

4.4. Новая концепция расчета накопления и баланса кислорода в атмосфере Земли, взаимодействующего с элементами литосферы, гидросферы и атмосферы при фотосинтезе.

4.5. Этапы накопления кислорода в атмосфере в разные геологические эпохи.

4.6. Фотосинтетическая ассимиляция двуокиси углерода.

Глава 5. Механизм и химизм превращения и запасаения энергии, выделения кислорода и образования органического вещества в биосфере в процессе фотосинтеза

5.1. Структура фотосинтетического аппарата и пигментные системы фотосинтезирующих растений.

5.2. Молекулярные механизмы участия хлорофилла в фотосинтезе.

5.3. Развитие представлений о световых и темновых реакциях фотосинтеза.

5.4. Биофизические и биохимические процессы световой фазы фотосинтеза.

5.4.1. Процессы циклического фотофосфорилирования.

5.4.2. Процессы нециклического фотофосфорилирования у высших растений.

5.5. Биохимический этап фотосинтеза.

5.5.1. Темновая фаза. Усвоение и преобразование углекислого газа в органическое вещество биосферы.

5.5.2. C_3 – путь фотосинтеза (цикл Кальвина).

5.6. Альтернативные экологические пути темновой фиксации и превращения углекислого газа. 5.6.1. C_4 – путь фотосинтеза (Цикл Хетча, Слэка, Карпилова).

5.6.2. Метаболизм фотодыхания C_3 растений.

5.6.3. Особенности фотосинтеза пустынных растений сукулентов по типу толстянковых (САМ-метаболизм)

Глава 6. Влияние различных факторов на процессы фотосинтеза

6.1. Влияние света на фотосинтез.

6.2. Влияние концентрации CO_2 в атмосфере.

6.3. Зависимость фотосинтеза от содержания кислорода.

6.4. Влияние температуры.

6.5. Влияние на фотосинтез степени обводненности тканей листа.

6.6. Роль минеральных веществ в процессе фотосинтеза

Глава 7. Фотосинтез – процесс запускающий круговорот веществ в биосфере как необходимое условие её существования.

7.1. Биотический (биологический) круговорот.

7.2. Круговорот углерода.

7.3. Круговорот кислорода.

7.4. Круговорот азота.

7.5. Круговорот фосфора.

7.6. Круговорот серы.

Глава 8. Агробиоценоз – искусственная контролируемая и регулируемая биоэкосистема, созданная человеком

8.1. Структура, состав и функциональные особенности агробиоценоза.

8.2. Фотосинтез основа биологической продуктивности агробиоценозов и пути его регулирования.

8.3. Факторы, лимитирующие фотосинтез в агроценозе.

Глава 9. Фотосинтез в возникновении и эволюции биосферы

9.1. Возникновение первичной атмосферы и формирование её газового состава.

9.2. Возникновение первичной гидросферы и формирование её химического состава.

9.3. Основные события в возникновении и эволюции биосферы.

9.4. Ноосфера – сфера человеческого разума и её роль в биосфере.

9.5. Прогноз глобального потепления как следствие «парникового эффекта» и его последствий.

9.6. Парниковые газы. Механизм парникового эффекта.

9.7. Является ли «парниковый эффект» глобальной угрозой для жизни биосферы?

Используемая литература (59 источников)
Объем учебного пособия 164 стр.

Социологические науки

СОЦИОЛОГИЯ

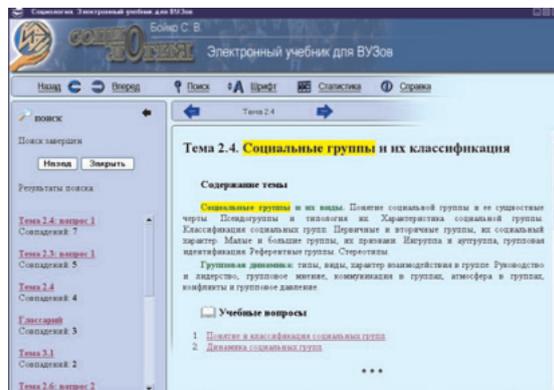
Бойко С.В., Панов Б.В.

Филиал СПбГИЭУ, Череповец,
e-mail: chereng@rambler.ru

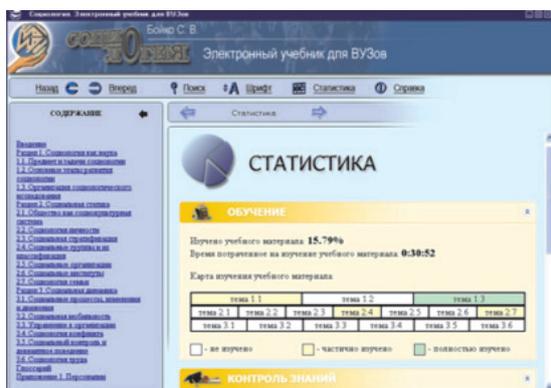
Особенности:

▪ Учебный материал включает в себя три классических раздела: прикладная социология, социальная статика и социальная динамика.

▪ Четырехуровневая система контроля знаний. Банк вопросов контрольных тестов состоит из более чем 600 заданий различных типов.



■ Глоссарий, содержащий толкование более 700 основных понятий и важнейших терминов социологической науки.



- Приложение «Персоналии» содержит энциклопедические сведения об ученых социологах и философах (74 статьи).
- Приложение «Хрестоматия» содержит извлечение из трудов выдающихся социологов и философов (56 фрагментов).
- Приложение «Методические материалы» включает в себя методические материалы по дисциплине.



- Приложение «Интернет-ресурсы» содержит ссылки на ведущие электронные ресурсы социологической науки.
- Дистрибутивы электронного учебника и демо-версия доступны на официальном сайте: www.chereng.ru.

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС. ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РОССИИ

Либин И., Модесто Сеара Васкес, Олейник Т., Хорхе Перес Пераса, Трейгер Е.

НОУ ВПО Международная Академия оценки и консалтинга (МАОК), Москва, e-mail: libin@bk.ru

Сегодня очевидно, что российская система высшего образования в ее нынешнем виде не способна массово готовить профессионалов, отвечающих современным требованиям. Ко всему

добавляется большое количество негосударственных университетов, которые государство не только не желает поддерживать, но и старается всячески осложнить им работу. Современный элитный университет – это «научно-образовательный центр, органично интегрированный в региональное социально-экономическое сообщество». При таком подходе, университет становится приближенным к потребностям региона и общества и менее зависимым от федеральных властей. Стабильность университета, в этом случае, обеспечивается наличием социально-экономических связей с регионом, а также «внутренней корпоративной культурой университета, которая становится важнейшим социально-экономическим фактором его развития». Если при этом, университет взваливает на себя тяжелую ношу просветительства и культурного развития местного общества, то ответный отклик общества не заставит себя ждать.

Путь повсеместной модернизации высшего образования, как путь интеграции высшего образования с наукой, хотя и правильный, но сегодня, в нынешних российских экономических реалиях и при нынешней правовой базе, носит утопический характер. Что представляет сегодня в среднем российское высшее образование? С одной стороны, это система, формирующая у студентов некий обязательный набор знаний и уровень общей культуры, обеспечивающий дальнейшую интеграцию в общество. С другой стороны, в обществе с инновационной экономикой требуется система образования, которая должна готовить активную личность, обладающую, кроме знаний, навыками самостоятельной работы и непрерывного самосовершенствования. Как было сказано в докладе ЮНЕСКО: «Образование XXI века – это образование всю жизнь». А для этого требуются не краткосрочные курсы переподготовки и повышения квалификации, а «система, обеспечивающая возможность учиться в течение всей жизни, в том числе, получать другую специальность», требуются кардинальные изменения всей структуры образования и общества. Поскольку, модернизация высшего образования – это залог подъема экономики страны и решения социальных проблем развития страны и общества. Реализация такой задачи требует коренных изменений во взаимоотношениях власти и общества, а также радикальных изменений законодательства, правовых взаимоотношений вузов и государства. Необходимо пересмотреть отношение государства к негосударственным вузам: предпочтения за конкретные проекты должны быть представлены всем высшим учебным заведениям, без учета формы собственности и особенностей организации. Немаловажным фактором является общая демократизация жизни в стране, прозрачность решений руководства, свобода творчества, биз-