

лирования, а также составления и применения алгоритмов. Студенту необходим определенный уровень логико-комбинаторного мышления, под которым будем понимать логическое мышление, подкрепленное умениями: находить все логически возможные варианты решения; группировать отдельные элементы по определенному признаку; видеть различия в полученных выборках.

Список литературы

1. Мордкович А.Г. Профессионально-педагогическая направленность специальной подготовки учителя математики в педагогическом институте: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1986. – 355.

Работа представлена на Общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск, 5-7 июля 2010 г. Поступила в редакцию 15.06.2010.

Социологические науки

БАЙКАЛЬСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА В РАМКАХ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**А.Д. Афанасьев, Г.Е. Дыкусов,
В.В. Козлов, Н.М. Пожитной,
В.М. Хромешкин**

*Иркутский государственный
технический университет
Иркутск, Россия*

После победы программы развития ВУЗа в федеральном конкурсе программ по отношению к Иркутскому государственному университету (ИрГТУ) была установлена категория «национальный исследовательский университет». В новых условиях его научная деятельность будет развиваться и экспертироваться по четырем основным направлениям, одно из которых – создание наукоемких систем жизнеобеспечения урбанизированных и малонаселенных территорий, остроактуальное для Иркутской области и всей Сибири. Как отмеча-

ется ректором ИрГТУ И.М. Головных, уникальный комплекс специальностей, которым располагает университет, вплоть до гуманитарных, способен обеспечить столь необходимый сегодня концептуальный подход к ее решению [Головных И.М./ Зеркало, №7(1529), 2010].

Определение назначения территорий осуществляется, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, посредством механизма территориального планирования. Для теории и практики освоения природных ресурсов озера Байкал и Байкальской природной территории (БПТ), безусловно важным является учет социально-экономических и экологических приоритетов, установленных Федеральным законом «Об охране озера Байкал» от 01.05.1999 № 94-ФЗ.

В Иркутской области и Республике Бурятия в границах центральной экологической зоны БПТ, иначе называемой котловиной Байкала или Прибайкальем (далее - ЦЭЗ), утвержден-

ных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 № 1641-Р, находятся:

- 7 муниципальных образований районного статуса (Иркутский, Слюдянский, Ольхонский районы Иркутской области, Баргузинский, Кабанский, Прибайкальский, Северо-Байкальский районы Республики Бурятия);

- 14 муниципальных образований статуса городского поселения;

- 28 муниципальных образований статуса сельского поселения.

По состоянию на 01.01.2008 в центральной экологической зоне БПГ расположены 159 населенных пунктов, в которых проживает 134,521 тыс. чел. Крупные города - Северобайкальск (25,600 тыс. чел), Байкальск (14,950 тыс. чел), Слюдянка (18,912 тыс. чел). По данным разных учетов ежегодно побережье Байкала посещают до 500 тыс. туристов [Рященко С.В., 2000]. Вокруг планируемых высококомфортабельных центров туризма и рекреации в обязательном порядке возникнут поселения производственно-обеспечивающего типа. Таким образом, с высокой долей вероятности мы можем констатировать наличие всех признаков процесса урбанизации, и прогнозировать увеличение скорости урбанизации байкальского побережья. Создание наукоемких систем жизнеобеспечения, разрабатываемых и планируемых к разработке в ИрГТУ-НИУ, во многом способно содействовать решению проблем урбанизации Байкала.

В целях сохранения уникальной экосистемы Байкала в пределах его побережья законодательно введен особо жесткий режим природопользования и запрещены многие виды экономической деятельности. Вместе с тем, эти объективно необходимые меры в значительной степени сдерживают хозяйственное развитие

территории и снижают предпринимательскую активность ее населения. В этих условиях туризм и рекреация рассматриваются наиболее желательными и законодательно рекомендованными видами деятельности на Байкале.

В представлении специалистов ИрГТУ, байкальская миссия рекреации формулируется следующим образом. Это - сохранение биоразнообразия, обеспечение охраны и рационального использования рекреационных ресурсов, устойчивое социально-экономическое развитие центральной экологической зоны Байкала на основе предпринимательства домохозяйств и создания инфраструктуры обеспечивающей воспроизводство способности к труду населения байкальских регионов, а также знакомство с объектом всемирного природного наследия жителей иных регионов России и всего человечества [Козлов В.В., Пожитной Н.М., Хромешкин В.М./ Экономика и управление, №4(25), 2010]. После осознания сложности и единства миссии развития, становится очевидным, что только такой уникальный учебно-исследовательский комплекс, как ИрГТУ-НИУ, способен обеспечить концептуальный подход к социально-экономическому развитию Байкала в целях обеспечения устойчивого развития его побережья, создания инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и объединений.

В связи с вышесказанным, перед нами открываются возможности постановки и решения новых задач байкальской проблематики в следующих областях знаний:

В сфере естественных наук: Охрана и рациональное использование природных ресурсов, мониторинг окружающей среды, элементов техносферы.

В сфере общественных наук: Разработка моделей социально-экономического развития региона, путей и направлений повышения уровня и качества жизни населения. Рациональное использование свободного времени и восстановление способности к труду. Человеческий капитал и инвестиции в образование, здравоохранение и рекреацию. Разработка управленческих форматов и целеуказаний в сфере взаимодействия общества и природы.

В сфере технических наук: Разработка предложений по созданию и совершенствованию инфраструктуры: территориально-функциональной региональной и поселенческой, курортной, туристской, рекреационной и хозяйственной. Разработка систем транспорта и транспортных коммуникаций. Планирование развития и проектирование территориальных систем рекреации.

В среднесрочной перспективе предполагается достижение следующих результатов:

- формирование комплекса предложений по планированию и проектированию систем рекреации в центральной экологической зоне озера Байкал на территории муниципальных образований;
- разработка образовательных программ и методических материалов по экологической урбанистике;
- выполнение проектов в рамках международного сотрудничества программ ТЕМПУС-ТАСИС;
- привлечение внимания мирового сообщества (ЮНЕСКО) к проблемам развития социальной, экологической и технической инфраструктуры побережья Байкала;
- участие в формировании концепции управления прибрежной зоной объекта Всемирного наследия;

- обоснование приоритетов федеральных, региональных и муниципальных программ развития туризма и отдыха на Байкале.

Особое внимание будет уделено разработке планов развития в прибрежной зоне Байкала единого экокорта «Байкальская ривьера». В его составе в качестве самостоятельно обособленных, но постоянно взаимодействующих и эффективно управляемых территориальных единиц, могут быть отдельно рассмотрены:

- особые экономические туристско-рекреационные зоны федерального значения;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального и местного значения, финансируемые как расходные обязательства бюджета;
- особо охраняемые природные территории любого уровня подчиненности и значения;
- пригородные и зеленые зоны поселений;
- ведомственные территории, планируемые и используемые в целях туризма (Кругобайкальская железная дорога и др.).

Байкальская проблематика найдет свое отражение и непосредственно в учебном процессе университета. Будут скорректированы научно-методическое обеспечение и программы в направлении подготовки специалистов, необходимых для развития комплекса туристской индустрии (архитекторов и дизайнеров, территориальных и ландшафтных планировщиков, строителей, транспортников и других направлений деятельности, которые в соответствии с п. 2.1., ст.10. ФЗ-116 понимаются как туристские или способствующие развитию туризма).

И последнее, что хотелось бы отметить, - это важное место Байкала в концепции социально-экономического развития региона, что в первую очередь обусловлено возможностями байкальского побережья в обеспечении регио-

нальных потребностей в восстановлении способностей к труду. Кроме того, стратегической целью развития Иркутской области является создание комфортной среды проживания и приближение качества жизни населения к уровню развитых стран (государств-членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)). Ее достижение также невозможно без создания современных систем рекреации.

В инновационном сценарии регионального развития, разрабатываемом в ИрГТУ, специально предусмотрена зона опережающего развития на территории, прилегающей к озеру Байкал. Важнейшим опорным проектом этой зоны станет развитие особых экономических зон туристско-рекреационного типа вблизи пос. Б. Голоустное в Иркутской области и При-

байкальского района Республики Бурятия. Возможно расширение их границ с учетом территорий Слюдянского и Ольхонского районов. В настоящее время прорабатывается возможность создания комплексной особой зоны и на юге Байкала в районе г. Байкальска. В миссии, определяющей суть деятельности по рекреационному развитию байкальского побережья, можно дополнительно отразить и более частные цели, определяющие экономические, экологические, социальные, инновационно-технические и иные условия достойной жизни и благосостояния людей.

Работа представлена на общероссийскую научную конференцию «Проблемы качества образования», Иркутск (5-7 июля 2010). Поступила в редакцию 16.06.2010.

Технические науки

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

А.А. Калашникова, Ю.П. Ясьян,

Л.И. Калашникова

*Кубанский государственный
технологический университет
Краснодар, Россия*

Промышленные предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли, а также автомобильный транспорт в настоящее время являются одними из наиболее крупных источников загрязнения окружающей среды.

Главным направлением решения проблемы экологической безопасности следует считать экологизацию нефтехимических производств, в частности обеспечение высокого качества це-

левых продуктов. Так, дизельное топливо должно удовлетворять возросшим экологическим требованиям по содержанию вредных компонентов. Кроме того, оздоровлению окружающей среды способствуют также конструктивное совершенствование и экологизация мобильной техники. Применительно к автотранспорту это означает дизелизацию, т.е. преимущественное использование дизелей по сравнению с бензиновыми автомобилями.

Выхлопные газы автомобилей с дизельными двигателями содержат оксиды углерода, серы, азота, сажу, углеводороды и канцерогенные полициклические углеводороды. При сгорании топлива, содержащего примеси серы, образуется преимущественно двуокись серы. При сгорании зольных элементов (например, ме-