

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Д. А. Ендовицкий, В. И. Федотов, С. А. Куролап

Воронежский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 9 ноября 2016 г.

**Аннотация:** Рассмотрены современные приоритеты экологического образования в России, опыт становления и развития экологического образования в Воронежском государственном университете, а также проблемы и перспективы модернизации экологического образования в Центральном Черноземье с учетом межвузовского взаимодействия.

**Ключевые слова:** экологическое образование, приоритеты развития, межвузовское взаимодействие.

**Abstract:** In this paper there have been analyzed current priorities of environmental education in Russia, experience in the formation and development of environmental education in the Voronezh State University, as well as the problems and future development of modernization of environmental education in the Central Black Soil Belt region, taking into account inter-university cooperation.

**Key words:** environmental education, development priorities, inter-university cooperation.

### Современные приоритеты экологического образования

Развитие отечественного экологического образования охватывает период около 30 лет, когда появление в России независимых природоохранных органов в конце 80-х годов XX столетия определило потребность в подготовке специалистов нового профиля. В этот период экологическая ориентация классического университетского образования приобрела стратегический характер как важнейшее условие реализации концепции устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности России. Принципы построения российской системы всеобщего, комплексного, непрерывного экологического образования и воспитания были впоследствии законодательно закреплены Федеральным Законом РФ «Об охране окружающей среды» (2002) [7].

В 90-е годы прошлого столетия вузы России начали осуществлять подготовку выпускников по новым специальностям высшего образования «Экология», «Геоэкология» и «Природопользование». На рубеже XX и XXI столетия эта система подготовки специалистов охватывала уже более чем 150 университетов России.

Как отмечено в докладе академика РАН Н. С. Касимова на Первой международной конференции по экологическому образованию, состоявшейся в 2009 году в Москве, среди результатов экологизации образования в России последнего десятилетия наблюдается смягчение проявления экологического кризиса в стране, развитие экологической инфраструктуры, обеспечение доступности экологической информации, рост экологической культуры населения, формирование сети экологических неправительственных организаций как элемента гражданского общества [5].

Современность ставит новые проблемы, связанные с обострением глобальной экологической ситуации: растут угрозы стихийных бедствий, обостряются продовольственная и «водная» проблемы, происходят глобальные климатические изменения, нарастают риски чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Вызовы времени требуют преодоления отставания в развитии системы образования и, прежде всего, экологизации системы образования в целом.

На современном этапе важно сосредоточить внимание, во-первых, на радикальной модернизации системы обучения посредством экологизации всех преподаваемых дисциплин средней и высшей школы при обеспечении роста общей экологичес-

кой культуры граждан. Во-вторых, в необходимости формирования новых международных стандартов экологического образования, увязанных, по крайней мере, с европейской системой высшего образования. В-третьих, целесообразна радикальная модернизация подготовки специалистов в сфере экологической политики, управления природопользованием, внедрения методов инженерной экологии за счет открытия универсальных междисциплинарных инновационных образовательных программ экологического содержания в различных сферах естественно-научного и гуманитарного образования [3].

Наконец, современная концепция подготовки специалиста с высшим образованием требует более энергичного сближения теории и практики обучения, модернизации государственных образовательных стандартов с учетом положений соответствующих профессиональных стандартов, разработка которых уже активно осуществляется и должна завершиться в 2017 году. Эти новые практико-ориентированные приоритеты в российском образовании были подчеркнуты на заседании Объединенного пленума Федеральных учебно-методических советов по «Наукам о Земле», состоявшегося на базе географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова 30 мая 2016 года. Именно «технологичность обучения» должна стать приоритетной задачей модернизации отечественного эколого-географического образования.

Очевидно, что в настоящее время в системе университетского экологического образования как в России, так и за рубежом возрастает актуальность подготовки специалиста с высшим образованием в области экологии и природопользования, владеющего современными методами экологического мониторинга и оценки воздействия на окружающую среду, технологиями проектно-производственной деятельности, экологического проектирования, экспертизы и аудита, ориентированного на разработку «наилучших доступных технологий» и эффективную модернизацию инженерных методов защиты окружающей среды [3].

О важности проблем экологии и природопользования в контексте обеспечения экологической безопасности страны свидетельствует и тот факт, что согласно Указу Президента Российской Федерации В. В. Путина от 5.01.2016 год 2017-й объявлен в России «Годом экологии». Целью этого решения является привлечение внимания общества к вопросам экологического развития России, сохранения биологического разнообразия и обеспе-

чения экологической безопасности. Итоги года позволят оценить, насколько активно, а главное эффективно осуществляется экологизация образования, науки и практики в нашей стране с ориентиром на технологические, инженерные аспекты модернизации экологического образования, что, безусловно, повысит конкурентоспособность выпускников этого направления на современном рынке высоких технологий.

В этой связи актуальным остается известное изречение выдающегося русского ученого-естествоиспытателя В. В. Докучаева: *«Только то прочно и устойчиво, только то жизненно и выгодно, только то и имеет будущность, что сделано в согласии с природой»* [2].

### **Опыт Воронежского госуниверситета в развитии экологического образования**

Истоки становления и развития экологического образования в Центрально-Черноземном регионе связаны с Воронежским государственным университетом, где в 1986 году на географическом факультете (ныне – факультет географии, геоэкологии и туризма) впервые в регионе была организована кафедра эколого-географической ориентации – *кафедра природопользования и охраны природы* (организатором и первым заведующим стал доктор географических наук, профессор В. И. Федотов). Она была организована сразу после трагически известной Чернобыльской катастрофы как ответ на потребности общества в продвижении идей экологии и охраны среды обитания, что стало вполне закономерным событием в рамках модернизации естественно-географического университетского образования. Таким образом, идейная база современного образовательного направления «Экология и природопользование» опирается на классическое географическое университетское образование, законодательное и нормативное оформление которого регламентирует Федеральное учебно-методическое объединение «Науки о Земле» и учебно-методический совет по экологии и природопользованию, возглавляемый Президентом географического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова и вице-президентом Русского географического общества, академиком РАН Н. С. Касимовым.

В 2006 году в Воронежском государственном университете лицензированы новые образовательные программы по экологии, геоэкологии и природопользованию в рамках соответствующих специальностей. С 2011 года в рамках введения госу-

дарственных образовательных стандартов 3 поколения специальности были упразднены и заменены 2-х уровневой системой подготовки бакалавров и магистров по направлению «Экология и природопользование».

Осенью 2016 года исполнилось 30 лет становления и развития экологического образования в Воронежском государственном университете. Среди наиболее существенных достижений этого времени можно отметить следующее [3].

**1. Сформирован кадровый и научно-технический потенциал** для развития базового и профильного экологического образования, а идеи экологического образования распространились на все естественно-научные факультеты, прежде всего, это факультет географии, геоэкологии и туризма, где успешно функционируют 2 кафедры (кафедра геоэкологии и мониторинга окружающей среды; кафедра природопользования); биолого-почвенный факультет, реализующий подготовку выпускников-экологов на базе кафедры экологии и земельных ресурсов; а также геологический факультет, в структуре которого сформировалась кафедра экологической геологии.

**2. В ходе последней аккредитации ВГУ в сентябре 2015 года успешно аккредитованы все современные уровни экологического образования:** среднее профессиональное образование в сфере рационального природопользования; высшее образование: три ступени – бакалавриат, магистратура, аспирантура по направлению «Науки о Земле». Реализуются все классические профили бакалавриата (экология, геоэкология, природопользование), с 2016 года на факультете географии, геоэкологии и туризма открыт новый профиль бакалавриата «инженерно-экологические изыскания и проектирование». Успешно реализуются междисциплинарные магистерские программы в области экологического мониторинга, менеджмента, аудита, радиоэкологической безопасности и управления природопользованием. Основная направленность обучения – подготовка эколога-практика, владеющего фундаментальными эколого-географическими знаниями, а также прикладными методами инструментальных эколого-аналитических исследований, современными геоинформационными технологиями, навыками инженерно-экологических изысканий и проектирования.

**3. Создана современная лабораторно-инструментальная база** для обеспечения различных экологических учебных и научных исследований. В университете создан мощный Центр коллектив-

ного пользования лабораторным оборудованием, а на ряде факультетов – уникальные учебно-научные подразделения, в частности, на факультете географии, геоэкологии и туризма **эколого-аналитическая лаборатория**, укомплектованная оборудованием для исследований в области аналитического контроля окружающей среды, экогеохимии, биоиндикации и промышленной экологии, получившая в мае 2016 года свидетельство об аттестации лабораторных исследований; **лаборатории геоинформатики и геоинформационного картографирования**, осуществляющие обучение и научные разработки в сфере электронного картографирования, компьютерной обработки экогеоданных, на базе которых в 2013 году при поддержке Русского географического общества создан и опубликован уникальный «Эколого-географический атлас-книга Воронежской области»; **гербарий сосудистых растений**, зарегистрированный в 2004 году в Международной базе данных «Index Herbariorum» с присвоением акронима VORG, содержащий оригинальную коллекцию видов Центрального Черноземья (более 12000 гербарных образцов), в полной мере характеризующий специфику биоразнообразия региона.

**4. Внедрены современные инновационные практико-ориентированные подходы** в экологическом образовании, в частности, новые лабораторные **практикумы** по геохимии окружающей среды; изданы качественные учебно-методические **пособия с грифом УМО** по охране окружающей среды, эколого-аналитическим методам исследований, экологической гидрохимии, информационным технологиям в геоэкологии и природопользовании; осуществляется развитие **дистанционных форм обучения**; организованы **станции** для полевых экологических исследований и учебных практик в Центральном Черноземье на базе заповедников «Галичья Гора», Воронежского биосферного природного заповедника имени В. М. Пескова, биостанции «Веневитиново», а также в других регионах России: в Адыгее, в Новгородской области на базе комплексной научно-исследовательской гидрологической станции Валдайского филиала государственного гидрологического института.

Особенно активно инициирует развитие практико-ориентированных технологий обучения факультет географии, геоэкологии и туризма, что проявляется в реализации профессиональных компетенций стандарта 3+ по направлению «Экология и природопользование». Практико-ориентированный подход реализуется в следующих формах:

– «сквозная» подготовка на всех курсах обучения от бакалавриата до магистратуры по направлениям: проектное; лабораторно-аналитическое; натурно-экспериментальное; производственно-технологическое, связанное с технологиями оценки экологических ущербов и рисков;

– привлечение магистрантов и аспирантов в качестве руководителей (модераторов) научных секций по профилю их вузовского образования при проведении конференций научного общества учащихся школ, гимназий, колледжей, лицеев, а также в качестве экспертов конкурсов научно-исследовательских работ школьников, выполненных при областной станции юннатов;

– участие магистрантов и аспирантов в акциях профориентационной работы факультета на территории г. Воронежа и в выездных циклах по районам Воронежской области;

– воспитательно-волонтерские мероприятия экологической ориентации, в том числе плановые, определенные компетенциями образовательного стандарта – междисциплинарные проектно-исследовательские, и факультативные, эколого-просветительские, близкие к профилю полученной специальности.

**5.** В последние 10 лет лицензированы *курсы повышения квалификации* в области междисциплинарных экологических исследований, в частности, на факультете географии, геоэкологии и туризма – по современным методам эколого-аналитических исследований; на биолого-почвенном факультете – по обращению с отходами производства; на геологическом факультете – по инженерно-экологическим изысканиям. На указанных курсах повышения квалификации в последние 5 лет обучено более 300 слушателей вузов Черноземья, а также других регионов России и стран СНГ.

**6.** Налажена и продолжает формироваться *система взаимодействия вузовских структур с практически экологическими, природоохранными ведомствами и работодателями*, что проявляется в совершенствовании организации производственных практик студентов, трудоустройстве выпускников. На многих ключевых административных постах региона – выпускники экологических специальностей ВГУ, а их высокий профессионализм известен в таких организациях, как Управление Росприроднадзора по Воронежской области; Воронежский филиал «ОАО ГипродорНИИ», где в 90-е годы прошлого столетия был создан отдел экологического сопровождения проектов, многие годы возглавляемый выпускником ВГУ – геоэкологом А. В. Выгловским, лауреатом

почетного звания «лучший инженер года» России 2004 года. Среди профильных организаций, где успешно работают многие выпускники-экологи из ВГУ, можно отметить такие, как Воронежский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Центр экологической политики, Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области, Отдел водных ресурсов Донского бассейнового водного управления, Центр «Дорсервис», Воронежский «Экоцентр», Центр лабораторных измерений по Центральному Федеральному округу и многие другие проектные, изыскательские фирмы в области экологического проектирования, изысканий, экспертизы.

С 2003 года по настоящее время успешно функционирует учебно-научно-производственный центр «Экология человека», созданный на базе кооперации кадрового и научно-технического потенциала кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ и Центра гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, где студенты проходят практику по медицинской экологии, урбоэкологии и оценке риска для здоровья населения при воздействии экологически опасных факторов.

**7.** Сформировались *перспективные научные направления*, ориентированные на решение различных экологических проблем региона, мониторинг окружающей среды, экологическое картографирование, оценку экологических рисков. Эффективность научных исследований подтверждается ежегодными грантами РФФИ, РГНФ, Русского географического общества, грантами Президента РФ для молодых ученых; междисциплинарными хоздоговорными работами, например, финансируемыми Росатомом в 2012-2013 годах для проведения исследований по оценке воздействия на окружающую среду в зоне влияния потенциально опасных радиационных объектов. Так, комплекс междисциплинарных исследований по обеспечению радиоэкологической безопасности строящихся Нововоронежской и Смоленской АЭС, реализованный научно-исследовательской лабораторией по проблемам устойчивого развития и региональным основам рационального природопользования факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ, подтвердил высокий профессионализм и компетентность сотрудников университета в решении сложных социально-экологических проблем российских регионов.

За последние 10 лет ученые-экологи ВГУ приняли участие в издании фундаментальных изда-

ний, некоторые из которых по праву считаются «визитной карточкой» Воронежской области, среди них: монография «Земля Воронежская» (2006) [4], «Воронежская энциклопедия» (2008) [1], «Эколого-географический Атлас-книга Воронежской области» (2013) [8], монография «Экотуризм. Путешествие по Воронежскому краю» (2013) [9], Атлас-фотоальбом «Большой Дон: природа, культура, история, российско-украинское пограничье» (2015) [6]. Коллективы сотрудников ВГУ неоднократно становились лауреатами премий Правительства Воронежской области и Главы города Воронежа за научную деятельность природоохранного значения.

Высокий научный авторитет имеет «ВАКовский» научный журнал «Вестник Воронежского государственного университета» (<http://www.vestnik.vsu.ru>), географическая, геологическая и биологическая серии которого имеют выраженную экологическую ориентацию, причем серия «Геология» имеет высокий статус издания, включенного в международную базу данных «Web of Science».

**8.** «Набирает обороты» и активно развивается *международное сотрудничество* в экологической области знаний. Это образовательные проекты ТЕМПУС, реализуемые на биолого-почвенном факультете под руководством профессора Т. А. Девятовой (развитие дистанционного экологического образования), и на факультете географии, геоэкологии и туризма под руководством профессора С. А. Куролапа (внедрение в учебный процесс магистерских и аспирантских программ по профилю «радиоэкология»). С января 2015 года на факультете географии, геоэкологии и туризма функционирует *Ресурсный центр радиоэкологической безопасности*, организованный при финансовой поддержке проекта ТЕМПУС и укомплектованный современной компьютерной и мультимедийной техникой с выходом в Интернет.

В 2016-2017 годах в ВГУ начаты новые международные обменные программы в рамках программы «Erasmus» с университетами-партнерами Испании и Италии.

**9.** Организованы и проводятся *постоянно действующие научные конференции* экологического содержания. Среди наиболее значительных можно отметить состоявшуюся в 2012 году международную конференцию по глобальным изменениям климата, периодически также проводятся международные конференции по экологической геологии, ландшафтно-экологическим исследованиям в регионах России.

**10.** Традиционной на базе Воронежского университета стала и ежегодная *Всероссийская студенческая олимпиада по экологии и природопользованию*, которая проводится начиная с 2002 года. Олимпиада – мощный стимул к освоению современных эколого-географических знаний, обмену опытом и налаживанию контактов между вузами России, где реализуются образовательные программы по экологии и природопользованию. Соревнования интеллектуалов приобрели широкий региональный охват. Ежегодно на факультете географии, геоэкологии и туризма в апреле-мае собирается до 60-70 участников студенческого братства из самых разных регионов России, а именно: Центр и Северо-Запад европейской части страны, Поволжье Северный Кавказ, Урал, Сибирь. Как правило, в числе участников помимо студентов ВГУ – команды других воронежских университетов: технического, лесотехнического, архитектурно-строительного, аграрного, инженерных технологий. В течение 2002-2016 годов студенческие команды факультета географии, геоэкологии и туризма неоднократно становились победителями и призерами олимпиады.

Аккуратность и профессионализм организаторов Всероссийской олимпиады многократно были замечены ее участниками. Так, в июне 2015 года в адрес ректора ВГУ Д. А. Ендовицкого поступило благодарственное письмо от Президента Международного университета природы, общества и человека «Дубна», лауреата государственной премии СССР и Премии Правительства РФ, заслуженного деятеля науки и техники РФ, доктора технических наук, профессора О. Л. Кузнецова. Ниже дословно приводим содержание благодарственного письма:

*«Руководство университета «Дубна» выражает благодарность оргкомитету Воронежского государственного университета за великолепную организацию и проведение XIII Всероссийской студенческой олимпиады по экологии и природопользованию, которая состоялась в период 14-15 мая 2015 года в г. Воронеже на факультете географии, геоэкологии и туризма ВГУ.*

*Особую благодарность выражаем декану факультета географии, геоэкологии и туризма, д.г.н., профессору Федотову Владимиру Ивановичу; председателю жюри, заведующему кафедрой геоэкологии и мониторинга окружающей среды, д.г.н., профессору Куролапу Семену Александровичу; секретарю оргкомитета, к.г.н., доценту Прохоровой Ольге Владимировне; сотрудникам кафедр*

ры геоэкологии и мониторинга окружающей среды к.г.н., доценту Епринцеву Сергею Александровичу и Якименко Ольге Владимировне.

В наше сложное во всех смыслах этого слова время весьма ценен творческий подход, энтузиазм и личный вклад каждого специалиста в свое дело. Вы и Ваш коллектив несомненно показали все эти качества, продемонстрировали молодому поколению высокий профессионализм и поддержали участников мероприятия в выборе их жизненного пути.

Надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество наших ВУЗов».

Таким образом, Воронежский государственный университет, обладая приоритетом открытия образовательных направлений экологической ориентации среди вузов Центрального Черноземья, имеет значительный опыт, высокий образовательный и научный потенциал, сохраняя лидирующие позиции в продвижении университетского образовательного и научного направления «Экология и природопользование».

#### **Стратегия межвузовского взаимодействия в сфере экологического образования**

Безусловно, наряду с Воронежским университетом, большинство вузов Черноземья имеют достаточный потенциал для эффективного продвижения экологического образования. Учитывая вызовы времени и высокую ответственность формирования нравственно-экологического императива в сознании современного студента, мы предлагаем на перспективу следующие стратегические задачи по развитию межвузовского взаимодействия в совершенствовании экологического образования [3].

1. Более активное участие вузовских ученых в разработке и обсуждении государственных **профессиональных стандартов** в сфере экологии и природопользования, что «снивелирует» определенный разрыв теории вузовского экологического образования и запросов практики, повысит эффективность подготовки современного специалиста-эколога.

2. **Координация учебных программ** в области экологического образования в вузах Черноземья и более четкое определение «сфер влияния» для исключения определенного «дублирования» образовательных программ в различных вузах. Подобная координация учебных, научно-исследовательских и проектно-производственных профессиональных компетенций повысит эффективность подготовки выпускника в целом.

3. **Модернизация инструментально-лабораторной базы и программного обеспечения**, аттестация лабораторных измерений, создание центров коллективного пользования лабораторным оборудованием, лицензионным природоохранным программным обеспечением для преподавания дисциплин проектно-производственного содержания, связанных с экологическим проектированием, аэрокосмическим дешифрированием, дистанционным зондированием и эколого-аналитическими исследованиями; возможно, создание межвузовских учебных полигонов для реализации учебных практик для студентов-экологов.

4. Расширение **практико-ориентированных образовательных программ** в области экологии и природопользования, которые целесообразно реализовывать в новых профилях бакалавриата и магистерских программах без взаимного дублирования.

5. Развитие **учебно-научных центров и базовых кафедр** на потенциально экологически опасных предприятиях, мониторинговых и проектно-исследовательских учреждениях. Удачным в этом смысле примером может быть взаимодействие «вуз-производство», например, по опыту центра «Экология человека» на базе ВГУ – Центра гигиены и эпидемиологии в Воронежской области.

6. Создание региональных (объединенных) **диссертационных советов** по специальностям эколого-географической направленности, которые в последние годы практически ликвидированы в Центральном Черноземье. Так, в настоящее время в многомиллионном регионе ЦЧР функционирует лишь один диссертационный совет при Военном университете в г. Воронеже, где сохранилась специальность «геоэкология» по географическим наукам.

7. Создание **учебно-научного методического центра** или **экологической ассоциации вузов** по модернизации и развитию экологического образования в контексте увязки с модернизацией российского образования в целом (аналог регионального учебно-методического объединения по экологии и природопользованию).

Целесообразно обдумать и возможность создания учебно-научно-производственного кластера по совершенствованию и апробации методик, учебных и научных экологических разработок, где в едином комплексе будут увязаны образовательные, научные и практические задачи экологического образования, науки и практики.

Это особенно важно в современных условиях, когда рычаги экологического управления «сменяются» на региональный уровень. Решать обозначенные проблемы эффективно лишь в рамках межвузовского взаимодействия. Только совместные усилия вузов и специалистов различной профессиональной ориентации помогут в реализации идей междисциплинарного экологического образования, что станет еще одним шагом в реализации государственной политики в области устойчивого развития и повышения эффективности высшего образования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воронежская энциклопедия : в 2 т. / гл. ред. М. Д. Карпачев. – Воронеж : Центр духовного возрождения Черноземного края, 2008. – Т. 1. – 524 с. ; Т. 2. – 524 с.
2. Докучаев В. В. Сочинения / В. В. Докучаев ; под ред. Л. И. Прасолова, И. В. Тюрина. – Москва - Ленинград : Изд-во АН СССР. – Т. 7 : Организация почвенных учреждений и вопросы сельского хозяйства в России : статьи и доклады, популярные лекции. – 1953. – 504 с.
3. Ендовицкий Д. А. Экологическое образование: опыт и стратегия межвузовского взаимодействия / Д. А. Ендовицкий // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Проблемы высшего образования. – 2017. – № 1. – С. 5-8.
4. Земля Воронежская / под ред. В. И. Федотова. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 2006. – 531 с.
5. Новые предложения по развитию экологического образования в России : Электронный ресурс. – [http://www.geogr.msu.ru/news/news\\_detail.php?ID=2385](http://www.geogr.msu.ru/news/news_detail.php?ID=2385).
6. Сапелкин Н. С. Большой Дон: природа, культура, история, российско-украинское пограничье / Н. С. Сапелкин, С. В. Смирнов, В. И. Федотов. – Воронеж : Центрально-Черноземное книжное изд-во, 2015. – 400 с.
7. Об охране окружающей среды : федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) : Электронный ресурс. – <http://www.consultant.ru>.

Ендовицкий Дмитрий Александрович  
доктор экономических наук, профессор, ректор Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. 8(473)220-75-22, E-mail: [rector@vsu.ru](mailto:rector@vsu.ru)

Федотов Владимир Иванович  
доктор географических наук, профессор, декан факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. 8(473)266-56-54, E-mail: [deanery@geogr.vsu.ru](mailto:deanery@geogr.vsu.ru)

8. Эколого-географический Атлас-книга Воронежской области / под ред. В. И. Федотова. – Воронеж : Издательство Воронежского государственного университета, 2013. – 514 с.

9. Экотуризм. Путешествие по Воронежскому краю / под ред. В. И. Федотова, Р. С. Рошевкина. – Воронеж, 2013. – 112 с.

#### REFERENCES

1. Voronezhskaya entsiklopediya : v 2 t. / gl. red. M. D. Karpachev. – Voronezh : Tsentr dukhovnogo vozrozhdeniya Chernozemnogo kraya, 2008. – Т. 1. – 524 s. ; Т. 2. – 524 s.
2. Dokuchaev V. V. Sochineniya / V. V. Dokuchaev ; pod red. L. I. Prasolova, I. V. Tyurina. – Moskva - Leningrad : Izd-vo AN SSSR. – Т. 7 : Organizatsiya pochvennykh uchrezhdeniy i voprosy sel'skogo khozyaystva v Rossii : stat'i i doklady, populyarnye leksii. – 1953. – 504 s.
3. Endovitskiy D. A. Ekologicheskoe obrazovanie: opyt i strategiya mezhvuzovskogo vzaimodeystviya / D. A. Endovitskiy // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Problemy vysshego obrazovaniya. – 2017. – № 1. – S. 5-8.
4. Zemlya Voronezhskaya / pod red. V. I. Fedotova. – Voronezh : Voronezhskiy gosudarstvennyy universitet, 2006. – 531 s.
5. Novye predlozheniya po razvitiyu ekologicheskogo obrazovaniya v Rossii : Elektronnyy resurs. – [http://www.geogr.msu.ru/news/news\\_detail.php?ID=2385](http://www.geogr.msu.ru/news/news_detail.php?ID=2385).
6. Sapelkin N. S. Bol'shoy Don: priroda, kul'tura, istoriya, rossiysko-ukrainskoe pogranich'e / N. S. Sapelkin, S. V. Smirnov, V. I. Fedotov. – Voronezh : Tsentral'no-Chernozemnoe knizhnoe izd-vo, 2015. – 400 s.
7. Ob okhrane okruzhayushchey sredy : federal'nyy zakon ot 10.01.2002 № 7-FZ (red. ot 29.12.2015) : Elektronnyy resurs. – <http://www.consultant.ru>.
8. Ekologo-geograficheskiy Atlas-kniga Voronezhskoy oblasti / pod red. V. I. Fedotova. – Voronezh : Izdatel'stvo Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta, 2013. – 514 s.
9. Ekoturizm. Puteshestvie po Voronezhskomu krayu / pod red. V. I. Fedotova, R. S. Roshchevkiina. – Voronezh, 2013. – 112 s.

Endovitsky Dmitry Aleksandrovich  
Doctor of Economic Sciences, Professor, Rector of the Voronezh State University, Voronezh, tel. 8(473)220-75-22, E-mail: [rector@vsu.ru](mailto:rector@vsu.ru)

Fedotov Vladimir Ivanovich  
Doctor of Geographical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of geography, geoeology and tourism, Voronezh State University, Voronezh, tel. 8(473)266-56-54, E-mail: [deanery@geogr.vsu.ru](mailto:deanery@geogr.vsu.ru)

Куролап Семен Александрович  
доктор географических наук, профессор, заведующей  
кафедрой геоэкологии и мониторинга окружающей сре-  
ды факультета географии, геоэкологии и туризма Во-  
ронезского государственного университета, г. Воронеж,  
тел. 8(473)266-56-54, E-mail: [skurolap@mail.ru](mailto:skurolap@mail.ru)

Kurolap Semen Aleksandrovich  
Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the  
Department of geocology and environmental monitoring  
of the Faculty of geography, geocology and tourism, Vor-  
onezh state University, Voronezh, tel. 8(473)266-56-54, E-  
mail: [skurolap@mail.ru](mailto:skurolap@mail.ru)