

сульфатов, натрия и калия сравнима с ее природной компонентой. В настоящее время в условиях пониженной антропогенной нагрузки, по сравнению с уровнем 70–80-ых гг., наметилась тенденция к стабилизации качества поверхностных вод в бассейне. Дальнейшее развитие процесса будет зависеть от уровня антропогенной нагрузки в будущем.

Литература

1. Временные методические рекомендации по расчету выноса органических, биогенных веществ, пестицидов и микроэлементов речным стоком. М.: Гидрометеоиздат, 1983. С. 31.
2. Скакальский Б. Г. Антропогенные изменения химического состава воды и донных отложений в загрязняемых водных объектах: Автореферат дис. ... д-ра геогр. наук. Санкт-Петербург, 1996.
3. Кадацкая О. В. Гидрохимическая индикация ландшафтной обстановки водосборов. Мн.: Наука и техника, 1987. С. 135.
4. Максимова М. П. Критерии оценки антропогенных изменений и расчет антропогенной составляющей ионного стока рек // Водные ресурсы. 1985. №3. С. 71–75.

ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Н. В. Коханевич

Книги, которые обязательно необходимы для осуществления учебных программ и реализации учебных планов учебных заведений всех типов, существующих в стране, составляют учебную литературу. Учебная литература представляет собой одно из самых действенных средств внедрения достижений науки в сознательную практическую деятельность, в повседневный быт людей, средство освоения ими новых, прогрессивных идей. Поэтому проблемы качества учебных книг волнуют не только педагогов и издателей, но и людей всех профессий.

Возрастание социальной роли учебной литературы привело к тому, что проблема ее анализа стала чуть ли не центральной. В. Бейлинсон указывает, что только для анализа фонда словарного запаса учебных книг, лексических свойств текста, степени его трудности и доступности за 15 лет (1970–1985 гг.) создано более 60 различных методик [1]. Среди них отдельную группу занимают экспертные методы. Значимость применения этих методов безмерно возросла с появлением новых компьютерных систем, обладающих интеллектуальными функциями. При реализации интеллектуальных функций непременно присутствует информация, называемая знаниями. При этом в информатике знаниями принято называть хранимую в машине информацию, формализованную в соответствии с определенными структурными правилами, которую компьютер может автономно использовать при решении проблем по таким алгоритмам, как логические выводы [2]. Эти системы позволяют автоматизи-

ровать процессы принятия решения даже при проведении педагогических исследований, не смотря на то, что в педагогической науке приходится иметь дело, как правило, со слабо формализуемой информацией. Тем не менее, экспертные методы при оценке качества учебной литературы используются крайне редко. Причины такого положения и связанные с ними проблемы исследовались многими авторами и хорошо описаны В.С. Черепановым [3].

Среди этих проблем нами выделены проблемы эффективного взаимодействия аналитика, т. е. человека, организующего экспертизу, с экспертами. При этом в качестве экспертов выступают две принципиально различающиеся группы тех, кто работает с учебными книгами, чей труд, успехи и неудачи, повседневное состояние зависят от качества учебных книг. Первую группу составляют учителя, преподаватели и научные работники, которые на теоретическом уровне обобщают опыт непосредственных создателей учебных книг, а не являются просто читателями, имеющими ученые звания. Вторую группу составляют учащиеся те, кто пользуется учебными книгами для усвоения предметных знаний и развития умений их использования.

Экспертная оценка учебников включает несколько этапов: подготовительный, этап деятельности рабочей группы, этап работы экспертной комиссии, этап работы технической группы, заключительный этап.

Подготовительный этап предусматривает несколько основных задач. На этом этапе происходит принятие директивной организацией решения о проведении экспертизы учебной книги. Определяется цель экспертизы и идет разработка методики оценки качества учебника. Формируются рабочая и техническая группы, которые разрабатывают график и алгоритм проведения экспертизы [3].

Этап деятельности рабочей группы включает следующие мероприятия: составление схемы алгоритма экспертизы, составление списка кандидатов в эксперты, определение необходимого и достаточного количества экспертов, проведение инструктажа с членами экспертной комиссии и обеспечение их рабочими материалами [3].

На этапе работы экспертной комиссии проводится опрос экспертов, определение согласованности индивидуальных экспертных оценок, определение количественной экспертной оценки, обсуждение промежуточных результатов экспертизы, определение точности и надежности результатов коллективной экспертной оценки [3].

Одной из основных задач работы технической группы является организация контактов с экспертами (в том числе и с применением компьютеров), математическая обработка анкет и разработка пакетов прикладных программ для машины [3].

На заключительном этапе проводится анализ результатов группой ведущих экспертов в организации, проводящей экспертизу; обсуждение результатов экспертизы в директивной организации; принятие директивной организацией решения по результатам проведения экспертизы и оценка ею качества и надежности проведенной экспертизы [3].

Суждение эксперта о качестве учебника представляет собой ответ на специально сформулированные вопросы путем ранжирования или выставления баллов. При оценке качества учебной книги используются анкеты, наиболее полно отражающие требования к качеству учебника. По каждому критерию анкеты эксперт выставляет свою оценку. Техническая группа, обрабатывая массивы анкет, суммирует индивидуальные оценки, проверяет их на согласованность. В простейшем случае суммируются выставленные места и учебник, набравший наименьшую сумму мест по всем показателям и разделам, признается лучшим. При одновременном сравнении двух учебников возможно использование знаков «лучше» (>), «хуже» (<). Если учебник подвергается повторной экспертизе, то вновь полученная оценка сопоставляется с прежней. Если повторная оценка больше (лучше) предыдущей на 20 %, то новый вариант предпочтительнее (учитывая, что точность педагогической экспертизы не превышает 10 %) [3].

Возможны и другие методы оценки качества учебной книги. Например, сравнительная оценка учебников (пробного и стабильного, старого и нового) может быть проведена следующим способом. Эксперту предлагается специально подготовленный заранее контрольный тест, например, набор вопросов или задач по теме. После его изучения эксперт указывает процент учащихся, которые, по его мнению, используя оцениваемый учебник, полностью справятся с этим заданием и частично не справятся. Тогда показатель качества (интегральный по всему учебнику или по разделу, теме) может быть рассчитан по разработанной методике [3]. При таком методе оценки целесообразно ученикам предложить выполнить задание с использованием тестируемого учебника и сравнить их результаты с предположениями эксперта. При этом могут быть выявлены новые достоинства и недостатки учебной книги. С позиции ученика многие характеристики учебника оцениваются по-другому, и это следует учитывать при проведении любой педагогической экспертизы.

Литература

1. *Бейлинсон В. Г.* Арсенал образования. М.: Книга, 1986.
2. *Осуга С.* Обработка знаний/Пер. с японс. М.: Мир, 1989.
3. *Черепанов В. С.* Экспертные оценки в педагогических исследованиях. М.: Педагогика, 1989.