

# ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

международный научный журнал



*Оксфордский университет*

ISSN 2410-7352

# ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Международный научный журнал

№ 2 (05) / 2016

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор:** Ахметова Мария Николаевна, *доктор педагогических наук*

**Члены редакционной коллегии:**

Ахметова Галия Дуфаровна, *доктор филологических наук*

Иванова Юлия Валентиновна, *доктор философских наук*

Сараева Надежда Михайловна, *доктор психологических наук*

Авдеюк Оксана Алексеевна, *кандидат технических наук*

Данилов Олег Евгеньевич, *кандидат педагогических наук*

Жуйкова Тамара Павловна, *кандидат педагогических наук*

Игнатова Мария Александровна, *кандидат искусствоведения*

Кузьмина Виолетта Михайловна, *кандидат исторических наук, кандидат психологических наук*

Макеева Ирина Александровна, *кандидат педагогических наук*

**Руководитель редакционного отдела:** Кайнова Галина Анатольевна

**Ответственные редакторы:** Осянина Екатерина Игоревна, Вейса Людмила Николаевна

**Художник:** Шишков Евгений Анатольевич

**Верстка:** Майер Ольга Вячеславовна

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <http://www.moluch.ru/>.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Тираж 500 экз. Дата выхода в свет: 10.07.2016. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.  
Журнал включен в международный каталог периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

#### **Международный редакционный совет:**

Айрян Заруи Геворковна, *кандидат филологических наук, доцент (Армения)*  
Арошидзе Паата Леонидович, *доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)*  
Атаев Загир Вагитович, *кандидат географических наук, профессор (Россия)*  
Бидова Бэла Бертовна, *доктор юридических наук, доцент (Россия)*  
Борисов Вячеслав Викторович, *доктор педагогических наук, профессор (Украина)*  
Велковска Гена Цветкова, *доктор экономических наук, доцент (Болгария)*  
Гайич Тамара, *доктор экономических наук (Сербия)*  
Данатаров Агахан, *кандидат технических наук (Туркменистан)*  
Данилов Александр Максимович, *доктор технических наук, профессор (Россия)*  
Демидов Алексей Александрович, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*  
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, *доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)*  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, *доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)*  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, *доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)*  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, *доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)*  
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, *кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)*  
Кайгородов Иван Борисович, *кандидат физико-математических наук (Бразилия)*  
Каленский Александр Васильевич, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*  
Козырева Ольга Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Россия)*  
Колпак Евгений Петрович, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*  
Куташов Вячеслав Анатольевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*  
Лю Цзюань, *доктор филологических наук, профессор (Китай)*  
Малес Людмила Владимировна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*  
Нагервадзе Марина Алиевна, *доктор биологических наук, профессор (Грузия)*  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, *кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)*  
Прокопьев Николай Яковлевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*  
Прокофьева Марина Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)*  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, *доктор философских наук, профессор (Россия)*  
Ребезов Максим Борисович, *доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)*  
Сорока Юлия Георгиевна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*  
Узаков Гулом Норбоевич, *кандидат технических наук, доцент (Узбекистан)*  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, *доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)*  
Хоссейни Амир, *доктор филологических наук (Иран)*  
Шарипов Аскар Калиевич, *доктор экономических наук, доцент (Казахстан)*

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.



# СОДЕРЖАНИЕ

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Прокопьев Н.Я., Прокопьева А.Н. <b>Выдающиеся анатомы и их вклад в мировую науку. Часть 5</b> .....	1
Прокопьев Н.Я., Прокопьева А.Н. <b>Выдающиеся анатомы и их вклад в мировую науку. Часть 6</b> .....	8

## ВОСПИТАНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Ядрышников К.С. <b>Требования к педагогу, осуществляющему формирование правовой культуры обучающихся, с использованием кейс-технологии</b> .....	13
---	----

## МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Бехтева Н.Н. <b>К вопросу обучения китайской иероглифической письменности</b> .....	16
Гакаев Р.А. <b>Особенности вычисления площадей по карте при выполнении практических работ по топографии</b> .....	18
Гакаев Р.А. <b>Изображение рельефа горизонталями и построение профиля по топографической карте</b> .....	20
Сатыева Л.Л. <b>Роль и значение экологического образования в формировании экологической культуры общества</b> .....	23
Химматалиев Д.О., Файзуллаев Р.Х., Сафарова С.О., Мадазизова Д.Р., Собиржонова Н.Р. <b>Содержание межпредметных связей в системе профессионального образования</b> .....	25

## ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

Соловьев К.С., Кадменский В.Г., Иванова О.М. <b>Методика совершенствования познавательной активности обучаемых при подготовке к предметным олимпиадам</b> .....	27
--	----

## ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бибик И.А. <b>Конкурентный потенциал конкурентоспособного преподавателя неязыкового вуза</b> .....	30
Власов Д.А. <b>Технология визуализации проблем и ситуаций финансовой сферы</b> .....	35
Mambetova I.J. <b>The functional role of the national and cultural factors in teaching (learning) a foreign language</b> .....	38



Манахова Е.Б. <b>Профессионально-коммуникативная активность студентов экономического вуза как элемент иноязычной среды. ....</b>	<b>41</b>
Мясникова Т.В. <b>Научная самостоятельная работа студентов электротехнического профиля как средство повышения уровня подготовки бакалавров ....</b>	<b>43</b>
Пономарева О.С. <b>Развитие профессиональных компетенций студентов вуза в рамках концепции устойчивого развития ....</b>	<b>45</b>
Пономаренко Л.Н. <b>О методических подходах к формированию дискурсивной компетенции у студентов вузов. ....</b>	<b>48</b>
Zhao R. <b>A research on medical students' autonomous learning mode in the setting of multimedia technology ....</b>	<b>50</b>



# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

## Выдающиеся анатомы и их вклад в мировую науку. Часть 5

Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор  
Тюменский государственный университет

Прокопьева Алина Николаевна, учащаяся 11 класса  
Гимназия при Тюменском государственном университете

*В статье представлены некоторые краткие биографические сведения о наиболее выдающихся анатомах, внесших значительный вклад в учение о человеке.*

**Ключевые слова:** анатомы мира, вклад в науку.

## Prominent Anatomists and their contribution to World Science

*Here is some brief biographical information about the most outstanding anatomists who made a significant contribution to the study of man*

**Keywords:** Anatomists world, contribution to science.

*Тем, кто не оглядывается назад, не заглянуть вперед.*  
Эдмунд Бёрк

На страницах журнала «Педагогика высшей школы» (1, 2, 3 за 2015 год, 1 за 2016 год) нами начата серия публикаций о жизни и творческой деятельности ряда выдающихся анатомов различных стран мира, внесших свой вклад в учение о человеке. Как и в предыдущих публикациях, при написании этой работы мы пользовались проверенной научной информацией, помещенной в различных изданиях. Уважая труд наших предшественников, мы взяли за основу изложение их материала, указанного в списке литературы, выражая им искреннюю признательность за тщательный анализ жизни и научно-практической деятельности каждого из анатомов, причем внесли свои некоторые добавления.

**КАЛДАНИ Леопольдо Марко Антонио** (Leopoldo Marco Antonio Caldani; 21 ноября 1725—30 декабря 1813) — итальянский анатом и врач.

С 1771 по 1805 г. — профессор анатомии и медицины в Падуанском университете.

Занимался изучением нормальной анатомии органов человеческого тела, в том числе костно-суставного и мышечного аппаратов. Опубликовал в 1792 г. руководство по анатомии человека.

Его именем названа:

Калдани связка (син.: клювовидно-ключичная связка, lig. coraco-claviculare) — связка, соединяющая ключицу с клювовидным отростком лопатки; укрепляет акромиально-ключичный сустав, ограничивает движения ключицы.



Рис. 1. Калдани Леопольдо Марко Антонио

**КАМПЕР Питер** (нидерл. Petrus Camper; 11 мая 1722 — 7 апреля 1789) — голландский врач, антрополог, палеонтолог и художник.

В Лейдене изучал естествознание и медицину. В 1747 г. получил степень доктора философии.

С 1750 г. — профессор философии, а затем медицины во Франекере, в 1755—1761 гг. — профессор анатомии и хирургии в Амстердаме. В 1763—1773 гг. — профессор анатомии, хирургии и внутренней медицины в Гренингене.





Рис. 2. Кампер Питер

Описал строение хрусталика, пневматизацию костей у птиц, слизистые сумки мышц. Изучал механизм возникновения морщин и кожных складок лица под действием сокращения мышц. Ввёл измерение лицевого угла, определяющего отношения между лицевой и черепной частями головы, выяснял причину невозможности для обезьян членораздельной речи.

Его именем названы:

Кампера линия — линия, соединяющая переднюю носовую ось с верхним краем наружного слухового прохода; топографо-анатомический ориентир.

Кампера лицевой угол (син.: общий лицевой угол, Топинарда угол) — угол между глазнично-ушной горизонталью и линией, соединяющей верхненокосовую точку, лежащую в медианно-сагиттальной плоскости на уровне примерно носолобного шва, и простион — самую переднюю точку альвеолярного края верхней челюсти по средней линии; антропометрический показатель.

Кампера отросток — слепое выпячивание брюшины в мошонку через паховый канал, зарастающее к моменту рождения.

Кампера перекрест — перекрест сухожилий поверхностного и глубокого сгибателей пальцев на уровне ладонной поверхности основных фаланг пальцев.

**КАНАНО Джованни Баттиста** (Giovanni Battista Canano, 1515–1579) — итальянский анатом.

Изучал медицину в университете Феррары, где в 1541 году стал профессором анатомии.

В 1552 году стал личным врачом папы Юлия III, а в 1555 году — протомедиком герцога Феррары Альфонсо II д'Эсте. Автор знаменитого труда «*Musculorum humani corporis picturata dissectio*», основанного на результатах собственных вскрытий человеческих тел. Этот труд содержит первое в истории изображение червеобразных и межкостных мышц кисти, а также первое описание и изображение *m. palmaris brevis* и косой головки *m. adductor pollicis*.

В 1547 году впервые публично продемонстрировал венозные клапаны.



Рис. 3. Канано Джованни Баттиста

**КАРПИНСКИЙ Никон Карпович** (1 июля 1745 — 12 сентября 1810) — русский анатом и хирург. Действительный статский советник, генерал-штаб-доктор, член Медицинского совета и Вольного экономического общества, почетный член Санкт-Петербургской академии наук с 15 мая 1794 года.

Окончил Харьковский коллегиум. В 1781 г., защитив в Страсбурге диссертацию «*De impedimentis in lythotomia ossigentibus*», получил степень доктора медицины и хирургии. В 1784 г. был назначен младшим доктором в Петербургский адмиралтейский госпиталь, откуда через полгода переведен в Петербургский генеральный сухопутный госпиталь преподавателем анатомии. Профессор (1786) анатомии и физиологии Петербургского медико-хирургического училища. В 1805 г. назначен генерал-штаб-доктором по военному ведомству.

Проводник прогрессивных естественнонаучных взглядов М. В. Ломоносова.

Автор руководства по десмургии «Курс хирургических повязок», изданного в 1776 году.

Составил книгу «*Pharmacopea Rossica*», Petr., 1798 г., 2 ч. на латинском языке; эта книга издана и на русском языке в переводе И. Леонтовича под заглавием «Российская фармакопея или аптека» (1802).

Написал наставление «О лечении жёлтой горячки». СПб. 1804.

**КАСАТКИН Сергей Николаевич** (1901–1988) — отечественный анатом, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР.

После окончания 2-го Ленинградского медицинского института был оставлен при кафедре нормальной анатомии.

С 1936 г. — заведующий кафедрой нормальной анатомии Сталинградского медицинского института. С 1944 по 1973 г. — заведующий кафедрой нормальной анатомии Волгоградского медицинского института, с 1974 г. — консультант кафедры.

В 1939 г. защитил докторскую диссертацию «Анатомия слюнных желез» и был утвержден в звании профессора.



Рис. 4. Касаткин Сергей Николаевич

Научные исследования посвящены функциональной морфологии кровеносных сосудов внутренних органов, вопросам истории анатомии.

Автор 100 работ, в том числе монографии «Анатомия слюнных желез» (1948).

Под его руководством выполнено 13 докторских и 42 кандидатских диссертаций.

**КАССЕРИО Джулио** (Юлиус Кассериус, Кассерий; Casserio Guilio; 1552–1616) — итальянский анатом, профессор Падуанского университета.



Рис. 5. Кассерио Джулио

Сначала был учеником Джироламо Фабриция (Fabrizi Girolamo d'Acquapendente, 1537–1619), а затем его преемником по кафедре. Известность Кассерио получил благодаря изданному в 1600–1601 году двухтомному анатомическому атласу.

Установил, что гортань имеет не костный, а хрящевой скелет. Наиболее полно для своего времени описал анатомию гортани и органа слуха, в том числе впервые костную спиральную пластинку (*lamina spiralis ossea*).

Считается первым серьезным трудом по сравнительной анатомии гортани и органа слуха.

В 1609 году издал труд, в котором впервые установил, что язык состоит не из одной, а из нескольких мышц. Описал внешние мышцы языка, надподъязычные и подподъязычные мышцы, названные его именем ключовидно-плечевую мышцу (*musculus coracobrachialis*) и мышечно-кожный нерв (*nervus musculocutaneus*).

Ввел понятие «носовая раковина», описал три из них. Установил, что нижняя носовая раковина (*concha nasalis inferior*) представляет собой отдельную кость. Дал первое правильное описание глаза и его вспомогательных органов. Исправил ошибки К. Галена и А. Везалия в описании глазной орбиты и шести глазных мышц.

Высказал предположение, что органы осязания находятся в дерме, а не в эпидермисе.

Немецкий врач Даниил Риндфляйн использовал гравюры Джулио Кассерио в качестве иллюстраций к анатомическому руководству, написанному Адрианом Спигелием. Сочинение было опубликовано под названием «О строении человеческого тела» в 1627 году в Венеции.

В его честь были названы:

Мышца Кассерио (ключовидно-плечевая мышца, *musculus coracobrachialis*) — мышца плеча, идущая от ключовидного отростка лопатки к медиальной поверхности плечевой кости верхней конечности; сгибает плечо в плечевом суставе и приводит его к средней линии.

Нерв Кассерио (мышечно-кожный нерв, *nervus musculocutaneus*) — нерв, начинающийся из латерального пучка плечевого сплетения, иннервирующий передние мышцы плеча, локтевой сустав и кожу лучевой части передней поверхности предплечья.

Связка Кассерио (латеральная связка молоточка, *ligamentum mallei laterale*) — связка, соединяющая шейку молоточка с верхней стенкой наружного слухового прохода.

**КЕЛЛИКЕР Рудольф Альберт** (нем. Albert von Kölliker; 06 июля 1817 — 2 ноября 1905) — немецкий гистолог и эмбриолог. Профессор кафедры анатомии Вюрцбургского университета.

Предложил деление тканей на эпителиальную, соединительную (с кровью), нервную и мышечную.

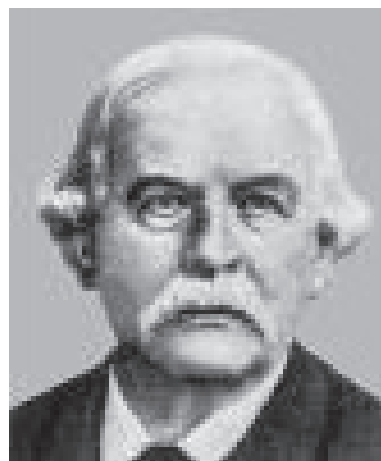


Рис. 6. Келликер Рудольф Альберт



Его именем назван ряд анатомических образований: стекловидная пластинка волосяного мешка (келликеров слой), круговая связка, соединяющая альвеолярный край челюсти с шейкой зуба.

В печати выступал как противник дарвинизма.

Награды и премии: медаль Копли (1897), медаль Котениуса (1897), медаль Линнея (1902).

**КЕРКРИНГ Теодор** (нем. Thomas Theodor Kerckring, иногда — Дирк Керкринг; 22 июля 1638 — 2 ноября 1693) — нидерландский анатом и химик. Член Лондонского Королевского Общества.



Рис. 7. Керкринг Теодор

Изучал медицину в Лейдене под руководством нидерландского врача и анатома Франциска Сильвия (лат. Franciscus Sylvius, фр. François Du Bois, нем. Franz De Le Boë; 15 марта 1614 — 15 ноября 1672). Получив степень доктора медицины в Лейдене, прибыл в Амстердам, где благодаря знакомству со знаменитым нидерландским анатомом Рюйшем (Frederik Ruysch, 1638—1731) занялся изучением анатомии, в области которой сделал много открытий.

В главном труде его жизни «Spicilegium anatomicum» (1670) подробно описал упомянутые Габриэлем Фаллопио (Gabriele Falloppio, 1523—1562) круговые складки слизистой оболочки тонких кишок (названы его именем — складки Керкринга); Vasa vasorum, т. е. сосуды, питающие стволы сосудов; указал на существование венных заслонок.

Провел исследования человеческого зародыша и развития у него костной системы.

**КИЗС Артур** (Keith Artur, 1866—1955) — английский анатом и антрополог. Внес весомый вклад в развитие антропологии.

Совместно с Мак Коуном (*Mc Cown*) в 1939 году подробнейшим образом описали скелеты палеоантропов из пещер на горе Кармель в Израиле — Схул и Табун как *Palaeoanthropus palestinensis*, а также череп из Зуттие.

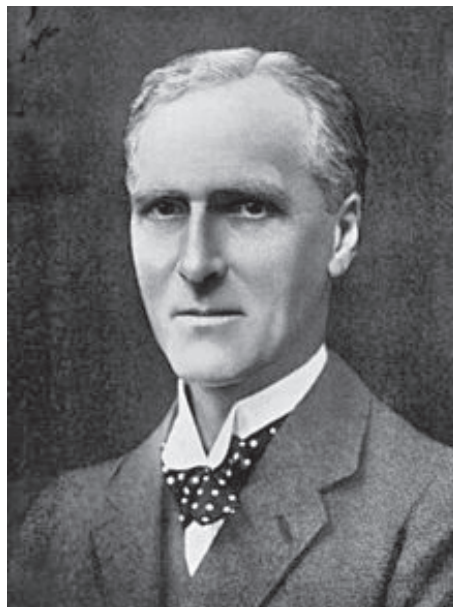


Рис. 8. Кизс Артур

Ряд работ Артура Кизса посвящен анатомии сердца.

Его именем назван Узел Кизса (узел Кизса-Флека, синусный узел, синусово-предсердный узел, *nodus sinuatrialis*) — скопление проводящих сердечных миоцитов, расположенных под эпикардом между ушком правого предсердия и местом впадения верхней поллой вены; является начальной частью проводящей системы сердца.

**КЛААЧ Герман** (Klaatsch Herman, 10 марта 1863 — 5 января 1916) — немецкий антрополог и анатом.

Учился медицине в Гейдельберге и Берлине. В 1885 году стал доктором медицины. С 1890 года приват-доцент, а с 1895 года экстраординарный профессор анатомии в Гейдельберге. С 1912 преподавал в университете Бреслау.



Рис. 9. Клаач Герман

Научные труды касались сравнительной анатомии скелета, краниометрии, образования костей и т. д. в связи с проблемами филогенеза и эволюции человека.



Описал несколько находок костных останков ископаемого человека, в том числе череп из пещеры Комб-Капелль, в 1912 году совместно с О. Гаузером (O. Hauser) характеризуя его как *Homo auriignacensis hauseri*.

В 1920 году посмертно издана его монография «Развитие человечества и происхождение культуры» (нем. «Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur»). Является одним из создателей теории полигенизма — происхождения разных человеческих рас по отдельности от различных человекообразных предков, — послужившей, помимо его воли и желания, одним из оснований для ряда расистских теорий XX века.

**КЛАРК Джейкоб Огастас Локхарт** (англ. *Jacob Augustus Lockhart Clarke*; — 25 января 1880) — английский врач и анатом.

В 1854 г. избран членом Королевского общества хирургов, а в 1864 г. удостоен золотой медали за научные исследования по анатомии и гистологии центральной нервной системы, ее проводящих путей.

Изучал сирингомиелию.



Рис. 10. Кларк Джейкоб Огастас Локхарт

Его именем названы:

Кларка канал (син.: центральный канал спинного мозга, *canalis centralis medullae spinalis*) — продольный канал, проходящий в сером веществе спинного мозга; сообщается вверху с полостью IV желудочка головного мозга, а внизу образует расширение — конечный желудочек.

Кларка клетки — крупные нейроны, тела которых лежат в грудном (дорсальном) ядре спинного мозга, а аксоны входят в состав заднего спинно-мозжечкового пути.

Кларка метод — способ заключения гистологических препаратов в канадский бальзам с целью их длительного хранения.

Кларка ядро (син.: Кларка — Штиллинга ядро, грудное ядро, *nucl. thoracicus*) — ядро, расположенное в основании заднего столба спинного мозга на протяжении от VIII шейного до II—III поясничных сегментов; содержит вторые нейроны заднего спинно-мозжечкового пути.

**КЛАРК Якоб** (Clarke Jacob Augustus Lockhart; 1817—1880) — английский врач и анатом.

В 1854 году Якоб Кларк избран членом Королевского общества хирургов, а в 1864 году удостоен золотой медали за научные исследования по анатомии и гистологии

центральной нервной системы, её проводящих путей. Изучал также сирингомиелию.

Его именем названы:

Канал Кларка (центральный канал спинного мозга, *canalis centralis medullae spinalis*) — продольный канал, проходящий в сером веществе спинного мозга; сообщается вверху с полостью IV желудочка головного мозга, а внизу образует расширение — конечный желудочек.



Рис. 11. Кларк Якоб

Клетки Кларка — крупные нейроны, тела которых лежат в грудном (дорсальном) ядре спинного мозга, а аксоны входят в состав заднего спинномозжечкового пути.

Метод Кларка — способ заключения гистологических препаратов в канадский бальзам с целью их длительного хранения.

Ядро Кларка (ядро Кларка-Штиллинга, грудное ядро, *nucleus thoracicus*) — ядро, расположенное в основании заднего столба спинного мозга на протяжении от VIII шейного до II—III поясничных сегментов; содержит вторые нейроны заднего спинномозжечкового пути.

**КЛЕЙН Эдвард** (Klein Edward Emanuel, 31 октября 1844 — 9 февраля 1925) — австрийский врач и анатом.



Рис. 12. Клейн Эдвард

Работал ассистентом лектора по гистологии в Вене. В 1871 г. уехал в Англию, где изучал гистологию у Б. Сандерсона.

В 1872 г. был избран лектором по гистологии в госпитале св. Бартоломея в Лондоне.

Изучал также строение мышц головы и лица.

В 1869 г. опубликовал монографию о строении мимических мышц рта.

Его именем названа:

Клейна мышца (син.: Краузе мышца, сжиматель губ, *m. compressor labii*) — часть волокон круговой мышцы рта, идущих в сагитальном направлении в кожу губ.

**КЛЕЛАНД Джон** (Cleland John; 15 июня 1835—1925) — шотландский анатом, профессор.



Рис. 13. Келланд Джон

С 1877 по 1909 г. — профессор анатомии в Глазго. С 1872 г. — почетный член Королевского общества хирургов. Занимался вопросами нормальной и пластической анатомии органов человеческого тела. Один из авторов учебника по нормальной анатомии человека (1896), в котором анатомические факты иллюстрировались фотографиями.

Его имя носят:

Келланда связки (син.: удерживающие связки кожи пальцев) — пучки соединительной ткани собственно кожи, окружающие жировые дольки. Имеются во всех покровах тела, но впервые описаны в коже фаланг пальцев.

**КЛОКЕ Жюль Жермен** (Jules Germain Cloquet, 18 декабря 1790 — 23 февраля 1883) — французский хирург и анатом.

Изучал естественные науки в Руане, а с 1810 года — медицину в Париже. В студенческие годы работал препаратором, а в 1815 году — прозектором факультета.

С 1819 года был главным хирургом госпиталя Святого Луи, с 1824 года — профессор медицинского факультета в Париже. В 1821 году стал одним из первых членов французской Академии Медицины, а в 1855 году избран членом Академии наук. С 1851 года лейб-хирург Наполеона III.



Рис. 14. Клокe Жюль Жермен

В 1817 году защитил диссертацию «Анатомические объяснения брюшных грыж», получив за эту работу награду от Академии наук. Книга «Анатомия человека», изданная в 1821 году, содержит около 1300 иллюстраций, большинство из которых сделал сам.

Множество научных работ Жюля Клокe посвящены самым разным вопросам, от паразитологии (фр. «Anatomie des vers intestinaux»..., 1818) до правил обработки скелета для дальнейшего использования в качестве учебного пособия (фр. «De la squelettée», 1818).

Первым описал стекловидный канал.

В честь Клокe были названы: бедренная грыжа, бедренная перегородка, бедренный лимфатический узел, стекловидный канал и др.

**КОЙТЕР Волхер** (Coiter [Koyter] Volcherus, 1534 — 2 июня 1576) — голландский врач и анатом.

Обучался в Италии, изучал анатомию в Пизе у Габриэля Фаллопия, затем у Бартоломео Евстахия и Джулио Аранци. Профессор анатомии в Болонье. Ему принадлежит открытие спинномозговых узлов, описание процесса развития куриного зародыша, рисунок скелета зародыша человека.



Рис. 15. Койтер Волхер

Волхер Койтер составил первый атлас по топографической анатомии (1573), провёл сравнительное изучение анатомии многих позвоночных животных, зарисовав их скелеты.

Его именем была названа:

Мышца Койтера (мышца, сморщивающая бровь; *musculus corrugator supercilii*) — мимическая мышца, сдвигающая брови, образуя продольные складки между ними.

**КОЛЛИС (КОЛЗ) Абрахам** (Colles Abraham; 23 июля 1773 — 16 ноября 1843) — ирландский хирург и анатом.



Рис. 16. Коллис (Колз) Абрахам

Более 30 лет возглавлял кафедру анатомии и хирургии в Дублинском хирургическом колледже.

Известен работами в области хирургической анатомии органов человеческого тела. В 1811 году опубликовал учебник по хирургической анатомии человека. В том же году впервые описал перелом лучевой кости в дистальной части (перелом Коллиса).

В его честь были названы:

Связка Коллиса [1] (загнутая паховая связка, *ligamentum reflexum*) — часть волокон, соединяющая верхний край лобковой кости с передней стенкой влагалища прямой мышцы живота и укрепляющая с медиальной стороны наружное отверстие пахового канала.

Связка Коллиса [2] — треугольная связка мочеиспускательного канала.

Фасция Коллиса [1] — верхняя фасция мочеполовой диафрагмы; покрывает верхнюю (внутреннюю) поверхность мочеполовой диафрагмы, обращённую в полость малого таза.

Фасция Коллиса [2] — нижняя фасция мочеполовой диафрагмы; покрывает нижнюю (наружную) поверхность глубокой поперечной мышцы промежности и наружного сфинктера мочеиспускательного канала.

**КОЛОМБО Матео Реальдо** (Mateo Realdo Colombo, 1515—1559) — итальянский анатом эпохи Возрождения, ученик А. Везалия.

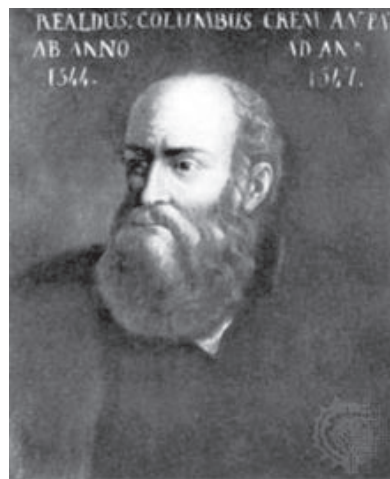


Рис. 17. Коломбо Матео Реальдо

В 1551 году был избран заведующим кафедрой анатомии в Риме. Ему принадлежит описание легочного кровообращения, основанных на сотнях вскрытий и вивисекций.

Установил, что основная деятельность сердца заключается в сокращении, а не дилатации, как считалось ранее. Коломбо показал, что артерии расширяются при каждом сокращении сердца, что клапан легочного ствола во время диастолы закрывается, предотвращения рефлюкс. Это нашло свое отражение в книге под названием «De re Anatomica», изданной после его смерти в 1559 году.

Ему приписывают открытие такого анатомического образования как клитор («щечотка»), или «Amor Veneris» («сладостная земля») — так нарёк его Коломбо.

## Литература:

1. Кларк, Джеймс Август Локгарт // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
2. Кутя, С. А. Юбилейные даты в истории морфологии в 2015 году: морфология, 2015. — Том 9. — № 1. — С. 92—95.
3. Прокопьев, Н. Я. Выдающиеся анатомы XV — XVI веков и их вклад в мировую науку / Н. Я. Прокопьев // Педагогика высшей школы. — 2015. — № 1. — С. 7—15.
4. Шавцов, С. И. Никон Карпович Карпинский (К 150-летию со дня смерти) // Врачебное дело, 1961. — № 8. — С. 145.
5. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/36935>
6. <http://enc-dic.com/word/k/Karpinski-nikon-karpovich-24230.html>
7. <http://medeponim.ru/author/kaldani-leopold>
8. <http://medeponim.ru/author/kleland-dzhon>
9. <http://medeponim.ru/author/kloke-zhyul>



10. [http://www.etolen.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=5045](http://www.etolen.com/index.php?option=com_content&task=view&id=5045)
11. [http://www.glasgowwestaddress.co.uk/1909\\_Glasgow\\_Men/Cleland\\_John.htm](http://www.glasgowwestaddress.co.uk/1909_Glasgow_Men/Cleland_John.htm)
12. [https://en.wikipedia.org/wiki/Emanuel\\_Edward\\_Klein](https://en.wikipedia.org/wiki/Emanuel_Edward_Klein)
13. [https://en.wikipedia.org/wiki/Giambattista\\_Canano](https://en.wikipedia.org/wiki/Giambattista_Canano)
14. [https://en.wikipedia.org/wiki/Leopoldo\\_Marco\\_Antonio\\_Caldani](https://en.wikipedia.org/wiki/Leopoldo_Marco_Antonio_Caldani)
15. [https://en.wikipedia.org/wiki/Petrus\\_Camper](https://en.wikipedia.org/wiki/Petrus_Camper)

## Выдающиеся анатомы и их вклад в мировую науку. Часть 6

Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор  
Тюменский государственный университет

Прокопьева Алина Николаевна, учащаяся 11 класса  
Гимназия при Тюменском государственном университете

*В статье представлены некоторые краткие биографические сведения о наиболее выдающихся анатомах, внесших значительный вклад в учение о человеке.*

**Ключевые слова:** анатомы мира, вклад в науку.

## Prominent Anatomists and their contribution to World Science

*Here is some brief biographical information about the most outstanding anatomists who made a significant contribution to the study of man*

**Keywords:** Anatomists world, contribution to science.

*Наука о строении человеческого тела является самой достойной  
для человека областью знаний и заслуживает чрезвычайного одобрения.*

Андреас Везалий

На страницах журнала «Педагогика высшей школы» (1, 2, 3 за 2015 год, 1 за 2016 год) нами начата серия публикаций о жизни и творческой деятельности ряда выдающихся анатомов различных стран мира, внесших свой вклад в учение о человеке. Как и в предыдущих публикациях, при написании этой работы мы пользовались проверенной научной информацией, помещенной в различных изданиях. Уважая труд наших предшественников, мы взяли за основу изложение их материала, выражая им искреннюю признательность за тщательный анализ жизни и научно-практической деятельности каждого из анатомов, причем внесли свои некоторые добавления.

**КОНДРАШЕВ Александр Васильевич** (1950 — 14 июня 2009) — доктор медицинских наук, профессор, действительный член Международной академии интегративной антропологии.

В 1973 г. с отличием окончил педиатрический факультет Ростовского государственного медицинского института и оставлен аспирантом при кафедре нормальной анатомии. В 1980 г. защитил кандидатскую диссертацию («Макро-микроскопическая анатомия кровеносных сосудов глазного яблока во внутриутробном развитии у человека»). С 1976 по 1985 гг. — ассистент, затем доцент, с 2000 г. — профессор. В 1998 г. защитил докторскую диссертацию «Возрастные и типовые особенности функциональной рентгеноанатомии сердца».



Рис. 1. Кондрашев Александр Васильевич

С 2003 г. — заведующий кафедрой нормальной анатомии, с 2004 г. — проректор по воспитательной работе РостГМУ.

Сфера научных интересов: развитие микроциркуляторного русла глазного яблока человека в пренатальном онтогенезе, возрастные и типовые особенности функциональной рентгеноанатомии сердца человека, конституциональные особенности населения Юга России в возрастном аспекте, анатомо-физиологическое обоснование эффективности массажных воздействий на организм человека. Изучение взаимосвязей антропометрии

и риска развития хронических неинфекционных заболеваний, причинно-следственные связи влияния анатомических особенностей организма человека на развитие и прогрессирование функциональных и преморбидных состояний.

Автор 330 научных работ, в т. ч. 1 учебника, 43 учебных и учебно-методических пособий, 1 монографии, 2 патентов на изобретения.

Под руководством профессора А. В. Кондрашева защищены 2 докторские и 4 кандидатские диссертации.

Написал художественную (2008) книгу «Полонез доктора Воробьева», в которой описал учебу в институте, работу на скорой помощи и жизнь его семьи в годы молодости.

**КОРТИ Альфонсо** (итал. Marquis Alfonso Giacomo Gaspare Corti; 22 июня 1822 — 2 октября 1876) — итальянский анатом.

Научные исследования касаются микроскопической анатомии сетчатки глаза, сравнительной анатомии слухового аппарата. Разработал новую методику окрашивания образцов, которая позволила ему рассмотреть и описать отдельные, не известные ранее компоненты внутри очень сложной ушной улитки. В 1851 г. впервые описал строение спирального органа улитки.



Рис. 2. Корти Альфонсо

Его имя носит:

Кортиев ганглий (син.: ганглий улитки спиральный, g. Corti, g. spirale cochlea) — чувствительный ганглий улитковой части преддверно-улиткового нерва, лежащий в лабиринте внутреннего уха в основании спиральной пластинки улитки.

Кортиев орган (син.: орган спиральный, organum spirale) — выступ нижней стенки улиткового протока, содержащий рецепторный аппарат слухового анализатора.

Кортиев туннель (син.: туннель внутренний, cuniculus internus) — пространство между внутренними и наружными волосковыми клетками спирального органа.

Кортиева мембрана (син.: покровная мембрана, membrana tectoria) — желатинозная пластинка в спиральном органе, расположенная над слуховыми волосковыми клетками; ее внутренняя часть укреплена на преддверной губе спиральной пластинки улитки, свободная — погружена в эндолимфу.

**КОТУНЬО Доменико Феличе Антонио** (итал. Domenico Felice Antonio Cotugno; лат. Dominicus Cotunnus; 29 января 1736 — 6 октября 1822) — итальянский анатом и врач.

Окончил Неаполитанский университет. Был личным врачом неаполитанского короля Фердинанда IV.

Впервые (1760) в сочинении «De aquaeductibus auris humanae internae» описал проток в каменной части височной кости, названный Aquaeductus Cottunnii; назопалатинальный нерв, ответственный за чихание; седалищный нерв.



Рис. 3. Котуньо Доменико Феличе Антонио

Котуньо первым установил, что присутствие белка в моче свидетельствует о болезнях почек.

Котуньо также исследовал артрит, ишиас, оспу и другие заболевания.

**КРАСУСКАЯ Анна Адамовна** (1854–1941) — первая в России женщина-профессор анатомии. Ученица П. Ф. Лесгафта, сменила его в должности зав. кафедрой анатомии ГДОИФК (руководила кафедрой в 1909–1919 и 1921–1927). С 1927 года профессор-консультант.

В 1918 году присуждено звание профессора анатомии без защиты диссертации — за вклад в развитие науки.



Рис. 4. Красуская Анна Адамовна

Заведовала анатомическим отделением организованной Лесгафтом Биологической лаборатории, впоследствии переименованной в Естественнонаучный институт им. П. Ф. Лесгафта. Занималась техникой изготовления коррозионных и просветленных препаратов, изучала распределение сосудов в печени и почках.

Её исследования были посвящены четырем основным проблемам: функциональному взаимоотношению мышц и костей, анатомии и гистологии мышц с анализом функционального значения их строения, кровоснабжению органов в связи с различной функциональной активностью их, изучению механизма дыхания и влияния на организм дыхательной гимнастики.

В 1938 году Красуской было присвоено звание Героя Социалистического Труда, а в 1940 году звание заслуженного деятеля науки РСФСР.

**КРАУЗЕ Карл Фридрих Теодор** (Krause Karl Friedrich Theodor, 15 декабря 1797 — 8 июня 1868) — немецкий врач и анатом, профессор анатомии в хирургической школе, с 1852 года — директор Медицинского колледжа в Ганновере.



Рис. 5. Краузе Карл Фридрих Теодор

Научные исследования посвящены анатомии мышц промежности, кожи, печени, лёгких, глаза, тонкому строению нервов, ганглиев головы. Автор учебника по анатомии человека.

Его именем были названы и ему принадлежит:

железы Краузе (добавочные слёзные железы, конъюнктивальные железы, *glandulae conjunctivales*, *glandulae lacrimales accessoriae*);

круг Краузе (область Краузе, бахромка радужки) — невысокий циркулярный зубчатый валик на передней поверхности радужки, расположенный параллельно зрачковому краю на расстоянии 1,5 мм от него; соответствует локализации малого артериального круга радужки; открытие волоконца соединительной ткани.

**КРЮВЕЛЬЕ Леон Жан Батист** (фр. Jean Cruveilhier; 9 февраля 1791 — 7 марта 1874) — французский патологоанатом.

В 1816 году получил степень доктора медицины за диссертацию «Essai sur l'anatomie pathologique en général et

sur les transformations et productions organiques en particulier», классифицирующую органы по возможным в них патологическим изменениям.

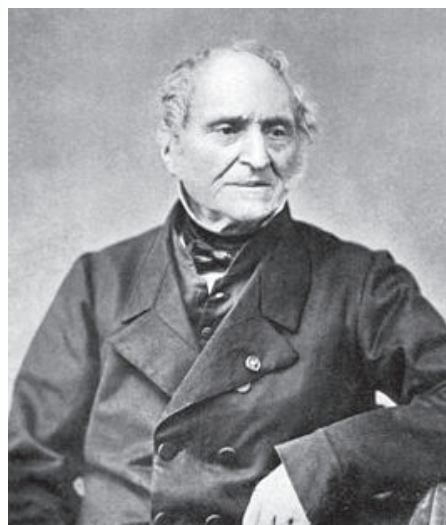


Рис. 6. Крювелье Леон Жан Батист

В 1823 году стал экстраординарным профессором хирургии в Монпелье; в 1825 году — профессором описательной анатомии в Париже; в 1836 году перешел на кафедру патологической анатомии, в области которой работал свыше 30 лет.

В 1836 году был избран в Медицинскую академию, а в 1839 году стал её президентом.

Автор «Traité d'anatomie pathologique générale», а также труда на тему патологическая анатомия человеческого тела с атласом из 230 рисунков.

Крювелье в 1835 году впервые описал рассеянный склероз.

**Куино Клод Морис** (фр. Claude Maurice Couinaud; 16 февраля 1922 — 4 мая 2008) — французский хирург и анатом.

В историю медицины вошел тем, что занимался подробным анатомическим исследованием печени.

Первым описал графическое изображение сегментарного деления печени в соответствии с зонами кровоснабжения, оттока желчи и оттока лимфы.



Рис. 7. Куино Клод Морис



**КУПЕР Астли** сэр, 1-й баронет (Cooper Astley Paston, 23 августа 1768 — 12 февраля 1841) — английский хирург и анатом, профессор сравнительной анатомии.

Внес значительный вклад в разработку анатомии и хирургии грыж, интересовался вопросами военно-полевой хирургии. Его перу принадлежат «Анатомия и хирургическое лечение паховых и пупочных грыж», «Анатомия женской груди».



Рис. 8. Купер Астли

В его честь были названы:

Артерия Купера (кремаштерная артерия, *arteria cremasterica*) — артерия, начинающаяся от нижней надчревной артерии и снабжающая кровью семенной канатик, мышцу, поднимающую яичко; мошонку.

Подвешивающие связки молочной железы (*ligamenta suspensoria mammae*) — соединительнотканые перегородки и тяжи, разделяющие подкожную жировую клетчатку молочной железы на отдельные скопления и протянутые от кожи к гребневидным выступам на передней поверхности тела железы.

Фасция Купера (фасция мышцы, поднимающей яичко; *fascia cremasterica*) — листок собственной фасции живота, идущий от поверхностного кольца пахового капаля и покрывающий мышцу, поднимающую мышцу яичка, а вместе с ней семенной канатик и яичко.

Куперова связка [1] (верхняя лобковая связка, *ligamentum pubicum superius*) — связка, идущая в поперечном направлении по верхнему краю лобкового симфиза, соединяя правый и левый лобковые бугорки.

Куперова связка [2] (гребешковая связка, *ligamentum pectineale*) — утолщённая часть гребешковой фасции лонной кости.

Куперова связка [3] — часть локтевой коллатеральной связки, идущей от локтевого отростка к венечному отростку (*ligamentum olecranonohumerale*).

**КУПЕР Вильям** (Cowper William; 1666 — 8 марта 1709) — английский хирург и анатом. В 1698 г. был избран членом Королевского общества хирургов.

Занимался вопросами нормальной и топографической анатомии органов человеческого тела.



Рис. 9. Купер Вильям

Автор ряда книг: «Реформированная анатомия мышц, или новое распределение всех мышц человеческого тела» (1694), «Анатомия человеческого тела» (1697), «Описание некоторых только что открытых желез и их выводных протоков» (1702).

Его именем была названа:

Куперова железа (син.: железа бульбоуретральная, железа луковицы мочеиспускательного канала, железа луковично-мочеиспускательная, gl. Bulbourethralis).

**КУПФЕР Карл Вильгельм фон** (нем. Karl Wilhelm von Kupffer, латыш. Kārlis Vilhelms Kupfers; 14 ноября 1829 — 16 декабря 1902) — немецкий анатом, гистолог и эмбриолог.

Изучал медицину в Дерпте, где был учеником знаменитого Фридриха Биддера. В 1854 году стал доктором медицины. С 1856 по 1866 гг. — прозектор и экстраординарный профессор Дерптского университета. С 1866 по 1876 год ординарный профессор в Киле, в 1876—1880 гг. в Кёнигсберге, а с 1880 года — в Мюнхене.

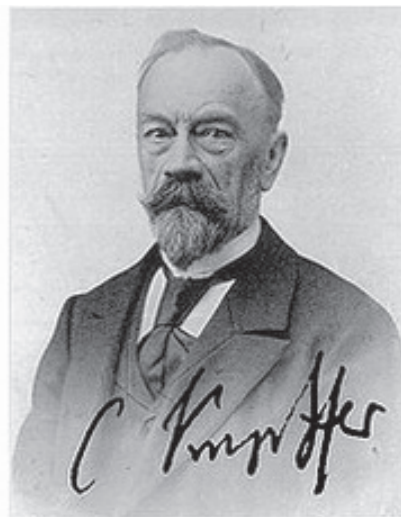


Рис. 10. Купфер Карл Вильгельм

Автор работ по описательной и сравнительной анатомии. Особенно известны его исследования, проведённые совместно с Биддером, о строении спинного мозга и др.

В честь Купфера названы: клетки Купфера — специализированные макрофаги печени, основной функцией которых является захват и переработка старых нефункциональных клеток крови.

**КЮВЬЕ Жорж Леопольд** (фр. Jean Lopold Nicolas Frédéric Cuvier; 23 августа 1769 — 13 мая 1832) — французский естествоиспытатель, натуралист, профессор сравнительной анатомии. Член Французского Географического общества, член Французской академии, пэр Франции. Иностранный почётный член Петербургской академии наук.

Считается основателем сравнительной анатомии и палеонтологии.

Его имя внесено в список величайших учёных Франции, помещённый на первом этаже Эйфелевой башни.

В 1880 году Жорж Кювье по цвету кожи разделял людей на три расы:

- кавказская раса;
- монгольская раса;
- эфиопская раса.



Рис. 11. Кювье Жорж Леопольд

## Литература:

1. Купфер, Карл Вильгельм // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
2. Букин, Ю. В. Первая русская женщина — профессор анатомии Анна Адамовна Красуская. (1854—1941) // Фельдшер и акушерка, 1953. — № 11. — С. 47—52.
3. Шувалов, Ф. П. Анна Адамовна Красуская // Физическая культура в школе, 1964. — № 8. — С. 5—7.
4. [http://enc-dic.com/enc\\_sovet/Kelliker-rudolf-albert-24373.html](http://enc-dic.com/enc_sovet/Kelliker-rudolf-albert-24373.html)
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Theodor\\_Kerckring](https://en.wikipedia.org/wiki/Theodor_Kerckring)
6. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/50170>
7. <http://vrach-profi.ru/kondrashev-aleksandr-vasilevich/>
8. [https://en.wikipedia.org/wiki/Georges\\_Cuvier](https://en.wikipedia.org/wiki/Georges_Cuvier)
9. <http://pomnipro.ru/memorypage40401/biography>
10. [https://en.wikipedia.org/wiki/Karl\\_Friedrich\\_Theodor\\_Krause](https://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Friedrich_Theodor_Krause)
11. [https://en.wikipedia.org/wiki/Jean\\_Cruveilhier](https://en.wikipedia.org/wiki/Jean_Cruveilhier)
12. [https://en.wikipedia.org/wiki/Claude\\_Couinaud](https://en.wikipedia.org/wiki/Claude_Couinaud)
13. [http://persons-info.com/persons/KUPER\\_Estli\\_Paston](http://persons-info.com/persons/KUPER_Estli_Paston)
14. <http://medeponim.ru/author/kuper-astli>
15. [http://www.morphology.dp.ua/\\_dict/?wid=833](http://www.morphology.dp.ua/_dict/?wid=833)
16. [https://en.wikisource.org/wiki/Cowper,\\_William\\_\(1666-1709\)\\_\(DNB00\)](https://en.wikisource.org/wiki/Cowper,_William_(1666-1709)_(DNB00))
17. [https://en.wikipedia.org/wiki/William\\_Cowper\\_\(anatomist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/William_Cowper_(anatomist))
18. <http://zehirlenme.blogspot.ru/2009/06/abraham-colles-1773-1843-colles-kirigi.html>

# ВОСПИТАНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

## Требования к педагогу, осуществляющему формирование правовой культуры обучающихся, с использованием кейс-технологии

Ядрышников Константин Сергеевич, аспирант

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина

*Данная статья посвящена анализу нормативно-правовых и организационно-методических требований к педагогическим работникам профессионального образования, необходимых для формирования у обучающихся правовой культуры и использующих при этом, в качестве педагогического инструментария — кейс-технологии.*

**Ключевые слова:** правовая культура, кейс-технология, обучающиеся, профессиональное образование, педагог, перцепция, коммуникабельность

*Знать законы — значит воспринять не их слова, но их содержание и значение.*

Юстиниан I

Статья 69 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» определяет цель высшего образования, — «подготовку высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, углублении и расширении образования, научно-педагогической квалификации» [1].

Реализация данной цели ложится, в первую очередь на образовательные организации, а, следовательно, и на администрацию образовательной организации, в части создания соответствующих условий для реализации образовательных программ, предусмотренных учебным планом, и на самих педагогических работников профессионального образования.

Статья 47 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» закрепляет перечень академических прав и свобод педагога, в силу которых он самостоятельно определяет формы, средства, методы обучения и воспитания. Одновременно с этим педагогический работник обязан, в силу статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» осуществлять неотделимую от обучения, воспитательную деятельность, развивая личность обучающегося, создавая условия для социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил, и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства [1].

И здесь особую роль играет задача сформировать правовую культуру обучающегося, без которой невозможна его социализация, фундаментом которой является знание и соблюдение правовых норм, уважительное отношение к закону.

К сожалению, далеко не всегда, педагог в полной мере соответствует тем требованиям, которые предъявляются к нему, как государством, так и родителями и обучающимися образовательных организаций профессионального образования, в частности, для формирования правовой культуры обучающегося. Не случайно, профессиональный стандарт педагога профессионального образования, утвержденный приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального образования, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», содержит требования к педагогу высшего образования «содействовать формированию правовых ценностей студента», без которых невозможно интеллектуальное, духовно-нравственное и профессиональное развитие человека в полном объеме [2].

Целью настоящей статьи является рассмотрение нормативно-правовых и организационно-методических требований к педагогическому работнику при формировании им правовой культуры у обучающихся с использованием такой педагогической технологии как кейс-технология.

Правовая культура — это «... весь правовой космос, охватывающий все моменты правовой формы общественной жизни людей. Культура здесь как раз и состоит в способности и умении жить по этой форме, которой противостоит неоформленная (неопределенная,

неупорядоченная, хаотичная, а потому и произвольная) фактичность, т. е. та докультурная и некультурная непосредственность (не опосредованность правовой формы) и простота, которая, по пословице, хуже воровства» [3]. Так образно и точно определил феномен правовой культуры академик В. С. Нерсисянц и именно педагог, вне зависимости от преподаваемой дисциплины должен всячески способствовать формированию правовой культуры у обучающихся.

В «методологической копилке» у педагога существует значительное количество педагогических технологий, однако мы считаем, что именно кейс-технология является универсальным инструментарием при формировании правовой культуры у обучающихся.

Определяя понятие самого кейса, мы будем использовать определение, данное исследователем Смоляниновой О. Г.: «Кейс — это описание реальной ситуации. Кейс — это «кусочек» реальной жизни. Кейс — это события, реально произошедшие в той или иной сфере деятельности и описанные автором для того чтобы спровоцировать дискуссию в учебной аудитории, «сподвигнуть» студентов к обсуждению и анализу ситуации и принятия решения. Кейс — это «моментальный снимок реальности», фотография действительности» [4].

На наш взгляд, именно тесная данной педагогической технологии с жизнью, возможность применения ее обучающимися на практике, позволит педагогу достичь запланированного педагогического результата.

Безусловно и сам педагогический работник должен отвечать ряду требований, создающих условия для получения запланированных результатов. Так, мы можем определить следующие, наиболее, на наш взгляд, важные требования к педагогическому работнику:

*1. Коммуникабельность, включая эмоциональное воздействие.* Педагог должен не только четко и ясно выражать свои мысли, но и учитывать индивидуальные особенности обучающихся, их возраст, социальный статус. Так, педагог в диалоговой форме должен показать обучающимся важность и необходимость соблюдения правовых норм, требовать не допускать возможности неправомерного поведения, как в межличностных отношениях, так и в профессиональной деятельности. Здесь необходимо понимать, что часть обучающихся, особенно несовершеннолетние, в силу возраста, могут быть носителями определенного рода нигилистических воззрений и здесь важную роль может сыграть кейс-технология. Используя типовые правовые ситуации, педагог формирует у обучающихся определенный алгоритм правомерных действий, которые они могут применять на практике. Эмоциональное воздействие должно заключаться в акцентированном внимании обучающихся на те негативные последствия, к которым может привести несоблюдение установленных государством правовых норм и правил поведения в обществе.

*2. Дидактическая культура педагога.* Понимая под дидактической культурой «свойство личности, представлена единством мотивационно-ценностного, инновационно-технологического и индивидуально-творческого

компонентов, обеспечивающих продуктивную дидактическую деятельность и творческую самореализацию педагога» [5], мы видим потенциал педагога, способный увлечь обучающегося интересным кейсом, сконструировать кейс из собственного профессионального или межличностного опыта. Практика показывает, что подобные кейсы достаточно популярны среди обучающихся, именно своей потенциальной возможностью применения в жизни любым студентом. Особенно интересует обучающихся непосредственный результат применения кейса. Так, при преподавании правовых дисциплин (например, тему «Защиты прав потребителя») педагог может на личном примере показать, как правомерное поведение в рамках закона позволяет отстоять свои права, не нарушая прав других и т. д.).

*3. Социальная педагогическая перцепция.* Тонкое понимание особенностей личности обучающегося позволит таким образом подобрать тематику кейса, чтобы не просто мотивировать обучающегося на обучения, но и возможно, помочь ему найти решение собственных проблем (как в межличностном общении, так и в профессиональном плане). Как писал В. А. Сухомлинский, перцептивному общению способствуют «эмоциогенные ситуации», суть которых в обучении искусству сопереживания, эмоциональной чуткости, способности на себе «прожить» конкретную ситуацию человека. Кейс-технология, на наш взгляд, как никакая другая способствует реализации данных воспитательных и образовательных задач.

*4. Толерантность при разрешении педагогических конфликтов.* При применении кейс-технологии довольно часто кейс, либо имеет несколько вариантов решения, либо вообще не имеет однозначного решения. В этой ситуации, в процессе спора, дискуссии возможно возникновение конфликта на почве неприятия большинством обучающихся какой-либо точки зрения, относительно предложенного алгоритма решения. Здесь задача преподавателя, выступая в качестве фасилитатора, помогать процессу группового обсуждения, направлять этот процесс в нужное русло. При этом, преподаватель формирует культуру проведения дискуссии, обозначая важную необходимость прислушиваться к чужому мнению и корректно аргументировать свою точку зрения. При этом, преподаватель может, как попытаться избежать конфликта, так и разрешить уже имеющийся конфликт, с ликвидацией его последствий.

*5. Гностические способности педагога.* Исследователь Н. В. Кузьмина, классифицируя уровни педагогических способностей педагога, уточняет, что гностические способности, обеспечивают накопление информации педагога о своих учениках, о самом себе [6]. Рефлексия достаточно полезная процедура, вне зависимости от педагогических технологий, методик и приемов, однако именно при использовании кейс-технологии достаточно важно вовремя определить результативность применяемой технологии и ее эффективность (в данном случае, степень сформированности правовой культуры обучающихся). Здесь может использоваться, как тестирование, так и устный опрос обучающихся.



Таким образом мы перечислили, на наш взгляд главные, но далеко не единственные требования к педагогическому работнику, осуществляющему формирование правовой культуры обучающихся, с использованием кейс-технологии. Безусловно, данные способности педагога не возникают сразу и с успехом могут быть использованы

и при применении иных педагогических методик и технологий, однако для эффективного использования кейс-технологии при формировании правовой культуры обучающихся [7], они могут стать гарантом эффективной педагогической деятельности педагога профессионального образования.

### Литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // «Российская газета», N 303, 31.12.2012;
2. Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 28.09.2015;
3. Нерсесянц В. С. Философия права. — М.: Норма-Инфра-М, 1997. — 647 с.
4. Смолянинова О. Г. Кейс-метод в обучении экономике / О. Г. Смолянинова // Образовательные технологии. — 2004. — № 3–4. — С. 124–127.
5. Фатьянова Н. М. Формирование дидактической культуры учителя многопрофильной гимназии: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. — Белгород, 1999. — 247 с.
6. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. — М., 1990.
7. Ядрышников К. С. Педагогический инструментарий преподавания правовых дисциплин, критерии эффективности (на примере кейс-технологии) [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы VII междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2016 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2016. — С. 150–154.

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

## К вопросу обучения китайской иероглифической письменности

Бехтева Надежда Николаевна, аспирант, преподаватель  
Пятигорский государственный лингвистический университет

*Статья посвящена рассмотрению основных трудностей при обучении китайской иероглифической письменности. Выявлены основные этапы формирования знаний, навыков и умений китайской иероглифической письменности. Анализируются способы преодоления трудностей в овладении китайской иероглифической письменностью.*

**Ключевые слова:** иероглиф, письменность, графема, элементарная черта

*The article discusses the main difficulties in teaching the Chinese hieroglyphic writing. The basic stages of the formation of knowledge, skills and abilities of the Chinese hieroglyphic writing. Ways of overcoming difficulties in learning Chinese hieroglyphic writing.*

**Keywords:** character, writing, grapheme, the elementary feature

Китайская иероглифическая письменность имеет долгую историю появления, развития, и к настоящему моменту претерпела значительные изменения. Иероглиф объединяет основу формирования как фонетической, так и лексической и письменной компетенций, поскольку изучение иероглифики не может осуществляться в отрыве от фонетического звучания, поскольку именно оно определяет семантическую составляющую, а значит, позволяет формировать лексическую компетенцию.

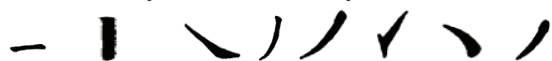
Процесс обучения китайской иероглифической письменности является крайне трудоемким, требующим пристального внимания, в силу кардинальных различий с системами письменности западноевропейских языков, что может вызвать непреодолимые трудности для будущих специалистов-китаеведов.

Обучение письменности заключается в необходимости формирования у обучаемого ряда знаний, навыков и умений, а именно: начертательные (моторные, графические), лексические, чтения, письменной речи.

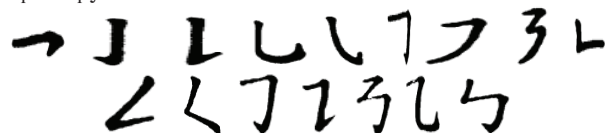
Процесс обучения китайской иероглифической письменности необходимо начинать с ознакомления с набором минимальных графических элементов, которые включают в себя черты (минимальные графические компоненты), количество их составляет 24, и графемы (минимальные графические компоненты, обладающие семантической значимостью). Общее количество графем составляет 309, но наиболее часто встречаемые графемы составляют 214, именно они выступают основой смысловых значений большего числа китайских иероглифов, поскольку для восприятия они легки, а также указать

на наличие правил в написании китайских иероглифов, что облегчит процесс.

Основных черт в китайской иероглифике всего 8:



Основные черты имеют варианты написания, к примеру:



Китайский иероглиф имеет следующий состав:

Иероглиф ↓  
Графема ↓  
Черта

К примеру, рассмотрим иероглиф 中国 (zhong1guo2) — Китай:

中 включает в себя 口 — графема «окружать» и 丨 «вертикальная»; 国 имеет в своем составе 口 — графема «границы», 玉 — «яшма» и 一 «единица».

Таким образом, на начальном этапе формирования графических знаний и умений обучаемый сталкивается с рядом трудностей:

1) необходимость овладения большим числом графических элементов, нежели в западноевропейских языках;

2) необходимость преодоления психологического барьера, поскольку иероглифы отличаются начертательными особенностями, не имеющими аналог в западноевропейских языках.

1. Иероглиф пишется сверху вниз;

2. Иероглиф пишется слева направо;

3. Сначала пишутся горизонтальные черты, затем вертикальные и откидные;

4. Нижняя горизонтальная черта, если она не пересекается, пишется после вертикальной черты;

5. Сначала пишется откидная влево, затем — откидная вправо;

6. Сначала пишутся черты, составляющие внешний контур знака, затем — черты внутри его;

7. Черта, замыкающая контур снизу, пишется в последнюю очередь;

8. Сначала пишется вертикальная черта, находящаяся в центре (если она не пересекается горизонтальными), затем — боковые черты;

9. Точка справа пишется последней.

Продуктивным способом формирования графических навыков может послужить каллиграфия, которая не только снимет психологическое давление, но и позволит довести до автоматизма знания в правилах написания и составе иероглифа. Кроме прописывания отдельных черт, следует комбинировать из них более сложные компоненты (графемы), затем иероглифы, следует показывать обучающимся карточки с иероглифами, для того чтобы они могли разложить его на составляющие компоненты, т. е. придерживаться принципа градации трудностей (от элементарного к более сложному), таким образом, процесс обучения будет избавлен от монотонного заучивания.

Одновременное ознакомление с минимальными графическими элементами, с графемами и иероглифами позволяет преодолеть трудности разрыва привычной для западноевропейских языков связи «знак (буква) — звучание», и к установлению прямой ассоциации «знак (графема, иероглиф) — значение».

На этом этапе необходимо ознакомить обучающихся с наиболее частотными графемами, что позволит им догадываться о значении, а в ряде случаев и о звучании иероглифов. К примеру, 食 (𠂇 — боковое написание графемы) shí — еда, пища — можно встретить во многих иероглифов, которые будут иметь ту или иную связь с едой (饿 — голодный, 饭 — еда, 饮料 — еда и напитки) и т. д.

Также существуют графемы, звуковой состав которой с большой вероятностью определяют чтение всего иероглифа. Для подобной категории иероглифов — фонограмм характерно быстрое включение ассоциативной связи «начертание — звучание», к примеру, графема 冫 bing — лед и 滑冰 hua2bing1 — кататься на коньках.

Обучение китайской иероглифической письменности следует осуществлять в два этапа — начальный и продвинутый.

На начальном этапе обучения основное внимание следует уделять формированию графических знаний, навыков и умений, необходимо ознакомить

минимальными графическими элементами, правилами написания иероглифов, далее с учетом принципа градации трудностей, необходимо вводить в процесс обучения более сложные графические элементы, обладающие семантическим значением, а именно, графемы, из которых в дальнейшем формировать иероглифы. Этот процесс должен быть осознанным, т. е. обучающийся должен осваивать не только способы начертания черт, но должен усваивать и их названия. Особенно это важным является в процессе работы с графемами, которые состоят из нескольких элементарных черт, отражают то или иное понятие, имеют свое название и чтение, поскольку они входят в состав иероглифов в качестве основного носителя смысла, т. е. выступает в качестве классификатора.

Такой алгоритм действий позволит не только обучить написанию, но и облегчить построение ассоциативных связей «иероглиф — значение», что идет в разрез с системой западноевропейских языков, в которых представлена связь «буква — звучание».

На продвинутом этапе необходимо сформировать знания, навыки и умения по овладению иероглифическими знаками в качестве активных лексических единиц, таким образом, ассоциативная связь «иероглиф — значение», должна преобразоваться в следующую систему «иероглиф — чтение — значение». В таком случае осуществляется не только формирование навыков иероглифической письменности, но и расширение лексического состава, но его необходимо рассматривать с учетом иероглифической письменности.

Обучающемуся в процессе ознакомления с графемами следует предоставить возможность построения сети ассоциативно-связанных иероглифов. К примеру, при построении ассоциативной связи по графическому признаку может выглядеть следующим образом,

小xiǎo (丩, ㇏) — маленький

学	Xué	учиться
销	xiāo	шпилька
肖	xiāo	ночь
消	xiāo	ликвидировать
削	xuē	вырезать
硝	xiāo	селитра
宵	xiāo	ночь

При отборе иероглифов нужно выбирать продуктивные иероглифы в качестве гнездовых с возможностью его последующего расширения.

На начальном этапе необходимо отбирать специальные материалы, которые могут обеспечить повторяемость иероглифических знаков, которые должны быть усвоены, а также необходимым условием является то, что они должны быть окружены уже известными знаками, обладать коммуникативной направленностью.

## Литература:

1. Кочергин И. В. Очерки лингводидактики китайского языка — М.: АСТ: Восток — Запад, 2006. — 190 с.
2. Щичко В. Ф. Теория и практика перевода. Китайский язык — М.: АСТ: Восток — Запад, 2004. — 223 с.

## Особенности вычисления площадей по карте при выполнении практических работ по топографии

Гакаев Рустам Анурбекович, старший преподаватель  
Чеченский государственный университет

Суть практических работ по топографии заключается в том, что студенты, изучив теоретический материал, выполняют практические задания по формированию соответствующих умений и навыков работы с топографической картой. Часть практических работ выполняется индивидуальными заданиями: ориентирование, определение направлений движения по заданным азимутам, составление плана местности, определение относительной высоты холма, скорости течения реки, измерение длин линий по прямой и кривой и др. Практические работы с топографическими картами формируют навыки сложного чтения карты, позволяют, в будущем, анализировать географические явления, составлять физико-географические и экономико-географические характеристики отдельных участков или районов, давать оценку территории по заданным критериям [1, 2].

Определение площади карты и плана, как и отдельных контуров на нем имеет практическое значение. В результате вычисления площадей составляется экспликация угодий (перечень угодий с указанием их площади), производится организация территории и решается ряд других задач. Площади вычисляются различными способами.

Аналитический метод состоит в определении площади участка по результатам непосредственных измерений линий и углов в натуре или по координатам вершин (граничных точек). Точность величины площади участка при этом зависит только от ошибок измерения длин и углов на местности и характеризуется относительной ошибкой  $1/500$ — $1/1000$ . Однако в условиях большой контурности и вкрапливаний одних контуров в другие, площади которых определяются менее точными способами, аналитический метод становится нецелесообразен.

Аналитический способ основан на использовании результатов полевых измерений (длин линий и углов) и является наиболее точным. При этом используются формулы геометрии, тригонометрии и аналитической геометрии.

Графический метод заключается в том, что данные для вычисления площадей берутся с плана, графически, и площади отдельных геометрических фигур вычисляются с помощью геометрических формул. При графическом способе участок разбивают на треугольники, трапеции и другие фигуры, площадь которых можно вычислить, используя формулы геометрии. Для того чтобы

повысить точность вычислений и избежать возможных грубых ошибок, площадь каждой фигуры вычисляют дважды и затем берут среднее (у треугольников разные стороны принимают за основания и к ним проводят высоты). Расхождения между результатами не должны превышать  $1/100$  (1 %) от площади вычисляемой фигуры.

Расстояния на плане определяются масштабной линейкой или выверенными линейками со скошенными краями. Точность таких измерений должна быть не ниже 2 мм. Точность определения линий на плане прямо пропорциональна их длине, так как короткие и длинные линии вычисляют с одной и той же абсолютной ошибкой (0,2 мм).

Если участок представляет собой многоугольник, то его делят на треугольники, прямоугольники или трапеции. С помощью измерителя и масштабной линейки определяют те величины, которые нужны для получения площадей отдельных фигур. Сумма площадей элементарных геометрических фигур даст общую площадь участка.

Точность определения площади графическим способом зависит от графической ошибки измерения отрезка на плане. Отрезок на плане циркулем — измерителем определяется с ошибкой  $+0,1$  мм, которая не зависит от длины линии. Из этого следует, что относительная ошибка короткой линии больше, а длинной — меньше.

Правила для определения площади графическим способом:

1. Площади определяются дважды (либо участок разбивается на другие элементарные фигуры, либо в треугольниках изменяются основания и высота).

2. План берется в наиболее крупном масштабе.

3. Фигуры должны быть как можно крупнее и не очень вытянуты, то есть основание и высота должны быть примерно равны.

4. Если в геометрических фигурах есть линии, величины которых известны из непосредственных измерений, то их надо использовать для вычисления площадей.

5. Предельное расхождение двукратных определений не должно превышать  $1:200$  величины площади участка.

При работе по этому способу применяют специальные палетки для проведения высот.

Графически вычисляют площади контуров имеющих вытянутую форму (дорога, канал, ручей и т. д.), ширина



которых не всегда выражается в масштабе плана, но она должна быть известна или подписана на плане.

Определение площадей палетками (механический способ). Для определения площадей небольших участков (обременения и сервитутов) по топографическим планам и картам применяют квадратные и параллельные прямоугольные палетки.

**Квадратная палетка.** Квадратная палетка представляет собой прозрачный лист целлулоида, стекла или восковки, на котором нанесена сеть квадратов со сторонами от 1 до 10 мм. Зная сторону квадрата, легко подсчитать площадь его применительно к любому масштабу плана. Для определения площади палетку накладывают на контур ABCD, имеющийся на плане. Вначале подсчитывают число полных квадратов, а затем неполные квадраты объединяют и глазомерно заменяют некоторым числом полных. Пусть таких квадратов девять. Произведение площади одного квадрата на число их даст площадь определяемого участка. Например, в криволинейном контуре на плане масштаба 1:500 оказалось 58,5 клеток палетки со стороной квадрата 2 мм. В одном квадрате содержится площадь в  $1 \text{ м}^2$ , следовательно, площадь определяемого контура будет равна  $1 \text{ м}^2 * 58,5 \text{ клеток} = 58,5 \text{ м}^2$ . Для упрощения подсчетов проводят утолщение линии через 1 см, чтобы число целых клеток можно было подсчитать сразу группами (по 25  $\text{мм}^2$ ). Точность определения площади квадратной палеткой не превышает 1:100.

Недостаток квадратной палетки заключается в том, что площади долей клеток оцениваются на глаз, а подсчет целых клеток может сопровождаться ошибками, поэтому не рекомендуется такой палеткой определять площади больше  $2 \text{ см}^2$  на плане. Отмеченных выше недостатков квадратной палетки не наблюдается при определении площадей параллельной палеткой, представляющей собой лист прозрачного материала, на котором нанесены параллельные линии, в основном через 2 мм одна от другой.

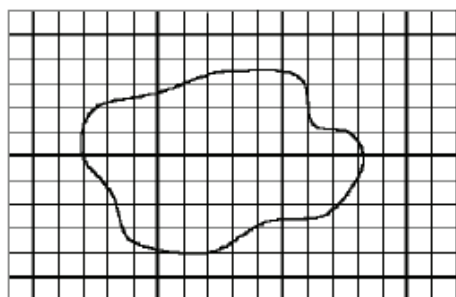


Рис. 1. Квадратная палетка

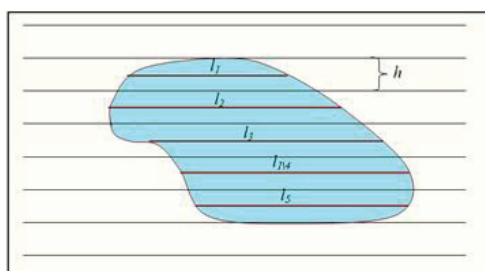


Рис. 2. Параллельная палетка

**Палетки с параллельными линиями.** Палетка с параллельными линиями отличается от квадратной тем, что вместо квадратов на ней наносятся параллельные линии. На ней нанесены параллельные линии с интервалом в 2 мм. Для определения площади участка палетку накладывают на контур плана так, чтобы наиболее удаленные друг от друга точки, например, приходились на середину расстояния между какими-либо параллельными линиями. В результате этого площадь определяемого контура будет разбита на трапеции, у которых сплошные линии будут средними линиями трапеций, а пунктирные (на палетке отсутствуют) — основаниями трапеций [3, 4].

Так как высоты трапеций одинаковы и заранее известны, то для получения площади контура надо измерить циркулем средние линии трапеций. Произведение суммы средних линий на расстояние между нитями даст общую площадь контура. При этом надо учитывать масштаб плана.

Чтобы не производить вычислений, ниже палетки наносят шкалу в виде простого линейного масштаба. Ее строят с учетом следующих соображений. При масштабе плана 1:10000 расстоянию между нитями на палетке в 2 мм соответствует 20 м на местности, следовательно, каждому сантиметру длины полосы на плане будет в натуре соответствовать площадь в 0,2 га. Если на прямой отложить несколько отрезков по 1 см, сделать соответствующие подписи и один отрезок разделить на мелкие части, то достаточно к такой шкале приложить раствор циркуля, соответствующий сумме средних линий трапеций. Прочитанный отсчет по шкале даст площадь в гектарах.

Аналогично этому может быть построена шкала и для другого масштаба. Так, для масштаба 1:25000 целесообразно за основание шкалы взять отрезок в 0,8 см, что будет соответствовать 1 га.

Измерение площади участка с криволинейным контуром (криволинейная палетка). Объект с криволинейным контуром разбивают на геометрические фигуры, предварительно спрямив границы с таким расчетом, чтобы сумма отсеченных участков и сумма избытков взаимно компенсировали друг друга. Результаты измерений будут, в некоторой степени, приближенными.

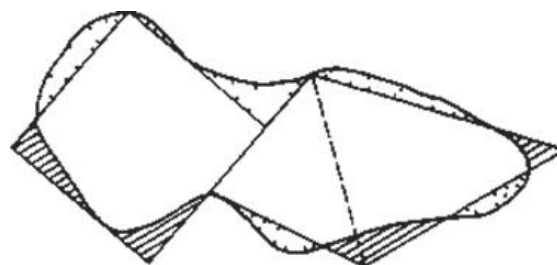


Рис. 3. Спрямливание криволинейных границ участка и разбивка на простые геометрические фигуры

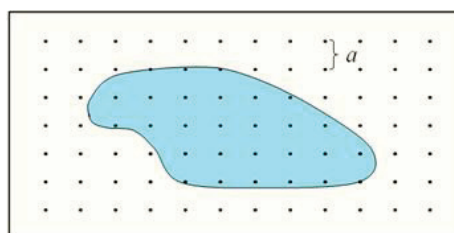


Рис. 4. Точечная палетка

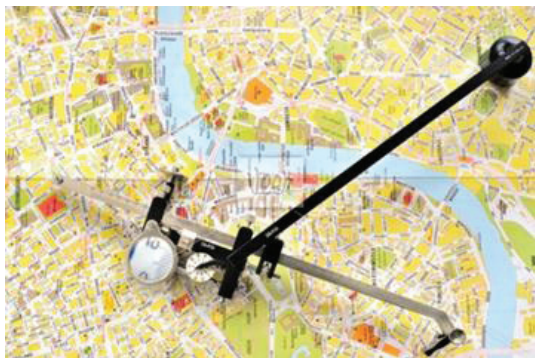


Рис. 5. Полярный планиметр

Помимо квадратных палеток, применяют точечные палетки, представляющие собой прозрачные пластины с награвированными точками. Точки ставятся в одном из углов ячеек сеточной палетки с известной ценой деления, затем линии сетки удаляют. Вес каждой точки

равен цене деления палетки. Площадь измеряемого участка определяют путем подсчета количества точек, оказавшихся внутри контура, и умножают это количество на вес точки [3, 4].

Измерение площадей значительных участков производится по картам с помощью планиметра. Планиметр служит для определения площадей механическим способом. Широкое распространение имеет полярный планиметр. Он состоит из двух рычагов — полюсного и обводного.

Определение площади контура планиметром сводится к следующим действиям. Закрепив полюс и установив иглу обводного рычага в начальной точке контура, берут отсчет. Затем обводной шпиль осторожно ведут по контуру до начальной точки и берут второй отсчет. Разность отсчетов даст площадь контура в делениях планиметра. Зная абсолютную цену деления планиметра, определяют площадь контура.

### Литература:

1. Гакаев Р.А. Статистические методы освоения географических дисциплин бакалавров по направлению подготовки «География». Педагогика высшей школы. 2015. № 2 (2). С. 31–35.
2. Гакаев Р.А. Методы картографического исследования и этапы их формирования. Педагогика высшей школы. 2016. № 1 (4). С. 1–4.
3. Гакаев Р.А. Точность и погрешность измерений на картах при выполнении практических работ по топографии. Педагогика высшей школы. 2016. № 1 (4). С. 48–53.
4. Жмойдяк Р.А. и др. Лабораторные занятия по топографии с основами геодезии. Учебное пособие для географических факультетов / Р.А. Жмойдяк, В.Я. Крищанович, Б.А. Медведев / Мн.: Высш. школа, 1979. — 295 с., ил.

## Изображение рельефа горизонталями и построение профиля по топографической карте

Гакаев Рустам Анурбекович, старший преподаватель  
Чеченский государственный университет

**П**остроение профиля рельефа по топографической карте формирует навыки быстрого ориентирования по характеру рельефа карты, чтения карты, упрощает построение прикладных задач, связанных с прокладкой различных маршрутов.

Топографическая карта дает трехмерное представление о местности, позволяя находить положение различных точек и объектов не только в горизонтальной плоскости, но и по высоте. Чтобы отчетливо представлять местность на карте, необходимо хорошо разбираться в изображении на ней рельефа, уметь определить по карте:

- а) виды неровностей земной поверхности, их взаимное положение и связь между собой;
- б) взаимное превышение и абсолютные высоты точек местности;
- в) формы, крутизну и протяженность склонов. Рельеф земной поверхности представляет собой сложное сочетание пространственных форм, отличающихся

друг от друга внешними очертаниями, размерами, высотой, ориентировкой относительно стран света, отношением к плоскости горизонта и некоторыми другими свойствами [3, 4].

Рельеф классифицируют по размерам форм и по отношению их к плоскости горизонта. По размерам различают крупные (макро-), средние (мезо-) и мелкие (микро-) формы рельефа.

По отношению к плоскости горизонта формы рельефа подразделяются на положительные, имеющие выпуклую поверхность и возвышающиеся над окружающей местностью (гора, хребет, увал), и отрицательные с вогнутой поверхностью и образующие понижения местности (долина, овраг, лощина, котловина). Формы рельефа характеризуются основными орографическими линиями, дающими представление о степени его расчлененности и составляющими как бы скелет неровностей местности (скелетные линии рельефа). Такими линиями являются: водораздел — линия или полоса местности, разделяющая

поверхностный сток противоположных склонов возвышенностей; тальвег — линия, соединяющая наиболее низкие точки дна долины; бровка — линия перегиба склона, ниже которой он становится более крутым; подошва — линия перегиба склона, ниже которого он становится более пологим. Подошвой называют также подножия гор, холмов, обрывов. Изображение рельефа на топографических картах должно быть наглядным, давать количественные характеристики неровностей местности (абсолютные высоты и превышения точек, крутизна склонов и т. д.).

Рельеф на топографических картах изображается горизонталями в сочетании с отметками высот и условными обозначениями форм, которые нельзя изобразить горизонталями.

Высота сечения рельефа на карте зависит от масштаба карты и характера рельефа. Для равнинной и холмистой местности ее величина равна 0,02 величины масштаба карты (например, на картах масштабов 1:50 000 и 1:100 000 нормальная высота сечения соответственно равна 10 и 20 м). На картах же высокогорных районов, чтобы изображение рельефа не затемнялось из-за излишней густоты горизонталей и лучше бы читалось, высоту сечения принимают в два раза больше нормальной (на карте масштаба 1:25 000 — 10 м, 1:50 000 — 20 м, 1:100 000 — 40 м, 1:200 000 — 80 м). На картах плоско-равнинных районов масштабов 1:25 000 и 1:200 000 высоту сечения принимают в два раза меньше нормальной, т. е. соответственно 2,5 и 20 м.

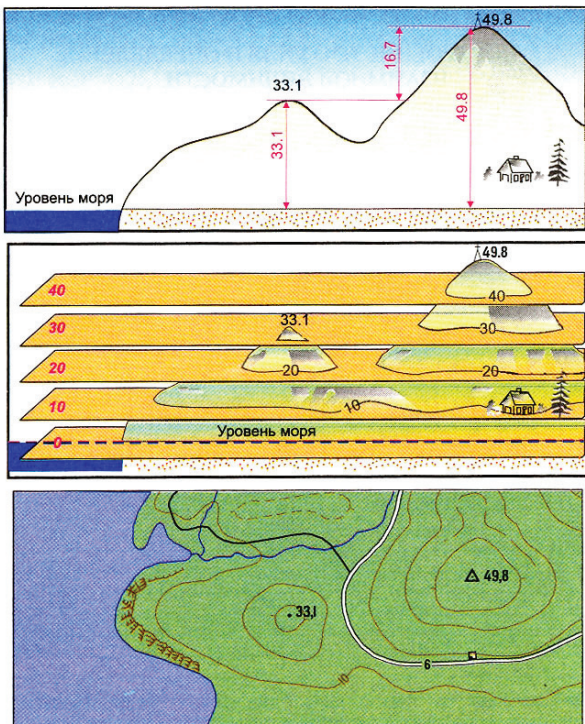


Рис. 1. Сущность изображения рельефа горизонталями

Горизонтали на карте, соответствующие установленной для нее высоте сечения, проводятся сплошными линиями и называются основными, или сплошными, горизонталями. Нередко бывает, что важные подробности рельефа не выражаются на карте основными горизонталями. В этих случаях помимо основных горизонталей

применяют половинные (полугоризонтали), которые проводятся на карте через половину основной высоты сечения. В отличие от основных, половинные горизонтали вычерчивают прерывистыми линиями [3, 4].

В отдельных местах, где нужны подробности рельефа не выражаются основными и половинными горизонталями, проводятся между ними еще вспомогательные горизонтали — примерно через четверть высоты сечения. Их вычерчивают также прерывистыми линиями, но с более короткими звеньями.

Для облегчения счета горизонталей при определении высот точек по карте все сплошные горизонтали, соответствующие пятикратной высоте сечения, вычерчивают утолщенной линией (утолщенные горизонтали). Основная высота сечения указана на каждом листе карты — под южной стороной его рамки. Например, надпись «Сплошные горизонтали проведены через 10 м» означает, что на данном листе все горизонтали, показанные сплошными линиями, кратны 10 м, а утолщенные — кратны 50 м.

Наиболее наглядно представляются горизонталями неровности с крупными, четко выраженными и плавными формами. Изображение же плоскоравнинного рельефа получается менее выразительным, так как горизонтали здесь проходят на значительном расстоянии одна от другой и не выражают многих подробностей, заключающихся между горизонталями основного сечения. Поэтому на картах равнинных районов наряду с основными (сплошными) горизонталями широко применяются полугоризонтали. Это улучшает читаемость и подробность изображения равнинного рельефа. Изучая такой рельеф и определяя по карте его числовые характеристики, надо особенно внимательно следить за тем, чтобы не спутать половинные и вспомогательные горизонтали с основными.

При изучении по карте горного и сильнопересеченного рельефа, наоборот, приходится иметь дело с очень густым расположением горизонталей. При большой крутизне скатов заложения местами бывают настолько малы, что провести здесь отдельно все горизонтали не представляется возможным. При изображении на картах скатов, крутизна которых больше предельной, горизонтали вычерчивают слитно одну с другой или же пунктиром, оставляя между утолщенными горизонталями вместо четырех только две или три промежуточные горизонтали. В таких местах при определении по карте высот точек или крутизны скатов следует пользоваться утолщенными горизонталями.

Профиль является вертикальным разрезом рельефа местности по заданному направлению. Построение профиля по направлению АВ показано на рисунке 2.

Порядок построения профиля:

1. Прочертить карандашом на карте профильную линию АВ, направление которой задано.
2. Оценить максимальную и минимальную высоту по линии профиля.

$H_{max} = 86,7$  м;  $H_{min} = 56,5$  м. Разность — 30,2 м. Если разность высот округлить в большую сторону, получаем 7 интервалов по 5 м.



3. Задать горизонтальный и вертикальный масштабы профиля.

Горизонтальной линией профиля является ось расстояний, вертикальной линией — ось высот.

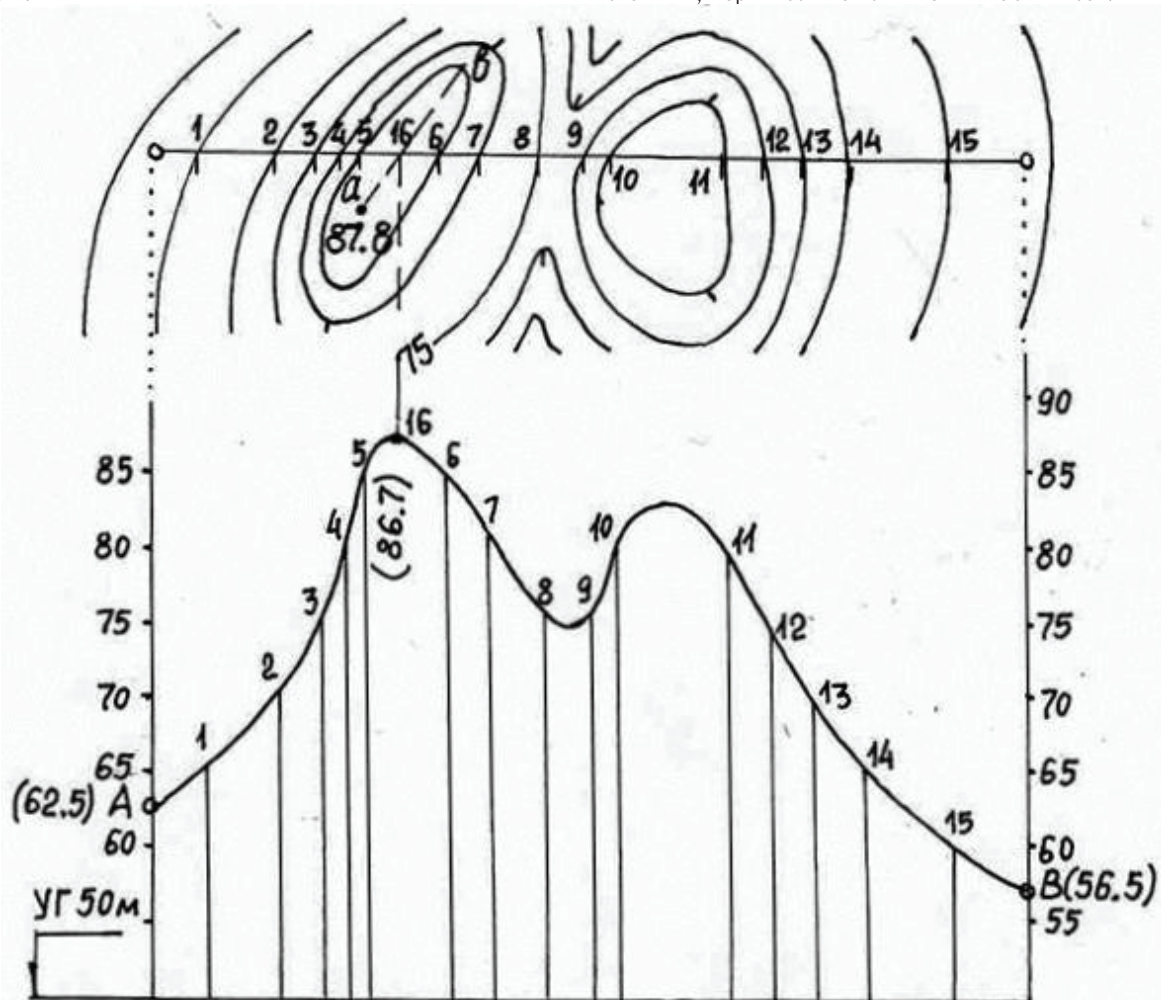


Рис. 2. Построение профиля рельефа

Обычно горизонтальный масштаб профиля равен масштабу топографической карты, по которой он строится, а вертикальный масштаб принимают в 10 раз крупнее горизонтального. Например, масштаб карты 1:50 000. Следовательно, горизонтальный масштаб профиля равен 1:50 000, а вертикальный масштаб — 1:5 000. В некоторых случаях, для большей наглядности, применяют более крупные масштабы высот, либо укрупняют и горизонтальный масштаб. В любом случае для основания масштаба рекомендуется выбирать числа: 1; 2; 2,5; 5 (1:1000, 1:200, 1:50 и т. п.). В нашем примере горизонтали проведены через 5 м. Если взять высоту профиля (без надписей) 7 см, то получим вертикальный масштаб 1:500 (в 1 см 5 м) [2, 3].

4. Построить горизонтальную и вертикальную оси координат профиля и оцифровать их в соответствии с выбранными горизонтальным и вертикальным масштабами. Вертикальная координатная ось — шкала высот начинается с абсолютной отметки, выбранной для основания профиля, так называемой линии (точки) условного горизонта. Ее значение должно быть меньше минимальной абсолютной отметки по линии профиля и выражено круглым числом. Условный горизонт на рисунке равен 50 м.

На горизонтальной оси отложить отрезки, соответствующие пересечениям горизонталей с профильной линией, а также точек пересечения линии профиля

с объектами ситуации (дорогами, линиями связи, объектами гидрографии, границами лесов и т. п.). Для этого можно воспользоваться полоской бумаги, на которую вначале с карты переносят характерные точки, а затем с полосы бумаги эти точки переносят на горизонтальную линию профиля.

5. Из отмеченных точек на горизонтальной оси восстановить перпендикуляры, соответствующие их абсолютным высотам. Полученные точки соединить плавной линией.

Для точки 16, находящейся рядом с вершиной горы, определение высоты связано с построением однородного отрезка АВ. В этом случае превышение точки в по отношению к вершине горы будет отрицательным:  $h_v = 85,0 - 87,8 = -2,8$  м. Длина отрезка ав равна 26 мм, отрезка от точки а до точки № 16 10 мм. Из пропорции находим,  $ав = -2,8$  м  $(10 \text{ мм} / 26 \text{ мм}) = -1,1$  м. Следовательно, высота точки № 16 будет равна  $H_{16} = 87,8 - 1,1 = 86,7$  м.

Если высоты точек профиля определяют дополнительно, то их значения записывают в скобках. Характерными точками рельефа и ситуации являются точки перегибов рельефа, линии водоразделов и водосливов (тальвеги), седловины, вершины гор (холмов), дна котловин (ям), пересечения с объектами линейного типа, гидрографией, а также и другие точки, представляющие интерес для исполнителя.

**Литература:**

1. Гакаев Р. А. Точность и погрешность измерений на картах при выполнении практических работ по топографии. Педагогика высшей школы. 2016. № 1 (4). С. 48–53.
2. Гакаев Р. А. Методы картографического исследования и этапы их формирования. Педагогика высшей школы. 2016. № 1 (4). С. 1–4.
3. Жмойдяк Р. А. и др. Лабораторные занятия по топографии с основами геодезии. Учебное пособие для географических факультетов / Р. А. Жмойдяк, В. Я. Крищанович, Б. А. Медведев / Мн.: Выш. школа, 1979. — 295 с., ил.
4. Николаев А. С. Военная топография. Москва. Воениздат. 1977. — 280 с.
5. Хаджимурадов М. А., Гакаев Р. А., Умарова М. З. Основы геоинформационных систем и технологий. Назрань: Пилигрим, 2016.

## **Роль и значение экологического образования в формировании экологической культуры общества**

Сатуева Лайла Ломалиевна, кандидат биологических наук, доцент  
Чеченский государственный университет

**Д**ля обеспечения устойчивого развития и рационального использования природных ресурсов важным составляющим является повышение уровня информированности всех групп населения, которое достигается посредством экологического образования и воспитания, формирующего в конечном счете экологическую культуру общества.

Усвоение экологических и этических норм, ценностей, профессиональных навыков достигается посредством целенаправленного основания экологического воспитания и экологической грамотности личности, которые будут способствовать формированию общества с гуманным, эмоционально-нравственным и бережным отношением к природе.

Академик Н. Н. Моисеев утверждал, что «экологическое (лучше сказать энвайронментальное) воспитание и образование должны охватывать все возрастные категории; экологическими знаниями, подобно арифметике, должны обладать все, независимо от специальности и характера работы, места обитания и цвета кожи. Должен быть качественно повышен уровень экологического образования населения, особенно лиц, собирающихся занять посты государственных служащих или уже их имеющих...» [7].

Формирование экологических знаний и культуры приобретает актуальность, поскольку неграмотность населения в экологических вопросах пагубно, угрожающим образом влияет не только на природу, на флору и фауну окружающего нас мира, но и на интеллектуально-духовную жизнь каждого из нас. Из-за экологической неграмотности, безответственного отношения к своим личным практическим действиям и поведению людей, в том числе даже и многих чиновников-специалистов (которые не получили достаточного образования в сфере экологии), мы имеем громадные потери материальных источников, столь необходимых для обеспечения нормальной жизни населения, теряем средства и опору для сохранения

и укрепления здоровья подрастающего поколения и всего населения. Если этой работе не уделять достаточного внимания — у нас почти не остается шансов для создания хотя бы минимально необходимых условий морально-психологического, интеллектуального развития. Поэтому развитие экологического образования является на сегодняшний день делом общенародным и общую задачу экологического образования мы видим в снижении риска жизни для людей и в обеспечении для них безопасности, формировании у каждого человека экологического мышления, регулирующего его практические действия в повседневной жизни. Основная цель вузов — научить студента экологизироваться, расширить знания не только связанные с окружающей средой, но и правильно сформировать их воспитание, экологическую культуру по отношению к природе [6, 8].

Филолог, искусствовед, историк культуры, Лихачев видел в экологии еще одну сторону, и как следствие его иная интерпретация целостности этой области знания. Именно им был введен термин «экология культуры» или «культурная экология». Исходя из происхождения слова «экология» (что означает дом, жилище), Лихачев вкладывал в понятие экологии свой смысл. «Домом может служить как природа, живая и «мертвая», так и та часть мира, которой человек окружает себя». Сохранение природы естественного дома человека и сохранение созданного им дома культуры являются, с точки зрения ученого, одинаковыми по значимости, актуальности и ценности.

Поэтому, как ни странно это может показаться в первый момент, экология как образ мысли и спасение человечества и природы и экология культуры тесно взаимосвязаны [7, 9].

Экологическая культура, в более формальной интерпретации, — это система особых взаимоотношений человека и природы. «Экологическая культура предполагает такой способ жизнеобеспечения, при котором общество системой духовных ценностей, этических принципов,

экономических принципов, правовых норм и социальных институтов формирует потребности и способы их реализации, которые не создают угрозы жизни на Земле» (Московская международная декларация об экологической культуре, Москва, 7 мая 1998 г.) [3, 5].

Решение современных экологических проблем требует компетентного подхода, который включает естественные, социальные и гуманитарные науки, приближаясь, таким образом, к философскому уровню познания.

В настоящее время в педагогической науке ведется интенсивный поиск путей и средств совершенствования экологического образования. Содержание экологического образования системно-детерминировано и определяется многими социально-экономическими и психолого-педагогическими факторами и условиями, важнейшими среди которых являются следующие:

- заинтересованность общества в сохранении экологически чистой среды существования;
- потребность общества в экологически грамотных гражданах;
- состояние и достижения экологической науки;
- психолого-возрастные и познавательные особенности обучающихся;
- общее состояние и тенденции развития системы образования в целом.

Содержание экологического образования представляет собой динамичное, постоянно развивающееся явление [1, 2].

Экологическое образование позволяет объективно рассматривать взаимосвязи между природоохранными, социальными и экономическими проблемами с учетом

общественного мнения, вовлечения неправительственных организаций в процесс принятия решений, касающихся вопросов охраны окружающей среды. Это является не только важным фактором реализации стратегии устойчивого развития, но и основой эффективной экологической политики.

Одним из направлений экологизации общественного сознания является развитие социально-образовательных программ, направленных на формирование экологической культуры у подрастающего поколения и взрослого населения. Ст. 6 Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» наделяет субъекты Российской Федерации правом организации и развития системы экологического образования, формирования экологической культуры [2, 7].

В настоящее время не прослеживается взаимосвязь между темпами развития экологического образования, растущим количеством институтов, и числа выпускников с экологическим образованием на территории России и решением проблем рационального природопользования на примере восстановления нарушенных и деградированных территорий хотя бы на локальном уровне.

А мероприятия, рекомендации и комплекс мер, направленных на решение проблем в области охраны окружающей среды не отражаются в практическом применении. Территорий с экологическими проблемами в стране становится с каждым годом все больше и больше.

Слагающие показатели развития экологического образования и сложившейся современной экологической ситуации в стране не должны идти параллельно, а должны тесно пересекаться и взаимодействовать.

## Литература:

1. Байраков И. А., Гакаев Р. А., Идрисова Р. А. Экологическое образование в системе среднего и высшего профессионального образования в Чеченской Республике. В сборнике: Качество науки-качество жизни 2009. С. 151–154.
2. Бибикова Н. Г. Сущность экологического образования обучающихся. Электронный ресурс: [superinf.ru](http://superinf.ru)
3. Гакаев Р. А., Чатаева М. Ж. Экологическое образование и культура как приоритетное направление гармонизации отношений общества и природы. В сборнике: Теория и практика образования в современном мире Материалы VII Международной научной конференции. 2015. С. 178–181.
4. Гакаев Р. А. Экологическая грамотность как необходимое условие экологически безопасной деятельности общества. В сборнике: Педагогика и психология в контексте современных исследований проблем развития личности сборник материалов X Международной научно-практической конференции. 2016. С. 93–96.
5. Лещинская В. В. Экологическая культура: несколько шагов к пониманию понятия. Роль библиотек России в формировании экологической культуры Лига культуры. — 2014. — № 4. — С. 168–171.
6. Проблемы формирования экологической культуры у студенческой молодежи [Электронный ресурс]. URL: [smc.kaznu.kz](http://smc.kaznu.kz).
7. Сатуева Л. Л. Формирование экологической культуры и эстетического отношения человека к природе посредством экологического воспитания. Педагогика высшей школы. 2016. № 1 (4). С. 27–30.
8. Сатуева Л. Л. Экологическая культура как показатель социально-экономического и нравственного развития общества. В сборнике: Социально-экономические проблемы и перспективы развития территорий сборник научных статей по материалам I Международной научно-практической конференции. 2016. С. 63–67.
9. Смалева П. Г. Роль экологического образования в реализации концепции устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях (на примере Томской области) Вестник Томского государственного педагогического университета. № 6. 2009. С. 98.



## Содержание межпредметных связей в системе профессионального образования

Химматалиев Дустназар Омонович, старший научный сотрудник-исследователь;  
Файзуллаев Рустам Хамраевич, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник-исследователь  
Ташкентский институт ирригации и мелиорации (Узбекистан)

Сафарова Санобар Омонтошевна, старший преподаватель;  
Мадазизова Дилфуза Рахматуллаевна, старший преподаватель  
Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами (Узбекистан)

Собиржонова Ноди Рахматуллаевна, студент  
Наманганский инженерно-педагогический институт (Узбекистан)

*В статье рассматривается содержание межпредметных связей в системе профессионального образования. Также обращено внимание на задачи проблемного подхода межпредметных связей в системе образования уровней, принципов, функций и эффективности.*

**Ключевые слова:** *знаний, умений, навыки, межпредметная связь, принцип, функция, методологическая основа*

**В** настоящее время развития современных организаций возрастает потребность в специалистах широкого профиля, способных мобильно использовать знания из разных научных областей в своей профессиональной деятельности. В формировании таких специалистов первостепенное значение имеет развитие системного мышления, умения видеть объект в единстве его много-сторонних связей и отношений. В соответствии с этим понятие научной организации учебного процесса в вузе основывается на комплексном подходе к построению учебных планов и программ, сквозной фундаментальной подготовке будущих специалистов (с учетом их профиля), согласованности содержания различных дисциплин — установлении межпредметных связей. Реализация идеи «взаимопроникновения» дисциплин друг в друга нацеливает обучаемых на «сквозное» применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения тех или иных предметов, содействует формированию научного мировоззрения обучаемых, активизирует их мышление, улучшает методологическую основу [3].

Н. М. Черкесзаде, признавая межпредметные связи как дидактическое условие, подчеркивает, что при правильном действии межпредметные связи не только способствуют систематизации учебного процесса и повышению прочности усвоения знаний учащимися, но и вызывают усиление познавательного интереса учащихся к обучению и вместе с тем приобщают к научным понятиям о законах природы, идеях и теориях. В результате знания становятся не только конкретными, но и обобщенными, что дает учащимся возможность переносить эти знания в новые ситуации и применять их на практике. Большинство авторов о межпредметных связях проявляют обоснованное стремление в той или иной степени классифицировать эти связи. В дидактической теории этого вопроса выделяют три основные их группы [2]:

1. Содержательно-информационные — по видам знаний (фактические, понятийные, теоретические, философские, идеологические).

2. Операционно-деятельностные — по видам умений (познавательные, практические, ценностно-ориентационные).

3. Организационно-методические — по способам реализации межпредметных связей в учебном процессе.

Проблемный подход к систематизации межпредметных связей, их многообразие в учебном процессе привели к необходимости группировки видов связей по содержанию, по умениям и способам их реализации при изучении определенных блоков знаний — комплексных учебных проблем, общепредметных теорий, обобщенных структурных элементов учебных предметов, учебных тем; к необходимости осуществления совокупности межпредметных связей разных видов при формировании систем понятий, при изучении целостной научной теории, отдельной учебной темы, комплексной учебной проблемы.

Реализация определенного типа межпредметной связи проходит в процессе обучения три основных этапа:

1. Установления связи, ее первичного восприятия и осмысления учащимися, констатации зависимости, существующей между элементами знаний из разных учебных дисциплин.

2. Усвоения связи, углубления ее сущности, нарастания обобщенности в раскрытии основного межнаучного отношения, заключенного в типовой задаче.

3. Применения связи, когда усвоенное межнаучное отношение, его знание становится не только результатом, но и методом решения новых межпредметных задач, диапазон которых значительно расширяется.

Выделение самостоятельного этапа применения конкретной смысловой межпредметной связи не снимает необходимости применения знаний из разных учебных предметов на этапах установления и усвоения связи. Таким образом, деятельность по осуществлению межпредметных связей — это их установление, усвоение и применение в учебном процессе.

Современные учебные программы в значительной степени отражают системный подход к изучению объектов,

процессов и явлений природы, общества, достигнутый в науке. Однако существующий предметный принцип распределения знаний не позволяет полностью реализовать системный подход в обучении, не нарушая, не размывая границы сложившихся учебных дисциплин.

Принцип межпредметных связей способствует формированию системности знаний и диалектического мышления учащихся, координации в работе преподавателей различных предметов, их сотрудничеству, а также единой трактовке общенаучных понятий [2]. Все это при формировании познавательных интересов учащихся позволяет выполнять *образовательные, воспитательные, развивающие и методологические функции*. Образовательные функции нацелены на формирование целостной системы знаний обучающегося о природе и обществе, единой научной картины мира. Совершенствование содержания образования опирается на комплексное использование в обучении межпредметных связей. Это является одним из критериев отбора и координации учебного материала в программах смежных предметов. Взаимное согласование и интеграция видов знаний и умений стали возможными благодаря многочисленным исследованиям конкретных взаимосвязей между предметами внутри циклов. В центре внимания исследователей стоит анализ развития общих естественнонаучных понятий, законов, теорий. Разная степень обобщенности научных понятий воплощается в разных уровнях связей: внутрикурсовые, внутрипредметные, внутрицикловые, межцикловые.

Рассмотрение межпредметных связей в русле методологических основ обучения позволяет видеть в них дидактическую форму общенаучного принципа системности. Они вносят системообразующее начало в предметное обучение, обеспечивают его целостность и проявляются

в важнейших направлениях усовершенствования процесса обучения [1].

1. Межпредметные связи способствуют повышению теоретического и научного уровня обучения. Их методологическая функция заключена в обнаружении единства в многообразии процессов и явлений, изучаемых разными учебными дисциплинами.

2. Межпредметные связи приносят в учебное познание методологический аппарат современной науки. Их осуществление способствует приобщению обучаемых к системному методу мышления. Они расширяют область познания, выделяя связи между элементами знаний из разных учебных дисциплин в качестве специальных объектов усвоения. Межпредметные связи выступают как метод деятельности обучающегося, развивающий у него способность к синтезу знаний из разных предметов, и требуют выдвижения новых, более обобщенных познавательных задач. Они вызывают потребность в развитии умений учащихся обобщать знания из разных предметов, в единичном видеть общее и с позиций общего оценивать особенное.

3. Межпредметные связи формируют научное мировоззрение учащихся, которое выступает в качестве методологического ориентира в познании и оценке явлений действительности. Этому способствует усвоение с помощью межпредметных связей мировоззренческих идей как универсальных форм знания, в которых выражено и содержание, и способ познания мира, и отношение к нему.

4. Межпредметные связи обеспечивают систему в организации предметного обучения, побуждают преподавателя к самообразованию, творчеству и взаимодействию с другими преподавателями. Это способствует повышению педагогического мастерства и сплочению педагогического коллектива в решении единых задач обучения.

## Литература:

1. Мамараджабов Ш. И. Исследование возможностей межпредметных связей в процессе обучения физике: автореф. ... канд. пед. наук. ТГПУ, 2007.
2. Ефименко В. Ф. Межпредметные связи: методологические функции // Вестник высшей школы, 1988, № 9. С. 45–63.
3. Максимова В. Н. Межпредметные связи в процессе обучения. М.: Педагогика, 1988. С. 54–61.

# ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

## Методика совершенствования познавательной активности обучаемых при подготовке к предметным олимпиадам

Соловьев Константин Семенович, кандидат физико-математических наук, доцент;

Кадменский Виктор Георгиевич, кандидат физико-математических наук, доцент;

Иванова Ольга Михайловна, кандидат физико-математических наук, доцент;

Военный учебный научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

Современный офицер должен обладать достаточным уровнем теоретических знаний и практических навыков, способностью быстрого принятия решения на основе проведения анализа поставленной задачи, дающих ему возможность свободно ориентироваться в новейших тенденциях развития военной техники и технологий. В Военном учебно-научном центре ВВС «Военно-воздушной орденов Ленина и Октябрьской Революции дважды Краснознаменная ордена Кутузова академии имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» физика является одной из базовых учебных дисциплин, имеющая существенное прикладное значение, формирующая мировоззрение обучаемого, направленная на совершенствование познавательной активности курсанта.

Познавательную активность определяет не только объем знаний, но общее развитие, высокая культура мышления, способность включать знания в практическую деятельность и применять их в новых условиях. Обучение в высших учебных заведениях должно способствовать развитию познавательной активности и самостоятельности обучаемых [1, с. 8]. Особое внимание в военном ВУЗе следует уделять таким формам занятий, которые активизируют участие каждого курсанта в процессе обучения и повышают их индивидуальную ответственность за результаты учебного труда.

Целью нашего исследования является повышение качества подготовки выпускников военных вузов на основе роста учебно-познавательной активности в формировании профессиональных компетенций.

Одним из важных направлений, призванных решить данную проблему, на наш взгляд, является организация и проведение олимпиады по физике, как правило, среди курсантов первого и второго курсов.

В начале каждого учебного года на кафедре физики и химии ВУНЦ ВВС «ВВА» планируется данная форма внеаудиторной работы, которая является предварительным этапом создания команды ВУЗа для участия в межведомственной олимпиаде по физике.

Обеспечение подготовительного этапа олимпиады требует создания определенной методической системы обучения [2, с. 112].

В такой системе взаимосвязаны планирование, осуществление, контроль, анализ, корректировка и воспитательный процесс. Исходя из этого, наша работа строится согласно определенному алгоритму: 1) подготовка и проведение внутривузовской олимпиады по физике; 2) проверка письменных работ; 3) отбор отличившихся курсантов в команду; 4) поощрение курсантов, принявших участие в отборочном туре, но не попавших в команду по объективным причинам (участие в олимпиаде по другому предмету, несение воинской службы, болезни); 5) организация подготовки курсантов к межвузовской олимпиаде.

Надо подчеркнуть, что участие в олимпиаде курсантов в нашем ВУЗе проводится на добровольных началах во время самостоятельной работы.

Традиционной формой подготовки курсантов к межвузовской олимпиаде является семинар. Его основная цель — привитие курсантам навыков самостоятельной работы, углубление и обобщение изученного теоретического материала. Здесь отрабатываются методика и культура ведения научного спора, закладываются основы альтернативного научного стиля мышления, прививаются умения слушать и слышать противоположную точку зрения. Семинары позволяют определить лучших курсантов со всех факультетов, уже прошедших внутривузовскую олимпиаду и способных проявить себя во внешних олимпиадах. Отбор идет среди курсантов первых и вторых курсов, но есть и исключение из правила.

Первые семинарские занятия проводит руководитель, в дальнейшем обучаемые начинают работать самостоятельно.

Педагогическое значение семинаров трудно переоценить, так как на них решаются несколько педагогических задач обучения и воспитания: 1) удовлетворение запросов обучаемых в более глубоком изучении физики; 2) развитие учебно-познавательных интересов, творческих

способностей курсантов при ведении научных споров; 3) привитие навыков самостоятельной работы, умения анализировать и обобщать изучаемую теорию.

Подготовка курсантов к межвузовской олимпиаде базируется на нескольких принципах, существенными из которых являются:

- 1) прочность и эффективность результатов обучения, воспитания и развития. Его воплощение связано со смысловой деятельностью памяти, а не с автоматическим запоминанием. Принцип прочности усвоения знаний опирается на самостоятельную работу курсанта, обсуждение и дискуссии, аргументированные доказательства;
- 2) использование опережающего уровня сложности знаний.

С точки зрения психологии этот принцип призван обеспечить назначенный ритм преподавания и изучения учебного материала [3]. Он направлен на самореализацию творческих способностей курсантов при работе с заданиями повышенной сложности.

В ходе проведения семинарского занятия преподавателю приходится объяснять новый материал, так как не всегда у курсантов есть стройные логические представления о некоторых физических понятиях и законах.

Надо обратить внимание на то, что при изложении теоретического материала обычно дается большой объем информации, а познавательная активность курсантов на протяжении всего занятия меняется. Следовательно, для успешного изложения преподаватель должен контролировать в течении всего занятия степень сосредоточенности, внимания, мыслительной активности курсантов, а также степень его усвояемости.

В ходе работы нами были установлены закономерности: познавательная активность курсантов максимальна в начале и конце занятия. В итоге при изучении теоретического материала вставляются практические задания и используются разнообразные способы повышения внимания обучаемых.

Среди всего многообразия методов активизации обучаемых мы особое предпочтение отдаём двум формам обучения: проблемному изложению и эвристической беседе.

В первом методе преподаватель ставит проблему и, рассуждая, решает ее сам. Это связано с тем, что теория, предлагаемая к рассмотрению курсантам на данном семинаре, слишком сложная, чтобы организовать ее самостоятельное коллективное обсуждение. Преподаватель рассматривает разнообразные подходы и пути решения представленной задачи, одни из которых в процессе рассуждения отбрасываются как несостоятельные, а другие принимаются и развиваются. Рассуждение построено на четкой формулировке изучаемого физического термина, закона, умении выделять главное, а также рассмотрении и доказательстве возможных границ их применения. Центральное ядро обсуждения определяется умением преподавателя рассматривать физическое понятие с разных сторон, устанавливая его взаимосвязь с другими физическими терминами или законами, сосредоточивая внимание курсантов на отдельных деталях. Такой подход преподавателя постепенно приводит

к верному решению проблемы. В результате курсанты учатся логике рассуждений, анализу физических явлений, глубже воспринимают рассматриваемую теорию.

Приведем в качестве примера изучение на семинаре закона всемирного тяготения, определяющего фундаментальность гравитационного взаимодействия. Цель проблемного изложения этого теоретического материала — показать курсантам: 1) предлагаемый материал можно разбивать на отдельные части; 2) к каждому этапу рассмотрения задачи следует формулировать вопросы; 3) необходимо представлять результаты проводимого исследования в общем виде для последующего его обязательного анализа.

Преподаватель напоминает, что коэффициента пропорциональности в данном законе долго не было. Только в конце XVIII века его экспериментально определил Генри Кавендиш, и закон всемирного тяготения приобрел совершенство. Анализируя схему установки, преподаватель концентрирует внимание курсантов на существенное различие в массах шаров и подчеркивает зависимость успеха эксперимента Кавендиша от правильности подбора масс взаимодействующих подвижных и неподвижных сферических тел. Он предлагает возможные способы определения масс тел, расстояния между ними. В дополнении сообщает о методе определения малых сил с помощью крутильных весов, принцип действия которых основан на законах механики. Сообщая данную информацию, курсантам с целью углубленного восприятия предлагается самим ответить на ряд вопросов. Как оценить величину силы притяжения? Как высока чувствительность крутильных весов? Каково действие момента сил для поворота коромысла устройства? Каково влияние степени закручивания нити подвеса, сделанной из посеребренной проволоки, на результат эксперимента? Каковы возможные размеры сферических неподвижных тел? Можно ли увеличить массы подвижных шаров? Каким должно быть поперечное сечение нитей подвеса и почему?

В результате проведенной беседы и рассуждений курсанты совместно с преподавателем устанавливают: 1) рост размеров подвижных тел нецелесообразен, их рациональнее делать небольшими; 2) неподвижные тела целесообразнее изготавливать большими; 3) массы неподвижных сфер должны превышать массы подвижных более, чем в 216 раз; 3) малость поперечного сечения нитей подвеса обеспечит высокую чувствительность опыта.

Такой подход рационален для подготовки команды к I (решение физических задач) и III (брейн-ринг) этапам олимпиады.

Другой применяемый метод активизации членов команды — это эвристическая или поисковая беседа, представляющая собой вопросно-ответную форму обучения.

Цель этого способа — показать курсантам: 1) предлагаемый материал можно рассматривать, используя необходимые знания, свой опыт и умение вести наблюдения; 2) на каждом этапе надо выдвигать проблему, требующую определенного решения; 3) следует разбивать проблему на отдельные задачи и для поиска ответов четко



и последовательно формулировать взаимосвязанные вопросы; 4) представлять результаты проводимого исследования в форме проекта с обязательным проведением его анализа.

Такой метод рационален для подготовки команды ко II этапу олимпиады (лабораторному физическому эксперименту), в ходе которого проводится опыт с использованием собственной собранной измерительной установки, обрабатываются полученные результаты. При математических расчетах допускается возможность обращения к справочной литературе. По окончании лабораторного физического эксперимента жюри оценивает время выполнения задания, достоверность полученных результатов, правильность выполнения и представления результатов, полноту и качество выводов.

Приведем в качестве примера подготовку на семинаре к проведению экспериментального исследования зависимости количества джоулевой теплоты от сопротивления проводника. Под руководством преподавателя устанавливаются необходимые приборы и принадлежности для комплектования измерительной установки. Намечается система мероприятий проведения эксперимента. В ходе обсуждения каждому члену команды самостоятельно предлагается письменно составить план проведения опыта, нарисовать электрическую схему, записать закон Джоуля-Ленца, вспомнить способ подключения источника тока и определения его ЭДС, продумать

способ измерения сопротивления проводника и его геометрических параметров (при необходимости) и прочее. Преподаватель должен привлечь внимание курсантов к обсуждению условий проведения экспериментального исследования, гарантирующих необходимую надежность и точность получения искомых физических величин. В результате такого подробного разбора сути предлагаемой задачи курсанты понимают, что необходимо детально продумать опыт, предусматривая и обеспечивая все возможности его осуществления, гарантирующие надежность получения результатов. Итогом такой продуктивной совместной работы становится проект установки для исследования зависимости количества джоулевой теплоты от сопротивления проводника.

Развивающий эффект поисковой беседы по подготовке команды к участию во II этапе очень высок. Однако не все курсанты первого курса обладают умениями и навыками комплектования лабораторных установок, а также самостоятельного ведения экспериментальных исследований. В связи с этим мы приглашаем курсантов старших курсов, которые охотно участвуют в команде ВУЗа, хотя физику они изучают только три семестра.

Таким образом, предлагаемая методика позволяет успешно использовать элементы метода проблемного обучения для активизации познавательной способности обучающихся в восприятии изучаемого материала при подготовке к предметным олимпиадам.

## Литература:

1. Булатова Ю. И. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов вузов // Педагогика высшей школы и профессионального образования. 2012. № 3 (5). С. 8–11.
2. Наумкин Н. Олимпиадная среда как условие формирования СИИД // Высшее образование в России. 2008. № 8. С. 111–115.
3. Интернет-ресурс: <http://psihologiya.net/1140-kharakteristika-principov-didaktiki.html>

# ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## Конкурентный потенциал конкурентоспособного преподавателя неязыкового вуза

Бибик Инна Анатольевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель

Амурская государственная медицинская академия

В современных условиях перманентного обновления содержания всех компонентов профессиональной деятельности преподавателя высшей школы, связанного с вхождением в единое европейское образовательное пространство, с внедрением инноваций в систему образования, с переходом вузов на программы нового поколения, с общей тенденцией актуализации конкурентоспособности преподавателя вуза в целом, значимым становится выявление точек дополнительного роста конкурентоспособного преподавателя вуза.

Среди авторов отмечается отсутствие единого подхода к определению содержания понятия «конкурентного потенциала».

Под содержанием понятия «конкурентный потенциал» исследователи понимают совокупности ресурсов и возможностей (Войцеховская И. А. [3], Лисенков М. В.), части общего потенциала (Ерохин Д. В., Галушко Д. В.), набор ключевых факторов успеха (Гольдштейн Г. Я.), составляющие, обладающие инновационностью и адаптивностью (Барин В. А., Синельников А. В.) и пр.

Кроме того, нет четкого представления о его структуре.

Фомченкова Л. В. и Дли М. И. [13] выделяют три уровня связей и отношений конкурентного потенциала (ресурсный, резервный уровни и уровень развития).

Салихова Я. Ю. [10] определяет «потенциал» как интегральные способности предприятия максимально удовлетворять потребности потребителей, рационально используя ресурсы и учитывая интересы государства, партнеров по бизнесу, а структуру «конкурентного потенциала» рассматривает через совокупность следующих компонентов: маркетинговый потенциал, рыночный потенциал, инновационный потенциал, творческий потенциал, ресурсный потенциал.

К основным компонентам данного понятия относят «внутренний конкурентный потенциал» и «внешний конкурентный потенциал» (Фомченкова Л. В., Дли М. И. [13] и др.).

Под внутренним конкурентным потенциалом понимают возможности предприятия по формированию и реализации внутренних конкурентных преимуществ в различных функциональных областях обеспечения его

деятельности. Совместная мощность составляющих внутреннего конкурентного потенциала влияет на повышение конкурентоспособности.

Внешний конкурентный потенциал делает возможным противостоять неблагоприятным условиям конкурентной среды, снизить негативное влияние внешних факторов и активизировать собственные возможности за счет привлечения ресурсов и возможностей других участников бизнеса (потребителей, поставщиков, партнеров).

Конкурентный потенциал предприятия позволяет ему иметь долговременные конкурентные преимущества.

Следует отметить, что при больших внутренних возможностях, компания в условиях благоприятной внешней среды развивается по сильному сценарию рыночной позиции (рис. 1).

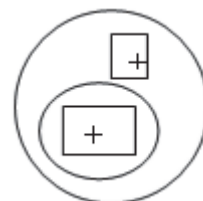


Рис. 1. Сценарий сильной рыночной позиции

Если внешние возможности ограничены, предприятию необходимо повышать свою конкурентоспособность за счет внутренних ресурсов (рис. 2).

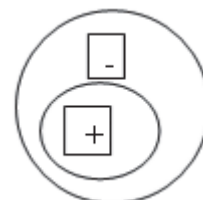


Рис. 2. Сценарий устойчивой рыночной позиции

В этом случае сценарий устойчивой рыночной позиции будет основан на реализации внутренних ресурсов.

При ограниченных внутренних возможностях, предприятие может реализовывать сценарий устойчивой рыночной позиции благодаря благоприятным внешним условиям (рис. 3).

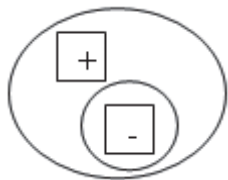


Рис. 3. Сценарий устойчивой рыночной позиций

В случае отсутствия больших внешних и внутренних возможностей, предприятие может реализовывать лишь сценарий слабой рыночной позиции (рис. 4).

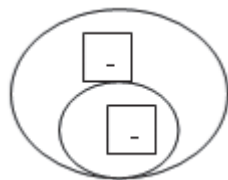


Рис. 4. Сценарий слабой рыночной позиции

Аренков И. А., Салихова Я. Ю. [10], Гаврилова М. А. предлагают алгоритм формирования стратегии развития конкурентного потенциала (схема 1).

Расчет комплексного показателя конкурентного потенциала, таким образом, складывается на основе учета мощности внешних и внутренних конкурентных потенциалов, которые могут быть равной мощности, доминировать один над другим или быть одинаково маломощными.

При этом авторы единодушны во мнении о том, что каждая отрасль промышленности, а в современных условиях система образования также рассматривается через призму конкуренции в целом, имеет свои особенности, если речь идет о «конкурентном потенциале».

Чтобы определить особенности, содержание и структуру «конкурентного потенциала» в системе высшего

образования, необходимо, во-первых, иметь в виду общеэкономические тенденции развития сферы образовательных услуг высшего профессионального образования. К ним относят следующие тенденции:

- тенденцию глобализации и интеграции национальной экономики в мирохозяйственную систему,
- тенденцию регионализации, обусловленную действием факторов экономического сепаратизма отдельных регионов при значительном их укрупнении,
- тенденцию корпоратизации, предполагающую использование преимуществ координированного управления интегрированными формами организации экономической деятельности [8].

Во-вторых, стоит отметить внешние и внутренние факторы [8], влияющие на конкурентоспособное поведение вуза на рынке образовательных услуг высшего профессионального образования, которые распределяются по 4 уровням (схема 2):

- макроэкономические (демографические, внешнеэкономические и др.),
- региональные (уровень развития бизнеса в регионе, уровень благосостояния в регионе, структура экономики региона и др.),
- микроэкономические (конкуренты, поставщики, абитуриенты и др.),
- внутренние (профессорско-преподавательский состав, контингент обучающихся, материально-техническая база и др.).

Анализ работ исследователей (Макарова Г. Ю. [8] и др.) показывает, что отраслевой особенностью системы высшего образования является «ключевой фактор» — профессорско-преподавательский состав.



Рис. 5. Алгоритм формирования стратегии развития конкурентного потенциала

Материальная заинтересованность, которую относят к основным общечеловеческим стимулам активной профессиональной деятельности, представляется не единственной для преподавателя вуза. Для преподавателя важно ещё и общественное значение выполняемой работы, потребности потребителей образовательных услуг, становление будущих профессионалов, мнение коллег.

Таким образом, максимальная реализация творческого потенциала, по всем компонентам профессиональной деятельности преподавателя вуза [5], гибко мотивированного со стороны вуза, может рассматриваться в качестве основы внутреннего потенциала преподавателя вуза.

При этом в независимости от отрасли, в структуре конкурентного потенциала особое место авторами отводится активному внедрению инноваций для удовлетворения запросов потребителей услуг.

Следовательно, инновации в системе образования, потребители образовательных услуг и другие преподаватели могут рассматриваться как компоненты внешнего конкурентного потенциала преподавателя вуза.

Можно предположить, что конкурентным потенциалом может обладать только конкурентоспособный преподаватель вуза.

Конкурентоспособный преподаватель вуза — это специалист, обладающий умениями и качествами, свойственными конкурентоспособной личности профессионала; ориентированный на профессиональные ценности, основой которых является определенный «нравственный фундамент» — интеллигентность; способный находить «динамический баланс» [6] между данными компонентами и потребностями потребителей образовательных услуг — студентов.

Помимо этого, становление конкурентоспособного преподавателя предполагает «вычерчивание собственной траектории движения по жизни и развитие» (Л. Н. Куликова) — «самоконкуренцию» (Ю. В. Андреева).

Такой вывод принципиально важен, поскольку он подчёркивает уникальность каждого преподавателя, возможность нахождения конкурентоспособным преподавателем вуза «своего места под солнцем» (Э. Фромм), возможность выбора тех или иных образовательных инноваций в профессиональной деятельности «по собственной мере» с целью адекватного предоставления содержания образования потребителям образовательных услуг.

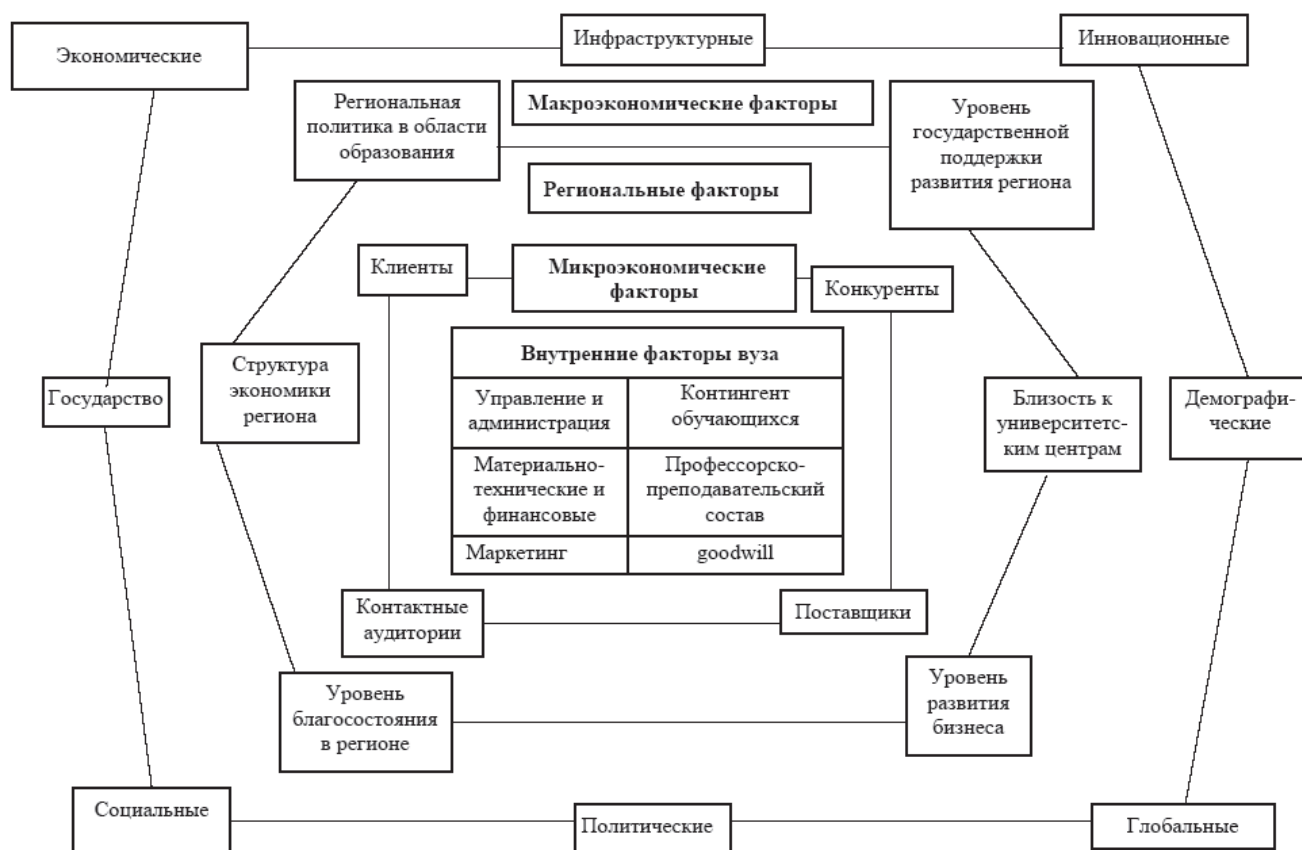


Рис. 6. Система факторов, влияющих на конкурентоспособное поведение вуза на рынке образовательных услуг высшего профессионального образования

Становление конкурентоспособного преподавателя вуза (схема 3) связывают с освоением инноваций по всем видам профессиональной деятельности, понимаемых как новшества, внедряемые в широкую практику.

К инновациям, востребованным потребителями образовательных услуг, в современных условиях можно отнести внедрение информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).





Рис. 7. Многомерная модель становления конкурентоспособного преподавателя вуза (КПВ)

ИКТ делят на две большие группы:

- технологии, основанные на коммуникационных возможностях сети Интернет (электронная почта, чаты, форумы, ICQ, видео, веб-конференции, блоги, Twitter, Skype и т.д.);
- технологии, основанные на информационных ресурсах сети Интернет (текстовый, аудио и визуальный материал по различной тематике на разных языках).

Банк учебных Интернет-ресурсов находится на сайте [www.kn.att.com](http://www.kn.att.com).

В современных условиях одной из задач вузовской системы образования становится интенсификация процесса освоения ИКТ.

Стоит отметить, что ИКТ позволяют преподавателям вуза организовать учебный процесс дистанционно с учетом потребностей и возможностей обучающихся, обеспечить удобные временные рамки выполнения задания, активизировать накопленный знаньеый потенциал в области компьютерных технологий для решения конкретных задач по изучаемой дисциплине.

При этом в современных условиях не стоит вопрос о сложностях технического внедрения ИКТ в практику преподавания, поскольку отмечается общая тенденция быстрой «адаптации» современных гаджетов к потребностям потребителей постоянно быть в сети Интернет.

Возможность выходить в Интернет через телефон делает это техническое средство связи универсальным

инструментом для повышения мобильности обучающегося, позволяя обучающемуся рационально распределять свое время на учебу.

Наблюдения показывают, что начиная с первых лет жизни телефоны родителей становятся важной частью жизни ребенка. Использование телефона в качестве инструмента для обучения повышает привлекательность решения различных образовательных задач.

Современные модели телефонов могут, таким образом, служить средством внедрения ИКТ в практику преподавания.

Анкетирование студентов Амурской ГМА на кафедре иностранных языков подтвердило предположение о том, что для студентов стало нормой общение через социальные сети.

Из 217 опрошенных первокурсников 7 респондентов указали на то, что они не пользуются социальными сетями и 1 человек не ответил на вопрос анкеты.

Сложность представляют особенности самой модели телефона, когда речь заходит о работе в конкретной социальной сети, с которой обучающийся вообще не был знаком. Но с каждым годом эти трудности испытывают все меньшая часть обучающихся. Это связано с предварительным знакомством с конкретной социальной сетью через стационарный компьютер.

В результате анкетирования выяснилось, что 191 опрошенный пользуется «В контакте», 37 респондентов посещают «Одноклассики», 36 студентов знакомы с «Facebook», 28 опрошенных бывают в «Twitter».

47 респондентов добавили к своим ответам перечень других социальных сетей, которыми они пользуются.

На вопрос анкеты «Пользовались ли Вы социальными сетями для чтения профессиональной литературы?» 169 опрошенных ответили положительно, 47 первокурсников дали отрицательный ответ и 2 студента оставили вопрос без ответа.

Кроме того, результаты анкетирования показали, что дополнительную профессиональную литературу «часто» читают 57 обучающихся, «иногда» — 141 респондент, 12 студентов первого курса работают только с базовой литературой по медицинским дисциплинам.

Это дает возможность предположить, что работа в социальных сетях с содержанием текстов на английском языке с психологической и технической сторон не будет вызывать никаких сложностей.

В рамках недели языка на кафедре иностранных языков Амурской ГМА студентам первого курса было предложено поучаствовать в Интернет-проекте с целью развития навыков поискового чтения, в целом, работающего на повышение уровня информационно-коммуникационной компетенции.

Для повышения уровня информационно-коммуникационной компетентности для студентов 1 курса неязыкового вуза значимо погружение в профессиональные проблемы через чтение профессиональной литературы.

Студентам первого курса было необходимо найти интересные для них статьи средствами социальных сетей «Facebook» и «Twitter». Выбор пал именно на эти социальные сети, потому что англоязычные медицинские журналы активно работают в данных социальных сетях.

Стоит отметить, что регистрация в соцсетях проходила на самом занятии под руководством преподавателей. В целом, процедура прошла без особых трудностей.

Сложности возникли из-за особенностей устройства самих телефонов студентов.

Те, у кого первоначальное знакомство с социальной сетью «Facebook» через телефон вызвало ряд вопросов, воспользовались своими стационарными компьютерами для уточнения возможностей данной социальной сети и для нахождения на своих страничках всех необходимых для работы инструментов.

Алгоритм работы был следующим: зарегистрироваться в социальных сетях «Facebook» и «Twitter», подписаться под странички преподавателей, под медицинские журналы, которые «читают» преподаватели в рамках Интернет-проекта, в течение нескольких месяцев просматривать ленты активности в данных социальных сетях и кликать «нравится» в «Facebook» и «избранное» в «Twitter», чтобы отложить на свою виртуальную полочку на своих страничках в социальных сетях понравившиеся

статьи из медицинских журналов. В дальнейшем из этого списка необходимо было выбрать статьи для аннотации. Аннотации проверялись в конце семестра.

Интенсивность и частота просмотров ленты активности могли быть выбраны самим обучающимся, но на «виртуальных полках» студентов должно было оказаться несколько статей.

В результате данной работы студенты получили баллы из премиального фонда согласно балльно-рейтинговой системе (БРС) программы дисциплины «Иностранный язык». Баллы из премиального фонда являются не обязательными для реализации, но студенты могут воспользоваться и данной опцией для увеличения общего итогового балла за курс обучения по конкретной дисциплине.

При этом работа со своими профессиональными страничками в социальных сетях может выходить за рамки учебных нужд и продолжаться после прохождения курса обучения.

Опыт работы с социальными сетями «Facebook» и «Twitter» показывает, что студенты первого курса могут справиться с профессиональным аутентичным материалом и техническая сторона работы с каждым годом решается с меньшими временными и психологическими затратами со стороны участников Интернет-проекта.

Таким образом, работа в социальных сетях переходит из разряда трудоемких процедур, требующих значительных временных затрат от преподавателя и студентов, к разряду действий упрощающих процесс обучения, делая его гибким и отвечающим запросам времени и запросам самих обучающихся.

Напрашивается вывод о том, что средствами ИКТ в неязыковом вузе возможно решать задачу по повышению уровня информационно-коммуникационной компетентности как одной из ведущих в подготовке конкурентоспособного, компетентного специалиста.

Следовательно, совокупность Интернет-технологий, потребности и запросы потребителей образовательных услуг, оценка коллег, важная для конкурентоспособного преподавателя вуза, могут быть значимы для понимания сути внешнего конкурентного потенциала конкурентоспособного преподавателя вуза.

Таким образом, в качестве внутреннего конкурентного потенциала конкурентоспособного преподавателя вуза можно рассматривать компоненты профессиональной деятельности преподавателя вуза, гибко мотивированной вузом, а ИКТ и другие инновации, потребителей образовательных услуг, коллег, с их деятельностно-творческим потенциалом, следует отнести к внешнему конкурентному потенциалу конкурентоспособного преподавателя вуза.

## Литература:

1. Баринов В. А. Развитие организации в конкурентной среде / В. А. Баринов, А. В. Синельников // Менеджмент в России и за рубежом. — 2000. — № 6.
2. Бусыгина, А. Л. Профессор — профессия [Текст] / А. Л. Бусыгина. — Самара: Изд-во Сам-ГПИУ, 1999. — 276 с.

3. Войцеховская, И. А. Потенциал предприятия как основа его конкурентоспособности // Проблемы современной экономики — 2006. — № 1 (17).
4. Ерохин Д. В., Галушко Д. В. Теоретические основы оценки конкурентного потенциала промышленной фирмы // Вестник Брянского государственного технического университета. — 2006. — № 4 (12).
5. Есарева, З. Ф. Особенности деятельности преподавателя высшей школы [Текст] / З. Ф. Есарёва. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1974. — 108 с.
6. Коробкова, Т. А. Скулов, П. В. Принцип динамического баланса и его реализация в учебном процессе [Текст] / Т. А. Коробкова, П. В. Скулов // Образовательные технологии. — 2004. № 1. С. 21–30.
7. Куликова, Л. Н. Саморазвитие личности: психолого-педагогические основы: учебное пособие [Текст] / Л. Н. Куликова. — Хабаровск: Изд-во Хабар. Гос. пед. ун-та, 2005. — 320 с.
8. Макарова, Г. Ю. Развитие конкурентоспособности вуза в современной экономике России [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук / Г. Ю. Макарова — Москва, 2011. — 32 с.
9. Митина, Л. М. Психология развития конкурентоспособной личности [Текст] / Л. М. Митина. — М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЕК», 2002. — 400 с.
10. Салихова, Я. Ю. Конкурентный потенциал предприятия: сущность, структура, методика оценки: учебное пособие / Я. Ю. Салихова. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. — 52 с.
11. Ширабоков, С. Н. Оценка качества подготовки конкурентоспособного специалиста в педагогическом вузе [Текст]: Автореф. дис. к. пед. наук / С. Н. Ширабоков — Омск, 2000. — 17 с.
12. Фатхутдинов, Р. Конкурентоспособность как национальная кадровая проблема [Текст] / Р. Фатхутдинов // Высшее образование в России. 1999. № 2. — С. 18–21.
13. Фомченкова, Л. В. Дли, М. И. Конкурентный потенциал — основа повышения конкурентоспособности промышленного предприятия // Российское предпринимательство. — 2006. — № 5.
14. Штейнберг, В. Э. Дидактические многомерные инструменты: Теория, методика, практика [Текст] / В. Э. Штейнберг. — М.: Народное образование, 2002. — 304 с.

## Технология визуализации проблем и ситуаций финансовой сферы

Власов Дмитрий Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент  
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

*В центре внимания статьи содержание относительно новой для российского экономического образования области «Финансовый анализ», в современных условиях имеющей существенное значение для развития профессиональной компетентности будущего экономиста.*

**Ключевые слова:** визуализация, принцип наглядности, финансовая математика, моделирование финансовой деятельности, прикладная математическая подготовка, японские свечи, маркеры, тенденции, диаграммы.

Прием визуализации проблем и ситуаций финансовой сферы является базовым приемом операционных исследований, нашедших разнообразное применение с конца XX века. С психолого-педагогической точки зрения в его основе — *принципиальные особенности физиологические человеческого организма, которые характеризуются наибольшей уровнем восприятия информации через органы зрения.* Установлено, что зрительный нерв человека является самым толстым нервом в организме, он способен практически мгновенно транслировать информацию в головной мозг. Следует отметить, что количество визуализированной информации, воспринимаемой человеком в общем объеме информации, воспринимаемой альтернативными способами, по разным оценкам составляет около 80 %. Очевидно, что нельзя недооценивать визуальное представление информации, необходимо пользоваться этой возможностью, предоставленной человеческой природой.

Процесс визуализации проблем и ситуаций финансово-экономической сферы, т. е. процесс представления

финансовой, социальной, управленческой, экономической информации в виде изображения (рисунков, графиков, диаграмм, таблиц, схем и т. д.), является наиболее простым и эффективным способом передачи информации от преподавателя к студенту. Целесообразная реализация *технологии визуализации* в учебном процессе предоставляет преподавателю широкие возможности для демонстрации прикладных возможностей математических методов в области моделирования финансовой деятельности.

Реализуя технологию визуализации, возможно не только быстро и наглядно объяснять сущность математических моделей и методов в финансово-экономической сфере, доступно интерпретировать особые случаи при работе с различными количественными методами прогнозирования, но и осуществлять своевременную диагностику и коррекцию, а также поддерживать *информационное пространство взаимодействия «Студент» — «Информация» — «Преподаватель»* на достаточно высоком уровне. Важно, что технология

визуализации позволяет студенту не только не забыть информацию, найденную самостоятельно или доведённую до него и разъяснённую, но и вспомнить её детали. Как показывает опыт преподавательской деятельности автора на факультете дистанционного обучения Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова (учебная дисциплина «Моделирование финансовой деятельности» и др.), реализация технологии визуализации [3] положительно влияет на динамику уровня усвоенной студентами бакалавриата учебной информации при наличии своевременного и полноценного визуального подкрепления, обеспечивает снижение возможности неоднозначной интерпретации одной и той же информации, устранение ситуаций неоднозначного и ошибочного понимания.

Представим далее 10 избранных приемов *визуализации проблем и ситуаций финансовой сферы*, ставшие неотъемлемой частью прикладной математической подготовки в РЭУ им. Г. В. Плеханова и сопроводим их методическими комментариями. В основе этих новых приемов лежит база знаний и набор вычислительных алгоритмов *WolframAlpha* [2].

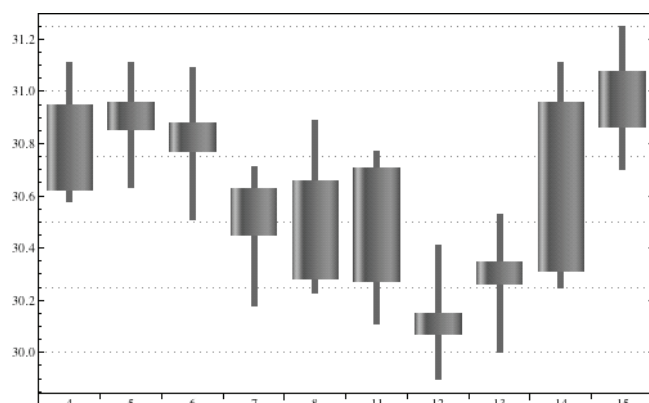


Рис. 1. Визуализация «Японские свечи»

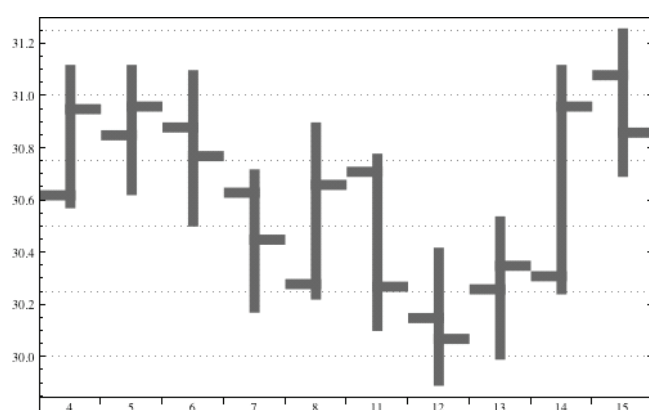


Рис. 2. Визуализация «Маркеры OHLC»

В процессе работы с визуализацией «Японские свечи» (рис. 1) студенты приобретают навыки работы в области просмотра цен: анализа цены открытия, наибольшей и наименьшей цены, цены закрытия выбранного финансового актива. Использование специальных маркеров *OHLC* (open high low close), представленных на рисунке 2, позволяет отображать динамику цен акции.



Рис. 3. Визуализация «Встроенный канал»

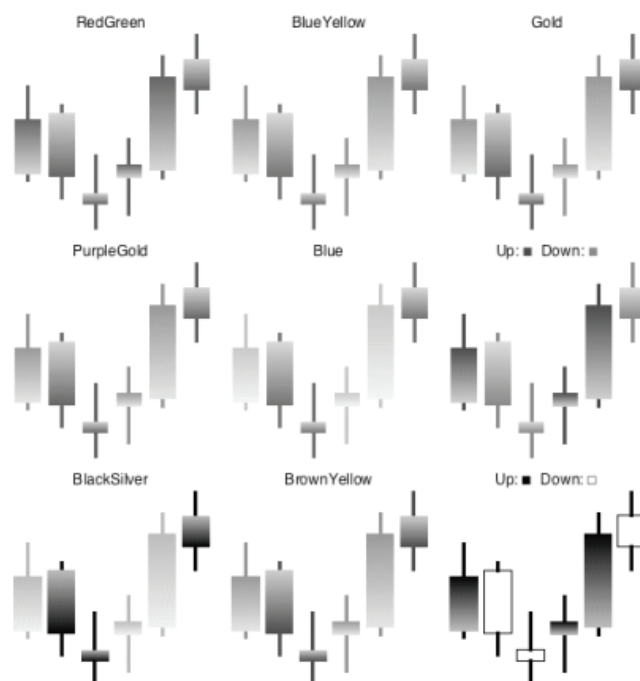


Рис. 4. Визуализация «Тенденции»

На рисунке 3 приведен пример визуализации финансовой ситуации с использованием встроенного канала получения финансовых данных, при этом реализовано автоматическое получение цены на акцию с помощью команды *Financial Data*. Использование разнообразных цветовых схем (*Blue*, *Gold*, *Purple Gold* и др.) и стилей (*Up Down* и др.) на рисунке 4 позволяет акцентировать внимание на тенденциях роста и спада финансового актива. Рассмотрим далее использование цвета для подчёркивания направления и величины тенденции.

Рисунок 5 знакомит нас с возможностью графического исследования направления и интенсивности финансовой тенденции благодаря использованию цвета и насыщенности. На рисунке 6 представлены возможности адаптивного внешнего вида и элементов различных финансовых диаграмм.

Визуализация «Диаграмма Ренко» (рис. 7) используется с целью четкой фиксации критического размера приращений доходности финансового актива, обеспечивающих последующую идентификацию разворота тенденции. Использование полосной диаграммы (рис. 8)



тоже позволяет идентифицировать развороты финансовой тенденции, однако внимание смещается на анализ тенденций, которые не изменились на протяжении предыдущих периодов.

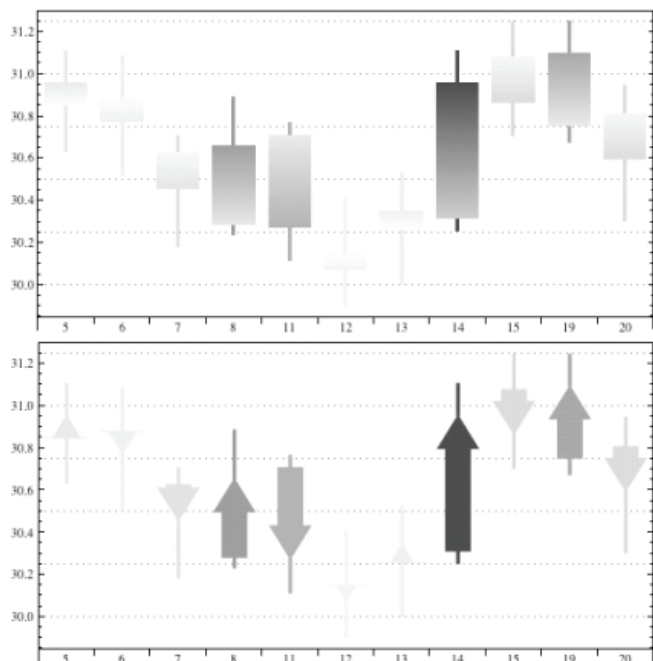


Рис. 5. Визуализация «Направление и интенсивность»

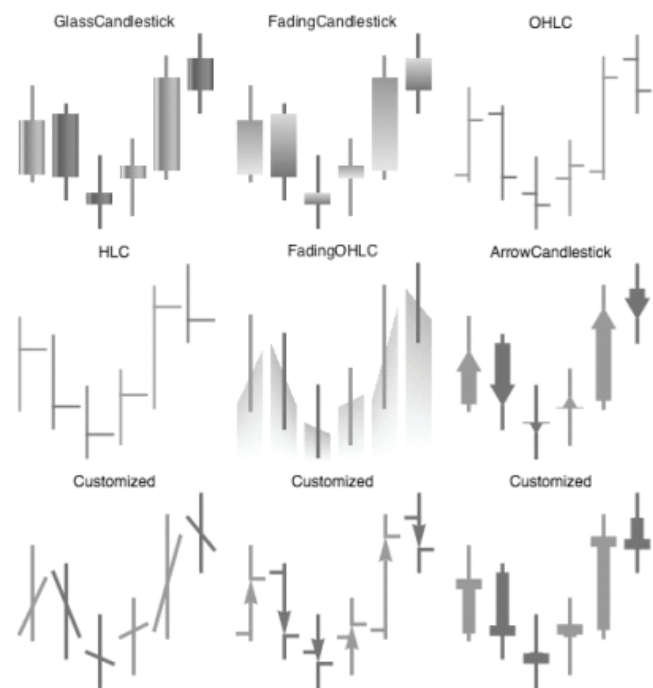


Рис. 6. Визуализация «Адаптирование»

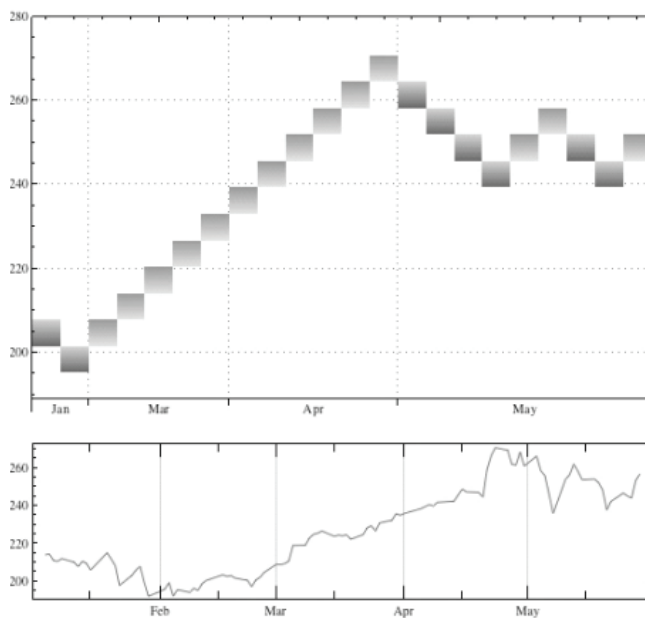


Рис. 7. Визуализация «Диаграмма Ренко»

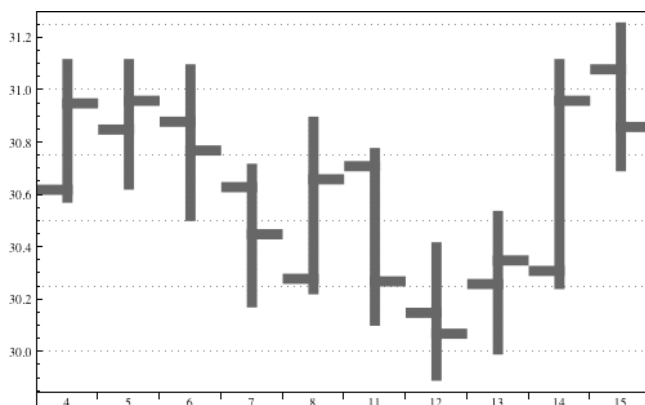


Рис. 8. Визуализация «Полосная диаграмма»

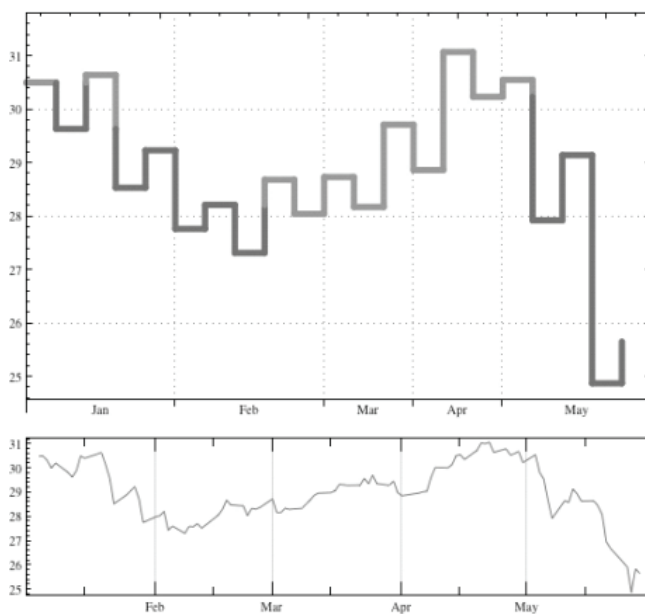


Рис. 9. Визуализация «Диаграмма Каги»

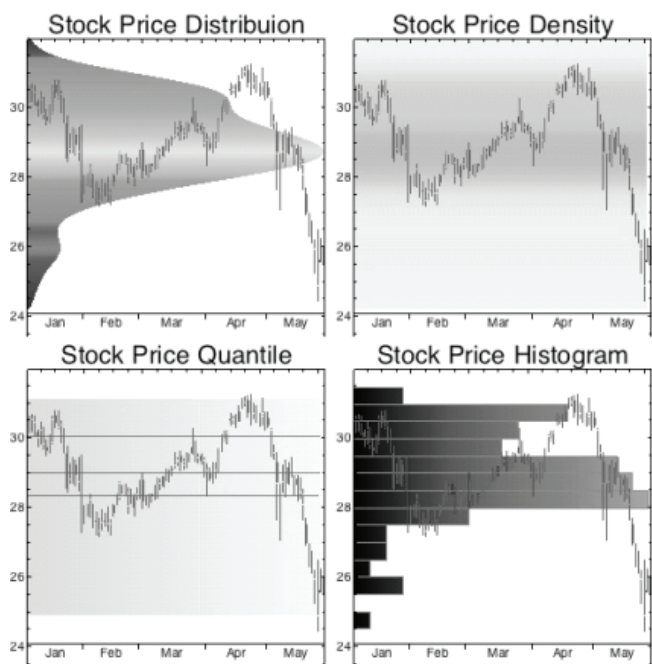


Рис. 10. Визуализация «Статистическая»

Применение визуализации «Диаграмма Каги» (рис. 9) направлено на идентификацию разворотов, выходящих

за рамки предыдущей точки изменения финансовой ситуации. Комплексное использование диаграммы «Японские свечи» и статистической визуализации, представленное на рис. 10 позволяет наглядно демонстрировать распределение цен на финансовый актив на момент закрытия рынка.

Таким образом, база знаний и набор вычислительных алгоритмов *WolframAlpha* предоставляет преподавателю уникальные возможности реализации общепризнанного принципа наглядности обучения, существенно расширяет дидактические возможности преподавателя, способствует повышению уровня прикладной математической подготовки [1], способствуя погружению студентов в квазипрофессиональную деятельность посредством рассмотрения актуальных финансовых проблем и ситуаций. Таким образом обеспечивается не только теоретическое знакомство студентов бакалавриата с современным математическим инструментарием в финансовой сфере, но и приобретение ими практических навыков финансового анализа и моделирования, выработки оптимальных финансовых и инвестиционных стратегий, прогнозирования количественных характеристик доходности и риска [4], позволяющие снизить вероятность принятия неоптимального решения, неверной или несвоевременной оценки тенденции.

### Литература:

1. Власов Д. А., Синчуков А. В. Новое содержание прикладной математической подготовки бакалавра. Преподаватель XXI век. 2013. Т. 1 № 1. С. 71–79.
2. Власов Д. А., Синчуков А. В. Технологии WolframAlpha в системе подготовки бакалавра экономики (на примере задачи о вероятности попадания случайной величины в заданный интервал) // Молодой ученый, № 11, 2015.
3. Смирнов Е. И. Наглядное моделирование в обучении математике: теория и практика: учебное пособие. Ярославль, Изд-во ЯГПУ, 2007.
4. Тихомиров Н. П., Тихомирова Т. М. Риск — анализ в экономике. М.: «Экономика», 2010.
5. Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джефффри В. Бэйли Инвестиции. М.: Инфра-М, 2003.

## The functional role of the national and cultural factors in teaching (learning) a foreign language

Mambetova Indira Jaksimuratovna, Lecturer  
Karakalpak State University (Uzbekistan)

Мамбетова Индира Жаксымуратовна, ассистент, преподаватель  
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха (Узбекистан)

*We shall consider briefly rules of language as historical and didactic purpose which are studied by the teacher and the student in cooperation. It is generally agreed that learning a foreign language as a result of spiritual needs not only develops a person but also helps him to be aware of the events taking place in the world in due time. What puts the article in a class by itself is that learning a foreign language acquires socio-economic, cultural and political significance. These conditions require structural and functional approaches to the issue of education. If the explanation is not carried out in the language of education (native language), but in foreign language then the cultural basis for social development is improved. In teaching foreign language it is necessary to pay a special attention to the enrichment of the contexts used as teaching aids with national cultural colors. It can be explained as “defending educational information from different kinds of threats”. It should be noted that ethno-cultural feature, the interaction with them helps prevent negative phenomena. It is necessary to emphasize that we have carried out content analyses of social background of 112 respondents. The method of our research is we give a list of the most important educational contents*

*in teaching a foreign language. The description of special educational content given in the article. Taking as a basis this ethno-cultural features the learner of foreign language begin to act according to the following formal sequence of conditional actions. It can be well concluded that it is required to formulate correctly the goal of teaching a foreign language and to direct the main focus onto attaining the spiritual maturity of a person. Thus it requires from the language learner to gather information on the national culture whose language he is learning.*

**Key words:** teachers, students, factors, structural approaches, functional approaches, a foreign language, education, ethno-cultural features

It is worthwhile speaking of education to understand, educational goals, objectives, structure and capacity in terms of systematized knowledge, the process of mastering abilities and skills, and the results achieved by enlightenment. As for the process of teaching (learning) a foreign language, it is important to take into consideration educators' (teachers') and educates' (students') activities carried out in cooperation according to the established order. In this process the main objectives of the didactic purpose combine educates and educators and serve for the provision of education. In foreign language teaching, the productivity of the activity means mastering of specific phonetic, morphological and linguistic structures, that is to say the ability to use the target foreign language in personal and social communication. Here, the study of the cause-and-effect relations in the language is conducted by the teacher as a process. Thus, rules of language, as historical and didactic purpose, are studied by the teacher and the student (S↔S connection mode) in cooperation. The didactic purpose refers to the inter-related activities between a teacher and students. If the activity is considered to be managed by the way of consciousness belonging only to man, and appearing as a result of needs to be met, and aimed at studying processes taking place in the outside world. Learning a foreign language as a result of spiritual needs not only develops a person but also helps him to be aware of the events (from the primary source of the original context, without commentaries) taking place in the world in due time.

When different religious denominations and other destructive forces increased their efforts to win the human mind, learning (teaching) a foreign language acquires socio-economic, cultural and political significance.

First, the increase of the importance of teaching foreign languages is related to the expansion of the labor market, second, due to the special attention paid by the customer (employer) to the professional qualities and the specialization of workers of different fields considered as the model of proficiency. Third, it can be explained by the growing demand (the degree of accuracy, content, importance, etc) for the quality of work.

These conditions, in turn, require structural and functional approach to the issue of education, namely, to its planning and implementation.

According to Doctor of Philosophy R. Samarov, "Education has its own history, and in each region it is developed on the basis of the impact of the current resources and conditions, and has a hermeneutic meaning.

As changes in the quantity and quality of data take place in the educational process, especially in the learning process of the subject.

As a result, the learner develops into a subject who not only comprehends but can also explain his experience (reacts, expresses his opinion)". [1]

If the explanation is not carried out in the language of education (native language) but in a foreign language (English, Chinese, French, German and other languages), then the world's linguistic landscape, the very natural language tool is depicted, and the cultural basis for social development is improved. They say that "The Language shapes the knowledge of man about the world and is the tool ensuring his existence". [2] Man not only watches the dynamics of different processes taking place throughout the world during his life, but also depicts subjectively with the help of words the reality which he understands. Speaking about the result of studying this process S. Terminasova said, "Scientific texts like this create the language picture of the world" [3].

In every social community, the purpose of education is formed with regard to needs and requirements which should be solved. To be more precise, as a social customer, the public sets a task before education. The volume of the task, its capacity, and the duration of validity are directed to satisfy the demands raised in the community. The language of education plays an important role in this process. Because it forms values at different levels, and while serving to create their meanings, it also forms a notion of them.

Every language, including a foreign language, in accordance with national perception reflects the world's structure with the help of different "combination of colors".

The interests, needs, expectations and aspirations of the speakers of the language are reflected in "the combination of colors".

In teaching foreign languages, therefore, it is necessary to pay a special attention to the enrichment of the contexts used as teaching aids with national cultural colours. It can be explained as "defending educational information from different kinds of threats".

Because the meanings described in such a context consists of a set of views, which is the product of the creative work reflecting national interests.

The hope, history, culture of native speakers and their attitude to the representatives of other cultures are reflected in it. For example, we asked the Karakalpak youth to respond to the question "How many ethnic groups do you think live in Karakalpakstan?" The study involved 450 respondents, out of them 57% responded that representatives of Uzbek, Turkmen, Kazakh, Russian ethnic groups live in Karakalpakstan, while 22% of the respondents answered that representatives of Karakalpak, Kazakh, and Turkmen cultures live in their area taking into account the cultural structure of the district where they live. However, according to the official statistics representatives of 112 ethnic groups

live in Karakalpakstan. Only 21 % of respondents pointed out that the representatives of Uzbek, Kazakh, Turkmen, Tatar, Korean, Russian, and Uighur ethnic groups live in Karakalpakstan.

The person's awareness of the ethnic groups living in the area (social media) where he lives has an impact on his individual behavior. This, in turn, prevents such phenomena as ethnocentrism and cultural centrism. In other words, they know that their area is inhabited not only by the people belonging to their culture but also by people who belong to other cultures. They also have their own rights, cultural values and social norms, which mean that they also contribute to the development of culture and universal human values. If we take into account this ethno-cultural feature, the interaction with them helps prevent negative phenomena, that is, ethnic and religious conflicts namely, ensure cultural tolerance. Therefore, during the research into the topic "The role of the national-cultural factors in the study of a foreign language", we have carried out content analysis of the social background of 21 % respondents, who in their responses fully named all kinds of ethnic groups living in Karakalpakstan, in order to determine the ways, which ensure sustainable social and cultural relationships.

Content analysis revealed that 6 % of them are from families in which father or mother belongs to another ethnic group (Uzbek, Russian, and Karakalpak), and two languages are used in the household which means that they are bilingual. Spouses of 4 % are of another ethnic group. Their unique cultural feature is that they recognize belonging to two cultures. And more than 11 % of the respondents have learned a foreign language besides their mother tongue. It goes without saying that the natural language serves as a tool to get acquainted with the type of spiritual life developed in that language and at the same time to understand the culture.

During the study of a language, a person becomes acquainted with the samples of the material and spiritual culture created in that language, and enlarges his scope of knowledge as a result of cognitive activity. Thanks to it a person gets new information on cultures and regions, traditions and values.

Apparently for this reason V. Jarov and Yu. Taratukhina in their monographic work "Pedagogical constructivism in the cross-cultural environment" pointed out that several approaches can be used in implementing the cultural classification.

Here we give a list of the most important of them taking into account their educational content and usefulness in teaching foreign languages:

- semiotic approach;
- existential and cultural approach;
- cognitive-linguistic approach;
- active approach;
- contextual approach;
- systematic approach [5].

We consider these approaches to be also appropriate to teaching a foreign language. Having a clear purpose and meaning each approach can guarantee an efficient learning of a foreign language. For example, the content of semiotic approach consists of a sequence of cultural features, where

social information is stored and transmitted to the destination. The natural language develops as the "crown" of culture. The language is considered to be the primary modeling structure, all the other elements of the culture being the secondary structure. According to Yu. Lotman, "They (the secondary structures, that is, material culture — I. M.) are built/constructed on basis of the model of the natural language/» [6].

Their function is storing and systematizing information.

Culture, in terms of its functional features, forms the environment and its utility, and combines various samples and separates them in accordance with their importance. In other words, it divides the culture into material and spiritual parts, and determines materialization of spirituality. This, in turn, shows that it's impossible to portray the culture of the world separately, without relying on the language. For this reason, the semiotic approach has a practical benefit in teaching a foreign language, each character distinguishing itself by explaining an intrinsic meaning in a certain culture.

If we carry out a fragmentary analysis of an ethnic or religious conflict, we can understand that conflicts are caused by the failure to recognize the cultural environment, discrimination or as a result of ignorance.

Existential and cultural approach requires such concepts as culture, entity, time, nature, universe, characters — archetypes, horizontal/vertical measurement, and differentiation in understanding of the creation of the world. Differentiation of culture in this way helps to achieve productivity in the process of teaching a foreign language, namely in making up samples of exercises and allotting time needed to solve them. It provides productive administration of the aforementioned educational process, and creates conditions for the learner to compare the images embodied in his culture with the foreign language which he is learning (another cultural sample). For example, such cultural concepts as frankness, honesty, and truthfulness may be important in the system of relations among the representatives of Karakalpak national culture, whereas among the representatives of another national culture the result of relations that is achieving or not achieving one's goal may be important. This ethno-cultural feature, in turn, requires from the learners of foreign languages to act according to the following format (sequence of conditional actions): "1st the impetus for the fulfillment of the action which has a clear cut goal (a goal to get acquainted with another culture) ↔ 2nd a desire to learn a foreign language (if I learn a foreign language, I will get acquainted with another culture, world) ↔ 3rd understanding of the purpose of learning a foreign language (the goal is synthesized and socialized) ↔ 4th coming to conclusion to use resources to learn a foreign language (time, strong ones, etc.) ↔ 5th conflict of motives which arises in the process of learning a foreign language which can be expressed like "complicated", "I am suffering", "Do I need it? 6th exerting cognitive effort to learn a foreign language will take place. ↔ 7th expression of the words and phrases learned in the process of exerting cognitive effort will take place".

In teaching a foreign language familiarization with the various aspects of the culture is required as an important



factor. This, in turn, requires from the language learner to gather information on the national culture and about the representatives of the culture whose language he is learning, carry out analysis, generalize and divide into groups. It should be noted that if the process of mastering a foreign language is conducted with the help of traditional, modern and effective teaching methods and techniques enforced with the means of audio-video materials, the rate of progress in studying (according to the achievement test scores) will be ensured. In this process, it is advisable to conduct learning of the educational materials in the instructional-communicative way that is in the form of dialogues. Here a dialogue with a subjective meaning is thought to serve as a tool for the learner of a foreign language to use individually learned vocabulary words in practice.

However, the learner should have his own established opinion not only on social processes but also on the events related to culture. Along with the performance of various tasks, dialogues also have an influence on the formation of a person.

Therefore, it is required to formulate correctly the goal of teaching (learning) a foreign language, and to direct the main focus onto attaining the spiritual maturity of a person. This, in turn, requires using of national and cultural factors

as a complex tool in teaching a foreign language. In foreign language teaching language learners should use the spiritual heritage created in their native language, and should be able to explain their practical use in every day life and social relations in the foreign language, which they study.

To improve individual learning skills of each learner, to bring into accord with social and cultural requirements their subjective — cognitive experience, and to help them to be aware of their individuality as a person, the educational technology, which consists of teaching the techniques of how to identify the ways of demonstrating their current skills, should be used.

This technology serves to define the opportunities of the learning environment:

- taking into account the language learner's capability, the educational activities will be provided in an integrated manner, and will ensure the direction of the used methods and tools to the development of the learning activities of the student;
- creates conditions for having subjective experience in the language learning process, provides the conditions for the language learner to speak in the target language and makes possible to see the role of spiritual values.

## References:

1. Jarov V. K., Taratukhina Yu. V. Pedagogical constructivism in cross-cultural environment. — M.: Janus-K, 2015.
2. Lotman Y. M. Culture and Explosion — M.: Gnozis; Progress, 1992.
3. Samarov R. The structural and functional aspects of Defining the Content of Education (In terms of Individualized Education) // magazine, Modern Education, 2015, № 12.
4. Samarov R. The Methodological Bases of Security (monograph). — Tashkent: Academy, 2010.
5. Ter-Minasova S. G. Language and Intercultural Communication/Tax book. — M.: Slovo, 2000.

## Профессионально-коммуникативная активность студентов экономического вуза как элемент иноязычной среды

Манахова Елена Борисовна, старший преподаватель  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

*В статье рассматривается один из важнейших элементов иноязычной среды вуза, который способствует естественному развитию профессионально ориентированных знаний на иностранном языке — профессионально-коммуникативная активность. Некоторые составляющие этого вида деятельности перечислены наряду с педагогическими задачами, решение которых способствует более успешному усвоению знаний в процессе изучения дисциплины «Иностранный язык» в вузе (на примере подготовки студентов финансово-экономического профиля).*

**Ключевые слова:** профессионально-коммуникативная активность, экономический вуз, студенты, иноязычная среда, педагогические цели и задачи.

Истоки современного представления о коммуникативной активности базируются на теории речевого общения М. М. Бахтина, идеи А. А. Ухтомского о «доминанте на собеседнике», исследования В. М. Бехтерева и других ученых. М. М. Бахтин применяет понятие «речевой субъект», имея в виду участников диалога, которые направляют свои высказывания друг на друга. Характеризуя суть диалога, он отмечает ориентацию участников на «активное

понимание», на взаимодействие разных точек зрения. Можно полагать, что такое понимание диалога предполагает его субъект-субъектную основу [1].

А. А. Бодалев выделил несколько подходов к пониманию коммуникативной активности в психологии, она определяется как:

- 1) состояние взаимодействующих людей, которое характеризуется стремлением к установлению

межличностных контактов, волевыми усилиями при их налаживании, целеустремленностью и инициативой в познании друг друга, настроен на установление и поддержание контактов;

- 2) качество коммуникативной деятельности, в которой проявляется личность человека с его отношением к целям, содержанию, форме и результатам общения и стремления мобилизовать свои познавательные-волевые усилия на решение различных задач;
- 3) проявление творческого отношения индивида к партнерам по общению;
- 4) личностное образование, выражающее познавательный, эмоциональный и поведенческий отклик на обращение другого человека [2].

Однако, при обучении иностранному языку в рамках профессиональной подготовки одной коммуникативной активности не достаточно. Достижение высоких результатов в данном процессе не возможно без создания профессионально-творческой иноязычной образовательной среды вуза. По мнению Звягинцевой Е. П. составляющими такой среды являются:

- становление системы ценностей личности студента в рамках поликультурного пространства, формирование совокупности профессионально-личностных качеств, определяющих направленность студента на высокий уровень иноязычной подготовки,
- создание психологических условий формирования гордости за профессиональный выбор,
- творческая направленность содержания учебной и внеучебной работы [3].

И коммуникативная иноязычная активность, и профессионально-творческая иноязычная образовательная среда вуза призваны подготовить конкурентоспособного экономиста для современной России. Какими же качествами должен обладать выпускник вуза, чтобы он был востребован на рынке труда в финансово-экономической сфере? Помочь определить их круг, формировать и совершенствовать во время обучения в высшей школе призваны подходы к развитию профессионально-коммуникативной активности студентов в процессе подготовки бакалавров и магистров в экономическом вузе.

Во-первых, любая межличностная активность подразумевает умение устанавливать контакты в процессе общения. Выпускники бакалавриата или магистратуры, которые будут работать в финансово-экономической сфере России, должны быть научены (не просто обучены!) выстраиванию профессиональных взаимоотношений как по вертикали (с клиентами, поставщиками, заказчиками, посредниками и т.д.), так и по горизонтали (с коллегами внутри компании и за ее пределами). В настоящее время построение системы лояльности по отношению к компании становится все более актуальной. Выпускнику экономического вуза мало создать контакт (для этого существуют уже готовые базы данных потенциальных клиентов), нужно уметь наладить плодотворное и долгосрочное сотрудничество на взаимовыгодной основе (именно стратегия под названием win-win — взаимовыгодное для обеих сторон — приносит наибольшую

пользу в процессе профессиональной коммуникации). Дальнейшее поддержание контактов — тоже своего рода искусство. В эпоху переизбытка товаров и услуг компаниям приходится в жесткой конкурентной борьбе сохранять каждого клиента. Многие вузы применяют на практике разработки американского ученого Г.Д. Лассуэла, который еще в 1948 г. предложил модель акта линейной коммуникации, состоящую из следующих семи компонентов:

КТО (коммуникатор) — КОМУ (реципиент) — ЗАЧЕМ (мотив и цель) — ЧТО (содержание, предмет общения) — КАНАЛ (система передачи информации) — ЯЗЫК (код коммуникации) — ЭФФЕКТ (результат). Все это компоненты тесно связаны между собой и обуславливают друг друга, исключая возможность выпадения хотя бы одного компонента. Умение использовать эту модель в процессе общения с иностранными клиентами дает хорошие результаты.

Следующая составляющая профессионально-коммуникативной активности студентов экономического вуза — это стремление мобилизовать свои познавательные-волевые усилия на решение различных задач, которые возникают как в процессе учебы, так и во время трудовой практики после окончания вуза. В этом поле деятельности именно от преподавателей зависит то, насколько успешным или неуспешным будет процесс приобретения навыков иноязычного общения (включая все виды речевой деятельности), а также сопряжение профессиональной деятельности выпускника с иноязычными компетенциями, приобретенными им в процессе обучения в вузе. Выстраивание вектора иноязычного развития выпускника, создание языковой среды в вузе во время обучения вновь подчеркивает и значимость, и необходимость такого тандема.

Еще одним важнейшим аспектом развития профессионально-коммуникативной активности студентов экономического вуза является личностное долгосрочное образование, так называемое *life-long learning*. Познавательный, эмоциональный и поведенческий отклик на обращение другого должен быть заложен задолго до поступления в вуз, но развиваться и совершенствоваться он может и обязан именно в процессе приобретения знаний профессионального характера как на родном, так и на чужом (изучаемом в рамках образовательной программы вуза) языке. Это возможно достичь, если с самого начала преподаватель дисциплины «Иностранный язык» сможет правильно мотивировать студентов на планомерное развитие в сфере иноязычной профессиональной коммуникации, а затем плавно направлять траектории саморазвития и постоянного желания пребывать в среде, где возможность развиваться и совершенствовать свои языковые навыки будет естественной и постоянной. При этом практика показывает, что чем разнообразнее будут методические ресурсы преподавателя (содержание, методы, приемы, формы, технологии обучения иностранному языку и т.д.), тем более очевидным будет достигнутый результат выпускника вуза в сфере иноязычного образования.

В заключении стоит подчеркнуть, что правильно поставленные цели занятий также должны быть

ориентированы и трансформированы в следующие педагогические задачи:

- мотивационные (зачем нужно изучать иностранные языки);
- информационные (что следует изучать, где черпать знания, чему в результате научиться);
- операционные (как учить и каким образом учиться);
- профессиональные (что изучать более глубоко: например, ESP / EPP — английский язык для специальных/профессиональных целей);

- коммуникативные (с кем и где учиться);
- воспитательные (какие личностные качества воспитывать);
- развивающие (как интегрировать систему полученных знаний в разных областях на благо профессионального и интеллектуального развития).

Успешное решение данных задач способствует быстрому развитию профессионально-коммуникативной активности студентов и дает постоянный стимул для создания в вузе иноязычной творческой и развивающей среды.

### Литература:

1. Бахтин, М. М. Основные проблемы социологического метода в науке о языке // *Общая психолингвистика* / Сост. к. ф. седов. М.: Лабиринт, 2004. — С. 66–109.
2. Бодалев, А. А. Психология общения — М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. — 256 с.
3. Звягинцева, Е. П. Совершенствование иноязычной подготовки студентов на основе интегративно-развивающего подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук — М., 2015. — С. 12–16.

## Научная самостоятельная работа студентов электротехнического профиля как средство повышения уровня подготовки бакалавров

Мясникова Татьяна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент;  
Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова (г. Чебоксары)

**В** современных условиях обучение по электротехническим профилям является актуальной задачей в области подготовки кадров для Чувашской Республики (ЧР). Как известно, ЧР обладает высоким потенциалом электротехнической промышленности [1]: наличие крупных и малых электротехнических предприятий на территории ЧР; географическая концентрация и близость расположения предприятий и организаций кластера, обеспечивающая возможность для эффективного взаимодействия; стратегическое партнерство с ведущими российскими компаниями.

Бесспорно, данная задача обусловлена динамичным и непредсказуемым современным рынком труда, требующим от молодого специалиста не только профессионализма, но и умения ориентироваться в разных сферах деятельности и адаптироваться к меняющимся условиям [2].

Базой подготовки кадров и осуществления научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (НИОКР) для предприятий электротехнического кластера ЧР является ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова» (ЧГУ) [1]. Активно участвуют в подготовке специалистов электротехнического профиля научно-педагогические работники кафедры «Автоматизированные электротехнологические установки и системы» (АЭТУС) ЧГУ.

Однако в последнее время эксперты определяют одну из важнейших проблем — это излишняя теоретическая направленность образовательной системы. Воспитывая

ученого-теоретика, мы создаём огромную нехватку узких специалистов. Получив хорошую теоретическую подготовку, мало кто может применить знания на практике, а ведь практика играет важнейшую роль в образовательной программе. Получив образование и устроившись на работу, новые сотрудники переживают серьёзную адаптацию, связанную с невозможностью сопоставить свои знания с практической деятельностью [3, с. 16]. Поэтому на данном этапе важную роль играет самостоятельная работа студента, то есть умение изучать материал в больших объемах без практических занятий вместе с преподавателем [4].

Научная самостоятельная работа является важнейшим средством повышения уровня подготовки бакалавров в процессе обучения и самообразования, выполнения учебно-исследовательских работ (УИР), коллективной и индивидуальной творческой деятельности.

По степени повышения уровня самостоятельности виды учебной деятельности можно расположить так: 1) репродуктивные и алгоритмизированные задания; 2) самостоятельная работа под контролем преподавателя; 3) рефераты; 4) типовые исследовательские задания; 5) индивидуальная учебно-исследовательская работа (УИР); 6) научно-исследовательская работа (НИР) [5, с. 326].

Научные студенческие конференции являются формой самостоятельной работы студентов на кафедре АЭТУС. В процессе ее подготовки студенты на основе широкого

круга источников, готовят доклады по той или иной проблематике [6, с. 104].

Кафедра АЭТУС подготовила и провела работу секции «Автоматизированные электротехнологические установки и системы» 50-й научной студенческой конференции по гуманитарным, естественным и техническим наукам, посвящённая Году человека труда в Чувашии. В работе секции приняли участие студенты кафедры первых, вторых, четвертых курсов 11 профиля «Электротехнологические установки и системы» и 16 профиля «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений», а также магистранты, обучающиеся по магистерской программе «Управление энергосберегающими режимами электрооборудования технологических установок электротехнических комплексов и систем». Всего в работе секции было заслушано 13 докладов.

Конференция проводится с целью обмена информацией о новых подходах и методах решения актуальных проблем, обсуждения результатов исследований и выработки рекомендаций [7].

При подготовке к участию в конференции студенты и магистранты кафедры АЭТУС оформляют исследовательскую работу. Выступления докладчиков посвящены исследованиям в профессиональной сфере и сопровождаются презентацией. По каждому докладу выступающему задаются вопросы членами жюри и присутствующими слушателями. Таким образом, обсуждается каждый доклад. В состав жюри вошли преподаватели кафедры АЭТУС.

Конференция была проведена плодотворно и успешно. Докладчики тщательно подготовились к выступлениям. Были созданы креативные мультимедийные презентации к докладам; выступления интересны и разнообразны. Все студенты активно участвовали в обсуждении проблем, затронутых докладчиками.

Доклады и дискуссии продемонстрировали высокую заинтересованность студентов в исследованиях по выбранным научным направлениям, выявили высокую степень ориентированности в научной литературе, знание законодательной базы, и показали существование у них независимого мнения по многим актуальным и важным вопросам.

Несмотря на вышесказанное, отметим и ряд недостатков:

- Участие в конференции предлагается всем желающим, даже тем студентам, которые только начали обучение в университете. Бесспорно, это служит мотив для обучающихся, но участие студентов с разной степенью владения исследовательскими навыками и умениями не позволяет объективно оценивать исследовательскую составляющую работы.
- В составе жюри секции были только преподаватели кафедры АЭТУС. Не вошли в состав представители электротехнического кластера ЧР.
- В работе секции было представлено 13 работ. Ввиду их немалого количества сокращается время на индивидуальное выступление, что не позволяет

полностью раскрыть суть рассматриваемого вопроса.

- Название секции носит одно общее название «Автоматизированные электротехнологические установки и системы». В ее работе приняли участие обучающиеся двух профилей. Наблюдалось, что тема исследования не соответствовала названию секции, но входила в рамки образовательной программы профиля.
- Порой у докладчика не наблюдалась логическая последовательность изложения мысли: вступление — основная часть — выводы, а также отмечалась нечёткая, невыразительная манера речи.
- Многие обучающиеся не грамотно оформляют и используют презентации к своему докладу. Надо отметить, что даже при хорошо выполненной исследовательской работе, студенты не могут качественно подготовить презентацию.

Хотелось бы представить новые разработанные рекомендации к проведению секции конференции с учетом вышеназванных недостатков, которые помогут в их устранении.

Для устранения первого недостатка предлагается ввести в секции два отделения: для студентов, первых, вторых курсов и школьников и для обучающихся, которые уже обладают достаточными исследовательскими навыками. Приветствуется бригадная работа (по два-три человека). Таким образом, студенты учатся работать в команде.

Кроме того, бригадное выполнение исследовательских работ позволит выделить не менее 7...10 минут на прослушивание каждого доклада. А это уже позволит разрешить третий недостаток. При организации исследования в бригадной форме каждый студент выполняет часть задания самостоятельно. Возможно использование внутрибригадного графика по видам выполняемых работ.

Необходимо расширить состав жюри и приглашать представителей предприятий электротехнического кластера. Это позволит реализовать целый ряд задач, необходимых производству. Интересным представляется следующий момент: руководитель исследовательской работы студента тесно сотрудничает с производством и знает проблемы, которые необходимо решить на том или ином предприятии в настоящее время. Причём, сложный вопрос или проблема может решаться не одним студентом, а целой группой под началом руководителя.

Ввиду того, что кафедра осуществляет подготовку бакалавров по двум профилям, логичным, кажется, формирование на кафедре двух секций или необходимо переименовать наименование секции, которое объединяло бы в себе оба профиля.

Что касается логической последовательности изложения мыслей на докладе, то для подготовки к выступлению студентам и магистрантам рекомендуется процедура самоанализа, которая позволяет соотнести все элементы исследовательской работы.

Надо отметить, что и сама исследовательская работа оформляется в научном стиле [8]. Научный стиль отличается формально-логическим способом изложения



материала: нейтральностью, чёткостью и однозначно-стью, отсутствием сленговых и диалектических слов и выражений, преобладанием научных терминов. Такой подход обеспечивает убедительность рассуждений.

При подготовке презентации рекомендуется придерживаться следующих правил [9]: главное требование к презентации — наглядность; не стоит перегружать слайд текстом; при введении текста, дополняющего или поясняющего положения, необходимо позаботиться о лёгкости его восприятия; для правильного использования и компоновки цветов используйте дизайнерское понятие цветовой гаммы.

Как показывает опыт проведения конференции положительный эффект мероприятия может выражаться различным образом. Среди типовых результатов могут быть следующие: создание условий для реализации творческой компетентности студентов; интеграция молодёжи

в научно-образовательное пространство; содействие повышению качества подготовки квалифицированных специалистов; привлечение студентов к научно-инновационной деятельности, направленной на создание наукоемкой технической продукции, ориентированной на рынок высоких технологий; овладение студентами навыками научно-технического предпринимательства и инновационного бизнеса; популяризация научных знаний и достижений науки и техники среди студентов и школьников; формирование и развитие у участников конференции навыков владения современными информационными технологиями, методологии научных исследований и проектирования при выполнении научно-исследовательских работ; содействие осуществлению сотрудничества по направлениям деятельности университета в области науки и образования на межвузовском, региональном, всероссийском уровнях.

## Литература:

1. Инновационный территориальный электротехнический кластер Чувашской Республики // URL: <http://www.electrocluster.ru/> (дата обращения: 25.06.2016).
2. Рынок труда // URL: [http://gov.cap.ru/SiteMap.aspx?gov\\_id=31&id=1969657](http://gov.cap.ru/SiteMap.aspx?gov_id=31&id=1969657) (дата обращения 25.06.2016).
3. Шкурпит М. Н., Айдинова К. Х., Бобрышева О. Р. Актуальные проблемы современного образования // Современные проблемы развития образования и воспитания молодежи: сборник материалов 11-й международной науч.-практ. конф., (г. Махачкала, 24 апреля, 2016 г.) — Махачкала: ООО «Апробация», 2016. — С. 15–17.
4. Москвина Ю. А., Григорьева А. В. Подготовка и проведение научно-практических конференций на иностранном языке в неязыковом вузе // Концепт. 2013. № 8 (24). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-i-provedenie-nauchno-prakticheskikh-konferentsiy-na-inostrannom-yazyke-v-neyazykovom-vuze> (дата обращения: 25.06.2016).
5. Горбунов В. И., Ефремов Л. Г. Методологические аспекты реализации стандартов высшего технического образования // Региональная энергетика и электротехника: проблемы и решения: сб. науч. тр. Вып. 11. — Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2016. С. 322–331.
6. Мясникова Т. В. Развитие творческого потенциала студентов ссузов в студенческом научном обществе / Т. В. Мясникова, М. В. Емельянова. — Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2010. — 163 с.
7. Положение о Всероссийской 50-й научной студенческой конференции по техническим, гуманитарным и естественным наукам, посвящённой Году человека труда в Чувашии // URL: <http://snochgu.ru/category/documents/> (дата обращения: 25.06.2016).
8. Сабитов Р. А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Челяб. гос. ун-т. Челябинск, 2002. — 138 с.
9. Как подготовить доклад и презентацию для выступления на конференции // URL: <http://neobionika.ru/conferenciafirststep/90.html> (дата обращения: 25.06.2016).

## Развитие профессиональных компетенций студентов вуза в рамках концепции устойчивого развития

Пономарева Ольга Станиславовна, кандидат педагогических наук, доцент  
Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова

*В статье проанализированы современные требования работодателей к выпускнику вуза. Определено содержание образовательной деятельности, обеспечивающей формирование профессиональных компетенций студента на этапе высшего образования.*

**Ключевые слова:** компетентностный подход, профессиональные компетенции, система менеджмента качества.

**П**риоритет самостоятельности и субъектности человека в современном обществе предопределяет развитие умений мобилизовать свой личностный потенциал

для решения различного рода социальных, экологических и других задач и устойчивого развития общества, а также укрепления общекультурного фундамента образования.

Предприятию требуется выпускник, который не будет ждать инструкций, а вступит в жизнь с уже сложившимся творческим, проектно-конструктивным и духовно-личностным опытом.

Современная система высшего профессионального образования призвана формировать у выпускников вузов целый ряд профессиональных и непрофессиональных компонентов, к которым, в частности, относятся следующие:

- формирование у студентов умений целостного восприятия окружающего мира и ощущения единства с ним, а также целостного восприятия процесса и результата деятельности;
- овладение технологиями принятия оптимальных решений, умениями адаптироваться к различным изменениям, прогнозировать ход развития той или иной возникшей в ходе деятельности ситуации, предупреждать негативные последствия чрезвычайных событий;
- овладение культурой системного подхода в деятельности и принципами ее организации, овладение принципами конструирования устойчивых систем [1,2].

Компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность студента, а умения разрешать проблемы, возникающие в следующих ситуациях: 1) в познании и объяснении явлений действительности; 2) при освоении современной техники и технологии; 3) во взаимоотношениях людей, в этических нормах, при оценке собственных поступков; 4) в правовых нормах и административных структурах, в потребительских и эстетических оценках; 5) при выборе профессии и оценке своей готовности к обучению в профессиональном учебном заведении, когда необходимо ориентироваться на рынке труда; 6) при необходимости разрешать собственные проблемы: жизненного самоопределения, выбора стиля и образа жизни, способов разрешения конфликтов [3].

В настоящее время, промышленные предприятия, стремящиеся к устойчивому развитию своих производств, внедряют системы менеджмента качества. Согласно требованиям ГОСТ ИСО 9001—2001 персонал, выполняющий работу, влияющую на качество продукции, должен быть компетентным в соответствии с полученным образованием, подготовкой, навыками и опытом, т. е. обладать профессиональной компетентностью, а организации должны определить содержание необходимой компетентности [2].

Таким образом, профессиональная компетентность является результатом профессионального образования и в дальнейшем получает свое развитие внутри предприятия. Под профессиональной компетентностью, мы понимаем совокупность знаний и умений и навыков, позволяющих работнику на занимаемой конкретной должности принимать правильные технические и управленческие решения с целью достижения поставленной цели.

По нашему мнению, действуя в рамках образовательных программ вуза на основе принципов менеджмента качества, следуя модели развития личностного потенциала субъекта профессиональной деятельности, мы

добьемся оптимальной сформированности основных профессиональных качеств, присущих специалисту, работающего в системе менеджмента качества предприятия [3].

Ориентация на качество стала важнейшим принципом современного менеджмента, закрепленным в международных стандартах ИСО 9000. Всеобщее управление качеством все в большей степени становится идеологией, охватывающей различные слои общества. Системы менеджмента качества необходимы всем современным промышленным предприятиям, ставящим перед собой не только цель «пережить» кризис, но и начать конкурировать с экономически развитыми странами.

Знание принципов менеджмента качества, его основных составляющих и применение их на практике становятся необходимыми работникам не только крупных, но и малых предприятий. Весь персонал — от высшего руководства до рядового сотрудника — должен быть вовлечен в деятельность по управлению качеством. В концепции управления качеством персонал рассматривается как важнейший ресурс организации, которая должна создать все условия для максимального использования его творческого потенциала. При полной вовлеченности сотрудников достигается мощный эффект, при котором совокупный результат коллективной работы существенно превосходит сумму результатов отдельных исполнителей.

Всеобщее качество предполагает три важные составляющие успеха: техническую, поведенческую и управленческую. Основные аспекты феномена всеобщего качества представлены в табл. 1 [2,4].

Основными направлениями формирования профессиональных компетенций в системе менеджмента качества в рамках концепции устойчивого развития, на наш взгляд, являются:

- формирование профессионально и личностно значимых качеств, развитие способностей;
- развитие профессиональной культуры;
- формирование отношения к родине, семье, труду, обществу, коллективу, другим людям, самому себе;
- формирование профессиональной нравственности;
- подготовка к выполнению различных ролей: гражданина семьянина, труженика, человека;
- формирование ценностей: профессиональных, гражданских, национальных, общечеловеческих, индивидуально значимых;
- дальнейшее развитие социального и жизненного опыта.

Формирование основных профессиональных качеств, присущих каждому успешному специалисту возможно в рамках проектировочной деятельности по построению в образовательном процессе части профессиональной среды предприятия (система образов предмета труда, алгоритма деятельности и т. д. в системе менеджмента качества), центром которой становится студент (модель субъекта деятельности). Данная модель проектируется с учетом выделенных принципов деятельности (система образов взаимодействия субъекта труда с профессиональной средой, а также образов целей, результатов, способов их достижения), направленных на развитие способностей к активным адекватным внутриличностным изменениям [2,3,4].

Таблица 1. Основные аспекты феномена всеобщего качества

Технический аспект	Поведенческий аспект	Управленческий аспект
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая профессиональная компетентность в области владения основными знаниями и технологиями процессов;</li> <li>• Владение навыками анализа снижения издержек и повышения прибыли на основе математических и статистических методик</li> <li>• Владение межотраслевыми, надпрофессиональными компетенциями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сотрудничество между подразделениями предприятия;</li> <li>• Управление процессами самими участниками;</li> <li>• Образцовое поведение (совпадение целей);</li> <li>• Ориентация результата деятельности на потребителя;</li> <li>• Эффективное лидерство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка стратегии и политики предприятия;</li> <li>• Развитие методик, систем, структур в соответствии со стратегией предприятия;</li> <li>• Определение оценочных показателей успеха</li> <li>• Взаимная ответственность</li> </ul>
Цель — обеспечение эффективного материального производства продуктов и услуг	Цель — согласованная эффективная работа персонала для достижения успеха организации	Цель — создание системы развития реагирования предприятия на потребности персонала и заказчика
<p>Принципы системы менеджмента качества:</p> <p><b>1. Полной вовлеченности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принятие на себя ответственности за решение проблем;</li> <li>— активный поиск возможностей улучшений;</li> <li>— активный поиск возможностей повышения профессионализма;</li> <li>— добровольная передача знаний и умений в коллективах;</li> <li>— ориентация на создание ценности для потребителя;</li> <li>— рационализаторство и творчество;</li> <li>— лучшее представление организации потребителям и обществу;</li> <li>— энтузиазм и гордость работников от сознания того, что они являются частью организации.</li> </ul> <p><b>2. Постоянного совершенствования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определение в качестве цели каждого сотрудника организации непрерывного совершенствования продукции, процессов и систем;</li> <li>— использование периодической оценки для определения области возможного совершенствования;</li> <li>— постоянное повышение производительности и эффективности всех процессов.</li> </ul> <p><b>3. Фактической обоснованности решений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проведение измерений, сбор целевых данных и информации;</li> <li>— обеспечение достаточно полными, достоверными и точными данными и информацией;</li> <li>— анализ данных и информации;</li> <li>— понимание значимости подходящих статистических методов;</li> <li>— принятие решений и выполнение действий, базирующихся на результатах логического анализа соотношения практического опыта и интуиции.</li> </ul>		

Процесс формирования профессиональных компетенций в рамках концепции устойчивого развития проходит в несколько этапов. К этапам формирования профессиональных компетенций мы отнесли:

- 1) ознакомление с концепцией устойчивого развития (КУР) через теоретическое обучение;
- 2) освоение КУР через практическую деятельность;
- 3) идентификацию себя с концепцией устойчивого развития (включая осознание выполняемой профессиональной деятельности как ценности в иерархии мотивов личности; соответствие личных мотивов — профессионально-значимым, а также соответствие личной и профессиональной картины мира) [3].

На наш взгляд, следование в обучении принципам деятельности в системе менеджмента качества: полной вовлеченности, постоянного совершенствования, фактической обоснованности решений, ставит студента в позицию субъекта качественной профессиональной деятельности в системе менеджмента качества предприятия, способствуя развитию необходимых навыков и алгоритмов действий: самостоятельно принимать решения выбора, способность к сотрудничеству, мобильность, динамизм, конструктивность, стрессовая пластичность к совокупности воздействующих факторов профессиональной среды, готовность к межкультурному взаимодействию, ответственность за судьбу страны, за ее социально-экономическое процветание и экологическую безопасность.

## Литература:

1. Пономарева О. С., Майорова Т. В. Формирование готовности студентов технических вузов к профессиональной адаптации // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова. — 2014. — № 2 (46). — С. 82–87
2. Пономарева О. С. Менеджмент организации: к вопросу формирования ключевых компетенций // Молодой ученый. — 2016. — № 4. — С. 481–483.

3. Хмель О. С. Формирование готовности студентов технического вуза к эффективной профессиональной адаптации в системе менеджмента качества предприятия // диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Магнитогорск, 2006
4. Фатхутдинов Р. А. Система менеджмента качества. М.: ЗАО Бизнес-школа «ИНТЕЛ-СИНТЕЗ», 1997. 352 с.
5. Фонарев А. В. Развитие личности в процессе профессионализации. М.: Педагогика, 2002. 60 с.

## О методических подходах к формированию дискурсивной компетенции у студентов вузов

Пономаренко Лариса Николаевна, кандидат педагогических наук  
Вятский государственный университет

**И**нтеграционные процессы, происходящие в мире, ставят перед российской системой образования новую цель — воспитание поколения, обладающего общепланетарным мышлением. Это мышление характеризуется способностью человека рассматривать себя не только представителем национальной культуры, гражданином своей страны, но и гражданином мира, воспринимающим себя субъектом диалога культур и глобальных общечеловеческих процессов. В связи с этим, необходимо говорить о все возрастающей важности формирования способности к межкультурной коммуникации, т. е. приобретении необходимого уровня коммуникативной компетенции.

Особого внимания заслуживает прагматическая компетенция, которую составляют: компетенция дискурса, функциональная компетенция, компетенция схематического построения речи. В настоящее время проблемы прагматики речи являются актуальными. Общение рассматривается не только как знание языкового кода, но и как отражение ценностного отношения к миру, поэтому одной из наиболее значимых считается дискурсивная компетенция (Н. Boyer, М. Butzbach-Rivera, М. Canale, S. Moirand, Y. Simard, М. Swain, М. Pendax и др.).

Департамент по языковой политике Совета Европы в своем документе «Общеввропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка» определяет дискурсивную компетенцию как умение упорядочивать предложения в единый связный текст с учетом:

- топика / фокуса;
- известной / новой информации;
- естественной последовательности действий;
- причинно-следственных отношений;
- тематики;
- связности и целостности;
- логики;
- стиля и регистра общения;
- воздействия на собеседника;
- принципов сотрудничества П. Грайса — строить общение в соответствии с целью, направленностью разговора, соблюдая следующие максимы:
  - сообщать только истинную информацию (максима качества);
  - адекватно нормировать сообщаемую информацию (максима количества);

- делать сообщение релевантным относительно темы (максима отношений);
- делать речь ясной, недвусмысленной и последовательной (максима манеры речи) [1].

Мы будем понимать под термином «дискурсивная компетенция» совокупность знаний, умений, способов и опыта деятельности построения и понимания высказываний в коммуникативных ситуациях. Теория дискурса на сегодняшний день достаточно разработана, а проблема формирования дискурсивной компетенции недостаточно исследована и становится все более актуальной в условиях интеграции России в мировое сообщество. Кроме того, проблема далека от своего практического решения. В результате анализа ряда исследовательских работ по проблеме формирования дискурсивной компетенции у студентов (Н. М. Власенко, Н. В. Елухина, С. Н. Мусульбес, О. И. Кучеренко и др.) нами были выявлены компоненты, входящие в компетенцию дискурса.

К ним относятся:

- страноведческие фоновые знания о стране изучаемого языка;
- универсальные знания о мире;
- языковой материал;
- типы текстов;
- сферы и ситуации общения;
- умения и навыки межкультурного общения

Кроме того, анализ исследований по проблеме формирования дискурсивной компетенции показал, что преподаватели начинают обучение сразу с практических языковых заданий. Однако зарубежные исследователи предлагают формировать дискурсивную компетенцию с изучения теории дискурса, т. е. его структуры, свойств, характеристик, типов, форм и видов.

Изучая теоретические основы дискурса, студенты определяют контекстуальные условия речевых актов. Такие задания направлены на закрепление характеристик и свойств дискурса. Приведем примеры заданий:

*What are the felicity conditions for the following utterances to function?*

- *I pronounce that they be Man and Wife.*
- *I name this ship Aurora.*
- *You are under arrest.*
- *I absolve you from all your sins.*
- *I declared the said person duly elected to Parliament.*



*These felicity conditions will vary in different countries. In what way?*

В следующем задании студентам предлагается определить, какие принципы сотрудничества П. Грайса соблюдены и какие игнорируются в диалоге:

Which maxims of the co-operative principles are being flouted in the following?

1. *I think I'll go for a W-A-L-K. (spelling the word letter by letter in front of a dog).*

2. *Is there anywhere I can powder my nose? (meaning: I need a toilet).*

3. — *I can jump higher than the Empire State Building.*

— *Can you?*

— *Yes, because buildings can't jump at all. (children's joke)*

4. *This meal is delicious. (said by a guest who finds the food disgusting).*

5. — *Then she did a P.G. C. E. in T.E. S. O.L. as they call T.E. F. L. nowadays.*

— *Sorry, I don't know what you are talking about.*

6. *Child: I'm going to watch Match of the Day now.*

*Parent: What was that Maths homework you said you had?*

Вот еще пример аналогичного задания:

*Here is transcript of an actual conversation. Can you identify which maxims of co-operation and politeness are being obeyed or flouted? A new teacher has come to his head teacher's office. The head teacher is extremely busy preparing for the meeting. The young teacher speaks first:*

*A: excuse me are you busy*

*B: not at all*

*A: I wondered if I could have a word with you*

Средства связи являются одним из основных условий процесса производства дискурса, т. к. обеспечивают его целостность и связность. Поэтому студентов необходимо обучать использовать их при производстве различных типов дискурсов. К ним относятся:

— Параллелизм, например,

*He vastly enriched the world by his inventions. He enriched the field of knowledge by his teaching. He enriched humanity by his precepts and his personal example. He died on December 17, 1907, and was buried in Westminster Abbey with the honors due to a prince of men... .. (Arthur Mee: Immortal Heroes of the World).* Этот прием часто используется в публичных речах, молитвах, поэзии и рекламах.

— Выражения относительности:

*it\its\itself; she\her\herself\hers; they\them\their\themselves; etc.* Например, *There was a pineapple on the table. So I ate it.* Для понимания высказывания мы выбираем наиболее подходящее значение *it*. При выборе этого значения мы используем универсальные знания о мире — стол нельзя съесть, а также знания контекста ситуации.

— Повторы, лексические цепочки, «элегантный повтор». В качестве примера можно привести текст рекламы шампуня «Тимотей»:

*Timotei is both mild to your hair and to your scalp — so mild you can wash your hair as often as you like.*

*Timotei cleans your hair gently, leaving it soft and shiny, with a fresh smell of summer meadows.*

По мнению Г. Cook, в Великобритании использование повторов считается «плохим стилем», поэтому рекомендуется употреблять так называемый «элегантный повтор». Например, вместо *The pineapple ... the pineapple ... the pineapple ...* рекомендуется использовать: *The pineapple ... the luscious fruit ... our meal ... the tropical luxury.* Но вид соединительного средства мы выбираем в зависимости от типа дискурса. Иногда «элегантный повтор» неуместен: в разговорной речи он будет выглядеть претенциозно, в официальных документах — высокомерно, но он уместен при написании эссе, отзывов на прочитанную книгу, просмотренный фильм [2, с. 17].

— Эллипс;

*What are you doing? I'm eating mango.* Ответ на данный вопрос неуместен с точки зрения дискурса. Лучше использовать эллипс — *Eating mango.*

— Союзы;

Они показывают взаимоотношения высказываний в контексте. Как подчеркивает Г. Cook, отсутствие или присутствие союзов в письменном дискурсе создает стиль [2, с. 18]. Приведем пример практического задания.

Проанализируйте соединительные средства в тексте. Как могут быть интерпретированы соединительные средства без контекста? Выражения относительности подчеркнуты, для эллиптических слов использован символ «0», союзы взяты в скобки.

*What's it matter? You start a family, 0 work (and) 0 plan. Suddenly you turn around (and), there's nothing there. Probably 0 never was 0 0. What's family, (anyway)? 0 0 Just — just kids with your blood in 'em. There's no reason why they should like you. You go on expecting it, (of course), (but) it's silly, (really). 0 0 Like expecting 'em to know what they mean to you when they're babies. They're not supposed to know 0 0 0 0 0 0 perhaps. It's not natural (really), when you come to think of it. You can't expect anybody to know what they mean to somebody else — it's not the way of things. There's just nothing. Bloody nothing.*

Инструкция к выполнению практического задания:

Концентрируясь на процессе смыслообразования и понимания дискурса, необходимо сделать следующее:

1. Дать значения подчеркнутых слов.

2. Определить слова и фразы, обозначенные символом 0. (Говорящий их опустил).

3. Заместить формы для выражений относительности другими словами, значение которых можно определить из контекста.

В итоге должно получиться следующее:

*What does life matter? A person starts a family, woks and plans. Suddenly the person turns around and there's nothing in life. Probably never was. What's family, (anyway)? Just — just kids with a person's blood in them. There's no reason why the kids should like the person. The person goes on expecting the kids like him or her, of course, but the situation is silly, really. Like expecting the kids to know what they mean to their parent when they are babies. The kids are not supposed to know perhaps. Children knowing what they mean to their parents is not natural*

*really, when you come to think of it. A person can't expect another person to know what they mean to somebody else – knowing what one person means to another is not the way of things. There's just nothing. Bloody nothing.*

Дискурсивная компетенция является профессионально значимым компонентом подготовки студентов различных направлений и профилей, посредством которого усваиваются способы речевой деятельности, задается интерактивный аспект будущей профессиональной деятельности, формируется готовность специалиста к межкультурному диалогу.

Показатели проявления дискурсивной компетенции:

1. Овладение лексикой, грамматикой, фонетикой языка.

2. Умение выбирать тип дискурса, который соответствует коммуникативной цели говорящего и обеспечивает реализацию его коммуникативных намерений.

3. Понимание и интерпретация воспринимаемого дискурса с опорой на знания ситуации, говорящего, фоновые знания о стране носителя языка.

4. Создание дискурсов в соответствии со сферой и ситуацией общения, социокультурными особенностями, с учетом статуса речевого партнера и его коммуникативной цели.

5. Владение набором различных типов дискурсов.

6. Обеспечение уместности своего речевого и неречевого поведения, с опорой на фоновые знания о культуре, традициях страны изучаемого языка, особенности менталитета носителя языка.

Таким образом, процесс формирования дискурсивной компетенции у студентов включает не только языковые феномены, но и вопросы прагматики речи, которые вместе с лингвистическим аспектом обеспечивают успешное достижение коммуникативной цели.

### Литература:

1. Common European Framework of Reference for Language Learning and Teaching. Strasbourg: Council for Cultural Cooperation, 1997.
2. Cook, G. Discourse. Oxford University Press, 2004. 162 p.

## A research on medical students' autonomous learning mode in the setting of multimedia technology

Zhao Rui

Department of Urology, China-Japan Union Hospital, Jilin University

*Autonomous learning is a new learning mode based on the network technology. In this paper, the author puts forward the web-based autonomous learning mode on the basis of the new undergraduate training program and the implementation of the network construction in our university in the hope that medical students may effectively use network resources for better autonomous learning.*

**Keywords:** Network, Autonomous Learning, Medical Students

Autonomous learning is a new learning mode based on the network technology. Till now, most of the research focused their attention on the analysis of the advantages and disadvantages of network learning, yet few of them tried to combine the traditional classroom teaching with the network autonomous learning. Thus, it is necessary to do some further research on this new learning mode.

### 1. Multimedia Teaching Mode

Multimedia teaching model doesn't simply mean the computer-assisted teaching model; it is the conformity of computer (including information and Internet technology) and classroom teaching. In other words, we must combine the traditional classroom and the modern computer-assisted autonomous learning into our curriculum.

### 2. The Connotation of Autonomous Learning

In the late 1960s, the idea of autonomous learning originated. In 1981, Holec published *Autonomy in Foreign Language Learning*, which marked the very beginning of the research in autonomous learning. To Holec, autonomous learning was "the ability to take charge of one's learning" and this ability has "potential capacity to act in a given situation."

Benson presents a similar view. According to Benson, autonomous learning is "the capacity to take control of one's own learning" (2001:47). And Dickinson defines autonomous learning as a "situation in which the learner is totally responsible for all of the decisions concerned with his (or her) learning and the implementation of all these decisions" (1987:11). Thus, autonomous learning can be summarized as individual learner's ability to consciously determine the objectives, define the contents and progress, select methods and techniques and evaluate what has been acquired.

### 3. The Necessity and Feasibility of Autonomous Learning

With new knowledge emerging much faster than before, cultivating students' autonomous learning ability becomes increasingly important. Knowledge accumulation is no longer confined to the university campus. Instead, it is a lifelong task. Thus, it is a must for people to constantly update their knowledge and enrich themselves in order to adapt to the rapid development of the society.

However, the traditional teaching mode is teacher-oriented, which means that the whole teaching progress is

controlled by the teacher. Such a teaching mode makes students lack independent thinking, initiative and creativity. In the long run, they may be tired of learning.

In today's society, students may easily get access to the online learning resources. The wide use of modern educational technology and the popularity of multimedia provide the necessary technical prerequisites for learning. We should make full use of the modern educational technology and gradually establish a web-based learning system, which may serve as the basis for autonomous learning.

#### 4. The Construction of Autonomous Learning Mode in the Setting of Multimedia Technology

##### 1) Learner-centered Approach

To be the masters of learning, medical students must actively involve in teaching activities. Thus, teacher is not the dominator, but the organizer, facilitator and guider for learners. In this way, students may take the initiative in learning and gradually learn to think independently and solve the problems by themselves. However, this may put forward a higher demand for teachers since teachers should not only have a solid basis of knowledge, but also have superb management skills. Only in this way, can teachers design a set of "learner-centered" teaching program.

##### 2) Help Learners Set Study Goals

Heavily influenced by the traditional teaching mode, which is teacher-oriented, most students do not know how to set their study goals. However, goal-setting is important for successful autonomous learning. Thus, it is teachers' duty to help learners make a clear study goal. And through tests and surveys, teachers may get to know their students individual interests and ways of learning. In this way, they can better help the students.

##### 3) Enhancing Learners' Confidence

Most of the college students have a low sense of efficacy in web-based autonomous learning. That is to say, they do not have enough confidence in their overall ability to learn independently. To improve medical students' confidence, the best way is to give them successful experience. Therefore, teachers should guide students to make full of the web-based learning system and adopt a learner-centered approach. In this way, learners will become the focus in the teaching practice. The more attention the learners get in the learning process, the more confident they will become.

##### 4) Fully Utilize Network Resources

With the rapid development of modern informational technology, the traditional teaching mode has undergone tremendous changes with the web-based learning system

having provided students with the information in a fast and free way. Furthermore, students may take advantage of the network resources to learn independently in their spare time. In this process, teachers may give some guidance on how to learn effectively.

##### 5) Strengthen Medical Students' Basic Knowledge and Improve Their Humanistic Quality

It is a prerequisite for medical students to have some basic knowledge and skills on chemistry in order to do the web-based autonomous learning. For instance, to study the organic compounds, students should first know the hybrid form of carbon atoms and then do the analysis of the structure and properties of organic compounds. In addition, to improve medical student's information literacy, their information ability should also be furthered strengthened through targeted training. For instance, seminars on "how to use the library database" should be held to help students have a better understanding of all the services of the library and to guide students to use the professional medical search engines. Thus, students' horizon will be broadened. And if necessary, teachers may also give some guidance on the information ethics.

##### 6) Strengthen the Construction of Teachers and Improve Teachers' Information Literacy

Teachers' professional knowledge, academic level and network information literacy may have a direct influence on the quality of students' learning. Thus, teachers should not only have the solid professional knowledge but also know some teaching methods. Only in this way, may students enjoy their learning. To integrate the knowledge in the textbook and optimize the network information resources, teachers must be skilled in using modern information technology and making full use of these resources. Therefore, teachers should often attend trainings at all levels and learn new theories, new ideas and new technologies in order to create a better teaching and learning environment and be students' cooperator. For instance, in teaching stereoisomers of the organic chemistry, teachers can make complex stereoisomers into vivid animation by using software like ChemOffice and flash or by inserting image simulation into PPT. In this way, the abstract and complex content may become vivid.

In conclusion, autonomous learning is a new learning mode based on network technology. The construction and improvement of this learning model is a long-term task and need the support of all aspects. The author believes that with the rapid development of medical information technology, web-based autonomous learning will play a more and more important role in the training and cultivation of medical students.

#### Reference:

1. Benson, P. Teaching and Researching Autonomy in Language Learning [M]. London: Longman. 2001.
2. Dickinson, L. Self-instruction in Language Learning [M]. Cambridge: Cambridge University Press. 1987.
3. Holec, H. Autonomy in Foreign Language Learning [M]. Oxford: Pergamon, 1981.
4. Zimmerman B.J. Self-regulated learning and academic achievement [J]. Educational Psychologist, 1998, 25 (1):13–27.
5. 刘尔明, 网络环境下学生自主学习的理论与实践 [J]. 现代远距离教育, 2001 (4): 27–29.
6. 张怀斌, 谢清华, 马丽英, 付彩霞, 李佳霖, 网络环境下医学生自主学习模式的构建 [J]. 中国高等医学教育, 2013 (4) 28–29.
7. 张洪芹, 张怀斌, E-learning环境下构建以医学信息素养为核心的基础 — 临床一体化学习模式探索 [J]. 中国高等医学教育, 2010 (8):100–101.

# ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Международный научный журнал  
№ 2 (05) / 2016

## Редакционная коллегия:

Главный редактор:  
Ахметова М. Н.  
Члены редакционной коллегии:  
Ахметова Г. Д.  
Иванова Ю. В.  
Сараева Н. М.  
Авдеюк О. А.  
Данилов О. Е.  
Жуйкова Т. П.  
Игнатова М. А.  
Кузьмина В. М.  
Макеева И. А.

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Г. А.  
Ответственные редакторы: Осянина Е. И., Вейса Л. Н.  
Художник: Шишков Е. А.  
Верстка: Майер О. В.

Международный редакционный совет:  
Айрян З. Г. (Армения)  
Арошидзе П. Л. (Грузия)  
Атаев З. В. (Россия)  
Бидова Б. Б. (Россия)  
Борисов В. В. (Украина)  
Велковска Г. Ц. (Болгария)  
Гайич Т. (Сербия)  
Данатаров А. (Туркменистан)  
Данилов А. М. (Россия)  
Демидов А. А. (Россия)  
Досманбетова З. Р. (Казахстан)  
Ешиев А. М. (Кыргызстан)  
Жолдошев С. Т. (Кыргызстан)  
Игисинов Н. С. (Казахстан)  
Кадыров К. Б. (Узбекистан)  
Кайгородов И. Б. (Бразилия)  
Каленский А. В. (Россия)  
Козырева О. А. (Россия)  
Колпак Е. П. (Россия)  
Куташов В. А. (Россия)  
Лю Цзюань (Китай)  
Малес Л. В. (Украина)  
Нагервадзе М. А. (Грузия)  
Прокопьев Н. Я. (Россия)  
Прокофьева М. А. (Казахстан)  
Рахматуллин Р. Ю. (Россия)  
Ребезов М. Б. (Россия)  
Сорока Ю. Г. (Украина)  
Узаков Г. Н. (Узбекистан)  
Хоналиев Н. Х. (Таджикистан)  
Хоссейни А. (Иран)  
Шарипов А. К. (Казахстан)

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.  
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
почтовый: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;  
фактический: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.  
E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <http://www.moluch.ru/>

Учредитель и издатель:  
ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2410-7352

Подписано в печать 05.07.2016. Тираж 500 экз.  
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25