

**Материалы конференции  
«Стратегия естественнонаучного образования»,  
Испания-Франция (Барселона – Ницца – Монако – Монте-Карло – Сан Ремо – Канны),  
26 июля-3 августа 2014 г.**

**Биологические науки**

**КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ В ОСНОВЕ  
МИРОЗДАНИЯ И ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

Постолаки А.И.

*ГУМФ «Н. Тестемицану», г. Кишинев,  
Республика Молдова*

Все мироздание пронизано волновым полем, так как все тела космического масштаба, как например, Солнце и Земля, генерируют и передают колебания в окружающее их пространство. Показана важная роль волновых законов в зарождении жизни на Земле и механизмы управления живыми организмами.

Ключевые слова: Мироздание, жизнь, волны, биомеханика, живые организмы.

The entire Universe is permeated with the wave field, as all bodies of cosmic scale, such as the Sun and the Earth, generate and transmit their vibrations to the surrounding space. There is shown an important role of the wave's laws in the origin of life on Earth and the mechanisms of management of living organisms.

Keywords: Universe, life, waves, biomechanics, living organisms.

Все мироздание пронизано волновым полем, так как все тела космического масштаба, как например, Солнце и Земля, генерируют и передают колебания в окружающее их пространство. Механическая энергия в виде вибрации и звука является неотъемлемым свойством физического мира. Это постоянный и необходимый спутник жизни. Недопустимо изучать анатомо-физиологические особенности строения организма человека и ответные реакции на внешние факторы в отрыве от природы. Вибрация и звук, как явления, имеют одну и ту же физическую природу. По существующим представлениям, материи свойственна заряженность, связи в атомах и молекулах определяются электромагнитным взаимодействием, заряд может быть положитель-

ным или отрицательным, одноименные заряды отталкиваются, а разноименные – притягиваются. Следовательно, на микроуровне происходят постоянные колебания. Колебания – это движение в разные (противоположные) стороны вокруг некоторого среднего положения. Поддерживающиеся колебания на атомно-молекулярном уровне представляют собой автоколебания (стоячие волны). Волной называется любое изменение состояния среды, распространяющееся с конечной скоростью и несущее энергию. Поэтому энергия твердых тел скрыта от внешнего наблюдателя в результате образования не переносящих энергию стоячих волн и появляется тогда, когда стоячие волны теряют свою устойчивость и переходят в бегущую волну, переносящую энергию. Как известно, на атомном уровне нет различий между химическими составами органического и неорганического мира. Различия обнаруживаются на более высоком уровне организации – молекулярном. Белки всех организмов построены из одних и тех же аминокислот – это доказательство единства живого мира. В эмбрио- и морфогенезе организующую роль вплоть до позвоночных играют автоволны. Значит живой мир – это автоколебательная система и структурно сохраняемая живая форма – это структурно устойчивая волна.

**Список литературы**

1. Романов С. Н. Биологическое действие вибрации и звука: Парадоксы и проблемы XX века. – Л.: Наука, 1991. – 158 с.
2. Соловьянова И.П., Шабунин С.Н. Теория волновых процессов: Акустические волны. Учеб. пособие. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. – 142 с.
3. Алифов А.А. Взаимодействия в природе. Единая теория. - М. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотичная динамика», 2008. – 472 с.

**Материалы конференции  
«Проблемы качества образования»,  
Турция (Анталья), 20-27 августа 2014 г.**

**Педагогические науки**

**ФАКТОРЫ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ПРИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ  
СТУДЕНТОВ ТРАНСПОРТНЫХ ВУЗОВ**

Пиралова О.Ф.

*Омский государственный университет путей  
сообщения, Омск, Россия*

Опираясь на исследования последнего десятилетия [1,2, 3,5] можно заметить, что при профессиональной подготовке компетентных

инженерных кадров одним из ведущих внутренних факторов, оказывающих действие на достижение цели обучения, является профессиональная самореализация. Это качество можно соотносить с формированием профессиональной компетентности у студентов инженерно-технических вузов, поскольку получаемые знания и информация, необходимы для активной и ответственной жизни, а также для проведения сопоставлений, для осознания и оценки жизненных

процессов. При этом субъективное отношение инженерных работников к производственным ситуациям проявляется в оценке явлений и процессов, понимании смысла профессионального поведения и профессиональной деятельности в целом.

Определение профессиональной самореализации связывается с максимальным использованием потенциала человека в профессии. Компетентность инженерных работников связана с умением применить сформированные компетенции в профессиональной деятельности. Поскольку целью профессионального обучения является формирование компетентного специалиста, способного реализовывать свои потенциальные компетенции профессионального и профессионально-личностного характера, следовательно, она (цель) может характеризовать заранее запланированный и ожидаемый результат обучения.

В современных условиях подготовки при оптимизации обучения самореализация, как фактор является определяющим, поскольку он показывает цель — к чему стремятся преподаватели, студенты и предприятия-работодатели, а также указывает конечный желаемый результат (соответствие целевым установкам полученного на выходе). Именно привлекательность будущего результата придает ему мотивирующий характер. Привлекательность может быть внутренней, когда результат привлекателен сам по себе (когда студент получает удовлетворение от того, что он узнал/«открыл» для себя в профессии что-то новое) и внешней, когда результат привлекателен своими последствиями (похвала преподавателя, приобретение авторитета в среде сокурсников/работников предприятия и т.д.). При этом результатом внутренней привлекательности является возникновение самостоятельной мыслительной деятельности, самовыражение, самоактуализация, появление чувства самооценности; результатом внешней привлекательности становятся появление авторитета, престижа, увеличение возможности социально-психологических контактов, обеспечения материального благополучия, социального признания. При оптимизации обучения инженерных работников необходимо формировать их цели в направлении от внутренней самореализации к внешней, т.е. если будет развита только одна из мотивационных сторон, то говорить о полноценной самореализации невозможно.

При этом немаловажную роль играет отношение руководства к реализации «смелых» проектов молодых инженеров. Если эти проекты реализуются, то происходит и внешняя самореализация «молодых начинают уважать, знают, что они тоже чего-то стоят» [4]. Полноценная самореализация инженера связана с внутренней

и внешней мотивацией заниматься профессиональной деятельностью, т.е. *человек должен заниматься профессиональной деятельностью, испытывая положительные эмоции, которые направляют его дальнейшую деятельность в русло новых профессиональных действий (изобретений/открытий). При этом самореализация считается полной, если успех признан на социальном и материальном уровне.*

В идеале все стороны, участвующие в подготовке молодого специалиста стремятся к полной самореализации будущего работника в условиях, предоставленных предприятием. При этом под самореализацией личности подразумеваются такие характеристики будущего работника, как:

- самостоятельность (способность к планированию, регулированию, целенаправленности своей деятельности, к рефлексии);
- творчество (способность к концентрации творческих усилий, креативности в деятельности);
- независимость (выбор концепций, выдвижение собственных версий);
- ответственность за свои действия.

Поскольку неразвитость самореализации приводит к угасанию стремления выявить и раскрыть свои возможности и потенции; к безразличию к себе; такие студенты, как правило, обладают слабыми предметными знаниями и умениями; они предпочитают действовать только под чьим-либо руководством. Преобладание этой функции в ущерб другим приводит к тому, что студент проявляет гиперсамостоятельность, пренебрегая мнением окружающих; его воля и настойчивость в достижении поставленных целей и задач переходят в упорство, чувство удовлетворения от реализации своих сущностных сил — в самоцель, свобода — во вседозволенность.

#### Список литературы

1. Белоновская И.Д. Формирование инженерной компетентности специалиста в условиях университетского комплекса / И.Д. Белоновская: Дис. ... д-ра пед. наук: 13. 00. 08: Оренбург, 2006. 487 с.
2. Борытко Н.М. Педагогическая ситуация в структуре воспитательного процесса / Н.М. Борытко // Педагогические проблемы становления субъектности школьника, студента, педагога в системе непрерывного образования: Сб. науч. и метод. тр. Вып. 3 / Под ред. Н.К. Сергеева, Н.М. Борытко. Волгоград, 2001. — С. 14 — 21.
3. Мацкайлова О.А. Гуманитаризация учебного процесса в системе среднего профессионального образования: Дис. ... д-ра пед. наук / О.А. Мацкайлова. — Воронеж, 2010. — 400 с.
4. Мицук И.В. Формирование системы интегральных оценок и приоритетов в управлении конкурентоспособностью предприятия (на примере железнодорожного машиностроения): Дис. ... канд. эконом. наук: 08. 00. 05 / И.В. Мицук. — Новосибирск, 2006. — 159 с.
5. Пиралова О.Ф. Психолого-педагогические аспекты развития профессиональных компетенций студентов инженерно-технических вузов: монография / О.Ф. Пиралова — М.: Академия естествознания, 2009. — 128 с.