

## ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ НА ПРИМЕРЕ ЭКСКУРСОВ В ИНЫЕ ОБЛАСТИ ЗНАНИЙ

The history of development of a human society shows, that the decision of questions of education is always connected to the reference of spiritation.

*Никакая химия не может скрыть от нас того, что пламя есть чудо.*

Т. Карлейль

Цель сообщения – увидеть универсальный характер фундаментальных научных законов, которые связывают воедино разные области человеческого познания и способствуют воспитанию человека. Универсальность научных законов дает возможность не только объяснять количественные закономерности технологических процессов, но также рассматривать отдельные положения философии и социологии [1], вводить аналогии и сравнения, касающиеся, например, такого понятия, как духовность.

Окружающий нас мир – не мертвая движущаяся система и не объект для экспериментов любопытствующего ума, но живой, наполненный энергией, целесообразно устроенный и прекрасный организм. Строгость и всеобщность научных законов отражает нерушимость естественного порядка Вселенной, все материальные тела которой – вихри атомов, а движение является формой существования материи.

Мы живем на планете, с огромной скоростью летящей в просторах Галактики, где, подобно молниям, бесчисленные небесные тела пролетают друг относительно друга. В человеческом организме, составленном из постоянно движущихся в биохимическом ритме частиц, все кружится в жизненном цикле, относительно столь же быстром, как и полет небесных тел.

Что обеспечивает это вечное движение, это устойчивое самодеятельное равновесие неустойчивых состояний?

Единство бесконечной Вселенной – в невидимой энергии, приводящей в движение атомы, устанавливающей определенные соотношения сил притяжения и отталкивания, присущих частицам материи. Сущность энергии непостижима; энергия познается по своему проявлению к миру. Закон сохранения энергии, по выражению М. Ломоносова, является «верховным» фундаментальным законом природы. Вытекающие из него постулаты, рассматриваемые в курсе физической химии, носят универсальный характер, количественно объясняя закономерности практически всех областей науки, техники и технологии. Поэтому процесс изучения физической химии естественным образом включает кратковременные экскурсии в иные области знаний.

Внешний пространственный мир совершенен в его органической стройности. В гармонии Вселенной и универсальности научных законов человек разумный «слышит» призванность жизни к совершенству. Эта призванность – не сентиментальная выдумка, но живая реальность и движущая сила человеческого развития; этим чувством были движимы все гениальные деятели науки и искусства. Своим существованием на Земле человек призван к совершенству и оторванный от него – бессилён и темен.

Доводами разума человек может постичь объективное совершенство, заложенное в красоте мироздания. Однако сам человек – такое создание природы, внутренний мир которого «охраняется» инстинктом. Инстинкт человека, как утверждает психология, «живет» центростремительно: он себялюбив, корыстен, направлен на самосохранение и продление рода; инстинкт «ищет» наслаждения. Если духовность не внедрена в инстинкт, человек теряет чувство меры – в себялюбии, в стремлении к наслаждениям, в желании развлечений и обогащения.

В разрешении трудного задания – установления равновесия между доводами разума и требованиями инстинкта – скрывается, может быть, смысл данного человеку способа существования на Земле.

История развития человеческого общества – постоянное открытие внутри себя духовных источников, а решение вопросов воспитания всегда неразрывно связано с обращением к духовности. Интерес к сущности духовности связан с попыткой человека постичь условия достижения максимального уровня развития.

Множественность трактовок понятия «дух» (греч., лат. «дух» – имеет смысл энергетического начала) приводит к многослойности и множественности подходов к определению понятия «духовность». Духовность рассматривается в философских и религиозных учениях, в оздоровительных практиках и боевых искусствах и всегда связывается с выходом за пределы эгоистических интересов. Исчерпывает ли уровень и качество знаний содержание понятия духовности, а образование – путь его обретения? Вне перечисленного духовность не существует, од-

нако всего этого недостаточно для определения духовной культуры личности. Среда духовности шире по объему и богаче по содержанию того, что связано со сферой рациональности. В антропологическом смысле введение понятия духовности необходимо при определении тех ценностей, на основе которых решаются смысло-жизненные проблемы, обычно выражающиеся в системе «вечных вопросов» человеческого бытия. «Зачем я пришел в этот мир?», «Каков смысл моей жизни?» Перечень этих вопросов можно продолжить; каждый человек открывает и решает их заново для себя и по-своему, в силу своего духовного развития. Человек, обладающий большой силой духа, не может быть отнесен по одному этому признаку к положительному типу личности – пушкинский Сальери выделялся среди многих окружающих его людей силой «злого» духа [2].

Рассмотрим традиционную философскую трактовку духовности. Духовность включает три начала – познавательное, нравственное, эстетическое. Им соответствуют три типа «творцов» духовности – мыслитель, святой и художник. Только интеграция этих начал при их взаимозаменяемости определяет понятие духовности [2]. В Толковом словаре В.И. Даля сказано: мыслитель – остро и глубоко мыслящий, доходящий умом до заключений отвлеченных; художник – посвятивший себя искусству на деле; святой – духовно и нравственно чистый, совершенный.

Современный человек знает в науке и искусстве много имен великих мыслителей и художников; но кого можно считать «святым»?

Изначально заложенный смысл слова «святой» открывается при этимологическом разборе соответствующего первоисточника – древнеарамейского слова (его приставок, глагольного корня и др.). Этимологический смысл слова «святой» несет в себе две характеристики этого понятия. Первая – имеет смысл «инового», того, что противоположно всему обычному. (В христианстве инок побеждает то, что поработывает других людей – похоть плоти, похоть глаз (зависть) и мелочную житейскую гордыню). Вторая характеристика, вытекающая из этимологического разбора, «святость» – это не просто противоположность обычному, но и конкретное содержание, инобытие. «Инобытие» не сводится к мистике; в христианстве – это преобразующее мир состояние всепобеждающей общечеловеческой любви.

Современная мысль склонна приравнивать святость к нравственной силе, понимая под свя-

тью полноту нравственного совершенства. Однако в этимологическом смысле слова «святой» заложено не этическое, а онтологическое содержание. (Онтология – учение о бытии; этика – учение о нормах нравственного поведения человека). Нравственность, как понятие этическое, не входит непосредственно в понятие «святость», однако служит одним из условий святости и проявляется как следствие святости. Отличительной особенностью святых считается даже не их «выделенность» из мира «тройкой похоти», не нравственность и доброта этих людей, но «ослепительная красота лучезарной светоносной личности».

Этимологический смысл слова «святой» вносит в философское понимание духовности такое вертикальное измерение, которое делает это понятие в своем верхнем пределе идеальной моделью человеческого состояния, недоступной реальному человеку. Это является примером того, что идеализированные модели неизбежно возникают не только в чисто научных исследованиях, но и в философских категориях. Так, изучаемые в курсе физической химии количественные закономерности, вытекающие из фундаментального закона сохранения энергии, математически получены только для идеальных моделей, бесконечно отдаленных по свойствам от соответствующих реальных процессов. Однако знание параметров идеализированного процесса необходимо технологу для сравнения с практически достижимой величиной этих параметров в реальном процессе, оценки возможности и пределов повышения эффективности производства.

Рассмотрение духовности в бесконечном вертикальном измерении имеет такое же значение для оценки возможности духовного роста каждого человека, как изучение идеализированных научных процессов для оценки реальных.

Кратковременные экскурсии в иные области знаний, связанные с конкретно изучаемым материалом, вызывают определенный интерес студентов, оживляя и активизируя учебный процесс.

### Литература

1. Сергеев В. М. Модели в социальных исследованиях. Метафоры равновесий и термодинамический подход // Полис. – 2001. – № 6. – С. 29–39.
2. Духовность, художественное творчество, нравственность (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. – 1996. – № 2. – С. 3–40.