

СОДЕРЖАТЕЛЬНО-ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Куламихина И.В.¹, Абросимова Е.А.¹, Есмурзаева Ж.Б.¹

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им П.А. Столыпина», Омск, e-mail: irakula@yandex.ru

Статья посвящена актуальной проблеме развития терминологической грамотности обучающихся аграрного вуза. Решение данной проблемы предлагается на основе образовательного скаффолдинга при помощи метода моделирования. Определена специфика терминологической грамотности обучающихся по специальности «Ветеринария», связанная с освоением международных терминологических элементов; уточнено понятие «терминологическая грамотность обучающихся ветеринарных специальностей». Авторами предложена содержательно-процессуальная модель развития терминологической грамотности будущих ветеринаров в образовательном процессе. В основу модели положены концептуальные идеи образовательного скаффолдинга (дозированная поддержка преподавателя, динамическое оценивание результатов деятельности обучающихся, постепенный переход ответственности от преподавателя к обучающимся, интересующее взаимодействие участников образовательного процесса). Разработанная на основе скаффолдинга модель развития терминологической грамотности будущих ветеринаров включает четыре компонента (целевой, содержательный, технологический и диагностический), взаимосвязь которых обеспечивает целостность и поэтапность процесса развития компонентов терминологической грамотности (информационного, практического, мотивационного). Особое внимание уделяется методологическим подходам и принципам образовательного скаффолдинга, реализация которых позволяет решить проблему организации процесса развития терминологической грамотности будущих ветеринаров при преподавании языковых дисциплин. Практическое значение имеет технология развития терминологической грамотности обучающихся на основе образовательного скаффолдинга, включающая три этапа. В работе установлена взаимосвязь компонентов модели, которая обусловлена направленностью на развитие содержательных компонентов терминологической грамотности обучающихся. Результаты проведенного исследования вносят вклад в разработку проблемы терминологической подготовки будущих специалистов аграрного профиля.

Ключевые слова: содержательно-процессуальная модель, терминологическая грамотность, аграрное образование, образовательный скаффолдинг, терминологическая подготовка.

CONTENT AND PROCESS MODEL OF THE DEVELOPMENT OF TERMINOLOGICAL LITERACY IN STUDENTS IN THE SYSTEM OF AGRARIAN EDUCATION

Kulamikhina I.V.¹, Abrosimova E.A.¹, Esmurzaeva Zh.B.¹

¹ FGBOU VO «Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin», Omsk, e-mail: irakula@yandex.ru

The article focuses on the problem of the development of terminological literacy in students majoring Veterinary Medicine. A solution to this problem is proposed on the basis of educational scaffolding using the modeling method. Particular attention is paid to the specifics of terminological literacy of veterinarians. The work with international term elements is essential for its development. The authors specify the concept of «terminological literacy of veterinary students». The study presents a content-procedural model for the development of terminological literacy in future veterinarians in the educational process. The model is based on the conceptual ideas of educational scaffolding (adjusted teacher support, dynamic assessment of students' activities, gradual transfer of responsibility from teacher to students, intersubjective interaction of participants in the educational process). The model for the development of terminological literacy in future veterinarians, developed on the basis of scaffolding, includes four components (target, content, technological and diagnostic), the relationship of which ensures the integrity and phasing of the process of developing terminological literacy components (informational, practical, motivational). Particular attention is paid to methodological approaches and principles of the educational scaffolding, the implementation of which allows solving the problem of organizing the process of developing the terminological literacy of future veterinarians in the language classroom. Of practical importance is the technology for developing terminological literacy of students on the basis of educational scaffolding, which includes three stages. The study establishes the relationship between the components of the model, which is due to the focus on the development of content components of terminological literacy in students.

The results of the study contribute to the development of the problem of terminological training of future agricultural specialists.

Keywords: content and process model, terminological literacy, agricultural education, educational scaffolding, terminological training.

На современном этапе основной задачей системы аграрного образования является повышение качества подготовки кадров для агропромышленного комплекса. В рамках нового государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО 3++) реализация основной образовательной программы по специальности «Ветеринария» предусматривает формирование универсальных компетенций обучающихся. В частности, в результате освоения дисциплин «Иностранный язык» и «Латинский язык» обучающиеся должны овладеть способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4). Важнейшим условием осуществления академического и профессионального взаимодействия является знание терминологии. Владение профессиональным языком – это один из основных показателей качества профессиональной подготовки ветеринаров. В процессе профессионального обучения терминология может служить источником получения профессиональных знаний, средством профессиональной и научной коммуникации, основой профессионального взаимодействия. В процессе профессиональной подготовки овладение предметной компетенцией должно сопровождаться освоением понятийно-терминологического аппарата и включением в активную терминологическую практику определенной предметной области профессии. Так, перед преподавателями языковых дисциплин («Русский язык», «Иностранный язык», «Латинский язык») ставится задача формирования основ терминологической грамотности, которая в дальнейшем обучении получает свое развитие, достигая уровня терминологической компетентности и терминологической культуры [1].

Вопросы обучения терминологии находятся в центре внимания российской и зарубежной профессиональной педагогики (О.В. Артюшкин, Ж.М. Барахоева, Н.В. Бордовская, С.Х. Вышегуров, Э. Джата, Ж.Е. Ермолаева, О.Н. Игна, Б. Кверо, А. Коксхед, Е.А. Кошкина, М.А. Тихомирова, Э.Г. Скибицкий, Э.Я. Соколова, И.Н. Чурилова). Учеными разработаны теоретические и практические аспекты терминологической подготовки обучающихся вуза. Так, методология изучения терминологической компетентности представлена в работах Н.В. Бордовской, Е.А. Кошкиной [2]; факторы успешного усвоения терминологии обучающимися определены в исследованиях Э.Я. Соколовой [3], М.А. Тихомировой [4], О.В. Шидловской [5];

инновационные технологии и методики обучения терминологии студентов вуза предложены в работах М.Б. Мусохрановой [6], А.З. Ибатовой и И.Г. Мухаметгалиева [7].

Анализ научной литературы показал, что недостаточно разработаны вопросы, посвященные проблеме терминологической подготовки будущих ветеринаров. Нами предпринята попытка решить проблему развития терминологической грамотности студентов ветеринарных специальностей на основе образовательного скаффолдинга при помощи метода моделирования.

Целью исследования является разработка содержательно-процессуальной модели развития терминологической грамотности студентов ветеринарных специальностей на основе образовательного скаффолдинга. Цель определила постановку задач: 1) уточнить понятие «терминологическая грамотность студентов ветеринарных специальностей»; 2) обосновать выбор методологических подходов, принципов, методов образовательного скаффолдинга для организации процесса развития терминологической грамотности будущих ветеринаров; 3) определить структурные компоненты модели развития терминологической грамотности, дать их содержательную характеристику; 4) установить взаимосвязь компонентов терминологической грамотности и содержательно-процессуальной модели ее развития.

Материал и методы исследования

Исследование выполнено на основе: системного подхода, позволяющего рассматривать исследуемые понятия «терминологическая грамотность», «модель развития терминологической грамотности» как целостную систему, состоящую из совокупности взаимосвязанных компонентов, и одновременно как элемент системы терминологической подготовки в вузе; деятельностного подхода, который позволяет рассматривать развитие терминологической грамотности как процесс активного действия участников образовательного процесса, направленного на достижение поставленной цели; личностно-ориентированного подхода, связанного с персонализацией образовательного процесса в вузе – необходимостью ориентации на обучающегося как человека, способного своей активной личностной позицией регулировать собственную образовательную активность; теории образовательного скаффолдинга.

Результаты исследования и их обсуждение

Моделирование содержания и процесса развития терминологической грамотности студентов предполагает проведение анализа исследуемого объекта – терминологической грамотности – в контексте ветеринарной подготовки. Теоретической основой послужили разработанные Н.В. Бордовской и Е.А. Кошкиной положения о содержании и структуре терминологической компетентности специалиста [2]. Вслед за авторами мы определяем

терминологическую грамотность студентов ветеринарных специальностей как способность грамотно применять терминологию в лечебной, экспертно-контрольной и научно-образовательной деятельности для решения учебных, учебно-профессиональных и учебно-исследовательских задач в процессе коммуникации. Ядром терминологической грамотности студентов является понятийно-терминологический аппарат [2]. Деятельность по развитию терминологической грамотности напрямую связана с овладением и приобретением опыта практического применения терминологии в профессиональном контексте. Внутренней движущей силой развития терминологической грамотности студентов выступают профессиональные интересы, стремления, мотивы и потребности в профессиональном саморазвитии [5]. Следовательно, в структуре терминологической грамотности мы выделяем три взаимосвязанных компонента: информационный, практический, мотивационный.

Информационный компонент терминологической грамотности будущих ветеринаров включает активный терминологический словарь в области врачебной, экспертно-контрольной и научно-образовательной деятельности, на основе которого формируется понятийно-терминологический аппарат обучающегося в области ветеринарии. Практический компонент характеризуется умениями применять терминологию в процессе решения учебных, учебно-профессиональных и учебно-исследовательских задач в ситуациях устной и письменной коммуникации на темы сохранения здоровья животных, профилактики и лечения заболеваний животных, ветеринарного контроля и экспертизы, особенностей работы ветеринарного врача. В мотивационном компоненте объединяются практический опыт применения терминологии в учебно-профессиональных коммуникативных ситуациях, имеющих отношение к врачебной и экспертно-контрольной деятельности, и потребности в освоении новых терминов для дальнейшего академического и профессионального саморазвития [1].

На ранних этапах профессионального обучения студентов-ветеринаров для формирования понятийно-терминологического аппарата имеет значение работа с терминоэлементами. Терминоэлемент – это структурный элемент слова (приставка, корень, суффикс) латинского или древнегреческого языков, сохраняющий одно и то же значение в составе термина. Знания о способах образования терминов при помощи терминоэлементов и умения применять терминоэлементы, принятые в ветеринарной медицине, при написании и чтении рецептов, историй болезни, для описания новых/неизвестных процессов и явлений (например, при диагностике или в научной работе) являются необходимыми в профессии ветеринарного врача [1]. Взаимосвязь и сформированность компонентов терминологической грамотности определяют способность ветеринаров вести профессиональную коммуникацию,

осуществлять профессиональное взаимодействие и заниматься профессиональным саморазвитием.

Все выделенные компоненты терминологической грамотности могут быть сформированы в процессе обучения. Мы можем судить об уровне развития терминологической грамотности (низком, среднем, высоком) по конкретным показателям, которые описаны в таблице.

Показатели структурных компонентов терминологической грамотности

Информационный компонент	Практический компонент	Мотивационный компонент
<ul style="list-style-type: none"> – Узнавание и понимание терминов и терминологических элементов; – знание способов образования терминов 	<ul style="list-style-type: none"> – Умение использовать профессиональную терминологию при изучении профильных предметов, в профессиональных текстах (в том числе в рецептах, историях болезни); – построение классификаций терминов для систематизации профессионально значимой информации 	<ul style="list-style-type: none"> – Понимание правильности или затруднений в применении специальной терминологии; – стремление осваивать новые термины, используя информационные ресурсы, специальную литературу

Высокая степень сформированности всех структурных компонентов терминологической грамотности, проявление всех ее показателей характеризуют высокий уровень ее развития в целом.

Эффективность развития терминологической грамотности студентов зависит от выбора подхода к решению данной проблемы. Исследование возможностей использования методологии образовательного скаффолдинга в решении проблемы развития терминологической грамотности студентов обладает научной новизной. Понятие «образовательный скаффолдинг» трактуется как оказание обучающимся помощи в решении учебной задачи, чтобы в дальнейшем они могли справляться с решением схожих задач самостоятельно [8]. Разработка модели развития терминологической грамотности студентов ветеринарных специальностей основывается на: 1) представлении об управлении развитием терминологической грамотности студентов как оказании дозированной поддержки, обуславливающей активность, ответственность и самостоятельность обучающихся и обеспечивающей целенаправленное развитие способности грамотно применять терминологию в учебной, профессиональной и научно-исследовательской деятельности; 2) анализе содержательных характеристик терминологической грамотности будущих ветеринаров, выделенных структурных компонентов, на развитие которых должен быть направлен процесс обучения в вузе.

Целостное представление о развитии терминологической грамотности будущих ветеринаров в образовательном процессе определяет состав структурных компонентов модели: целевой, содержательный, технологический и диагностический.

Целевой компонент, с одной стороны, отражает требования ФГОС ВО 3++ по специальности «Ветеринария», а именно развитие способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия; с другой стороны, в целевом компоненте цель обучения конкретизируется как развитие способности грамотно применять терминологию в профессиональной деятельности ветеринара (лечебной, экспертно-контрольной и научно-образовательной) для академического и профессионального взаимодействия. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: 1) формирование понятийно-терминологического аппарата обучающегося в области ветеринарии; 2) развитие умений применять ветеринарную терминологию в процессе решения учебно-профессиональных и учебно-исследовательских задач в ситуациях устной и письменной коммуникации; 3) развитие потребности в совершенствовании понятийно-терминологического аппарата в области ветеринарии для академического и профессионального саморазвития.

Поставленная цель определяет содержание развития терминологической грамотности будущих ветеринаров. В содержательном компоненте модели обозначены методологические подходы и принципы образовательного скаффолдинга, которые позволят решить проблему организации процесса развития терминологической грамотности будущих ветеринаров. Основными методологическими подходами образовательного скаффолдинга являются: системно-деятельностный, личностно-ориентированный, компетентностный и коммуникативный.

Системно-деятельностный подход определяет содержание помощи преподавателя обучающимся в рамках их совместного действия (дозирование, постепенное уменьшение/увеличение поддержки и передача ответственности); результаты процесса развития терминологической грамотности в контексте формирования универсальных учебных действий, которыми должны владеть обучающиеся для самостоятельного успешного усвоения новых терминологических знаний и умений в целях академического и профессионального саморазвития. Личностно-ориентированный подход образовательного скаффолдинга позволяет выявлять и учитывать индивидуальные потребности обучающихся в развитии определенных терминологических знаний и умений в процессе решения учебно-профессиональных или учебно-исследовательских задач. Данный подход определяет необходимость организации динамического оценивания достижений обучающихся. На

основе непрерывного динамического оценивания преподаватель может определять тот объем педагогической поддержки, который необходим студенту для решения конкретной учебно-профессиональной задачи. При этом педагогическую поддержку можно усиливать или уменьшать в зависимости от потребностей обучающихся, что способствует динамическому развитию компонентов терминологической грамотности [8, 9, 10]. На основе компетентностного подхода терминологическая грамотность будущих ветеринаров рассматривается как начальный этап развития терминологической компетентности и проявляет себя как способность, основу которой составляют знание понятийно-терминологического аппарата профессии и умение его применять в различных ситуациях профессиональной деятельности, а внутренней движущей силой ее развития выступают профессиональные интересы и мотивы обучающихся [2]. Отсюда вытекает необходимость оказывать обучающимся когнитивную и мотивационную поддержку в развитии терминологической грамотности. Когнитивная поддержка может включать в себя демонстрацию и моделирование, предоставление вспомогательных графических (опорных) схем, «направляемые» вопросы и т.д. Мотивационная поддержка осуществляется посредством контроля фрустрации обучающихся в решении учебно-профессиональных задач, сопровождения в достижении заданной цели, организации обратной связи [1]. Коммуникативный подход обеспечивает организацию интересубъектного взаимодействия участников образовательного процесса в форме общения «студент – преподаватель», «студент – студент» [8]. Интересубъектное взаимодействие является необходимым условием обеспечения самостоятельной деятельности обучающихся и принятия ими ответственности за процесс и результат обучения на всех этапах терминологической подготовки, что особенно актуально для будущих ветеринарных врачей, несущих личную ответственность за жизнь и здоровье животного.

В содержательном компоненте предлагаемой модели представлены принципы образовательного скаффолдинга, которые, с одной стороны, согласуются с содержательными характеристиками терминологической грамотности, с другой – выступают регуляторами преобразования образовательного процесса, направленного на развитие терминологической грамотности обучающихся. Принципы структурности, целостности, целенаправленности, интересубъектности, индивидуализации, самостоятельности и активности должны реализовываться в процессе развития терминологической грамотности обучающихся.

Содержание процесса развития терминологической грамотности представлено тремя направлениями, которые согласуются с ее структурными компонентами: информационное (формирование понятийно-терминологического аппарата), практическое (развитие умений применения понятийно-терминологического аппарата для решения учебно-

профессиональных и учебно-исследовательских задач), мотивационное (развитие мотивации к овладению профессиональным языком для непрерывного профессионального самообразования).

Следующий компонент модели – технологический – содержит технологию развития терминологической грамотности обучающихся на основе скаффолдинга, включающую три этапа: 1) демонстрация; 2). «направляемая» практика; 3) самоуправляемая деятельность обучающихся. Последовательность этапов технологии определена логикой постепенного перехода ответственности от преподавателя к студенту. На демонстрационном этапе происходит формирование у обучающихся целостного представления о терминологическом аппарате (объем терминологии по изучаемой теме, практические умения применения терминологии) через контекстный подход к введению новой терминологии, этимологический комментарий, демонстрацию концептуальных карт, работу с глоссариями. На этапе «направляемой» практики происходит освоение обучающимися новых терминологических знаний и умений. Основные методы обучения – «направляемые» дискуссии, технологии критического мышления, технологии визуального мышления, технологии контекстного обучения, работа по составлению глоссариев. На этапе самоуправляемой деятельности организована самостоятельная работа обучающихся посредством проектных технологий, ролевых игр, подготовки презентаций, выступления с докладом, написания эссе. Таким образом, можно отметить взаимосвязь этапов технологии образовательного скаффолдинга и компонентов терминологической грамотности обучающихся. Так, на этапе демонстрации формируется и развивается понятийно-терминологический аппарат обучающегося в области ветеринарии, т.е. происходит развитие информационного компонента терминологической грамотности. На этапе направляемой практики развиваются практические умения использовать ветеринарную терминологию в учебной и учебно-профессиональной коммуникации; этап самоуправляемой деятельности направлен на развитие мотивационного компонента, а именно потребности в пополнении терминологического аппарата новой терминологией для решения учебных задач, демонстрации высокого уровня владения терминологией при проведении презентации или выступлении с докладом.

Диагностический компонент модели содержит описание критериев и показателей терминологической грамотности на трех уровнях сформированности (низком, среднем, высоком). Они служат критериальной основой для проведения динамического оценивания достижений обучающихся в процессе развития терминологической грамотности в форме экспертной оценки, взаимооценки и самооценки. Динамическое оценивание включает в себя следующие диагностические методы: технологию интерактивного тестирования с

использованием веб-сервисов (например, Plickers, Google-формы) для быстрого оценивания и получения обратной связи, критериальное оценивание продуктов учебной деятельности, педагогическое наблюдение, ментальные карты, анкетирование.

Разработанная модель развития терминологической грамотности будущих ветеринаров дает представление о взаимосвязи цели, содержания, технологии и результата данного процесса и структурных компонентов терминологической грамотности. Взаимосвязь компонентов позволяет рассматривать данную модель как целостную систему, где все элементы нацелены на развитие терминологической грамотности. Способом реализации процесса развития терминологической грамотности выступает образовательный скаффолдинг.

Заключение

В работе уточнено понятие «терминологическая грамотность студентов ветеринарных специальностей» как способность грамотно применять терминологию в лечебной, экспертно-контрольной и научно-образовательной деятельности для решения учебных, учебно-профессиональных и учебно-исследовательских задач в процессе коммуникации. В структуре терминологической грамотности выделены компоненты, а также разработаны ее критерии и показатели.

Развитие терминологической грамотности – это целенаправленный поэтапный процесс развития информационного, практического и мотивационного компонентов терминологической грамотности будущих ветеринаров, в ходе которого обучающиеся овладевают профессиональным ветеринарным языком и умениями самостоятельной деятельности.

При помощи метода моделирования на основе образовательного скаффолдинга разработана содержательно-процессуальная модель развития терминологической грамотности будущих ветеринаров в образовательном процессе вуза. В основе модели лежат представления об управлении развитием терминологической грамотности как оказании дозированной персонализированной поддержки обучающимся, обеспечивающей целенаправленное развитие компонентов терминологической грамотности в процессе решения учебных, учебно-профессиональных и учебно-исследовательских задач. Разработанная на основе скаффолдинга модель развития терминологической грамотности представляет собой целостную систему взаимосвязанных компонентов (целевого, содержательного, технологического и диагностического) и совокупности структурных компонентов терминологической грамотности (информационного, практического и мотивационного).

Практическая значимость разработанной модели состоит в том, что ее реализация в учебном процессе в рамках преподавания отдельных языковых дисциплин позволяет обеспечивать поэтапное развитие терминологической грамотности будущих ветеринаров. Результаты проведенного исследования вносят вклад в разработку проблемы терминологической подготовки специалистов аграрного профиля, что в целом позволяет повышать качество подготовки кадров для системы аграрного образования.

Список литературы

1. Куламихина И.В., Абросимова Е.А., Есмурзаева Ж.Б., Камышева Е.Ю. Содержание терминологической подготовки специалистов и ее реализация на основе педагогической технологии скаффолдинга // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=30063> (дата обращения: 27.03.2022).
2. Бордовская Н.В., Кошкина Е.А. Структурно-функциональная модель терминологической компетентности специалиста // Вестник СПбГУ. Серия 16. Психология. Педагогика. 2016. Вып. 4. С. 97–109.
3. Соколова Э.Я. Формирование основ терминологической грамотности в процессе обучения профессиональному иностранному языку // Мир лингвистики и коммуникации: Электронный научный журнал. 2014. № 34. С. 71-76.
4. Тихомирова М.А. Психологические факторы усвоения студентами дидактической терминологии: дис. ... канд. психолог. наук. Санкт Петербург. 2017. 214 с.
5. Шидловская О.В. Терминологическая грамотность как значимый компонент в формировании профессиональной компетенции будущего врача (на материале латинской клинической терминологии трансплантологии) // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2019. Т. 17. № 4. С. 474-477.
6. Мусохранова М.Б., Орлянская Т.Я., Нестерова К.И. Педагогические подходы к формированию основ терминологической грамотности как условие сохранения преемственности медико-биологического знания // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28912> (дата обращения: 27.03.2022).
7. Ibatova A.Z., Mukhametgaliyev I.G. New ways of professional language thesaurus formation among students of engineering specialties. XLinguae. 2018. Vol. 11 (4). P. 22-31. DOI: 10.18355/XL.2018.11.04.03.

8. Belland B.R. Instructional scaffolding: foundations and evolving definition”. In *Instructional scaffolding in STEM education*. Springer, Cham. 2017. P. 17-53. DOI: 10.1007/978-3-319-02565-0_2.
9. Kuryan M.L., Voronina E.A. Use of pedagogic support (scaffolding) in teaching students 183 effective feedback. *Tomsk State University Journal*. 2020. Vol. 461. P. 183-191.
10. Pea R.D. The social and technological dimensions of scaffolding and related theoretical concepts for learning, education, and human activity. *Journal of the Learning Sciences*. 2004. Vol. 13 (3). P. 423-451.