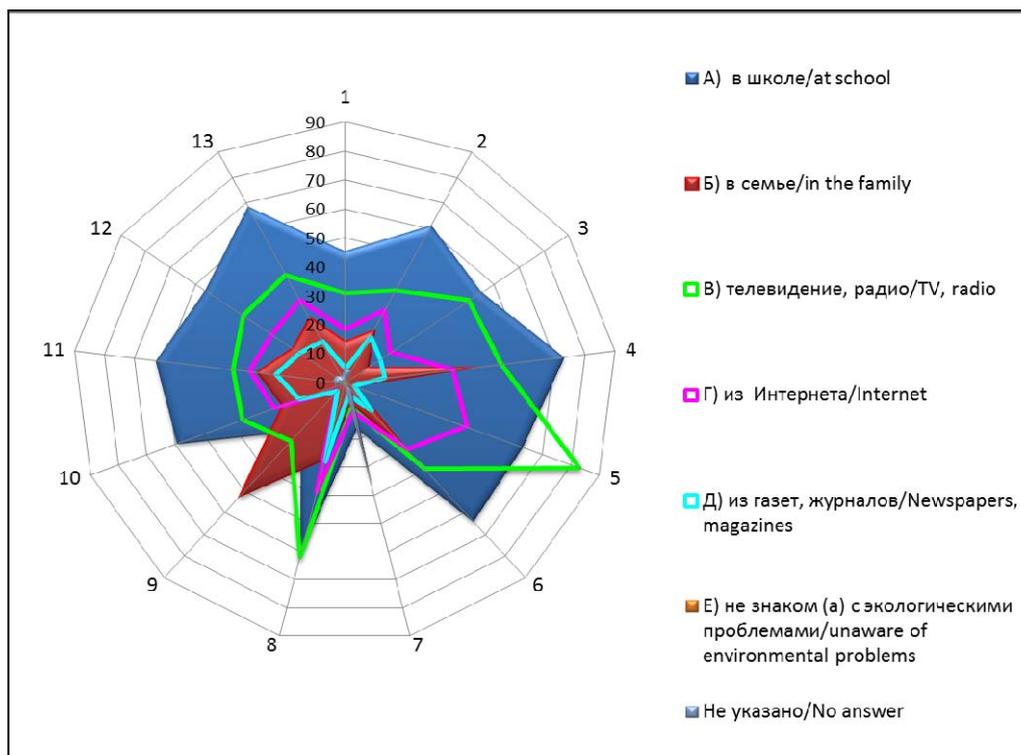


Рис. 3. Результаты ответов на вопрос: «Из каких источников ты узнаешь об экологических проблемах в стране и мире?»

Fig. 3. The results on the responses to the question: «From what sources do you learn about the environmental problems in the country and the world?»

На вопрос «Какие животные, занесенные в Красную книгу Дагестана, тебе знакомы?» ученики дали разнообразные ответы, но в низком процентном соотношении. Из животных, занесенных в Красную книгу дети знают: белый и черный аисты, черный гриф, балобан, кречет, дрофа, гигантский слепыш, обыкновенный фламинго, сайгак, малый лебедь, степной орел, кудрявый пеликан, журавль – красавка, жук-олень, жужелица кавказская, тур дагестанский, зубр, кречет, кавказская лесная кошка и другие.

Такие экологические проблемы как: загрязнение окружающей среды, «мусор»,

загрязнение водных объектов, воздуха, получили от школьников много внимания, и значительно меньше – другие проблемы экологии, включающие в себя вырубку лесов, истребление животных и другие. Остается печальным тот факт, что большинство школьников 5-8 классов всех сельских поселений не знают о проблемах такого рода.

Среди экологических, природоохранных акций и мероприятий респонденты называют: субботники, классные часы и открытые мероприятия по экологическим темам, такие как «День птиц», «День воды», «День Земли», «Природа



наш второй дом», акции «Зеленая планета», «Берегите природу», «Поможем природе», «Я за чистое село» и другое.

Дети всех учебных заведений достаточно часто принимают участие в посадке деревьев и субботниках, но 52% учеников Кульзевской СОШ не дали ответ на данный вопрос.

Ученики 5-8 классов школ исследуемого района отметили, что в семье им рассказывают о необходимости бережного отношения к природе (около 90%), хотя 22% учащихся СОШ Новый Сулак утвер-

ждают об обратном. При этом 52% респондентов сельского поселения Кульзев не указали ответ на данный вопрос.

Большинство респондентов считают, чтобы принести пользу природе необходимо не мусорить (от 10 до 54%), беречь и охранять природу (от 10 до 31%), сажать деревья и цветы и ухаживать за ними (от 12 до 29%), не истреблять животных (11-18%), не вырубать леса (6-23%), не загрязнять водные объекты и воздух.

#### Анализ результатов анкетирования учащихся 9-11 классов общеобразовательных учреждений Кизилюртовского района

На графиках проведен сравнительный анализ результатов анкетирования учеников 9-11 классов 13 сельских поселений Кизилюртовского района РД.

Больше половины учеников старших классов Зубутли-Миатлинского сельсовета, сельских поселений Комсомольское и

Бавтугай знают верное определение понятия «экология». Низкий результат показали ученики Кироваульской (19%) и Гельбахской (20%) школ, также Новосулакской, Акнадинской, Новочиркейских, Стальских и Чонтаульских школ (рис. 4).

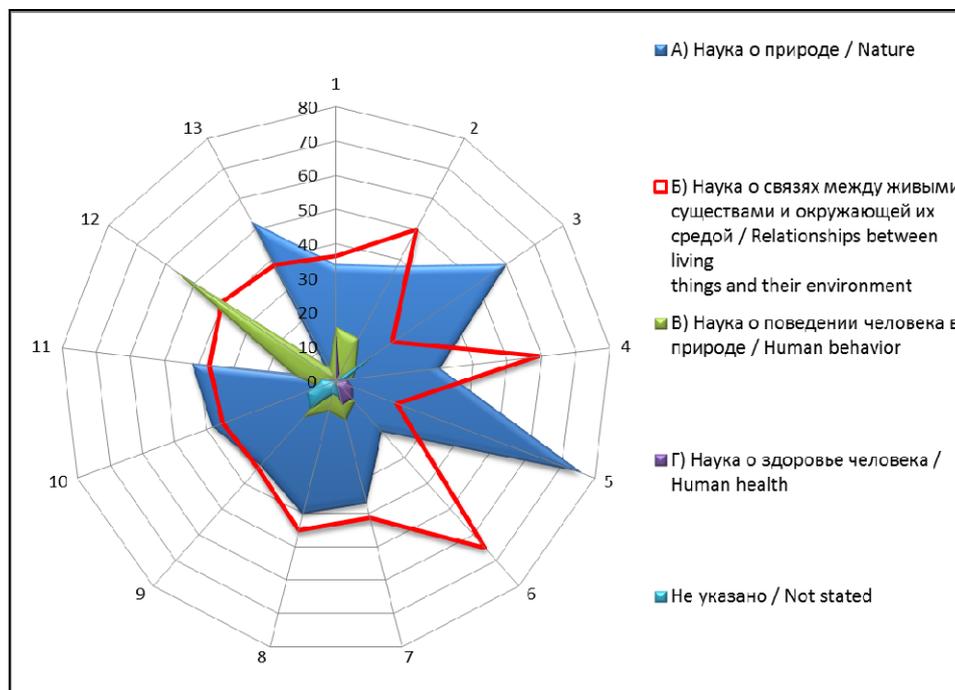


Рис. 4. Результаты ответов на вопрос: «Что такое наука экология?»

Fig. 4. Results of the answer to a question: «What does the science of ecology study?»

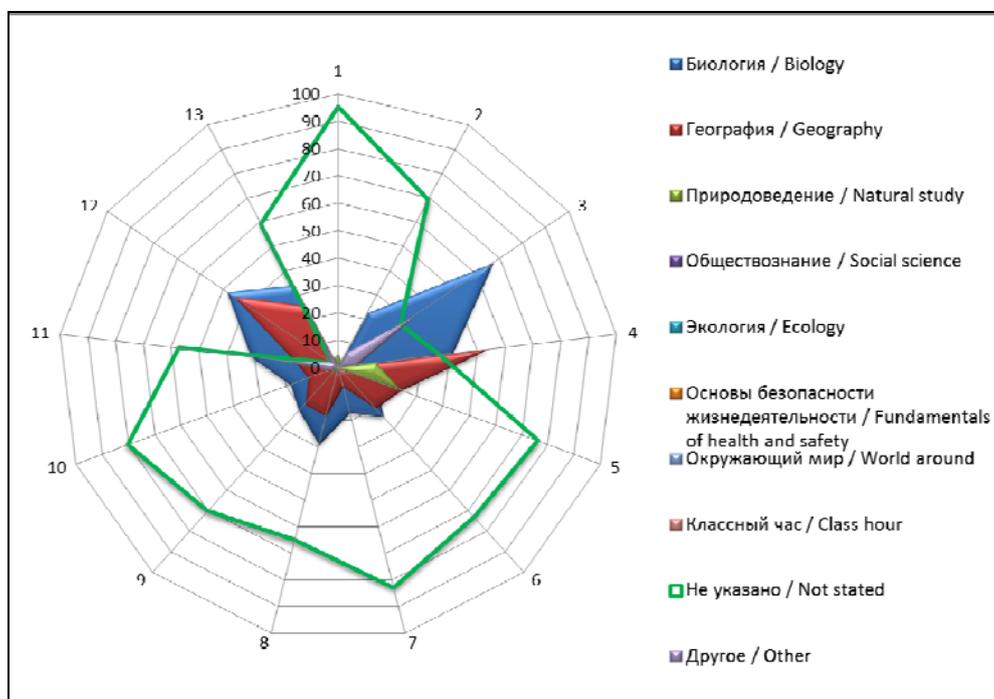
подавляющее большинство старшеклассников не указали предметы, на которых они получают экологические знания

(от 57% в Стальском сельсовете до 95% в сельском поселении Акнада). В качестве дисциплин были указаны биология, гео-



графия, природоведение, обществознание, а также экология – в сельских поселениях

Бавтугай, Кульзеб, Нечаевка, Стальское, Чонтаул от 2 до 9% (рис. 5).



**Рис. 5. Результаты ответов на вопрос: «При изучении каких дисциплин в школе вы знакомитесь с экологическими знаниями?»**

**Fig. 5. The results on the responses to the question: «The results on the responses to the question: Which subjects in school help you get to know new environmental knowledge?»**

Результаты ответа на вопрос: «Если ты слышал о концепции устойчивого развития, то в чем ее суть?» показаны на рисунке 6 и при их анализе мы видим, что практически абсолютное большинство учеников старших классов не смогли дать правильный ответ. Молодое поколение не имеет представление о том, к чему стремится человечество, что является приоритетом для развития социума.

Старшеклассники семи сельских поселений Кизилюртовского района (Бавтугай, Гельбах, Комсомольское, Кульзеб, Нечаевка, Новый Сулак и Новый Чиркей) считают основным принципом экологически грамотного хозяйствования – это действовать в соответствии с потребностями человека. В сельских поселениях Акнада, Зубутли-Миатли, Кироваул и Чонтаул (от 32% до 53%) учеников ответили действовать по принципу «экологично - эконо-

мично». В сельских поселениях Стальское и Султан-янги-юрт мнения разделились поровну между вариантами ответов «экологично - экономично» и «действовать в соответствии с потребностями человека».

На вопрос «Скажи, пожалуйста, что помогает тебе в оценке экологической ситуации в твоём населенном пункте?» ученики ряда школ сельских поселений (Акнада, Гельбах, Зубутли-Миатли, Кироваул, Нечаевка, Новый Чиркей, Стальское, Султан-Янги-Юрт, Чонтаул) отметили «учебный процесс в школе». Для старшеклассников Новосулакской школы приоритетной стала литература (научная, художественная) – 43%. Однако большинство респондентов сельского поселения Султан-янги-юрт указали телевидение (85%), учебный процесс в школе составил - 1% (рис. 7).

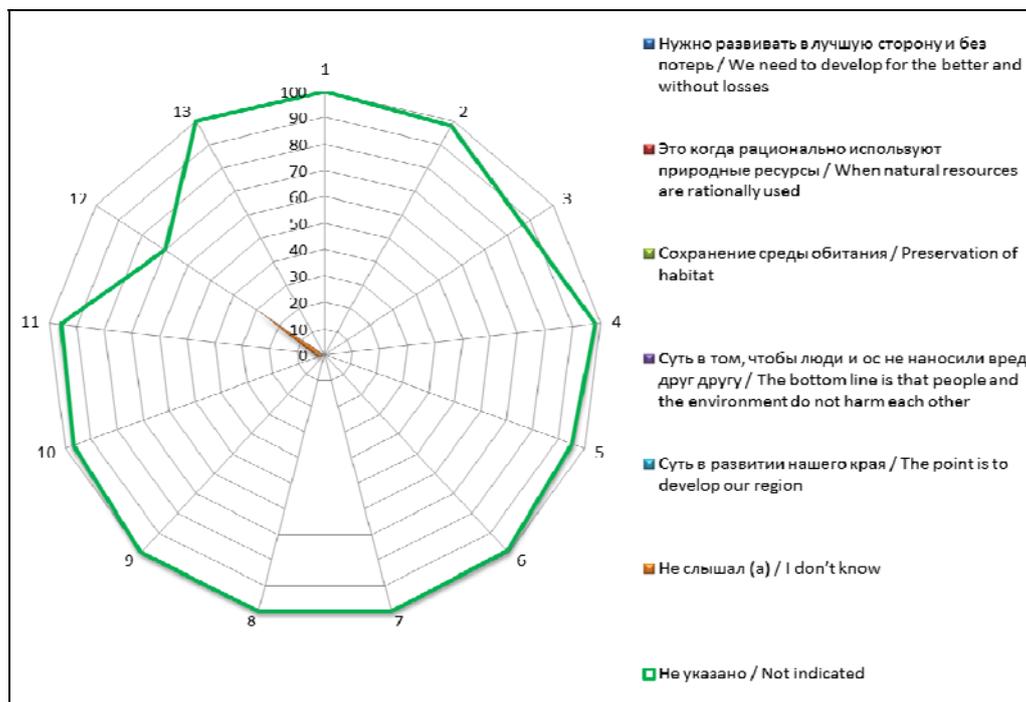


Рис. 6. Результаты ответов на вопрос: «Если ты слышал о концепции устойчивого развития, то в чем ее суть?»

Fig. 6. The results on the responses to the question:

«If you have heard of the concept of sustainable development, what is its essence?»

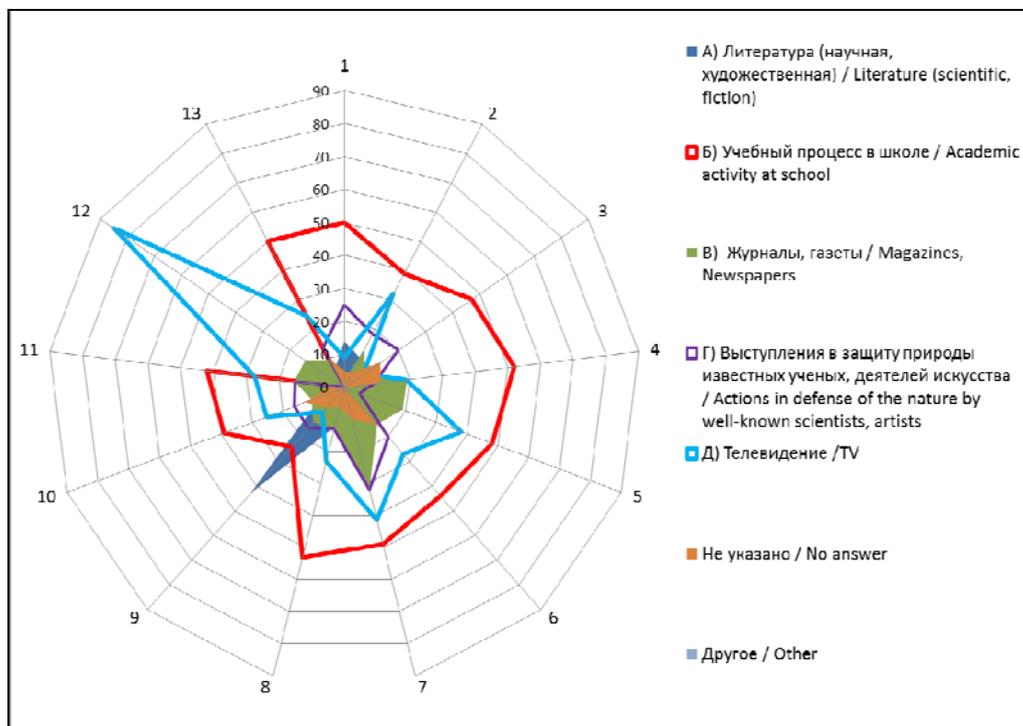


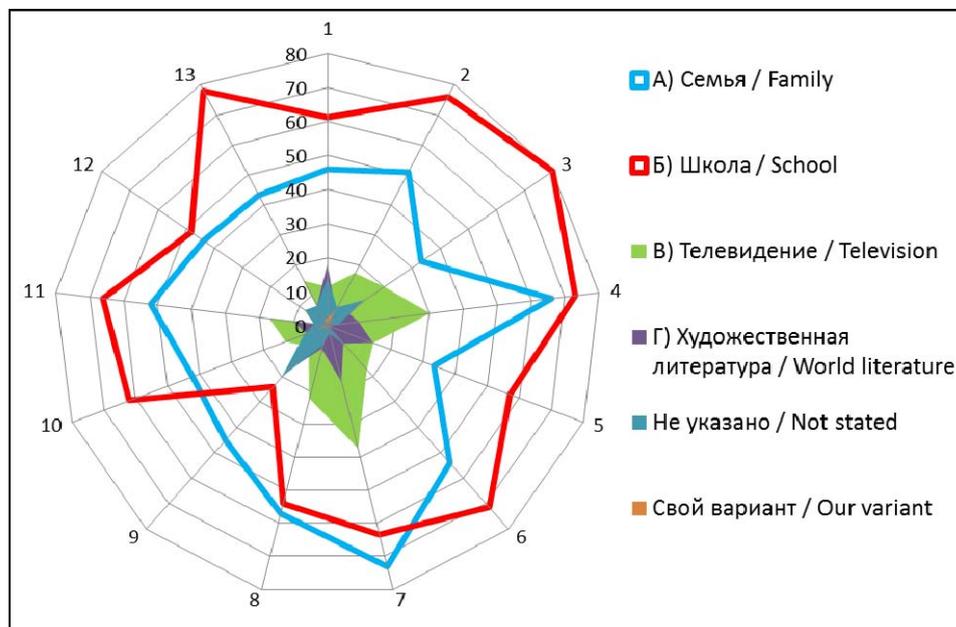
Рис. 7. Результаты ответов на вопрос: «Что помогает тебе в оценке экологической ситуации в твоём населённом пункте?»

Fig. 7. The results on the responses to the question: «What helps you assess the environmental situation in your village?»



Старшеклассники исследуемых поселений указали, что экологическую культуру школьникам должны прививать –

школа на первом месте и семья на втором (рис. 8).



**Рис. 8. Результаты ответов на вопрос: «Как ты считаешь, кто должен прививать экологическую культуру школьникам?»**

**Fig. 8. Results of the answer to a question: «How do you think, who should instill ecological culture for schoolchildren?»**

Учеников 9-11 классов интересует информация в плане влияния экологии на здоровье, учащимся Акнадинской школы просто интересен данный вид информации. Промежуточное положение заняли варианты ответов «в плане учебной программы» и «получение информации о здоровом образе жизни». Ученикам Новосулакской и Новочиркейских школ интересна экологическая информация в плане будущей профессиональной деятельности – 20 и 17% соответственно (рис. 9).

Только половина учеников в школах сельского поселения Султан-Янги-Юрт ответили верно, на вопрос «К каким факторам относятся рельеф, климат, почва, воздух». В остальных школах ответ «биотические факторы» превысил 40%. В сельском поселении Гельбах 40% старшеклассников не дали ответ (рис. 10).

Из растений родного края респонденты указали: роза, крапива, одуванчик, ива, подорожник, клевер и другое. На вопрос «назови известные тебе виды животных Дагестана» ответы были аналогичны ответам, данным в 5-8 классах.

Старшеклассники всех школ исследуемого района, за исключением сельского поселения Новый Сулак, дали верное определение понятию «Красная книга». Также 42% учеников 9-11 классов Новосулакской СОШ дали неверный ответ на вопрос «Что такое заповедник?», респонденты других школ ответили верно.

С определением «Заказник» справились 80% учеников сельского поселения Гельбах, остальные школы показали низкий процент (от 3% до 53%).

Около 40% всех учеников исследуемого района знают международные экологические организации.

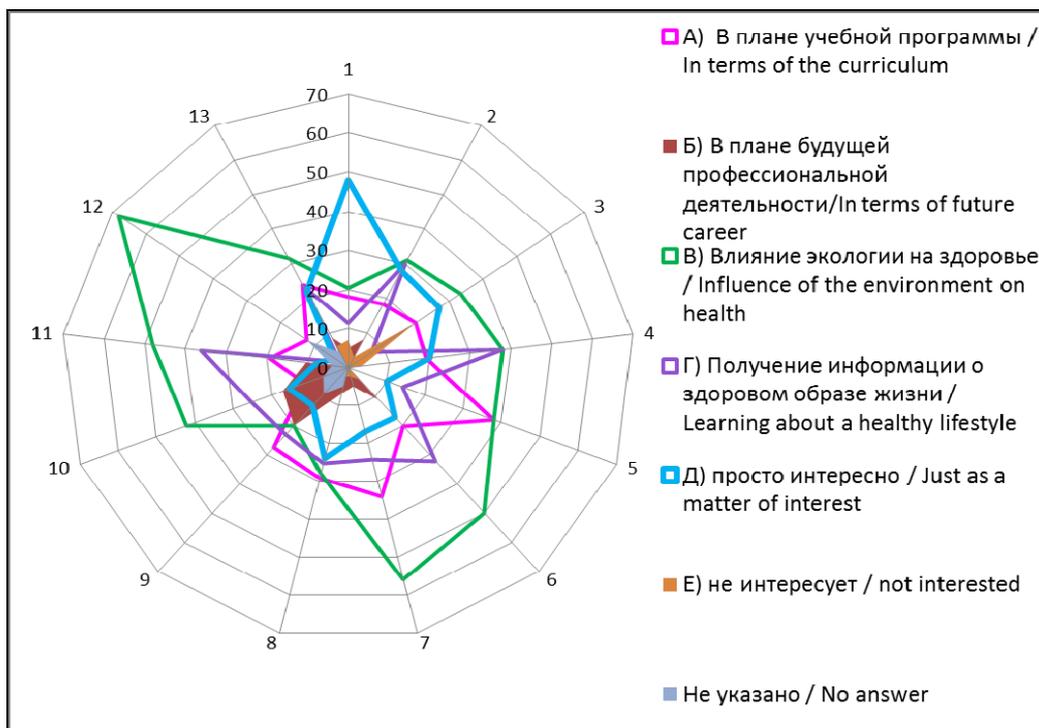


Рис. 9. Результаты ответов на вопрос: «В каком плане тебя интересует экологическая информация?»

Fig. 9. The results on the responses to the question: «In terms of what you are interested in environmental information?»

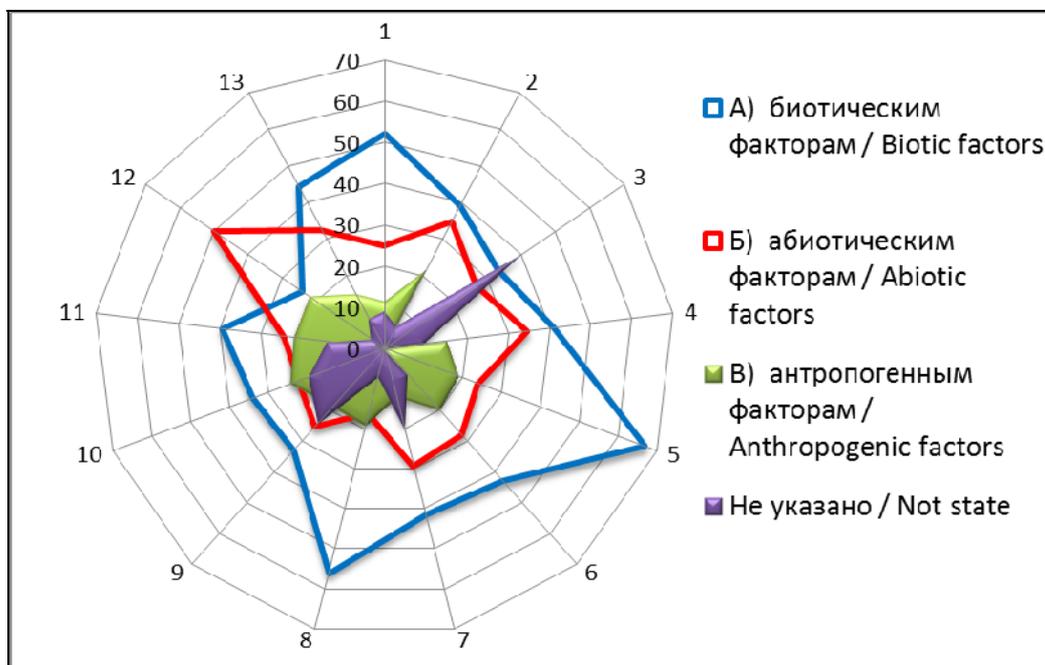


Рис. 10. Результаты ответов на вопрос: «К каким факторам относятся рельеф, климат, почва, воздух?»

Fig. 10. The results on the responses to the question: «The terrain, the climate, the soil, the air refer to?»



Все ученики сельского поселения Гельбах считают, что эмблемой Всемирного фонда дикой природы является белый журавль. 52% школьников Кироваульской школы, что это тигр. В среднем 35% учеников указали верный ответ – большая панда.

Практически все респонденты утверждают, что в школе проводятся экологические мероприятия, но участвуют в таких мероприятиях старшеклассники иногда. Участвуют опрашиваемые в таких мероприятиях, потому что им это интересно или они хотят быть полезными. А если же не участвуют, то причинами тому являются, нехватка времени или «их никто не приглашал». По мнению большинства учащихся старших классов, в школе нужно проводить субботники, а также осуществлять посадку растений и дальнейший уход за ними.

Если бы старшеклассникам посчастливилось преподавать в школе дисциплину «экология», то они бы сделали уроки более интересными, проводили бы их за пределами школы и уделили бы больше внимания практике.

Для того чтобы наша республика процветала, школьники предложили сажать больше деревьев, не мусорить, беречь и ухаживать за природой. Однако больше половины респондентов не дали ответ на данный вопрос. Дети предложили не мусорить, защищать и ухаживать за природой, проводить чаще субботники и не рубить деревья, чтобы принести пользу природе.

В основном ученики считают, что экологическая ситуация в их селах хорошая, однако опрос в сельских поселениях Султан-Янги-Юрт, Кульзеб и Комсомольское показал обратное (94%, 59%, 58% соответственно). Благоприятная экологическая ситуация по мнению респондентов – это чистые вода и воздух. Ученики сельских поселений Стальское, Зубутли-Миатли и Новый Чиркей отметили, что озеленение сел улучшает качество окружающей среды. Плохая экологическая си-

туация выражается: «на улицах грязь, мусор», мало парков и скверов.

Около 50% всех учеников узнают об экологической ситуации в районе от учителей, от родителей и из телепередач. В сельском поселении Кироваул – из книг, журналов и газет (43%).

При изучении экологии респонденты получают более глубокие знания о природе, больше узнают о животных и растениях. Большинство школьников используют в повседневной жизни свои знания по экологии, в сельском поселении Стальское 68% старшеклассников – не используют. Если дети не используют экологические знания, то потому что уроки это одно, а повседневная жизнь это другое.

В основном респонденты оценили уровень своей экологической культуры как средний. В сельских поселениях Султан-янги-юрт и Новый Сулак указали как низкий. Почти все ученики отметили, что каждому человеку необходимо получать экологические знания (от 47 до 96%).

Учащиеся Гельбахской, Новочиркейских и Чонтаульских школ не испытывают недостатка в экологической информации. Остальные респонденты отметили обратное. 72% респондентов сельского поселения Комсомольское знают автора об учении о ноосфере, у остальных школ наблюдается низкий процент верного ответа.

Для сравнения мы приводим результаты ЕГЭ по биологии и географии последних лет. Как видно из таблицы 2, результаты ЕГЭ подтверждают низкий уровень знаний по биологии и географии (40,78 и 37,62 в 2014 г.; 40,27 и 37,62 в 2015 г. соответственно), которые ниже среднереспубликанского уровня (табл. 3).

Баллы ЕГЭ ежегодно колеблются, наименьшие показатели отмечены в 2015 году, из чего можно сделать вывод о том, что экологические знания не доносятся до школьников на должном уровне, либо учащиеся сами не проявляют интереса к экологическому образованию.



Необходимо отметить, что процент старшекласников, сдающих ЕГЭ по биологии, очень большой в 2015 г. (табл. 3). Это должно стимулировать и педагогов, преподающих биологию, и учащихся к

получению знаний и, как следствие, улучшению показателей учебы и, в конечном счете, результатов единого государственного экзамена.

Таблица 2  
Результаты ЕГЭ по биологии и географии учащихся Кизилюртовского района

Table 2  
The results of the Unified State Examination in biology and geography (Kizilyurt district)

Годы Years	Средний балл ЕГЭ по биологии Average score in biology	Число учащихся Number of students	Средний балл ЕГЭ по географии Average score exam in geography	Число учащихся Number of students
2012	62,98	156	35,67	3
2013	66,86	168	47,5	6
2014	<b>40,78</b>	<b>152</b>	<b>37,62</b>	<b>8</b>
2015	40,27	154	23	3

Таблица 3  
Результаты ЕГЭ учащихся Кизилюртовского района за 2015 г.

Table 3  
Results of the unified state exam, 2015 (Kizilyurt district students)

Дисциплины Disciplines	Всего человек Only	Прошли порог Pass the threshold	Не прошли порог Did not pass the threshold	Средний балл The average score	Средний балл по РД The average score for RD
Русский язык / Russian	528	419	109	40,28	45,92
Математика / Mathematics	216	90	126	23,28	28,69
Литература / Literature	11	5	6	26,27	37,07
Информатика / Informatics	11	1	10	11,55	23,49
Физика / Physics	73	45	28	35,75	35,20
Химия / Chemistry	120	68	52	37,80	41,51
<b>Биология / Biology</b>	<b>154</b>	<b>97</b>	<b>57</b>	<b>40,27</b>	<b>41,38</b>
Обществознание / Social science	253	70	183	32,05	37,15
История / History	120	45	75	28,38	33,33
<b>География / Geography</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>22,67</b>	<b>35,03</b>
Английский язык / English	8	3	5	20,63	34,46
Немецкий язык / German	0	0	0	0,00	30,25
Французский язык / French	0	0	0	0,00	28,00



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительный анализ выполненных заданий позволил выявить, что знания по экологии являются поверхностными и оставляют желать лучшего. Однако ученики Зубутли-Миатлинской, Кироваульской, Гельбахской, Бавтугайской и Комсомольской школ обладают лучшими знаниями основ экологии, чем школьники Кульзевской, Новочиркейских, Новосулакской и Нечаевских школ. Большинство респондентов не знают об экологической обстановке в республике. Практически ни один из учащихся не знает о концепции устойчивого развития.

Все педагоги имеют большой стаж работы. Небольшое число из них самостоятельно освоили курс экологии. Подавляющее большинство педагогов поддерживают введение экологии как самостоятельный предмет в рамках школьной программы.

При сравнительном анализе результатов опроса учителей и учеников можно сделать вывод о том, что, либо отсутствие экологии как отдельной дисциплины приводит к низкому качеству знаний, либо экологические знания не доносятся до школьников на должном уровне, либо учащиеся сами не проявляют интереса к экологическому образованию.

В настоящее время ни специалисты, ни общественность практически не сомневаются в актуальности и даже необходимости образования в области Устойчивого развития. В последние годы главные методологические принципы образования для устойчивого развития завоевывают отечественную образовательную практику на различных уровнях и в самых разнообразных формах. Однако развитие образования в области УР зачастую происходит стихийно, вследствие чего нередко снижается его потенциально возможный эффект.

Экологическая наука представляет собой конкретный научный пример, не ограничивающийся описанием, а стремящийся понять взаимодействие между различными научными компонентами, каждый из которых является целью классиче-

ской дисциплины: от физических наук (физика, геология, география, химия, термодинамика) к биологическим и социальным. С данной точки зрения, экологическая наука представляет собой не мозаику, состоящую из различных предметных понятий, а систему взаимосвязанных процессов и обширную культуру познания, которые сочетаются, находясь в контакте и взаимодействуя для более сложных научных построений. Поэтому общая экология является первой наукой, которая требует прямого сознательного отношения. Именно наука поставила вопрос о взаимодействии между человечеством и живой природой. В организации школьной реформы, связующая идея может возникнуть, только если одни учебные предметы вступят в диалог по обмену информацией и сотрудничеству с другими предметами.

Устойчивое развитие подразумевает право ребенка на здоровую среду и качественное образование. Поэтому одной из важных задач дошкольного учреждения является создание среды для общения с природой: экологических комплексов, комнат, лабораторий, метеоплощадок, уголков природы, экологических троп на территории, в ближайшем окружении, в здании дошкольных общеобразовательных учреждений. Не менее важной представляется идея создания экологически безопасных условий для детей в помещениях, в которых они проводят большую часть времени.

В соответствии с принятым в 2013 году Закона Республики Дагестан от 30.12.2013 № 107 (ред. от 07.05.2014) "Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры населения Республики Дагестан" целесообразно ввести обязательный курс "Экология Дагестана и устойчивое развитие" для 10–11 классов Республики Дагестан в качестве регионального компонента учебного плана. Курс может охватить широкий круг проблем как естественнонаучного, так и гуманитарного, аксиологического, культурологического аспектов (идеи при-



родного и культурного наследия, идея Культуры мира) и базироваться на принципах системности, научности, социальной значимости. Особое внимание в курсе необходимо уделить познавательным и практическим умениям экологического характера.

Кроме того, нам кажется необходимым школам, учителям, работникам дошкольных и внешкольных учреждений для успешного внедрения и изучения экологических знаний и для эффективной подготовки подрастающего поколения в целях устойчивого развития общества:

— введение самостоятельной дисциплины «экология» в рамках регионального компонента учебной программы, так как результаты проведенного исследования показывают, что экология как раздел других школьных дисциплин не оправдывает себя;

— реализация принципа экологизации на всех ступенях образования, введение элективных экологических курсов и программ в области устойчивого развития, «зеленой» экономики для формирования новой культуры взаимоотношений подрастающего поколения и природы на принципах экологического и нравственно-го императивов;

— на всех уровнях стандартного и дополнительного образования всесторонне и целенаправленное внедрение программы повышения квалификации преподавателей вузов, учителей школ, работников природных заповедников и особо охраняемых природных территорий, занимающихся просветительской и образовательной деятельностью;

— включение основных показателей «зеленой» экономики: энергосберегающие технологии, энергоэффективность, производство и использование возобновляемых источников энергии, использование новейших технологий, вторичное использование ресурсов, снижение негативного

влияния на окружающую среду и др. в программный материал дисциплин естественнонаучного и социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального блоков учебных планов среднего специального и высшего профессионального образования;

— эффективным инструментом повышения квалификации педагогов в области образования в интересах устойчивого развития может стать проведение межрайонных симпозиумов, круглых столов, конференций.

В заключении можно подытожить, что образование для устойчивого развития должно обеспечить возможность участия каждого человека в повышении уровня качества и своей жизни, и общества, в котором он живет. При этом необходимо задействовать все уровни образования:

— дошкольное образование, при котором закладывается базовые, первоначальные знания об окружающем мире, вырабатываются принципы и привычки поведения, детерминирующие в будущем взрослом толерантность, сознательное отношение и уважение к природе, другим людям, самому себе;

— школьное образование, при котором личность получает основную общеобразовательную подготовку, готовится к самостоятельной жизни и принятию ответственных решений за свои поступки;

— вузовское образование, при котором происходит формирование профессионального мышления, подготовка кадров для сферы природопользования и социально-экономического развития;

— послевузовский уровень образования, при котором идеи и принципы устойчивого развития реализуются в профессиональной деятельности граждан, в системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки.



### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бусыгин А.Г. Десмоэкология или что делать, прежде чем начать действия по выходу из экологического кризиса. Ульяновск: «Симбирская книга», 2002. 216 с.
2. Бобылева Л.Д., Потапова О.В. Эколого-краеведческая составляющая образования школьников в аспекте устойчивого развития сельских территорий // Сборник материалов Национального форума по устойчивому развитию, Москва, 23 декабря 2014. 7 с.
3. Абдурахманов Г.М., Монахова Г.А., Мурзаканова Л.З., Абдурахманова А.Г., Багомаев А.А., Алиева З.А. Концептуальные основы, реалии и перспективы развития образования для устойчивого развития в России // Юг России: экология, развитие. 2010. Т. 5, N2. С.224–250. DOI:10.18470/1992-1098-2010-2-224-250
4. Касимов Н.С. Образование для устойчивого развития в высшей школе России: научные основы и стратегия развития. М.: Географический факультет МГУ им. Ломоносова, 2008. 238 с.
5. Снакин В.В. Экология и природопользование в России. Энциклопедический словарь. М.: Academia, 2008. 816 с.
6. Степанов С.А. XXI экологическая конференция и проблемы образования для устойчивого развития России // Вестник экологического образования в России. 2015, Т. 3, N77. С. 7–12.
7. Ягодин Г.А., Аргунова М.В., Плюшина Т.А. Системность в отборе содержания общего экологического образования // Материалы и доклады «Экологическое образование в интересах устойчивого развития: шаг в будущее», Москва, 26-27 июня, 2014. 7 с.
8. Попова Л.В. Становление и развитие высшего профессионального экологического образования в России: анализ проблем. М.: Издательство Московского университета, 2013. 192 с.
9. Мазуров Ю.Л. Нагойский аккорд-российский дискус // Вестник экологического образования в России. 2015, Т. 3, N77. С. 4–6.
10. Азизов А.А., Акиншина Н.Г. Образование в интересах устойчивого развития. Учебно-методическое пособие. Ташкент: UNESCO, 2009. 142 с.
11. Марфенин Н.Н. О научных основах образования для устойчивого развития // Образование для устойчивого развития в высшей школе России: научные основы и стратегия развития. М.: Географический факультет МГУ им. Ломоносова, 2008. С. 34–46.
12. Степанов С.А. Концептуальные основы экологического образования для устойчивого развития в научном наследии академика Н.Н. Моисеева (Попытка систематизации и структуризации). М.: изд-во МНЭПУ, 2011. 124 с.
13. Аргунова М.В., Плюшина Т.А. Реализация экологического образования в соответствии с требованиями ФГОС // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2013, N64. С. 16–23.
14. Суматохин С.В. Экологическое образование, обеспечение права человека на благоприятную окружающую среду и устойчивое развитие // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2013, N64. С. 3–7.
15. Ишков А.Г., Рыбальский Н.Г., Грачев В.А. Экологическая культура. М: РЭА, 2015. 416 с.
16. Каплан Б.М. Экологическое образование в Российской Федерации // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2013. N64. С. 24–32.
17. Ермаков Д.С. Школа на пути к устойчивому развитию // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». 2013. N64. С. 8–15.
18. Абдурахманов Г.М., Гусейнова Н.О., Раджабова Р.Т., Иванушенко Ю.Ю. Оценка качества образования в интересах устойчивого развития на примере сельских поселений Дахадаевского района Республики Дагестан // Юг России: экология, развитие. 2015, Т. 10, N2. С. 201–213. DOI:10.18470/1992-1098-2015-2-201-213
19. Абдурахманов Г.М., Гусейнова Н.О., Прокопчик С.В. Экологическое образование как системообразующий фактор в концепции устойчивого развития (на примере Дахадаевского района Республики Дагестан) // Юг России: экология, развитие. 2016. Т.11, N3. С. 214–230. DOI: 10.18470/1992-1098-2016-3-214-230
20. Алиева Д.М.-С., Гусейнова Н.О., Кадиева Д.И., Гайрабекова Р.Х. Биологическое разнообразие и система образования для устойчивого развития на примере образовательных учреждений города Кизилюрта // Юг России: экология, развитие. 2016. Т.11, N4. С.160–174. DOI: 10.18470/1992-1098-2016-4-160-174.

### REFERENCES

1. Busygin A.G. *Desmoekologiya ili chto delat', prezhde chem nachat' deistviya po vykhodu iz ekologicheskogo krizisa* [Desmoecology, or what to do, before starting actions to overcome the ecological crisis]. Ulyanovsk, «Simbirskaya kniga» Publ., 2002. 216 p. (In Russian)
2. Bobyleva L.D., Potapova O.V. [Ecological and regional studies component of schoolchildren's education in the aspect of sustainable development of



- rural areas]. In: *Sbornik materialov Natsional'nogo foruma po ustoichivomu razvitiyu, Moskva, 23 dekabrya 2014* [Collection of materials of the National Forum on Sustainable Development, Moscow, 23 December, 2014]. Moscow, 2014, 7 p. (In Russian)
3. Abdurahmanov G.M., Monahova G.A., Murzakanova L.Z., Abdurahmanova A.G., Bagomaev A.A., Alieva Z.A. Conception basis, realities and perspectives of the education for stable development in Russian Federation. *South of Russia: ecology, development*. 2010. Vol.5, no. 2. pp. 224–250. (In Russian) DOI:10.18470/1992-1098-2010-2-224-250
4. Kasimov N.S. *Obrazovanie dlya ustoichivogo razvitiya v vysshei shkole Rossii: nauchnye osnovy i strategiya razvitiya* [Education for sustainable development in higher education in Russia: the scientific basis and development strategy]. Moscow, Geographical faculty of Moscow State University named after Lomonosov Publ., 2008. 238 p. (In Russian)
5. Snakin V.V. *Ekologiya i prirodopol'zovanie v Rossii. Entsiklopedicheskii slovar'* [Ecology and nature management in Russia. Encyclopedic Dictionary]. Moscow, Academia Publ., 2008. 816 p. (In Russian)
6. Stepanov S.A. XXI ecological conference and the problems of education for sustainable development of Russia. *Vestnik ekologicheskogo obrazovaniya v Rossii* [Bulletin of Ecological Education in Russia]. 2015, vol. 3, no.77. pp. 7–12. (In Russian)
7. Yagodin G.A., Argunova M.V., Plyusina T.A. *Sistemnost' v otbore sodержaniya obshchego ekologicheskogo obrazovaniya* [Systematic in selecting the content of general environmental education]. *Materialy i doklady «Ekologicheskoe obrazovanie v interesakh ustoichivogo razvitiya: shag v budushchee», Moskva, 26-27 iyunya, 2014* [Materials and reports "Environmental Education for Sustainable Development: A Step into the Future", Moscow, 26-27 June, 2014]. Moscow, 2014, 7 p. (In Russian)
8. Popova L.V. *Stanovlenie i razvitie vysshego professional'nogo ekologicheskogo obrazovaniya v Rossii: analiz problem* [Formation and development of higher professional environmental education in Russia: problem analysis.]. Moscow, Moscow University Publ., 2013. 192 p. (In Russian)
9. Mazurov Yu.L. Nagoya accord-Russian discus. *Vestnik ekologicheskogo obrazovaniya v Rossii* [Bulletin of Ecological Education in Russia]. 2015, vol. 3, no.77. pp. 4–6. (In Russian)
10. Azizov A.A., Akinshina N.G. *Obrazovanie v interesakh ustoichivogo razvitiya. Uchebno-metodicheskoe posobie* [Education for Sustainable Development. Teaching-methodical manual]. Tashkent, UNESCO Publ., 2009. 142 p. (In Russian)
11. Marfenin N.N. On the scientific foundations of education for sustainable development. In: *Obrazovanie dlya ustoichivogo razvitiya v vysshei shkole Rossii: nauchnye osnovy i strategiya razvitiya* [Education for sustainable development in higher education in Russia: the scientific basis and development strategy]. Moscow, Geographical faculty of Moscow State University named after Lomonosov Publ., 2008. pp. 34–46. (In Russian)
12. Stepanov S.A. *Kontseptual'nye osnovy ekologicheskogo obrazovaniya dlya ustoichivogo razvitiya v nauchnom nasledii akademika N.N. Moiseeva (Popytka sistematizatsii i strukturizatsii)* [Conceptual foundations of environmental education for sustainable development in the scientific heritage of academician Moiseev N.N. (Attempt of systematization and structuring)]. Moscow, International Independent Ecological and Political University Publ., 2011. 124 p. (In Russian)
13. Argunova M.V., Plyusina T.A. The Implementation of Environmental Education in Accordance with the Requirements of the Federal State Educational Standard. *Byulleten' «Na puti k ustoichivomu razvitiyu Rossii»* [Bulletin «Towards a sustainable Russia»]. 2013, no. 64. pp. 16–23. (In Russian)
14. Sumatokhin S.V. Environmental Education, Ensuring the Human Right to a Healthy Environment and Sustainable Development. *Byulleten' «Na puti k ustoichivomu razvitiyu Rossii»* [Bulletin «Towards a sustainable Russia»]. 2013, no. 64. pp. 3–7. (In Russian)
15. Ishkov A.G., Rybal'skii N.G., Grachev V.A. *Ekologicheskaya kul'tura* [Ecological Culture]. Moscow, Russian Ecological Academy Publ., 2015. 416 p. (In Russian)
16. Kaplan B.M. Environmental Education in the Russian Federation. *Byulleten' «Na puti k ustoichivomu razvitiyu Rossii»* [Bulletin «Towards a sustainable Russia»]. 2013, no. 64. pp. 24–32. (In Russian)
17. Yermakov D.S. School on the Way to Sustainable Development. *Byulleten' «Na puti k ustoichivomu razvitiyu Rossii»* [Bulletin «Towards a sustainable Russia»]. 2013, no. 64. pp. 8–15. (In Russian)
18. Abdurakhmanov G.M., Guseynova N.O., Radghabova R.T., Ivanushenko Y.Y. Evaluation of the quality of education for sustainable development on the example of rural settlements of Dakhadayeysky district of the Republic of Dagestan. *South of Russia: ecology, development*. 2015, vol. 10, no. 2. pp. 201–213. (In Russian) DOI:10.18470/1992-1098-2015-2-201-213
19. Abdurakhmanov G.M., Guseynova N.O., Prokopchik S.V. Environmental education as a system-forming factor in the concept of sustainable development (on the example of Dakhadayeysky district, Dagestan). *South of Russia: ecology,*



*development*. 2016, vol. 11, no. 3, pp. 214–230. (In Russian) DOI: 10.18470/1992-1098-2016-3-214-230 9.

20. Aliyeva D.M-S., Guseynova N.O., Kadieva D.I., Gayrabekova R.Kh. Biological diversity and system of

education for sustainable development illustrated by the example of educational institutions of Kizilyurt city. *South of Russia: ecology, development*. 2016, vol. 11, no. 4, pp. 160–174. (In Russian) DOI: 10.18470/1992-1098-2016-4-160-174.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

##### Принадлежность к организации

**Гайирбег М. Абдурахманов** – академик РЭА, д.б.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой биологии и биоразнообразия, Институт экологии и устойчивого развития, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия.

**Надира О. Гусейнова\*** – к.б.н., доцент, член-корреспондент РЭА, кафедра биологии и биоразнообразия, Институт экологии и устойчивого развития Дагестанского государственного университета, ул. Дахадаева, 21, г. Махачкала, 367001 Россия. E-mail: nadira\_guseynova@mail.ru

**Юлия Ю. Иванушенко** – аспирантка кафедры биологии и биоразнообразия, Институт экологии и устойчивого развития Дагестанского государственного университета, г. Махачкала, Россия.

**Светлана В. Прокопчик** – студентка 4-го курса, Институт экологии и устойчивого развития Дагестанского государственного университета, Махачкала, Россия.

**Джуляна И. Кадиева** – аспирантка кафедры биологии и биоразнообразия, Институт экологии и устойчивого развития Дагестанского государственного университета, г. Махачкала, Россия.

**Зарема И. Солтанмурадова** – к.б.н., доцент, член-корреспондент РЭА, кафедра биологии и биоразнообразия, Институт экологии и устойчивого развития Дагестанского государственного университета, г. Махачкала, Россия.

##### Критерии авторства

Авторы в равных долях имеют отношение к написанию рукописи и одинаково несут ответственность за плагиат.

##### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 12.04.2017

Принята в печать 23.05.2017

#### AUTHORS INFORMATION

##### Affiliations

**Gayirbeg M. Abdurakhmanov** – Academician of Russian Academy of Ecology, Doctor of Biological Sciences, Professor, Honored Scientist of Russia, Head of the department of biology and biodiversity, Institute of Ecology and Sustainable Development, Dagestan State University, Makhachkala, Russia.

**Nadira O. Guseynova\*** – PhD. in Biology, Associate Professor, corresponding member of Russian Ecological Academy, department of biology and biodiversity, Institute of Ecology and Sustainable Development, Dagestan State University, 21 Dakhadaeva st., Makhachkala, 367001 Russia. E-mail: nadira\_guseynova@mail.ru

**Yuliya Yu. Ivanushenko** – postgraduate of Department of biology and biodiversity, Institute of Ecology and Sustainable Development, Dagestan State University, Makhachkala, Russia.

**Svetlana V. Prokopchik** – student 4 course, Institute of Ecology and Sustainable Development, Dagestan State University, Makhachkala, Russia.

**Dzhulyana I. Kadieva** – postgraduate of Department of biology and biodiversity, Institute of Ecology and Sustainable Development, Dagestan State University, Makhachkala, Russia.

**Zarema I. Soltanmuradova** – PhD. in Biology, Associate Professor, corresponding member of Russian Ecological Academy, department of biology and biodiversity, Institute of Ecology and Sustainable Development, Dagestan State University, Makhachkala, Russia.

##### Contribution

Authors in equal shares are related to the manuscript writing and liable for plagiarism equally.

##### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Received 12.04.2017

Accepted for publication 23.05.2017