

модифицированного поливинилового спирта, увеличивается долговременная стабильность сенсоров в 3-4 раза, чувствительность на глюкозу и этанол в 9 и 40 раз, соответственно, значительно снижается предел обнаружения определяемых субстратов, а также время проведения анализа, по сравнению с аналогичными характеристиками в криогеле поливинилового спирта [2]. Установлено, что биорецепторные элементы, полученные иммобилизацией бактериальных клеток в такую пленку сохраняют свои рабочие характеристики при хранении в сухом виде при температуре = +4°C в течение трех недель.

Работа выполнена при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (2009-2013 г.) госконтракт №02.740.11.0296.

Список литературы

1. Bin Li, Li Niu, Wenpeng Kou, Qing Deng, Guangjin Cheng, Shaojun Dong. Synthesis of a Self-Gelatinizable Grafting Copolymer of Poly (vinyl Alcohol) for Construction of an Amperometric Peroxidase Electrode // Analytical Biochemistry. – 1998. – P. 130-132.
2. Асулян Л.Д. Иммобилизация клеток *Gluconobacter oxydans* для создания стабильных рецепторных элементов биосенсоров // Изв. ТулГУ. Сер. Химия. – 2006. – Вып. 6. – С. 137-144.
3. Базилко Т.Н., Мельник Н.П., Менжерес Г.Я. Модификация поливинилового спирта поли-N-винилпирролидоном // Вопросы химии и химической технологии. – 2003. – №1. – С. 57-60.

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ И УРОВНЯ ЗНАНИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ТУРИЗМЕ. РОЛЬ ЭКОПРОСВЕЩЕНИЯ В ТУРИЗМЕ

Красноперова А.В., Гоголева П.А.

Северо-Восточный федеральный университет, Якутск

Место прохождения практики: природный парк «Ленские Столбы», стоянка «Ленские столбы».

Цель практики:

1. Определить уровень развития экотуризма в ПП «Ленские Столбы»
2. Провести анкетирование туристов с целью выявления уровня их экологической культуры, знаний в области экологии и предпочтений в сфере туризма
3. Проанализировать данные анкетирования, составить общий профиль туриста

С 1996 года парк занимается развитием экотуризма. Разработаны маршруты и экологические тропы. Ежегодно парк принимает от 8 до 11 тыс. туристов.

Основной целью деятельности парка помимо охранных функций и сохранения уникальных природных объектов является эколого-просветительская работа. Парком проводятся различные мероприятия, способствующие изменению отношений к природе. Парк в целях повышения экологического сознания населения проводит различные беседы, конкурсы, экологические рейды, экспедиции.

Специфика эколого-просветительской работы с отдельными группами определяется, с одной стороны, целями, которые ставят перед собой «экопросветители», а с другой – интересами участников группы. Это влияет на сочетание содержания программы и методов, используемых при ее реализации. Решение этой задачи возможно путем периодического анкетирования различных категорий населения. Сейчас все большую роль в экологических и биологических исследованиях играет общественный мониторинг.

Во время практики я работала гидом. В среднем в неделю проводила 3-6 экскурсий. Помимо экопросвещения туристов во время похода я провела анкетирование. Всего опрошенных 241 чел. Анкета состоит из четырех блоков, каждый из которых несет свои цели и задачи.

Первый блок. Несет общую информацию о посетителе парка.

Цель: определить, туристы из какого региона России и каких стран, преобладают среди посетителей «Ленских Столбов». Также обозначить, какая воз-

растная группа преобладает, и в какой сфере деятельности работают большинство опрошенных.

Вывод: В основном туристы, посещающие парк проживают в г. Якутск (49%) и улусах республики (22%). 16% опрошенных приехали из других городов России, 5% – туристы из других стран. Возможно, как одна из причин может быть та, что в центральной России недостаточно много знают о нашей республике, и тем более о Ленских Столбах. Соответственно необходимо развивать рекламно-информационный блок. Конечно, наиболее доступный способ проинформировать потенциального туриста в сети интернет. А также возможно сотрудничество с турфирмами из других регионов страны.

Кроме того, такой результат можно объяснить тем, что проезд даже только до г. Якутск уже достаточно дорогой и не все могут себе позволить такую поездку.

Большая часть респондентов – женщины (55%). Преобладающая возрастная группа 36-60 лет (31%). Это можно объяснить тем, что большинство опрошиваемых работают в сфере услуг и образования (по 23%). Как известно, такого рода деятельностью занимается в основном женское население. Тот факт, что большинство опрошиваемых работают в сфере образования объясняется тем, что за время практики несколько рейсов были специализированы для школьников и учителей.

Второй блок. Знания в области экологии.

Цель: определить уровень экологической культуры туристов, их базу знаний в области экологии. Понять взгляд людей на проблемы экологии и их заинтересованность в решении этих вопросов. А также желание населения принять личное участие в природоохранных мероприятиях.

Вывод: Почти у всех респондентов имеется свое видение экологии. В основном люди считают, что экология – это охрана окружающей среды (24%). Всего лишь 13% знают, что экология – это прежде всего наука. Хотя 5% из них дали вполне точное определение экологии («Экология – это наука о взаимосвязи природы и живых организмов»). Очень многие позиционируют экологию как нашу окружающую среду, делят на хорошую и плохую, рассматривают как то, что им насильно навязывают. Но мало кто при этом может взглянуть на нее не только как на науку, но и что-то непосредственное. Большинство людей даже не понимает сущности проблем, считая какой должна быть экология под натиском СМИ, не желая в это время осознать как могло бы быть, как мог бы измениться наш мир, если бы каждый из них приложил к этому усилия и свое личное понимание. Многие рассматривают экологические проблемы только в глобальном плане. Поэтому одной из приоритетных задач природного парка должно стать экологическое просвещение и убеждение туристов в необходимости каждого из нас.

В законодательной сфере многие (56%) остаются несведущими. Лишь 10% знают ФЗ «Об ООС», по одному человеку знают различные кодексы (лесной, водный, земельный). Эти законы знают те люди, которые тем или иным образом сталкивались с ними по работе. Основная же масса туристов считает, что законы экологии это не мусорить, вести здоровый образ жизни и др. Зато на вопрос «Убеждены ли Вы в необходимости сохранения природы?» 84% ответили утвердительно, объясняя это тем, что природа – это жизнь; что сохранить природу необходимо для будущих поколений. Такое отношение к природе может послужить фундаментом для перевоспитания нашего населения, может помочь научить его экологически мыслить. Это подтверждается и тем, что на вопрос «Интересуетесь ли Вы экологическими проблемами?» 61% ответили положительно. Большинство из

них начинают с малого – не мусорят. Хотя всего 2% отметили, что принимают участие в субботниках. Странно при этом то, что на один из вопросов 34% респондентов ответили, что природа не имеет для них никакой ценности. Наряду с этим 12% считают, что ценность природы заключается в нашем здоровье.

Среди основных проблем в области экологии более половины опрошенных (56%) признают низкий уровень экологической культуры населения. На предложение провести свое мероприятие экологической тематики почти половина опрошенных (48%) затруднилась ответить. 12% предложили провести субботник. Большая часть туристов (78%) проявляют интерес к экологической информации, которую черпают из СМИ и интернета.

Третий блок. Знания и предпочтения в сфере экологического туризма.

Цель: Определить знания и предпочтения населения в области экологического туризма. Выявить элементы аттрактивности тура для туристов с целью выявления «рычагов воздействия» на сознание посетителя парка и формирования у него экологической культуры.

Вывод: 47% респондентов ответили, что часто путешествуют. Это указывает на то, что почти половина респондентов любознательные и интересующиеся природы. Это может способствовать более быстрому формированию у них экологической культуры. Можно рассчитывать на их активное участие в этом процессе. Однако, при этом, 49% никогда не были в экологическом туре. Это можно расценить как то, что люди мало знают о том, что такое экологический тур и вообще в целом об экологическом туризме. Так как многие туристы, не раз бывавшие на Ленских Столбах, также на этот вопрос отвечали отрицательно. Возможно, что турфирмам, реализующим путевки в ПП «Ленские Столбы» необходимо делать акцент на то, что клиент покупает путевку именно в экологический тур. Операторам фирм необходимо дать информацию туристу, в чем состоит отличие экотура от остальных. 51% туристов предпочитают спокойный отдых в окружении природы. Большинство опрошенных считают, что экотур должен включать экскурсии по экотропе (42%) и наблюдение за животными в естественной среде обитания (37%). 34% хотят активных занятий (сплав, велопогулки, катание на лошадях и т.д.).

35% опрошенных согласились бы помочь парку по благоустройству. Хотя, на практике туристам были розданы пакетики для сбора мусора (своего и стороннего) на время экскурсии. Также было указано, что необходимо в последующем выбросить их в предназначенное для этого место, либо отдать гидам. Однако три дня такой практики показали, что люди безответственно относятся даже к таким казалось бы простым просьбам, т.к. ни одного пакета с отходами за это время не было выброшено в точку сбора мусора. И помимо того количества мусора, которое обычно остается по маршруту и на смотровой площадке после одной экскурсии на тропе и рядом с ней стали появляться эти самые пакетики для мусора... Но все же можно быть уверенным в том, что достаточный процент посетителей добровольно и с удовольствием примут участие в мероприятиях по благоустройству (хотя бы уборка территории). Руководству парка можно разработать план мероприятий по благоустройству, в которых бы могли принимать участие туристы. Это благоприятно скажется на стоянке «Ленские Столбы», поспособствует ее развитию, а также, что немало важно, сократит финансовые расходы руководства.

Предложений для развития экологического туризма 62% опрошенных внести не смогли. 7% ответили, что необходимо больше рекламировать природный парк. Что еще раз подтверждает недостаток информации о природном парке среди широких масс населения.

Четвертый блок. Тур на Ленские Столбы.

Цель: Узнать мнение туристов об организации экскурсии, достаточности информации предлагаемой им. Обозначить недостатки и достоинства парка в глазах посетителей. Определить эффективность экоспросвещения во время данного тура на сегодняшний день.

Вывод: Что касается мнения туристов относительно конкретного тура на Ленские Столбы, то 22% узнали об этом туре от своих друзей и родственников (это больший процент в этом вопросе). На втором месте (19%) был ответ СМИ. Но, необходимо заметить, что так отвечали респонденты из Якутии. Из проживающих в центральной России о Ленских Столбах из СМИ узнали только 2 человека, остальные от знакомых, либо по приезду в Якутск. Также большинство туристов (36%) прибыли на стоянку впервые. И 30% опрошенных оказались поклонниками Ленских Столбов, т.к. приезжают сюда 3-5 и более раз. На вопрос об организации экскурсий 32% не ответили. 26% нравятся экскурсии. 20% считают их организацию отличной. Однако, присутствует и такое мнение, что организация экскурсий очень плохая (1%). Так отвечают на вопрос те туристы, которые не слышали рассказа экскурсовода. Это еще раз подтверждает нехватку гидов в парке, что отмечают и сами посетители. Но все же 51% туристов остаются вполне довольным количеством предоставляемой информации. Чтобы удовлетворить потребности остальных 49%, необходимо дополнить портфель гида более углубленной информацией принять на работу больше работников. Также поставить наглядные стенды (с применением иллюстраций) в течение всего маршрута – от начальной точки до конечной.

Предложений по внесению изменений в организацию работы парка у 30% не возникает. Но при этом только 7% туристов все устраивает. Также многие предлагают установить фуникулер (6%). Что еще раз может указать на то, что туристы не совсем осознают, что такое экологический тур и не достаточно изъявляют желание почувствовать природу ближе. После посещения парка 44% респондентов признали, что повысили свою экологическую культуру. Но огорчает, что все же 18% ответили «Нет». Это означает, что необходимо вести более продуманную и глубокую разъяснительную работу с туристами. Возможно устраивать тематические конкурсы, просить помощи в благоустройстве, проводить индивидуальные беседы и т.д.

К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ВОД ОЗЕР ЯКУТСКА

Ксенофонтова Г.Г., Городничев Р.М.,
Пестрякова Л.А.

*Северо-Восточный федеральный университет
им. М.К. Аммосова, Якутск*

Город Якутск расположен в долине Туймаада на левом берегу реки Лена. Якутск является одним из крупнейших городов, расположенных в зоне вечной мерзлоты. На административной территории ГО «Якутск» сосредоточены крупные предприятия промышленного, сельскохозяйственного, жилищно-коммунального и топливно-энергетического назначения. Разнообразные техногенные эмиссии – выбросы, стоки, тепловые, акустические и электромагнитные поля и другие антропогенные воздействия оказывают негативное влияние на состояние окружающей среды. Неудовлетворительное благоустройство селитебных зон в долине Туймаада, отсутствие организованного отвода вод и дренажа на значительной территории, застройка охранных зон вокруг водоемов и низкая самоочищающая способность экосистем привели к повышенной минерализации озер – конечных водоемов стока, накапливающих продукты антропогенной деятельности.

В период 2009-2010 гг. нами были исследованы основные водоемы (Сергелях, Белое, Хатынг-Юрх,