

пожаротушения.

Управление и контроль энергоблока в режимах нормальной эксплуатации, пуска, останова и перегрузки, а также локализации аварийных ситуаций осуществляется посредством автоматической системы управления технологическим процессом (АСУ ТП). Основными составляющими АСУ ТП энергоблока являются: система управления и защиты реактора, система централизованного контроля и управления „Комплекс-Уран“ на базе ЭВМ-7000 и информационного комплекса М-60, система управления скоростью главных циркуляционных насосов.

2 февраля 2014 года в рамках, строящегося реактора БН–800 энергоблока №4 Белоярской АЭС была загружена первая тепловыделяющая сборка с ядерным топливом. В реакторе БН–800 с натриевым теплоносителем будет производиться окончательная отработка технологии реакторов на быстрых нейтронах с использованием уран-плутониевого мокс-топлива.

Интерес к развитию реакторов на быстрых нейтронах проявляют ряд стран – Индия, Япония, Китай, Южная Корея. В Индии ведётся строительство демонстрационного быстрого натриевого реактора PFBR-500 мощностью 500 МВт. Согласно предоставленной Департаментом по атомной энергии Индии (DAE) информации, на момент 12 декабря его готовность составляла 96%. PFBR–500 будет работать на МОКС-топливе. По итогам его работы будет подготовлен проект малой серии CFBR–500, схожий с PFBR–500, однако более выгодный с экономической точки зрения. Предполагаемым сроком завершения строительства малой серии называется 2023 год.

8 мая 2010 года в Японии, после четырнадцатилетнего перерыва в работе, вызванного пожаром в 1995 году, когда произошла утечка 640 килограммов металлического натрия, впервые вывели в критическое состояние реактор «Мондзю». Пуско-наладочные работы для ввода его в эксплуатацию, частью которых являлись серии экспериментальных выводов реактора на минимально-контролируемый уровень, планировалось завершить в 2013 году. В августе 2010 года при работах по перегрузке топлива в корпус реактора сорвался узел системы перегрузки топлива — 12-метровая металлическая труба весом 3,3 тонны, которая утонула в натрии. Почти сразу было объявлено, что продолжение наладочных работ, а соответственно и пуск, откладывается на 1—1,5 года. 27 июня 2011 года утонувшая деталь была извлечена из реактора Мондзю. Для извлечения детали специалистам пришлось разобрать верхнюю часть реактора. Сам подъем трехтонной конструкции на поверхность занял восемь часов¹.

Дальнейшие перспективы Мондзю туманны: неизвестно, будет ли он запущен вообще когда-либо, или проект закроют. В прошедшем финансовом году, завершившемся 31 марта 2013, денег на запуск Мондзю не было выделено.

Список использованных источников:

1. И.Н. Бекман. Ядерная индустрия / И.Н. Бекман // Курс лекций. – Москва, 2005. – 14 с.
2. ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ» – Быстрый реактор БН-600 // Интернет-ресурс: <http://www.ippe.ru/podpr/ippe1/rpr/3-7rpr.php>
3. Российское Атомное Сообщество // Интернет-ресурс: <http://www.atomic-energy.ru/news/2013/12/16/45677>
4. Независимое информационно-аналитическое агентство ANTIATOM.PY // Интернет-ресурс: <http://www.anti-atom.ru/ab/node/1932>

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЛОЖИНСКОГО РАЙОНА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Богомолов А. А.

Бученков И. Э. – канд. с.-х. наук, доцент

В тезисах доклада приводится геоэкологическая оценка Воложинского района для развития экологического туризма.

Геоэкологическая оценка Воложинского района для развития экологического туризма – это изучение природных и природно-техногенных геосистем различного иерархического уровня с целью оптимизации их функционирования, динамики и эволюции; исследование источников антропогенного воздействия на природную среду, их интенсивности и пространственно-временного распределения; оценка, моделирование и прогноз последствий антропогенной деятельности; геоэкологическое исследование устойчивости природной среды, которая подвергается антропогенному воздействию; разработка рекомендаций по сохранению целостности географической среды путем оптимизации хозяйственной деятельности человеческого общества и регламентации ресурсопотребления и др.

Данная геоэкологическая оценка базируется на анализе ландшафтного строения территории и в границах выделов видов ландшафтов и учитывает показатели природного наследия.

За основу исследования и оценки взяты ландшафтные выделы Воложинского района, которые исходя из площади выдела и объектов его туристской привлекательности будут оценены по 5-и бальной шкале (табл. 1).

Таблица 1

Шкала геоэкологической оценки Воложинского района для развития агро- и экотуризма

| балл | Оценка | градация | доля объекта на км ² |
|------|------------------------------|----------|---------------------------------|
| 1 | Неблагоприятная | | 0-0,010 |
| 2 | относительно неблагоприятная | | 0,011-0,030 |
| 3 | относительно благоприятная | | 0,031-0,060 |
| 4 | Благоприятная | | 0,061-0,090 |
| 5 | наиболее благоприятная | | более 0,090 |

При оценке каждого выдела были измерены площади каждого выдела, затем просчитано количество природных, историко-культурных и социально-экономических объектов в пределах каждого выдела. После измерений площадей и измерений была рассчитана доля каждого исследуемого объекта к площади по следующей формуле:

$$ДО = \frac{O}{S},$$

где $ДО$ – доля объекта на 1 км², O – общее количество объектов в исследуемом выделе, S – площадь выдела.

Полученные результаты были занесены в таблицу. Далее полученные данные использовались для оценки того или иного выдела, а затем составляются картосхемы по оценке природного, историко-культурного и социально-экономического потенциала Воложинского района.

Итогом данных расчетов стала картосхема “Геоэкологическая оценка природной, историко-культурной и социально-экономической обстановки Воложинского района для развития экологического туризма и зоны загрязнения цезием-137” (рис.1).

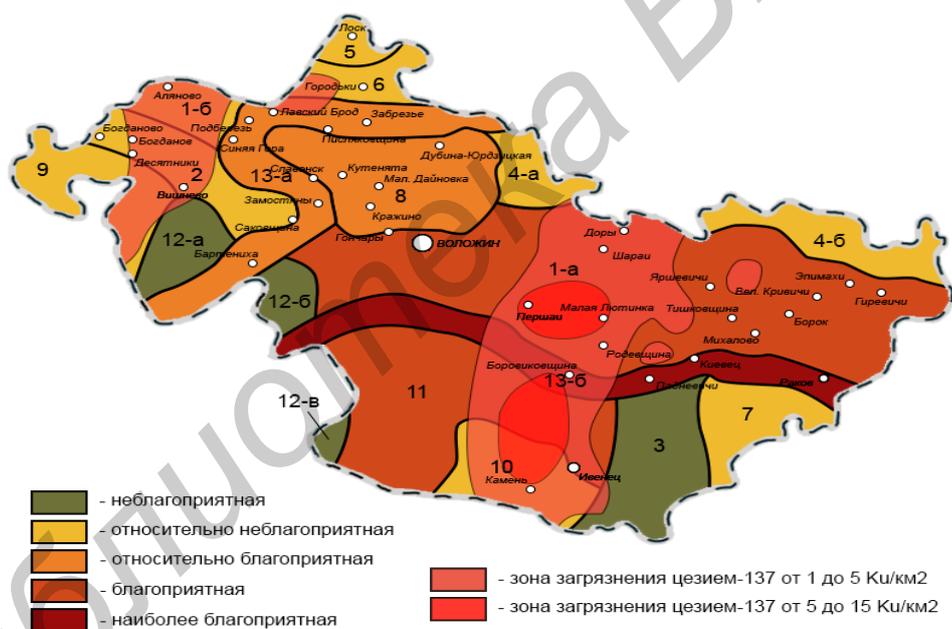


Рис. 1. Геоэкологическая оценка природной, историко-культурной и социально-экономической обстановки Воложинского района для развития экологического туризма и зоны загрязнения цезием-137

На полученной картосхеме номерами подписаны исследуемые ландшафтные выделы района. Также при создании экологического туризма кроме геоэкологической оценки ландшафтных выделов, следует руководствоваться данными о зонах загрязнения цезием-137 на исследуемой территории.

Список использованных источников:

1. Бразовский А. В. Перечень объектов для включения в Государственный кадастр туристических ресурсов Республики Беларусь, находящихся на территории Воложинского района. - Воложин, 2009. – 4 с.
2. Нацыянальны атлас Беларусі. – Мн: Белкартаграфія, 2002. – 297 с.
3. Колендо Е.Т. Оценка туристической привлекательности малых городских поселений Беларуси // Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2, Химия. Биология. География. - 2010. - № 1. - с. 70 – 76.