

Надежда Владимировна Шарыпова,  
Любовь Анатольевна Милованова  
г. Шадринск

### Специфика обучения терминологической лексике студентов-биологов в курсе русского языка

В данной статье авторы описывают особенности терминологической работы студентов-биологов на практических занятиях русского языка и культуры речи. Ими аргументирована роль и необходимость изучения особенностей научного стиля речи с учетом биологического профиля. На основе анализа собственного опыта работы указывают на специфику терминологической работы с достаточным количеством специфических зоологических, анатомических, микробиологических и т.д. понятий. Авторы приводят конкретные упражнения по русскому языку с биологическим содержанием, которые, на их взгляд, можно применять для совершенствования лексики студентов-биологов.

**Ключевые слова:** биология, курс русского языка, терминологическая работа, терминологическая лексика, студенты-биологи, язык специальности.

Nadezhda Vladimirovna Sharypova,  
Lyubov Anatolyevna Milovanova  
Shadrinsk

### Specificity of teaching terminological vocabulary of Biology students in the course of the Russian language

The authors describe the features of the terminological work of biology students in practical classes of the Russian language. They determined the role and the necessity of studying the features of the scientific style of speech taking into account the biological profile. The authors show the specifics of terminological work with a sufficient number of specific zoological, anatomical, microbiological, etc. concepts on the basis of the analysis of their own work experience. The authors give specific exercises in the Russian language with biological content which can be used to improve the vocabulary of biology students.

**Keywords:** biology, course of Russian language, terminology work, terminological vocabulary, biology students, the specialty language.

Биологическая наука богата сложной терминологией, которую необходимо запоминать, а также заучивать различные понятия. В дисциплине огромное количество терминов иностранного происхождения, поэтому требуется осмысление студентами значения понятия, знакомство с его русским переводом. Работа по осознанию, пониманию сущности понятия и определения целенаправленно должна идти параллельно с изучением термина. Поэтому педагогу необходимо подобрать методические приёмы для облегчения запоминания и понимания сложного и объёмного фактического материала по биологии. Помимо этого студенты-биологи должны знать и уметь использовать особенности научного стиля речи, с помощью которого выражается специфика научного мышления и научного познания.

Под научным стилем мы понимаем функциональный стиль, отражающий коммуникативную функцию языка, соответствующую целям и задачам определённых сфер общения (Виноградов В.В., Кожина М.Н.) [1; 2]. Обобщая высказывания ряда исследователей, научный стиль включает разновидности, устанавливающие специфику в языке биологической литературы и способствующую обучению языку профессии.

Основной задачей обучения студентов-биологов в педагогической вузе считается овладение ими профессиональным языком, так как подязык биологии представляет собой весьма разветвлённую структуру и объединяет разнообразные лексико-тематические группы (ботаническая, анатомическая,

зоологическая, морфологическая, биохимическая терминология и т.п.) [3]. Учитывая профиль обучения, изучение словарного состава данной лексико-тематической группы является важным аспектом для методики преподавания научного стиля русского языка. Исходя из этого, главной целью преподавателя-филолога выступает не только формирование орфографических навыков у студентов, но и развитие языковой компетенции при использовании специальной лексики. Проблему профессионально-ориентированного обучения студентов-биологов, по нашему мнению, может решить коммуникативная методика обучения научному стилю речи в курсе русского языка на материале биологических научно-популярных текстов и использовании биологической терминологии. Данная методика будет способствовать не только формированию навыков и умений речевого общения, а также влиять на повышение познавательного интереса.

Научный стиль речи в русском языке представлен следующими основными лексическими группами: 1) общая лексика – это основа любого текста; 2) общенаучная лексика; 3) метаязык отдельной науки, включающей термины и определения [3]. По структуре биологического понятия и термины подразделяются на корневые (слово функционирует самостоятельно), производные (образованные от производящих), образованные сложением основ и сращением, а также появившиеся в результате метафорического или метонимического переноса. Исходя из этого, у студентов возникают

трудности при их усвоении. По происхождению биологические термины могут быть заимствованы из других языков (*аорта* от греко-лат. *aorta*) и исконно русскими (*бедро, предсердие, селезёнка*).

Трудность с усвоением биологической терминологии, помимо большого объёма, связана с так называемым «билингвизмом», когда терминам иностранного происхождения эквиваленты термины на русской основе (*систола – сокращение; диастола – расслабление*).

Однако терминологические элементы греко-латинского происхождения достаточно кратки, удобны в употреблении и используются в регулярных словообразовательных моделях, например, терминологический элемент *logos* (наука) – *mycologia* (наука о грибах), *splanchnologia* (наука о водорослях). Греко-латинские терминологические элементы являются международными, общеупотребительными. Они составляют основное терминологическое ядро, знание которого даёт возможность понимать не только уже существующую терминологию [7], но и ту, которая постоянно появляется в связи с развитием ботаники и зоологии, а также микробиологии.

Для изучения структуры мотивированных слов практические задания при изучении русского языка должны быть ориентированы не только на определение лексического значения слова, но и на образование производных слов, выражающих определенное значение. Это объясняется тем, что вопрос о семантическом словообразовании до сих пор считается одним из дискуссионных в лингвистике. Так проблемными остаются положения о значении мотивирующего компонента, о семантической закономерности образования слов и о реализации лексической системы в тексте. Понятия и термины употребляются в определенной научной отрасли и являются лексемами языка. Соответственно, они могут вступать в синонимические, омонимические и антонимические отношения с другими лексемами.

Процесс обучения студентов будет способствовать повышению мотивационно-целевой направленности при условии соответствия текстового и лексического материала на занятиях по русскому языку содержанию изучаемых дисциплин, а система заданий подготовлена таким образом, что студенты постоянно находятся в предметной области будущей профессиональной деятельности. Преподавателю также необходимо ориентировать студентов на то, чтобы они самостоятельно продолжали работать со своей профессиональной лексикой. В частности, педагог предоставляет подробные инструкции по содержанию такой самостоятельной работы, знакомит со способами и приемами ее осуществления. Также важно репродуктивные методы обучения заменить на творческую деятельность [6].

Приведём примеры заданий с биологическим содержанием, которые можно применять на занятиях русского языка и культуре речи у студентов профиля «Биология».

*Задание 1. Прочитайте предложения, выделите грамматическую основу (подчеркните подлежащее одной чертой, а сказуемое – двумя).*

1. Ботаника является наукой, изучающей растения и растительный покров Земли.
2. Наука, описывающая и классифицирующая по группам все живые и вымершие существа, называется систематикой, или таксономией.
3. Объектом изучения микологии являются грибы.
4. Строение и жизнедеятельность бактерий, их роль в природе изучает бактериология.
5. Наука, изучающая многообразие, строение, жизнедеятельность, распространение и взаимосвязь животных со средой обитания, их происхождение и развитие, называется зоологией.

*Задание 2. Раскройте скобки и употребите слова в нужном падеже, укажите его.*

1. Элементарной единицей (клеточный уровень организации) является клетка, а элементарным явлением – реакция клеточного (метаболизм).
2. Биогеноценоз представляет собой исторически сложившееся сообщество (популяции) разных видов, взаимосвязанных между собой и окружающей средой (обмен веществ) и (энергия).

3. В настоящее время в качестве (биологические системы) рассматривают биологические объекты различной степени сложности (клетки, организмы, популяции и виды, биогеноценозы, биосферу).

*Задание 3. Употребите в нужном падеже слова, указанные в скобках, обратите внимание на склонение числительных.*

1. Организм человека состоит примерно из ( $10^{14}$  клетки), представленных примерно (200 видов), имеющими самые разнообразные формы и размеры.
2. Энергетическая ценность расщепления (1 г углеводов) составляет 17,2 кДж.
3. В природе встречается около (200 аминокислоты), которые отличаются друг от друга радикалами и взаимным расположением функциональных групп, но только 20 из них могут входить в состав (белки).

*Задание 4. Выполните фонетический разбор предложенных слов, поделите на слоги и определите позиции гласных и согласных звуков.*

Кровь, абиогенез, агглютинация, демэкология.

*Задание 5. Расставьте ударение в словах.*

Асимметрия, ветеринария, заплесневеть, инженерия биологическая, жаворонок, засуха, каучук, компас, лосось, новорожденный, ракушка, ржавец, сантиметр, свекла, сливовый, хвоя, цедра, щавель, ягодицы, языковой (отн. к речи), языковой (отн. к языку как анатомическому органу).

*Задание 6. Приведенные ниже слова разделите согласно правилам переноса. Укажите слова, которые допускают несколько вариантов переноса. Обоснуйте ответ. Выделите слова, в которых перенос недопустим [4].*

Акклиматизация, альвеола, ареал, аутэкология, биогеоценоз, биом, венчик, гастрюляция, ги-стология, гомеостаз, деструктор, завязь, зооспора, инбридинг, ихтиология, конвергенция, лейкоциты, микронуклеус, оогенезе, флоэма, хеморецептор, целлюлоза, штамм, экотоп, яйцеклетка.

*Задание 7. Отметьте фонетические и словообразовательные признаки иноязычного происхождения приведённых ниже слов, с помощью словаря определите, из каких языков они заимствованы.*

Симбиоз, орган, эволюция, цитология, атом, вирус, нуклеус, грипп, шпатель, малярия, анемия, лимфа, кретинизм, гемоглобин, скелет, мышца.

*Задание 8. Многие фразеологические единицы возникли на основе свободных словосочетаний и могут совпадать с ними по своему составу. Составьте предложения, употребляя приведённые ниже «биологические» фразеологизмы [4].*

Пса из дома не выгонят, волчий аппетит, волк в овечьей шкуре, до поздних петухов, ворона в павлиньих перьях, белая ворона, как пчелы на мед, коту под хвост.

*Задание 9. Выполните морфемный разбор, соблюдая порядок (выделите окончание, отметьте основу слова, найдите корень и отделите от него приставки и суффиксы, если они присутствуют) [5].*

Азотофиксация, ахроматиновая нить, биологический, бриология, генетический, завязь, заросток, митотический, каталаза, латентный (период), лимфоцит, мутация, околоплодник, органелла, пестик, почкование, стебель, тычинка, черенкование, хромосома, эмбрион.

*Задание 10. Найдите слова, в образовании которых происходит чередование звуков. Сравните звуковой состав производной и производящей основы приведенных слов [4].*

Болото – болотистый, волк – волчица, медведь – медведица, тигр – тигрёнок, тычинка – тычиночная, биотоп – биотический.

*Задание 11. Объясните, чем обусловлен выбор соединительного гласного -о- или -е- в следующих сложных словах.*

Аминокислота, бактериология, вторичноротые, палеонтология, сперматоцит, термопериодизм, хеморецептор, цветоложе, эритроцит, яйцеклетка.

*Задание 12. Образуйте детенышей во множественном и в единственном числе от следующих животных и птиц. Обозначьте суффиксы.*

Кенгуру, волк, медведь, заяц, черепаха, верблюды, коза, свинья, корова, мышь, слон, гусь, ёж, овца, лев, индюк, олень, ворон, лиса, галка, орёл, курица.

*Задание 13. От названий животных и птиц образуйте существительные со значением «самка животного».*

Лось, тетерев, голубь, заяц, слон, селезень, конь, бобр, морж, жираф, олень, гусь, индюк.

*Задание 14. Составьте с предложенными словами словосочетания. Как называется данное явление?*

Акулий – акуловый, бобёр – бобр, болотистый – болотный, вегетативный – вегетационный, вороний – вороновый, гагарий – гагаровый, гнездо – гнездовье, грибное – грибковое, гусачий – гусячий, дельфиний – дельфиновый, жабий – жабный.

*Задание 15. Определите род существительных, подберите к ним прилагательные, употребив в правильной форме.*

Какаду, кенгуру, цеце, носорог, окунь, форель, личинка, зародыш, эмбрион, амитоз, ареал, бацилла, гастрюла, геном, зигота, паразит.

*Задание 16. Используя этимологическую справку, объясните происхождение предложенных слов.*

Ковыль, акула, амфибия, барсук, болото, ботаника, гнездо, голубь, горихвостка, гусеница, павлин, паразит, перо, песок, чайка, черепаха, яйцо, фазан, филин, мамонт, мозг, мотылёк, индюк, олень, овца, селезень.

Таким образом, систематическое применение комплекса заданий по русскому языку с использованием профессиональной терминологии способствует развитию письменной и разговорной речи студентов-биологов, а также обогащению их лексикона и словаря.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Виноградов, В.В. Итоги обсуждения вопросов стилистики / В.В. Виноградов. – Текст : непосредственный // Вопросы языкознания. – 1955. – № 1. – С. 60-87.
2. Кожина, М.Н. О соотношении стилей языка и стилей речи с позиции языка как функционирующей системы / М.Н. Кожина. – Текст : непосредственный // Принципы функционирования языка в его речевых разновидностях / под ред. Э.И. Матвеевой. – Пермь : Пермский государственный университет, 1984. – С. 3-18.
3. Крысенко, Т.В. Специфика обучения русской терминологической лексике на занятиях по РКИ в фармацевтическом вузе / Т.В. Крысенко, Т.Е. Суханова. – Текст : электронный // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/17977037>.
4. Сборник упражнений по современному русскому языку : учеб. пособие / Н.А. Герасименко [и др.] ; под ред. и с предисл. П.А. Леканта. – Москва : ИИУ МГОУ, 2013. – 429 с. – Текст : непосредственный.
5. Современный русский язык : сб. упражнений / под ред. Р.Н. Попова. – Тула : ТГУ, 2002. – Текст : непосредственный.
6. Традиции и новации в профессиональной деятельности преподавателя русского языка как иностранного : учеб. моногр. / под общей ред. С.А. Хаврониной, Т.М. Балыхинной. – Москва, 2002. – Текст : непосредственный.
7. Штунь, А. Латинский язык для медиков: конспект лекций / А. Штунь. – 2016. – URL: <https://itexts.net/avtor-a-i-shtun/34800-latinskiy-yazyk-dlya-medikov-konspekt-lekcij-a-shtun/read/page-3.html>. – Текст : электронный.

◆

REFERENCES

1. Vinogradov V.V. Itogi obsuzhdenija voprosov stilistiki [Results of the discussion of stylistic issues]. *Voprosy jazykoznanija* [Questions of linguistics], 1955, no. 1, pp. 60-87.
2. Kozhina M.N. O sootnoshenii stilej jazyka i stilej rechi s pozicii jazyka kak funkcionirujushhej sistemy [On the relationship between styles of language and styles of speech from the position of language as a functioning system]. In Je.I. (ed.) Matveevoj *Principy funkcionirovanija jazyka v ego rechevyh raznovidnostjah* [The principles of the functioning of the language in its speech varieties]. Perm' : Permskij gosudarstvennyj universitet, 1984, pp. 3-18.
3. Krysenko T.V., Suhanova T.E. Specifika obucheniya russkoj terminologicheskoj leksike na zanjatiyah po RKI v farmaceuticheskom vuze [The specifics of teaching Russian terminological vocabulary in the classes at a pharmaceutical university]. *Aktual'nye voprosy sovremennoj filologii i zhurnalistiki* [Topical issues of modern philology and journalism] 2018. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/17977037>.
4. Gerasimenko N.A., et al. Sbornik uprazhnenij po sovremennomu russkomu jazyku: ucheb. posobie [Exercises on the modern Russian language]. Lekanta P.A. (ed.). Moscow: IIU MGOU, 2013. 429 p.
5. Popova R.N. (ed.) *Sovremennyy russkij jazyk: sb. uprazhnenij* [Modern Russian language]. Tula: TGU, 2002.
6. In Havroninoj S.A. (eds.) *Tradicii i novacii v professional'noj dejatel'nosti prepodavatelja russkogo jazyka kak inostranogo: ucheb. monogr.* [Traditions and innovations in the professional activity of a teacher of Russian as a foreign language]. Moscow, 2002.
7. Shtun' A. Latinskij jazyk dlja medikov: konspekt lekcij [Latin for Medical]. 2016. URL: <https://itexts.net/avtor-a-i-shtun/34800-latinskiy-yazyk-dlya-medikov-konspekt-lekcij-a-shtun/read/page-3.html>.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:**

Н.В. Шарыпова, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии и географии с методикой преподавания, ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск, Россия, e-mail: [sharnadvla@yandex.ru](mailto:sharnadvla@yandex.ru), ORCID: 0000-0003-0942-5630.

Л.А. Милованова, кандидат филологических наук, доцент, завкафедрой теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск, Россия, e-mail: [milovanova-45@mail.ru](mailto:milovanova-45@mail.ru), ORCID: 0000-0003-3882-3814.

**INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:**

N.V. Sharypova, Ph. D. in Biological Sciences, Associate Professor, Department Chair, Department of Biology and Geography with Teaching Methods, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russia, e-mail: [sharnadvla@yandex.ru](mailto:sharnadvla@yandex.ru), ORCID: 0000-0003-0942-5630.

L.A. Milovanova, Ph. D. in Philology, Associate Professor, Department Chair, Department of Theory and Methods of Primary Education, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russia, e-mail: [milovanova-45@mail.ru](mailto:milovanova-45@mail.ru), ORCID: 0000-0003-3882-3814.