луг, испытывая жесткую конкуренцию со стороны США, Австралии и Китая. Количество иностранных студентов в странах ЕС и в мире заметно растет, и, в условиях глобализации, интеграционных процессов в сфере высшего образования рост будет только увеличиваться. В странах ЕС увеличение числа иностранных студентов является одним из важнейших приоритетов государственной политики.

2. Несмотря на то, что во многих странах ЕС в государственных вузах сохраняется бесплатное высшее образование (Франция, Германия и др.), экспорт образовательных услуг становится одной из важнейших и высоко прибыльных статей в структуре общего экспорта стран ЕС, особенно Великобритании. Ориентация на экспорт и получаемые от него значительные финансовые средства содействуют модернизации систем высшего образования.

3. Для реализации государственной политики в сфере экспорта образовательных услуг в странах ЕС разрабатываются целевые общенациональные программы с четко обозначенными целями и задачами, с соответствующим финансовым обеспечением. Созданы государственные или негосударственные организации, службы содействия экспорту образовательных услуг и академическому обмену преподавателей и студентов (в Великобритании – Британский Совет и Совет международного образования; во Франции – EduFrance и EGIDE; в Германии – ДААД).

4. Все большее число ведущих университетов ЕС и мира в стратегических планах развития ориентируются на транснациональное обучение, подготовку специалистов в условиях глобальной экономики, межкультурной коммуникации, «превращение в международные научно-образовательные комплексы».

Таким образом, можно сделать ряд выводов. Во-первых, подготовка специалистов для зарубежных стран становится одной из наиболее выгодных статей экспорта.

Во-вторых, подготовка специалистов для других стран – это содействие реализации геополитических и экономических интересов страны.

В-третьих, стремление привлечь иностранных студентов подталкивает вузы к реформированию системы подготовки специалистов с учетом требований мирового рынка труда, повышению качества обучения, разработке новых учебных программ и курсов с «включением международных компонентов», обеспечивающих подготовленность выпускников к работе в условиях глобальной экономики, и, в конечном итоге, – превращению национальных университетов в международные научно-образовательные комплексы.

В-четвертых, стремление стран-экспортеров образования (в особенности США, Германии и ряда других стран) использовать лучших иностранных выпускников для развития экономики и науки своих стран.

Развитие интернационализации высшего образования создает предпосылки для более тесного международного сотрудничества университетов на институциональной основе. Университеты разных стран начинают объединять свои усилия в разработке и реализации образовательных программ разного типа и уровня. Тенденции развития совместных программ различного типа, и, прежде всего программ совместных или двойных дипломов, которые представляют наиболее тесную форму взаимодействия университетов в самом научно-образовательном процессе создают новые возможности синергии образовательных культур, роста качества образовательных программ, их привлекательности и конкурентоспособности, а на их основе – нового этапа развития сотрудничества университетов на институциональном уровне, когда международный элемент академической мобильности студентов и преподавателей становится встроенным, внутренним элементом самой программы.

Список литературы

1. Сагинова О.В. Трансформационные процессы в высшем образовании: монография. – М.: Палеотип, 2005. – 272 с.

2. Kuzmina AA European higher education area: Russia on the international market of educational services // International journal of applied and fundamental research. – 2011. – №6. – С. 49-51.

Экология и рациональное природопользование

ОСНОВНОЕ ПОНЯТИЕ ЭКОЛОГИИ – ЭКОСИСТЕМА

Околелова А.А., Баева Е.В.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, e-mail: allaokol@mail.ru

В средствах массовой информации, в речах политиков и чиновников, в рекламе привилось выражение «плохая экология». Экология не может быть плохой, хорошей, злой или доброй – это НАУКА [3, 4]! Любая наука не может существовать без своего специфического «языка», ключевых терминов, законов, правил. Именно к таковым в экологии можно отнести термин «экосистема», который ввел в обиход английский ботаник А. Тенсли в 1935 г.

По Е. Одуму, экосистема – это сообщество и неживая среда, которое совместно функционируют [5]. Н.Ф. Реймерс сформулировал представление об экосистеме следующим образом: ЭКОСИСТЕМА – «любое сообщество живых существ и его среда обитания, объединенная в единое функциональное целое, возникающее на основе взаимозависимости и причинно-следственных связей» [4].

До сих пор нет четкого разграничения в понятиях «биогеоценоз» и «экосистема». В 1992 г.

на Международном экологическом конгрессе было принято определение экосистемы – «динамический комплекс сообществ растений, животных и микроорганизмов, а также неживой окружающей среды, взаимодействующих как единое функциональное целое» [7]. По образному выражению Л. Гумилева «люди – верхнее звено биоценоза» [1, с. 542].

В «Законе об охране окружающей среды», принятом в 2002 г., дают следующее определение: «естественная экологическая система – объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы, в которой живые (растений, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществ и энергией» (9).

Лаконично и информативно дана трактовка этого термина Д.С. Орловым с соавторами: экосистема – это природный комплекс, образованный живыми организмами (биоценозы) и средой их обитания [6].

Для наличия экосистемы необходимы два обязательных фактора – окружающая среда и типичные именно для нее обитатели. Дело не в количестве деревьев в лесу, а в том, хорошо ли живется всем его обитателям. Поэтому мы не можем парки называть экосистемой лиственного леса. Экосистема рыб включает и сегодняшнее место их обитания, и пути миграции, места нагула, нерестилищ. Понятия «экосистема моря», «экосистема озера» чрезвычайно расплывчаты. В водоемах выделяют прибрежные, глубинные экосистемы, они различаются в зависимости от минерализации объекта. Предлагаем ввести термин «АКВАЭКОСИСТЕМА» как общее название экосистемы водоемов, поверхностных и подземных вод [3, 4].

В экосистему перелетных птиц входят места их зимних и летних гнездовий, пути перелета. Волнует ли стаю птиц, когда они летят на юг или обратно, границы каких государств они пересекают, какие там социальные условия, строй, взаимоотношения с соседями? Беспокоят ли многочисленные косяки рыб, ценою своей жизни, идущие к истокам реки для метания икры, через какие страны эта река протекает, каково их промышленное развитие, религиозные и национальные особенности? Нет! И никогда не будет волновать [3].

«Я убежден, – считает Н.Н. Моисеев, в том, что мир идет к рациональному обществу, в котором при всем многоцветии палитры культур, необходимого для обеспечения будущего Человеку, утвердится единство без национальных границ, национальных правительств и конфронтаций. Это не утопия, а необходимость…» [2, с. 147].

Сохранить растительный и животный мир можно только сообща, не оглядываясь на политический, экономический и государственный строй государств. Вот и получается, что ЭКОЛОГИЯ – первична, она стоит выше политики, экономики, и сиюминутных интересов или амбиций государств и народов.

Список литературы

1. Гумилев Л.Н. От Руси к России. – М.: Эксмо, 2009. – 672 с.
2. Моисеев Н.Н. Восхождение к разуму – М.: ИздАТ, 1993. – 192 с.
3. Околелова А. А. Основные аспекты экологии. – Волгоград: РПК «Политехник», 2003. – 68 с.
4. Околелова А.А. Курс лекций по дисциплине «Экология». – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2010. – 64 с.
5. Одум Е. Экология. – М.: Просвещение, 1974. – 168 с.
6. Орлов Д.С., Малинина М.С., Мотузова Г.В. и др. Химическое загрязнение почв и их охрана: словарь-справочник. – М.: Агропромиздат, 1991. – 304 с.
7. Программа действий. Повестка дня XXI века и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Публикации Центра «За наше будущее». – Швейцария. Женева, 1993. – 70 с.
8. Реймерс Н. Ф. Природопользование: словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 638 с.
9. ФЗ «Об охране окружающей среды». – 2002. – Ст.133. – № 2.

«Фундаментальные исследования», Хорватия, 25 июля - 1 августа 2012 г.

Биологические науки

ОБЩАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (МЕХАНИКА) ОНТОГЕНЕЗА

Петренко В.М.
Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Индивидуальное развитие состоит в реадаптации организма к изменяющейся среде обитания путем оптимизации строения и функционирования (жизнедеятельности) в процессе его роста и дифференциации, что обычно приводит к увеличению размеров и сложности конструкции тела индивида и его частей. Не одно столетие активно дискутируется проблема механизмов развития организмов в онтогенезе, включая роль разных процессов движения, в т.ч. и прежде всего роста и дифференциации, их соотношения и связей (Свет-лов П.Г., 1979).

В общем виде физиологию (механику) онтогенеза можно представить так (схема):

1. Любой организм состоит из белков и их комплексов, в т.ч. с другими веществами, включая нуклеиновые кислоты. Такие комплексы оформлены как (ультра)структуры, клетки, ткани, органы. Белки – конституенты индивидуаль-