

Одна из основных задач преподавателя вуза при обучении конфликтологии заключается в формировании у студентов внутренней мотивации для овладения знаниями на основе деятельностной теории обучения. Реализация данной методики обучения требует определенного уровня методической компетентности преподавателя вуза [2]. Методическая компетентность преподавателя вуза предполагает методические знания, умения диагностировать цели обучения, проектировать и конструировать методики и технологии обучения, осваивать инновационные технологии, проектировать инновационное содержание обучения, проводить мониторинг результатов обучения и качества образовательной деятельности [3].

Список литературы

1. *Калмыкова О.Ю., Гагаринская Г.П.* Формирование конфликтологической компетентности в процессе профессиональной подготовки менеджеров // Вест. Поволжского государственного университета сервиса, Серия «Экономика», №3(23). Тольятти: ФГБОУ ВПО «ПВГУС», 2012. С.97-106.
2. *Калмыкова О.Ю., Соловова Н.В.* Инновационные функции методической работы в вузе: реализация индивидуально-личностного развития студентов // Вестник университета "Социология и управление персоналом", Москва: ГУУ, №1 (22), 2008. С. 204-211
3. *Калмыкова О.Ю., Соловова Н.В.* Модернизация методического обеспечения самостоятельной работы студентов // Вестник университета "Социология и управление персоналом", Москва: ГУУ, №5 (43), 2008. С.67-71.

УДК 556.5:504.05

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В.И. КАМЛАЧ, Н.И. ПЕТРОВСКИЙ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
ecolog@bsuir.by*

Обеспечение населения и отраслей экономики водой с каждым годом приобретает все большую актуальность. Водохранилища помогают решать задачи народного хозяйства. Искусственные водоемы перераспределяют сток во времени и пространстве. Это позволяет наиболее эффективно использовать водные ресурсы страны.

Ключевые слова: водохранилище, зона влияния искусственного водоема, подпор.

Водохранилища представляют собой искусственно созданные водоемы. В основу типизации водохранилищ может быть положен признак генезиса, указывающий на способ их образования. По этому признаку водохранилища делятся на три основные группы: русловые, наливные и озерные. В долинах естественных водотоков русловые водохранилища создаются при помощи водоподпорных сооружений, в основном путем возведения плотины. Наливные водохранилища устанавливаются на ограждаемых дамбами участках местности и наполняются водой путем перекачки ее насосными станциями из внешних источников. Такие водохранилища создаются для аккумуляции стока из осушительных систем. В озерных водохранилищах, создаваемых путем обвалования

естественных озер, при относительно малых подпорах могут накапливаться значительные объемы воды. Для таких водохранилищ характерны небольшие площади вновь затопляемых земель на единицу объема и напора. Большинство созданных водохранилищ – водохранилища руслового типа.

Водоохранилища имеют ряд преимуществ перед естественными водоемами: они могут быть построены там, где больше всего нужны, в них может быть зарегулирован небольшой объем воды, если позволяет рельеф, за счет данного водотока или дополнительного поступления воды из смежных водотоков. Эти и другие положительные качества искусственных водоемов используются в целях рекреации, для устройства мельниц, малых ГЭС, развития рыбоводства и т.д. На территории Республики Беларусь расположено 153 водохранилища с общей площадью зеркала 822,7 км² и общим объемом 3133 млн. м³.

Водоохранилища вместе с положительными сторонами приносят ряд негативных последствий для окружающей среды: происходит затопление и подтопление земель, наблюдается абразия берегов, изменяется микроклимат, страдает качество вод, претерпевают изменения почвенный, растительный покровы и животный мир. Все процессы, протекающие в водохранилищах и в зоне их влияния, в значительной мере подвергаются воздействию деятельности человека, но при этом подчиняются закономерностям развития естественных водоемов. От природных водоемов водохранилища отличаются рядом важных особенностей:

- 1) по мере создания и существования водохранилища резко нарушается равновесие природных процессов, происходит трансформация дна и берегов водоема;
- 2) создание водохранилищ вызывает существенные изменения как выше, так и ниже плотины;
- 3) все процессы развиваются в разных частях водохранилища неодинаково.

С момента создания водохранилища начинается формирование его дна и берегов. Изменения физических, химических, и геодинамических условий существования форм рельефа, оказавшихся вблизи уреза воды, приводят к нарушению их динамического равновесия. Среди гидродинамических факторов наибольшее значение имеет ветровое волнение. Интенсивность волнового воздействия на берега водохранилищ в значительной степени зависит от климатических факторов местности, определяющих режим и скорость ветров, продолжительность периода ледостава. Высота и строение прибрежных форм рельефа также влияют на процесс формирования берегов. Выпуклые склоны размываются быстрее, при этом скорость размыва возрастает с увеличением их крутизны. Устойчивость берега определяется характером слагающих его пород. Легкие в гранулометрическом отношении породы (пески, супеси) размываются быстрее. Также отмечено, что наибольшая трансформация берегов наблюдается в приплотинной части водоема, где сосредоточена наибольшая масса воды. В результате гидродинамических процессов у водохранилищ формируются два основных типа берега: абразионные и аккумулятивные. На формирование подводного рельефа водохранилища влияют особенности морфометрии и гидродинамики водоема, морфологии затопленного рельефа, объема и состава наносов, которые поступают от переработки берегов. Подводный рельеф образуется одновременно с формированием водоема. Наибольшая мощность подводных отложений формируется у берегов, удаленных от плотины.

Создание водохранилищ вызывает существенную трансформацию почв, растительности, климата. Принято выделять несколько поясов степени влияния водоема на почвенно-растительный покров: гидрологический, гидрогеологический и климатический. При этом каждый из них может быть разделен на несколько зон. Так выделяют зоны постоянного и периодического затопления, сильного, умеренного и слабого подтопления, активного и эпизодического климатического влияния. В конфигурации и размещении зон влияния водохра-

нилища в верхнем и нижнем бьефе существуют значительные отличия. Выше плотины зоны влияния водоема, как правило, располагаются в названной последовательности, опоясывая водохранилище и сужаясь вверх, а в нижнем бьефе зона влияния протягивается вдоль русла реки. Размеры зоны влияния могут быть соизмеримы с площадью зеркала искусственного водоема.

Изменение микроклимата определяется увеличением суммарной радиации и радиационного баланса, большей теплоемкости водной поверхности по сравнению с сушей, уменьшением шероховатости поверхности и иными причинами.

Объем и масштабы распространения подпора грунтовых вод на разных участках водохранилища неодинаковы и зависят от высоты подпора вод реки, режима заполнения и сработки водохранилища, морфологии побережья, характера залегания, механического состава и фильтрационных свойств грунтов.

В зоне влияния водоема происходит трансформация почв в сторону заболачивания и оглеения, а также смена растительных флораций. В зависимости от условий почвенной влажности на берегах водохранилищ получает развитие гидрофильная растительность (осоки, щучка, ситняг). Древесно-кустарниковая растительность с глубоко расположенной корневой системой очень чутко реагирует на изменение природных условий. В зоне сильного подтопления большинство деревьев или гибнет, или сильно угнетено. А в зонах умеренного и слабого подтопления прирост древесины иногда увеличивается на 50–70 %.

Действие негативных факторов, сопутствующих строительству и эксплуатации водохранилищ, может быть предотвращено или ослаблено при рациональном подходе к использованию искусственных водоемов.

УДК 504:37.018.056

PROBLEMS OF ECOLOGY IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH AT A TECHNICAL UNIVERSITY

L.S. KARPIK, R.T. MAKSIMCHUK

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics
6, P.Brovki, Minsk, 220013, Republic of Belarus
kafin2@bsuir.by*

Training any professional nowadays is impossible without teaching him/her a foreign language. A foreign language at a technical university implies acquiring certain amount of specialized vocabulary, certain specific grammar material as well as practicing in translating technical literature, understanding the content of what is being read, evaluating the content for the purpose of using it for practical jobs/tasks. One of the aspects of teaching a foreign language as part of socio-cultural education is discussing problems of ecology.

Key words: socio-economic sphere, specialized vocabulary, retention, a means of conveying the meaning, comprehension, socio-cultural education, natural hazards, rehabilitation the nature, waste utilization

Ecology... So why ecology?

The era of information with its focus on information as a key business resource, has changed the way we view the role of information technology (IT) in the life of people. Today IT is an essential enabler of innovation and a tool for getting the right information into the