

К О Н Ц Е П Ц И Я **экологического образования в Российской Федерации**

Настоящая Концепция представляет собой систему взглядов на базовые принципы, приоритеты, цели, задачи и основные направления развития экологического образования и просвещения в Российской Федерации, а также определяет основные механизмы, целевые показатели и ожидаемые от её реализации результаты.

Концепция опирается на разработанные ранее стратегические документы – «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (2012), Государственную программу «Патриотическое воспитание граждан на 2016–2020 годы» (2015), Концепцию развития географического образования в Российской Федерации (2016), Стратегию экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года (2017) – и направлена на совершенствование системы образования и просвещения в Российской Федерации в соответствии с современными требованиями.

1. Значение экологии и экологического образования в современном мире

О важности проблем экологии и природопользования в контексте обеспечения экологического благополучия страны свидетельствует тот факт, что согласно Указу Президента Российской Федерации В.В. Путина (от 5.01.2016) 2017-й год объявлен в России Годом экологии. Целью такого решения является привлечение внимания общества к вопросам экологического развития России, сохранения её биологического разнообразия и обеспечения экологической безопасности. Итоги года позволят оценить, насколько активно, а главное эффективно осуществляется продвижение экологии в образование, науку, практику с ориентиром на инженерно-технологические аспекты модернизации экологического образования, что, безусловно, повысит конкурентоспособность выпускников этого направления в современной жизни.

Становление 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. Именно экологическая ориентация отечественного 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).

Для гражданина России экологические знания играют особую роль, что обусловлено значительными размерами территории страны, разнообразной природной, историко-культурной спецификой регионов. Начало XXI века сопровождается поиском новой модели образования, отвечающей интересам безопасности и устойчивого развития цивилизации в условиях глобализации и ускорения темпов научно-технического прогресса. 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.

Современность ставит новые проблемы, связанные с обострением глобальной экологической ситуации: растут угрозы стихийных бедствий, обостряются продовольственная и «водная» проблемы, наблюдаются 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.

Суть современного этапа состоит, во-первых, в радикальной модернизации системы обучения посредством экологизации всех преподаваемых дисциплин средней и высшей школы при обеспечении роста общей экологической культуры граждан. Во-вторых, новый аспект заключается в необходимости формирования новых международных стандартов экологического образования, увязанных, по крайней мере, с европейской системой высшего образования. В-третьих, необходима 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.

Наконец, современная концепция российского образования 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 2018 году. Именно «технологичность обучения» должна стать приоритетной задачей модернизации отечественного эколого-географического образования.

Эффективная система экологического образования и просвещения необходима любому государству, стремящемуся к достойной роли в мировой политике, экономике и устойчивому развитию в целом. В этой связи неизменно 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. Цели и задачи Концепции

Цель настоящей Концепции – устранение существующих недостатков в системе экологического образования и просвещения, повышение эффективности обучения и обеспечение его соответствия современным потребностям государства и общества.

Задачами развития экологического образования и просвещения являются модернизация содержания экологического образования на всех уровнях обучения при соблюдении их преемственности, последовательного углубления уровней экологического образования от дошкольного и школьного до профессионального вузовского обучения; создание современных учебно-методических комплексов нового поколения, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов; совершенствование методик и технологий обучения для обеспечения качественного усвоения системы экологических знаний, умений и практических навыков исследовательской и проектной деятельности в решении экологических проблем, что будет способствовать развитию познавательного интереса к экологии, создаст условия для повышения качества подготовки профессионалов-экологов, обеспечит повышение квалификации преподавателей экологии на базе усвоения опыта лучших педагогических и научных школ отечественного и мирового уровня, обеспечит разработку и внедрение комплекса мер поддержки лидеров экологического образования и популяризаторов наук об окружающей среде, а также обеспечит систему непрерывного экологического образования и выработку практических рекомендаций по улучшению взаимодействия образовательных, научных учреждений и практических ведомств в реализации государственной экологической политики и экогеографического просвещения.

Модернизация системы экологического образования обеспечит преемственность достижений отечественной и зарубежной школ преподавания экологии в комплексе наук об окружающей среде и позволит смягчить, а в перспективе ликвидировать проблемы и противоречия, имеющие место в образовательной, научной и прикладной сферах современной экологии.

3. Проблемы изучения и преподавания экологии

Экологическое образование – один из перспективных, но проблемных аспектов отечественного образования, требующий методологического осмысления. С одной стороны, важность экологических проблем очевидна и постоянно декларируется на уровне всех социальных институтов от образования до политики. С другой стороны, экология как предмет не существует в средней школе; профессиональный стандарт эколога не разработан, а образование «размыто» по высшим учебным заведениям как естественно-научного, так и технического профиля, что создает различные модели профессиональной подготовки, не всегда согласующиеся даже в базовой части.

Проблемы изучения и преподавания экологии могут быть объединены в следующие основные группы:

- **проблемы мотивационного и содержательного характера** (связаны с низким престижем экологии как области знаний в школе и обществе в целом, недооценкой значимости экологического образования для повседневной жизни и деятельности человека, недостаточно реализуемой междисциплинарной функции экологии в современных геополитических, геоэкологических, социальных и экономических процессах; в содержании школьного образования явно недостаточное внимание уделено экологии человека, недооценено значение проведения школьниками комплексных прикладных эколого-аналитических исследований окружающей среды как важнейшего практического элемента изучения основ экологических знаний; важнейшей проблемой является отсутствие научно обоснованных представлений о базовом минимуме необходимой для усвоения учащимися информации экологического содержания, в том числе утвержденной экологической номенклатуры);

- **учебно-методические проблемы** (требуют совершенствования методики и приемы формирования учебной мотивации обучающихся к изучению основ экологических знаний, в том числе с учетом развития современных информационно-коммуникационных технологий; в практике школьного, а нередко и вузовского эколого-географического образования недостаточно используются практико-ориентированные технологии, такие как лабораторно-инструментальные методы, организация систем экологического мониторинга, геоинформационные технологии, моделирование и прогнозирование поведения экосистем под влиянием антропогенного фактора и техногенного давления на среду обитания);

- **кадровые проблемы** (в связи с отсутствием предмета «экология» в средней школе это направление отличается невысоким престижем профессии и мало востребовано среди выпускников старших классов общеобразовательных учреждений, что приводит к низкой конкуренции абитуриентов, относительно низкому проходному баллу среди поступающих на экологические и смежные специальности (география, экология и природопользование и др.), что неизбежно в дальнейшем приводит к недостаточно высокой квалификации преподавателей и кадровому дефициту; преподаватели образовательных учреждений нередко не владеют актуальной информацией о новейших достижениях в сфере экологии, слабо ориентируются в современных законодательных, экономико-правовых, проектно-изыскательских аспектах подготовки современного эколога и природопользователя, а значительная часть выпускников экологических направлений не работает по специальности).

4. Основные направления совершенствования и развития системы непрерывного экологического образования

Обобщая опыт развития естественно-научного, в том числе экологического образования в России и за рубежом в решении приоритетных социально-экономических задач, направленных на достижение устойчивого развития и

обеспечения комфортной среды обитания, можно наметить некоторые перспективы развития экологического образования в целом.

Следует, прежде всего, вернуть преподавание основ экологии в школу, чтобы повысить престиж экологии и мотивацию выпускников школ к выбору профессии, более четко сформулировать минимально необходимый базовый образовательный стандарт (базовую часть перечня учебных дисциплин), в частности, увеличить в базовой части количество практико-ориентированных дисциплин в сфере инструментальных экологических наблюдений, основ инженерно-экологических изысканий, т.е. усилить «технологичность» экологического образования.

Эффективная реализация данных задач целесообразна в системе трехуровневого экологического образования, которое следует расширять, содержательно углубляя и дополняя современными инновационными формами организации учебно-научной и воспитательной работы экологической ориентации. Расширение трехуровневой системы экологического образования имеет следующие основные особенности.

1 уровень: дошкольное образование, где основное внимание должно быть обращено на изучение элементов экологических принципов (игры, сказки, притчи, пословицы и т.д.). Программы дошкольного и начального общего образования должны обеспечивать основу для полноценного восприятия программы основ экологических знаний, формирование элементарного понятийного аппарата о среде обитания, экологических правилах и законах, соблюдение которых лежит в основе формирования человеческой культуры в целом, воспитание интереса ребенка к самостоятельным наблюдениям за объектами окружающей среды, изучение основ краеведения, экологии родного края как основы патриотического воспитания. Целесообразно шире пропагандировать и распространять успешный опыт реализации дошкольного экологического образования, например, Липецкого центра дополнительного образования «Экомир», Новохоперского центра дополнительного образования детей в Воронежской области, многочисленных региональных станций юных натуралистов.

2 уровень : образовательная школа, где следует создать новые учебные пособия «Основы экологических знаний», заложив в основном принципы Барри Коммонера: 1) «Все связано со всем»; 2) «Природа «знает» лучше»; 3) «Ничто не дается даром»; 4) «Все должно куда-то деваться». Целесообразно расширить в регионах России положительный опыт Борисоглебского экологического лагеря в Воронежской области по привлечению школьников к изучению родного края, решению экологических проблем своей малой Родины.

На школьном уровне экологического образования необходимо усилить систему преподавания с использованием современных иллюстративных, компьютерных, мультимедийных технических средств (включая видео, компьютерную графику, цифровую картографию, 3D-моделирование, электронные учебные пособия и др.) с учетом возрастных особенностей и потребностей обучающихся. Общая ориентация образования должна быть направлена на развитие навыков самостоятельной творческой работы обучающихся, на формирование умения учиться в течение всей последующей жизни.

Возможность достижения высокого уровня подготовки должна быть также обеспечена развитием системы специализированных классов, школьных экологических олимпиад. Причем, в старшей школе экологическое образование должно обеспечивать изучение экологии в соответствии с запросами учащихся, согласовываясь с индивидуальными траекториями развития ученика и открывая ему возможность продолжения образования на более высоком, профессиональном уровне.

3 уровень: высшая школа с двумя ветвями: 1) подготовка профессиональных экологов; 2) усвоение экологических знаний на иных направлениях подготовки с учетом специфики образовательных программ, в которых неизменно должна присутствовать практико-ориентированная экологическая дисциплина с учетом профиля образовательной программы.

При формировании новых федеральных образовательных стандартов (3++) следует учесть в качестве приоритетных образовательных инициатив:

- ежегодные экологические диктанты, ориентированные на школьный и вузовский возраст;

- волонтерское экологическое движение в регионах;

- экологические олимпиады для населения при финансовой поддержке центрального Совета Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» (возможно, в виде грантового конкурса, проводимого 1 раз в 2-3 года); в этой связи следует учесть успешный опыт проведения Всероссийских студенческих олимпиад по экологии и природопользованию, организуемых ежегодно на базе факультета географии, геоэкологии и туризма Воронежского государственного университета в течение 15 лет (2002 – 2017);

- разработка «Экологического кодекса» поведения граждан России в окружающей человека среде;

- обеспечение более тесной кооперации образовательных, научных и практических аспектов в реализации экологических задач развития общества.

Для усиления практической составляющей отечественного экологического образования целесообразно включать в программы государственной итоговой аттестации выпускников вузов практические (ситуационные) задачи (кейсы) применительно к реализуемым видам деятельности для имитации поведения в практических ситуациях (например, при проведении экологического аудита, производственного экологического контроля, ликвидации экологических последствий техногенных аварий и т.д.).

В сфере **научных исследований** экологической направленности, сохраняя приоритетное направление «рациональное природопользование», следует активизировать исследовательские проекты по изучению ответных реакций природной среды (экосистем) в границах проявления антропогенеза; оценке экологических рисков и прогнозу отдаленных последствий антропогенеза с учетом региональных особенностей; организации сети экологического мониторинга в дополнение к государственной сети наблюдений по унифицированной программе при вузах, ведущих подготовку экологов и природопользователей, создав междисциплинарные научно-производственные коллективы.

Практическая сфера современной экологии должна развиваться в направлении разработки экологических регламентов в основных экологически рискованных отраслях хозяйства: горнодобывающей, строительстве, транспорте, сельском хозяйстве. Считать целесообразным введение экологического налога с работающих граждан, что требует эколого-экономического обоснования.

Успешная реализация указанных мероприятий должна подкрепляться системой подготовки и повышения квалификации педагогических кадров в области экологического образования. Для преподавателей экологии в вузах должна быть обеспечена возможность профессионального роста в форме научной и прикладной работы, дополнительного профессионального образования, включая стажировки в организациях – лидерах фундаментальных и прикладных исследований в области экологии и природопользования; формирование банка инновационных программ, дистанционных курсов дополнительного образования, методических разработок на основе информационных технологий, проведение съездов, конференций для оказания методической поддержки учителям экологии и природопользования в инновационной деятельности.

С целью оказания поддержки молодым ученым и специалистам должна быть предусмотрена реализация научно-образовательных проектов международного уровня – школ, лекториев, съездов и других мероприятий, направленных на подготовку высококвалифицированных специалистов для развития современной экологии как науки и демонстрацию им современных достижений.

Для популяризации экологии, создания в обществе устойчивого позитивного отношения к достижениям экологической науки следует предусмотреть организацию комплексных медиа-кампаний, посвященных юбилейным датам отечественной и мировой науки в сфере наук о Земле; регулярных массовых просветительских мероприятий в федеральных округах и субъектах России, таких как экологические конгрессы (например, достойный пример - Невский экологический конгресс, проводимый 1 раз в 2 года при поддержке Правительства РФ и администрации г.Санкт-Петербурга), фестивали, фотовыставки, научно-популярные лектории; проведение общероссийских образовательных акций, в частности, экологических диктантов по типу ежегодного географического диктанта, инициируемого Всероссийской общественной организацией «Русское географическое общество», летних экологических школ, экологических брейн-рингов для школьников, студентов, аспирантов и молодых преподавателей. Экологическая парадигма должна пронизывать все сферы производства и общественной жизни при максимальной медиаподдержке на уровне федеральных СМИ.

5. Механизмы реализации Концепции, целевые показатели и ожидаемые результаты

Основные механизмы реализации Концепции предполагают разработку стандарта школьного курса «Основы экологических знаний»; разработку требований к структуре учебно-методического комплекса по основам экологических знаний с последующим проведением конкурса и созданием ограниченного

числа учебников по экологии и природопользованию; разработку содержательных минимумов понятий, терминов и экологической номенклатуры для соответствующих уровней экологического образования.

Внедрение Концепции потребует проведения масштабных курсов повышения квалификации учителей географии и биологии в средней школе, преподавателей экологии в высшей школе при координации этой деятельности со стороны Федерального учебно-методического объединения по «Наукам о Земле».

Планируемыми механизмами реализации Концепции являются:

- выделение дополнительных часов по предмету «Основы экологических знаний» в объеме **2-х часов** в неделю в каждом классе (с 9 по 11-й класс), как обязательного учебного предмета на базовом уровне общеобразовательной школы и введение курса «Экология родного края» для 10-11-х классов **по 1 часу** в неделю в каждом классе за счет вариативной части учебного плана;

- усиление практической направленности в преподавании экологии и организация проектно-исследовательской деятельности экологического содержания в общеобразовательной школе;

- более широкая пропаганда экологических знаний и обеспечение координации работы общественных и благотворительных организаций в области экогеографического просвещения на базе Русского географического общества.

Главные целевые показатели реализации Концепции на период ближайших 5 лет (2018-2020 гг.) следующие: увеличение числа абитуриентов на направление «Экология и природопользование» вузов на 40-50%; увеличение среднего балла ЕГЭ абитуриентов вузов, поступающих на экологические направления, на 20-25%; рост количества кружков, клубов, секций экологической направленности, всероссийских и региональных экологических акций, выставок, лекториев, телепередач и изданий печатных СМИ в России на 25-30%.

В конечном итоге экологическое образование должно стать важнейшим элементом общего патриотического воспитания молодежи и эффективным инструментом реализации государственных программ устойчивого развития и национальной безопасности. Обеспечение непрерывного экологического образования позволит выработать практические рекомендации по улучшению взаимодействия образовательных, научных учреждений и практических ведомств в реализации государственной экологической политики, экогеографического просвещения, преемственности обучения и профессиональной деятельности на всех уровнях: школа – вуз – наука – производство.

Следует расширять популяризацию системы экологических знаний за пределы Года экологии в России, обеспечив в обществе устойчивое позитивное отношение к достижениям экологической науки. Подобный подход к освоению экологических знаний будет вполне отвечать современным ориентирам российского образования и станет еще одним шагом в реализации государственной стратегии обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития.

*Принята на Международной научно-практической конференции
«Современная экология: образование, наука, практика»
(г. Воронеж, Воронежский государственный университет, 4-6.10.2017г.)*