

УДК 008:574

НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ГУМАНИТАРНОГО КУРСА «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Поляков В.И.

Самарская гуманитарная академия, филиал, г. Димитровград

Вузовский курс «Концепции современного естествознания» (КСЕ) не способен дать студентам единую картину мироустройства и представляет схоластический набор теорий физики, химии, биологии, других наук. Основные теории логически противоречивы и опровергаются новыми данными (теории относительности, Большого взрыва, элементарных частиц). Курс, перенасыщен терминами, труден для усвоения. Поставлена задача пересмотра КСЕ и формирования на основе законов существования сложных природных систем (макроэкология) и современных достижений наук единой картины мира - гуманитарного естествознания.

1. Особенности современного курса

Курс «Концепции современного естествознания» (КСЕ) является обязательной дисциплиной для изучения в вузах в цикле математических и естественнонаучных дисциплин для студентов гуманитарных и экономических специальностей высших учебных заведений всех форм обучения. Подобный курс необходим, но его программа и учебники не современны.

«Концептуальный подход к достижениям современного естествознания предполагает не только краткую экскурсию по основным его разделам, но и осознание мировоззренческого и методологического значения тех или иных естественнонаучных принципов и теорий в контексте современной культуры. Соответственно, курс КСЕ представляет собой не просто совокупность избранных глав традиционных разделов физики, химии, биологии, географии, экологии, но является результатом междисциплинарного синтеза комплексного культурологического, философского и эволюционно-синергетического подходов к современному естествознанию» [2].

Подобная заявка на «эволюционно-синергетический» подход и философские обобщения не осуществлена. Анализ

учебников по курсу КСЕ [2,4,6,7 и др.] выявил их общие недостатки:

- отсутствие единой концепции существования и развития материального мира; отсутствует даже понятие материи («это всё»!);
- абсолютизация физико-математических теорий, их представление как символа веры;
- разрозненность курса (сочетание без связи глав физики, химии, синергетики, биологии, космологии, экологии, философии и т.д.);
- не адаптированный для гуманитариев уровень изложения, схоластичность, перенасыщенность терминами;
- не научный способ изложения сложнейших физических теорий безлогических обоснований и экспериментальных доказательств;
- естествознание заменено историей развития техносферы (перечни выдающихся учёных, годов открытий, научных теорий, технологий);

У большое число теорий оказались в тупике внутренних противоречий, подвергаются критике и опровергаются новыми экспериментальными данными (теории относительности, Большого взрыва, кварковая, космологическая, суперструн, единого поля и др.);

не рассматривается современное состояние кризиса биосферы результата техни-ческого развития, предсказать и объяснить который оказались не способными все концепции естествознания.

2. Необходимость пересмотра современных концепций

Количество современных физиических теорий, противоречивых в себе и противоречащим другим теориям огромно. Сложнейшая задача разработки единого, максимально приближенного к пониманию Природы, курса «Естествознание» вместо суммы концепций разных наук ставилась в конце XX века. Академик Н.Н. Моисеев писал: «Современный человек должен видеть мир в его целостности. Только представление об общей логике развития того мира, в котором мы живём, поможет нам избежать катастрофических последствий кризиса, который неумолимо надвигается... И такой курс должен предшествовать изложению обществоведческих дисциплин и философии, для которых он должен служить необходимым введением» [3]. Но как написать учебник для такой дисциплины как «Картина мира»: «Как преподавать подобный курс в условиях той многозначности понимания существа основных процессов, протекающих в Природе и обществе, которая сегодня существует в интеллектуальной части общества? Как дать людям то видение мира, те универсалии миропонимания, которые необходимы в XXI веке, и каким оно должно быть - это видение мира? Как уберечь людей от иллюзий и фантомов?» [3].

Науки и религии предлагают множество несбыточных надежд:

- борьба с «парниковым эффектом» окращением выбросов CO₂;
- изобретение и быстрое освоение новых источников энергии при исчерпании в ближайшие десятилетия запасов нефти и газа;
- освоение космоса и переселение на другие планеты;
- социально справедливая организация мирового сообщества;

- избавление от болезней и продление жизни за предел 100- 120 лет;
- жизнь после смерти, переселение душ;
- божественное спасение сейчас или новое пришествие Бога.

Эти и ещё десятки иллюзий при системном анализе мироустройства оказываются противоречащими законам Природы, не учёт которых и привёл человеческую цивилизацию к кризису [5]. Очень мало учёных понимают проблему, сформулированную Н.Н. Моисеевым: «Я надеюсь, что уже в ближайшее время возникнет представление о необходимости пропедевтического курса «Современное миропонимание». Кризис во взаимоотношениях

Природы и общества стремительно нарастает, и образование должно далеко выходить за рамки узкого профессионализма» [3].

Альтернативный КСЕ курс можно назвать «Пропедевтика естествознания» (пропедевтика - предварительный круг знаний о чём-нибудь). Его задача - логическое переосмысление концепций, разработанных в XX веке. При его разработке следует пытаться обобщить последние научные сообщения в области физики и космологии, а также обратиться к другим свидетельствам человеческих знаний, включая духовно-философские учения Востока.

Новые воззрения об энергетическом эфире и строении микромира революционно изменяют теории, предлагаемые КСЕ. Естествознание не может быть современным, оно должно быть познанием естества Природы. В своём развитии естествознание Аристотеля и Птолемея, в котором Земля являлась центром мира, сменилось гелиоцентрической системой Коперника и Галилея. Воззрениями Д. Бруно и Р. Деката Вселенная предстала бесконечной, но в XX веке после возникновения теории относительности она оказалась рождённой в точке и непрерывно расширяющейся. Смена научных воззрений не свидетельство краха миропонимания, а свидетельство его развития. Каждый этап - это открытие новой стороны многогранного мира. Естествознание- это

развивающаяся картина мира, который всегда сложнее, чем наше представление.

Основой всех естественных наук является физика, и её достижения в техническом развитии в XX веке коренным образом изменили условия жизни на Земле, что привело как к положительным, так и отрицательным последствиям. Но физика в своём развитии отошла от естествознания и превратилась в набор не связанных математических построений. Мы осязаем три измерения пространства, а в теориях исследуются четырёх и даже десятимерные миры, в которых вводятся параметры в миллиарды миллиардов раз меньшие размеров элементарных частиц и во столько же раз большие, чем Вселенная. Такие теории вряд ли соответствуют Природе.

Основы единой картины мира, отличающейся от современной физической, были заложены на основе законов макроэкологии о существовании сложных природных систем [5]. Вместо логически непонятных теорий (десятимерное пространство, существование вселенных в микромире или рождение вселенных из ничего) закладываются основы понятного человеку гуманитарного естествознания. Подобная картина и другие не общепризнанные современные теории должны находить отражение в курсе «Пропедевтика естествознания». В анализе не следует исключать также и мистическое миропонимание восточных философских течений. Об этом свидетельствует книга современного философа и физика-теоретика Ф. Капра «Дао физики» [1]. Он

доказывает, что открытия современной физики ведут к слиянию физического и мистического представления об устройстве мира, но они предлагают исследователям разные пути: один - к Будде, второй — к Бомбе. Когда половина физиков работает на создание все более изощренных орудий массового уничтожения, особенно важен выбор пути Будды. Сближение физики и восточных философий отмечали великие физики. Р. Оппенгеймер писал: «Общие законы человеческого познания, проявившиеся и в открытиях атомной физики, не являются чем-то невиданным и абсолютно новым. Они существовали и в нашей культуре, занимая при этом гораздо более значительное и важное место в буддийской и индуистской философиях.

То, что происходит сейчас, — подтверждение, продолжение и обновление древней мудрости». Подобную мысль высказывал Н. Бор: «Мы можем найти параллель урокам теории атома в эпистемологических проблемах, с которыми сталкивались такие мыслители, как Лао-цзы и Будда» [1].

3. Пропедевтика естествознания

Пропедевтический курс естествознания - это приближение к пониманию природного единства от элементарных частиц до Вселенной, а также роли живого и человечества в МИРЕ. Такой курс, должен стать одним из главных в гуманитарных вузах: «Нельзя жить в мире, не зная его!» Вариант такого курса, втиснутого в программу КСЕ (всего из 10 лекций), был прочитан автором в СаГА (табл.).

№	Тема	Содержание
1	Особенности и задачи курса	Особенности курса. Задачи курса
2	Современное состояние мира	Экология и проблемы естествознания. Современный биосферный кризис. Причины глобального кризиса. Системный характер кризиса
3	История естествознания	Зарождение науки естествознание. Зарождение эмпирического знания. Натурфилософия античности. Научные революции эпох Возрождения и нового времени
4	Концепции мироустройства	Структура материального мира. Концепция космологической эволюции. Физическая концепция относительности пространства-времени

5	Концепции микромира	Дуализм волны и частицы. Вероятность в квантовой механике и детерминизм. Концепция атомизма. Концепции элементарных частиц
6	Мироустройство в духовно-философских учениях Востока	Необходимость разных методов познания. Основы восточного мистицизма. Индуизм. Буддизм. Конфуцианство. Даосизм. Буддизм в Японии. Единство всего сущего
7	Основные законы образования и развития систем	Возможности макроэкологии. Необходимость системного анализа. Правила структуры систем. Правила развития систем. Энергетика и термодинамика систем. Обобщённые правила функционирования систем
8	Пропедевтика микромира	Задачи современного естествознания. Общий принцип структуры мира. Рождение материи. Электрон и его свойства
9	Пропедевтика макромира	От физики XX века к естествознанию XXI. Большой взрыв - тупик естествознания. Законы существования и структуры МИРА. Основы миропонимания
10	Роль живого и человечества в биосфере	Особенности и свойства живого. Зарождение \ развитие жизни. Роль живого на планете. Космические функции биосферы. Ноосфера

4. Задачи курса

Зачем нужен курс КСЕ юристам, экономистам, бухгалтерам, менеджерам? Он, безусловно, поднимает общекультурный уровень выпускника ВУЗа, который получает понятие об устройстве атома и Вселенной, о планете Земля и биолого-социальных особенностях человека. Культурным человеком нельзя считать знатока литературы или истории и полного невежду в естественных науках.

При этом предлагаемая структура мира от элементарных частиц до Вселенной не должна быть застывшей мозаикой устаревших теорий. Люди - не обезьяны, и разумные представители разных профессий должны задумываться о том, как устроен этот мир - наш дом, и как вписывается человеческий вид в общие законы развития природных систем. Нужны ли мы, люди, планете Земля и космосу, как системам более высокого уровня сложности? Для чего мы живём, кроме как поест, поспать и отдохнуть? Задаёт ли себе такие вопросы юрист или экономист? Если нет, то это его беда, если да, то это выход на уровень общечеловеческих ценностей.

Задача курса - «Пропедевтика естествознания», как замены КСЕ, - видение мира таким, какой он есть! Эту задачу ставил лолвека назад член Парижской академии наук П. Тейяр де Шарден: «Стремиться видеть больше и лучше — это не каприз, не любопытство, не роскошь. Видеть или погибнуть. В такое положение поставлено таинственным даром существования всё, что является составным элементом универсума. И таково же, следовательно, но на высшем уровне, положение человека» [8]. Задача курса - учиться «видеть», т.е. понимать внутреннюю суть явлений. Надо «видеть», если не хотим погибнуть!

Эта задача важна для любого гуманитария: преподавателя истории, журналиста, экономиста. Например, для будущих юристов

важно понимание того, что законы Природы выше законов юридических. Период действия юридических законов - десятки лет, а природных - миллионы! Следует познавать природные законы и учитывать их в своей деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Капра Фритьоф. Дао физики.- Лондон, 1975. Русский перевод: М: «Ооис» «Яна-

- Принт». 1994, 487 с.
2. Концепции современного естествознания. Под ред. Проф. СИ. Самыгина, изд. Ростов -на-Дону -«ФЕНИКС», 2001 г
 3. Моисеев Н.Н. Универсум. Информатика. Общество.- М.: Устойчивый мир.2001,200с.
 4. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания.- М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2005. 622 с.
 5. Поляков В.И. Экзамен на «Homo sapiens. От экологии и макроэкологии... к МИРУ».- Саранск. Изд. Морд. Ун-та. 2004 г. 496 с.
 6. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания.- М.: ЮНИТИ 2001, 287с.
 7. Солопов Е.Ф. Концепции современного естествознания.- М.: «ВЛАДОС», 1999 г.
 8. Тейяр де Шарден П. Феномен человека.- М.: Устойчивый мир, 2001,2 32 с.

Need of shaping a new humanitarian course "Concepts of modern natural history"

Polyakov V.I.

Samara Humanitarian Academy, branch in Dimitrovgrad

The course "Concepts of modern natural history" in institutes not capable to give students a single scene of device universum. It presents a collection of physicists, chemistries, biologies and other sciences theories. Main theories are logical inconsistent and are refused by new experimental dates (theories of relativity, Big blast, elementary particles). Course has profusion of terms and names and difficult for assimilation. It is necessary revising Course and forming on the base of complex laws of natural system's existance (macro-ecology) and modern achievements of sciences the humanitarian natural history - the universum's picture.