

имодействовать с окружающим социальным миром.

Подросткам из многодетных семей свойственна более высокая нормативность поведения – дисциплинированность, ответственность, руководство чувством долга («G»). Энергичность, активность, беспечность характерна всем испытуемым, но у «многодетных» в большей степени, чем у школьников из однодетных и двухдетных семей, перечисленные качества дополняются сдержанностью, рассудительностью и осторожностью («F»).

Единственные дети, в отличие от подростков из двухдетных семей, более уверены в себе и безмятежны («O»), а школьники в двухдетных семьях, по сравнению с единственными детьми, имеют более выраженную тенденцию к самоконтролю и ориентации на социальные требования («Q₃»).

Размер семьи детерминирует и характер взаимоотношений подростков. Так наиболее высокий социометрический статус в группе сверстников имеют школьники из однодетных и двухдетных семей, а статус детей из многодетных семей несколько ниже. Ориентация на отношения с сиблингами внутри семьи и недостаток близко-

го общения с другими детьми, вероятно, снижает качество взаимодействия с одноклассниками.

Родители принимают детей во всех семьях, независимо от ее размера. Но все же, в многодетных семьях родители демонстрируют большее принятие детей по сравнению с однодетными и двухдетными семьями. Родителю нравится ребенок таким, какой он есть, родитель доверяет ребенку, одобряет его интересы и планы. В целом подростки воспринимают семейную среду как благоприятную. Но дети из однодетных и двухдетных семей характеризуют семейную ситуацию как более конфликтную. Они острее испытывают чувство неполноценности в семье по сравнению с подростками из многодетных семей.

Данные факты могут являться показателем большего проявления безусловной любви, снижения неадекватно высоких ожиданий и требований к ребенку в больших семьях.

Полученные результаты подтверждают значимость размера семьи как фактора, определяющего своеобразие индивидуальности подростков, и позволяют более эффективно осуществлять развитие и социализацию детей.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, грант № 08-06-82610 а/У

Экологические науки

ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Дмитриева Л. Ю., Мусихина Е. А.

Иркутский государственный технический университет, Иркутск, Россия

Человек в результате своей деятельности оказывает существенное воздействие на природные процессы. Наряду с беспрецедентными темпами извлечения и использования накопленных биосферой миллиардами лет природных ресурсов происходит и изменение, загрязнение и уничтожение неповторимых ландшафтов, часто бездумное и необоснованное. Зависимость человечества от окружающей его природы не оспаривалась никогда, хотя степень этой зависимости расценивалась исследователями по-разному. Хозяйственная жизнь народов, населявших и населяющих Землю, тесно связана с природно-климатическими условиями территорий.

В нашей стране экологическое образование начало развиваться в 70-х – 80-х годах XX столетия. Первоначально оно имело скорее приро-

доохранную и инженерно-экологическую направленность. Всего несколько университетов страны готовили специалистов в этой области, не существовало отдельной системы экологического образования. Все бурно развивающиеся направления отраслей народного хозяйства требуют подготовки более квалифицированных специалистов. Однако для объективной оценки техногенных воздействий любых масштабов необходима организация системы качественной подготовки высококлассных и разносторонне образованных специалистов. Обучение и формирование у студентов технических специальностей ответственного отношения к экологическим проблемам потребует углубления и расширения методологических инструментов и подходов при чтении соответствующих лекционных курсов [1]. Изучение вопросов учебных курсов естественнонаучного цикла в технических университетах с использованием исторических и археологических данных, с учетом опыта этнической истории и исторических событий позволит не только по-новому взглянуть на проблемы современной

жизни, но и находить выход из экологических неблагоприятных ситуаций.

Особую значимость приобретает природоохранная деятельность, направленная на снижение и предотвращение отрицательного воздействия на окружающую среду, сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов. Совершенствование и переход на более высокую ступень управления природоохранной деятельностью требует, чтобы принимаемые управленческие решения были соответствующим образом аргументированы и обоснованы. Для этого инженерно-технический персонал предприятий должен знать основные методы оценки воздействий производственных процессов на состояние окружающей среды, уметь определить критерии, необходимые для ранжирования экологических задач и мероприятий, связанных с их решением. Более того, располагать достоверными знаниями о направлениях научно-технического прогресса в отрасли, использование которых способно обеспечить создание более эффективных с экологической и экономической точек зрения технологий. Для чего в дополнение к установленным государственным стандартам учебных программ, необходимо включать исторические, технические и инженерные аспекты экологии и охраны окружающей среды. Формирование бережного отношения к природной среде необходимо начинать с младенческого возраста. Примером такой работы служит деятельность экологического центра «Экосистема», который реализует несколько проектов экологического образования детей и изучения природы России и мира. Экологическое образование подростков – это предпосылка развития нового хорошо образованного поколения, которое будет грамотно и рационально использовать ресурсы Земли. Полевой учебный центр функционирует с 1997 года, на его базе реализуются основные учебные программы «Экосистема»: проводятся для школьников и для педагогов и юных экологов (юннатов) из дальних регионов Российской Федерации. С 1996 года издаются методические материалы по биологии, географии и экологии (для учителей, педагогов дополнительного образования и учащихся), которые содержат методики и пособия по организации учебной и исследовательской работы в природе. Что предполагает формирование нового мировоззрения у подрастающего поколения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ», З.М. Боброва, О.Ю. Ильина, ГОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия
2. <http://www.geogr.msu.ru/education/nms/>
3. <http://eco-daily.info/rossiya.html>

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Привалова Н. М., Двадненко М. В.,
Хруцкий К. Ю., Лявина Е. В.

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия

В настоящее время разливы нефти и нефтепродуктов являются серьезной экологической проблемой. Интенсивность разложения нефтяных углеводородов в основном определяется активностью углеводородокисляющих микроорганизмов, способных усваивать нефть в качестве единственного источника углерода.

Использование высокоактивных микробных культур биопрепаратов позволяет максимально быстро разрушать нефтяные загрязнения в результате активизации процессов естественного круговорота органических веществ. Действие биопрепарата определяется свойствами лежащих в его основе селекционированных микроорганизмов, к которым относятся повышенный метаболизм, конкурентоспособность и стабильность к неблагоприятным условиям окружающей среды.

Широкий спектр областей применения биопрепаратов определяется многообразием микроорганизмов и их свойств. С каждым годом биотехнология завоевывает все новые и новые сферы деятельности, распространяясь по всему миру и вытесняя привычные методы решения тех или иных проблем. Основным свойством биопрепаратов является их экологическая безопасность, что главным образом определяет их преимущество и перспективность использования.

Использование биопрепаратов на водоочистных сооружениях направлено на создание, восстановление и улучшение свойств активного ила. Жизнеспособные микроорганизмы препаратов, попадая в сточные воды, образуют стабильный высокоактивный микробиоценоз, способный быстро утилизировать загрязнения сточных вод. Технология