



**РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ
(НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО ИВАНОВСКАЯ ГСХА И ФГБОУ ВО ИВАНОВСКАЯ ГМА)**

Антонов А.А., ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России;

Фомичев Д.С., ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА;

Романов А.Г., ФГБОУ ВО Ивановский государственный энергетический университет;

Шаленкова Н.В., ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА;

Марьина Н.В., ФГБОУ ВО Самарский государственный социально-педагогический университет

Одна из основных задач современного образования – подготовка высококвалифицированно-го мотивированного выпускника, владеющего соответствующими компетенциями. Эта система не будет осуществлена до конца без достаточной адаптации студентов-первокурсников к новым условиям обучения. Адаптация студентов первого курса узкопрофильного ВУЗа (медицинского и сельскохозяйственного в области ветеринарии) является одним из основополагающих условий для качественной подготовки выпускника. Непосредственно от нее зависит уровень их профессиональной деятельности и, как следствие, уровень развития медицины и здравоохранения в Российской Федерации. В нашем исследовании использованы данные анкетирования, проведенного среди студентов первых курсов ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА и ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России. В результате было выявлено, что одним из главных механизмов, направленных на осуществление адаптационных реакций обучающихся может быть учебная и внеучебная физкультурная деятельность. 88,6 % студентов отвечали в пользу того, что физическая культура помогала им быстрее адаптироваться в стенах профильного ВУЗа и помогла завести новые межличностные отношения; 9,3 % студентов затруднились ответить на данные вопросы, а 2,1 % – ответили, что не почувствовали разницы и не отметили у себя помощи физической культуры в осуществлении адаптации в ВУЗе. Исходя из этих результатов, можно подчеркнуть важную роль физкультурной деятельности в адаптационных изменениях студентов, а также в формировании их не только физического, но и психического и социального здоровья.

Ключевые слова: адаптация, физическая культура, студент, высшее учебное заведение.

Для цитирования: Антонов А. А., Фомичев Д.С., Романов А. Г., Шаленкова Н.В., Марьина Н.В. Роль физической культуры в адаптации студентов (на примере ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА и ФГБОУ ВО Ивановская ГМА) // Аграрный вестник Верхневолжья. 2021. № 3 (36). С. 81-84.

Введение. Поступление в ВУЗ для каждого студента является одним из наиболее сложных и ответственных моментов в жизни. С того времени, как вчерашний школьник узнает о зачислении в ВУЗ и становится студентом, резко изменяется его привычный стереотип и образ жизни. Эти изменения сопровождаются выраженной активацией адаптивного потенциала организма, пересмотром приоритетов, а также обновлением ценностей. Начало учебы сопровождается стресс-реакцией и психоэмоциональной нагрузкой: новые знакомые, педагоги,

требования к учебе, изменение режима дня. Для многих иногородних обучающихся нагрузкой также являются переезд в другой город из привычной квартиры родителей и новые обязанности в общежитии или на съемной квартире. Это начало новой, одной из самых важных страниц в жизни каждого студента. [1]

Адаптация – это приспособление организма к условиям среды обитания. Адаптивные изменения не ограничены, они затрагивают все уровни организма, начиная с молекулярного и заканчивая психологической регуляцией дея-



тельности человека. От того, как пройдут эти изменения у студентов на первом году обучения, во многом зависит работоспособность, стремление и успеваемость в последующие годы. [2]

Особенностью узкопрофильного ВУЗа (например, медицинского или сельскохозяйственного в сфере ветеринарии) должно являться наличие у студентов высокой мотивации к приобретению профессиональных знаний и навыков, а также приобретение этих умений на практике. Зачастую, после окончания такого ВУЗа, выпускники стараются найти работу в сфере своих знаний, где они смогут помогать пациентам, отдавая себя без остатка. Но для этого должна быть задана еще в начале учебы стойкая мотивация. В случае неустойчивой мотивации выпускник не будет готов милосердно помогать людям, то есть будет подготовлен незаинтересованный в своем деле специалист, у которого в последующем будет наблюдаться развитие профессиональных деформаций. В этом случае задача подготовки грамотного специалиста для профильного ВУЗа не будет выполнена. В случае дезадаптации студента не может идти речь о высокой устойчивой мотивации к обучению. [3,4]

Многие авторы (Л.И. Акованцева, Л.М. Митина, В.Н. Барцевич, И.Г. Колмакова и др.) считают, что адаптация – это одна из предпосылок успешной учебной деятельности, причем ведущая для студентов первого курса, так как представляет собой сложную систему психолого-педагогического, социального, экономического, юридического сопровождения, направленную на овладение новыми формами деятельности, поведения, общения и связана с изменением социального статуса обучающихся [1,2].

Любая адаптивная реакция сопровождается психологическим благополучием, которое представляет собой особое эмоциональное состояние, обусловленное наличием защищенности, комфорта, отсутствием тревоги, страха и стресса.

Показатели психологического благополучия зависят от характера общения и взаимодействия субъектов образовательного процесса между собой, а также от умения преподавателя заинтересовать студентов и поддерживать творческую атмосферу во время занятия. К таким показателям относят следующие:

- отсутствие у студентов страха и тревожности перед преподавателями, свободное сотрудничество с ними;
- самостоятельность студентов и независимость их от мнения окружающих;
- хорошая коммуникабельность с другими обучающимися в группе и на курсе;
- низкий уровень тревожности, напряженности и стрессов;
- удовлетворение студентов условиями образовательной среды.

В процессе адаптивных изменений и достижения психологического благополучия важную роль играет физическая культура. На первом курсе всех без исключения ВУЗов включены программы по физическому воспитанию студентов. В процессе учебной и внеучебной физкультурной деятельности студенты вступают в социальные контакты, результатом которых становится достижение адаптации к возникшим новым условиям. Адаптивность студентов в физкультурной деятельности позволяет легче приспособиться к новым требованиям в процессе учебной деятельности, наладить отношения с другими студентами и профессорско-преподавательским составом. Многие научные исследования показали прямую зависимость между успехами студентов на занятиях физической культурой и их социальным статусом, так как при этом студент приобретает авторитет и пользуется уважением среди сокурсников. Физическая культура включает обучающихся во множество социальных отношений, создает возможность формирования запаса социально одобренных моделей поведения в информационно-образовательной среде ВУЗа.

Цели и задачи. Правильно организованная физкультурная деятельность способна положительно влиять на все уровни адаптации студентов в ВУЗе. Нам представляется интересным выяснить роль физической культуры в рамках академических занятий на адаптацию студентов-первокурсников. В нашем исследовании использованы данные анкетирования, проведенного среди студентов первых курсов ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА и ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России. Так физическое здоровье обучающегося связано с текущим состоянием органов и систем организма. Основу физического здоровья составляет, так называемая, биологическая программа индивидуально-



го развития, а также уровень роста и развития органов и систем. Нужно помнить, что студенты первого курса – это индивидуальные личности, которые продолжают свое физиологическое развитие. Это еще вчерашние школьники, которые входят во взрослую жизнь и основу их адаптационного механизма в плане физического здоровья составляют имеющиеся морфологические и функциональные резервы.

Основная часть. В ходе настоящего исследования было проведено анкетирование, в котором студентов попросили высказать свою точку зрения в отношении занятий физкультурной деятельностью, помогли ли они им быстрее адаптироваться в ВУЗе и завести много новых знакомых, помогали ли занятия спортом снять напряжение в период сессии. В результате анкетирования было выявлено, что 88,6 % студентов отвечали в пользу того, что физическая культура помогала им быстрее адаптироваться в стенах профильного ВУЗа и помогла завести новые межличностные отношения; 9,3 % студентов затруднились ответить на данные вопросы, а 2,1 % – ответили, что не почувствовали разницы и не отметили у себя помощи физической культуры в осуществлении адаптации в ВУЗе. Исходя из этих результатов, можно подчеркнуть важную роль физкультурной деятельности в адаптационных изменениях студентов, а также в формировании их не только физического, но и психического и социального здоровья.

При поступлении в ВУЗ для каждого студента определяется группа занятий физической культурой. Это проводится, в основном, исходя из показателей их физического здоровья и физического развития. Такое разделение необходимо в целях оценки уровня физического развития студента и его функциональных возможностей для выбора оптимальной программы физического воспитания, а также выработки медицинских рекомендаций по планированию занятий физической культурой. Перед профессорско-преподавательским составом, ответственным за дисциплину «Физическая культура и спорт», поставлена важная психолого-педагогическая проблема – определение средств и методов использования разнообразных физических упражнений и систем мероприятий оздоровительного характера в учебное и внеучебное время. Успешное решение данной проблемы позволяет обеспечить постепенную

своевременную и качественную адаптацию студентов к новым условиям обучения и образа жизни, а также оптимальные условия выполнения им своих учебных обязанностей и достижение в процессе занятий физической культурой физического совершенства.

Кроме того, занятия физической культурой оказывают адаптивные влияния на психическое и социальное здоровье начинающих студентов. Психическое здоровье – это состояние общего душевного комфорта, которое обеспечивает адекватную поведенческую реакцию на происходящие ситуации. Психическое здоровье связано с личностью и зависит от развития эмоционально-волевой и мотивационно-потребностной сфер личности, от развития самосознания и от осознания ценности для личности собственного здоровья и здорового образа жизни.

Социальное здоровье – это мера социальной активности и, прежде всего, трудоспособности, форма активного деятельного отношения к миру. Состояние социального здоровья связано с влиянием на личность других людей, общества в целом и зависит от места и роли студента в межличностных отношениях, от нравственного здоровья социума. Социальная составляющая здоровья складывается из влияния родителей, друзей, сокурсников в ВУЗе, преподавателей и т.д. и отражает социальные связи, ресурсы и межличностные контакты.

Занятия физической культурой основаны на включении обучающихся в коллективную деятельность. Это игры, соревнования на учебных занятиях, в спортивных секциях, на массовых физкультурно-оздоровительных мероприятиях, на спортивных праздниках. В результате тесного межличностного общения и здоровой физической конкуренции студенты вырабатывают новые стили поведения, что позволяет им с наибольшей эффективностью приспособиться к новым условиям.

Главное, чтобы такой период адаптации не был слишком долгим, так как спустя четыре месяца учебы новоиспеченным студентам предстоит одно из сложных испытаний – первая сессия, которая потребует максимальной собранности и мобилизации всех ресурсов (интеллектуальных, психологических, коммуникативных, познавательных), то есть всех тех знаний и навыков, которые помогут студенту



успешно преодолеть это испытание.

Справиться с информационным и экзаменационным стрессом студентам также помогают занятия физической культурой. По сравнению со школой у студентов ВУЗов наблюдается повышенная умственная деятельность, что, естественно, сопровождается утомлением. Перенапряжения в учебе приводят к ухудшению состояния здоровья и душевного благополучия студентов, а также к развитию нервно-соматических заболеваний. В профилактике таких состояний особая роль отдается физической культурной деятельностью. При занятии физической культурой происходит переключение на другие нервные центры, не задействованные в интеллектуальной деятельности. Это позволяет сохранить и улучшить деятельность организма в целом, а также совершенствовать функционирование адаптивных изменений.

Выводы. Адаптация студентов первого курса узкопрофильного ВУЗа (медицинского и сельскохозяйственного в области ветеринарии) является одним из основополагающих условий для качественной подготовки выпускника. Непосредственно от нее зависит уровень их профессиональной деятельности и, как следствие, уровень развития медицины и здравоохранения в Российской Федерации.

Список используемой литературы

1. Акованцева Л.И. Влияние личностных характеристик учителя на психологическое благополучие одаренных обучающихся // Личностное профессиональное развитие детей, молодежи, взрослых: проблемы и решения : сб. статей XIII Междунар. Науч.-практ. конф. М., 2017. С. 75-80.
2. Удалова Е. П., Кокурина Е. Н., Лихоманов Е. А. Занятия по физической культуре как средство социальной адаптации студентов-первокурсников // Молодой ученый. 2017. № 15 (149). С. 679-681.

3. Гусева М.А., Шаленкова Н.В., Карасева О.С. Значение лекционного курса "Физическая культура и спорт" для подготовки специалистов АПК (на примере ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА) // Аграрный Вестник Верхневолжья. 2020. № 4 (33). С. 121-125.

4. Карасева О. С., Шаленкова Н. В. Соловьев А. А. Анализ показателей физического развития студентов аграрных вузов (на примере ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА). // Актуальные вопросы теории и практики: сборник статей по материалам национальной научно-практической конференции, 28-29 октября 2020. Краснодар: КубГАУ, 2020. С.631-637.

References

1. Akovantseva L.I. Vliyanie lichnostnykh kharakteristik uchitelya na psikhologicheskoe blagopoluchie odarennykh obuchayushchikhsya // Lichnostnoe professionalnoe razvitie detey, molodezhi, vzroslykh: problemy i resheniya : sb. statey KhIII Mezhdunar. Nauch.-prakt. konf. M., 2017. S. 75-80.
2. Udalova Ye. P., Kokurina Ye. N., Likhomanov Ye. A. Zanyatiya po fizicheskoy kulture kak sredstvo sotsialnoy adaptatsii studentov-pervokursnikov // Molodoy uchenyy. 2017. № 15 (149). S. 679-681.
3. Guseva M.A., Shalenkova N.V., Karaseva O.S. Znachenie lektsionnogo kursa "Fizicheskaya kultura i sport" dlya podgotovki spetsialistov APK (na primere FGBOU VO Ivanovskaya GSKhA) // Agrarnyy Vestnik Verkhnevolzhya. 2020. № 4 (33). S. 121-125.
4. Karaseva O.S., Shalenkova N.V. Solovev A.A. Analiz pokazateley fizicheskogo razvitiya studentov agrarnykh vuzov (na primere FGBOU VO Ivanovskaya GSKhA). // Aktualnye voprosy teorii i praktiki: sbornik statey po materialam natsionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, 28-29 oktyabrya 2020. Krasnodar: KubGAU, 2020. S.631-637.



МЕДИЦИНА В АНГЛИИ В СЕРЕДИНЕ XVI- НАЧАЛЕ XVII ВЕКАХ И МЕТОДЫ ПО БОРЬБЕ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Башмакова Е.В., ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА;
Гусева М.А., ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА

Бурный подъем производства в Англии в течение всего XVI века способствовал быстрому росту населения в городах. Особый рост населения городов отмечался в период правления Елизаветы I Тюдор. Скуденность и относительно низкий уровень жизни населения приводили к росту вспышек эпидемий. Это ставило перед центральными властями королевства задачи по выработке общенациональных мер по борьбе с основными инфекционными заболеваниями. Центральные и городские власти предпринимали различные санитарные и административные меры для предотвращения распространения чумы и других болезней. Так, в 1578 году вышли 17 указаний по мерам борьбы с чумой и методам ее лечения. В Лондоне был введен «реестр смертности», в который включались основные сведения о количестве и причинах смерти среди жителей столицы. Приходские власти также обязывались информировать о числе умерших. Это положило начало демографической и санитарной статистике в стране. Открывались специализированные больницы и лечебницы. Унифицируются методы борьбы с чумой и другими инфекционными заболеваниями. К последним следует отнести оспу, цингу, малярию и лихорадку, корь и др. При этом в медицине того времени продолжали господствовать теории Гиппократ и Галена. Большинство лекарств основывалось на лекарственных свойствах трав и растений, применении методов кровопускания и потоотделения. А за чудодейственными настойками и лекарствами простые англичане все также предпочитали обращаться к торговцам на рынке или следовать рекомендациям из всевозможных изданий.

Ключевые слова: медицина, методы и правила лечения, болезни, Англия.

Для цитирования: Башмакова Е.В., Гусева М.А. Медицина в Англии в середине XVI- начале XVII веках и методы по борьбе с инфекционными заболеваниями // Аграрный вестник Верхневолжья. 2021. № 3 (36). С. 85-90.

Введение. Во второй половине XVI-начале XVII века в Англии наблюдался бурный экономический подъем, развивалась промышленность, отмечался расцвет национальной культуры, рост городов и городского населения. В этот же период Англия пережила несколько крупных эпидемий, унесших большое число жизней. Это поставило перед властями королевства задачи по выработке общегосударственных мер в борьбе с болезнями, предотвращению эпидемий, унификации методов лечения.

Постановка проблемы. Интересно выяснить представления англичан конца XVI - начала XVII веков о личной гигиене, правилах и нормах жизни; методах и способах лечения наиболее распространенных инфекционных болезней, мерах по их профилактике, а также рассмотреть уровень

развития медицины в стране в целом. Временные рамки исследования ограничены периодом правления Елизаветы I Тюдор. Именно в этот период власти страны предприняли ряд мер по организации централизованной борьбы с инфекционными заболеваниями, пытались выработать общие правила и методы их лечения.

Отдельно заметим, что в рассматриваемое время большое значение имело социальное положение человека, место его проживания (горожанин, житель столицы, деревенский житель и др.), которые и определяли условия жизни, бытовые возможности, а также представления о нормах и правилах жизни. В центре нашего внимания в данной статье находятся жители городов, о деятельности которых сохранилось достаточное количество источников.



Основная часть. В исследуемый период термин «медицина» употреблялся по отношению ко внутренним болезням, специфика которых изучалась по книгам античных и арабских авторов. Медицина носила в основном теоретический характер, не позволяющий применять знания на практике. В период Средневековья появляется алхимия, которая способствовала развитию фармацевтики, оперирующей огромным количеством ингредиентов. Через алхимию, которую часто называют лженаукой, медицина пришла к расширению знаний о химических процессах, необходимых для создания действенных лекарственных средств. Появились трактаты о свойствах растений, о ядах и т.п.

Одной из самых печальных страниц в истории медицины периода Средневековья и раннего Нового времени можно назвать ужасные по масштабу вспышки инфекционных болезней. К сожалению, медицина оказалась недостаточно развитой, чтобы противостоять чуме и проказе, но определенные попытки были сделаны: в практику входит карантин, открываются лазареты и лепрозории, унифицируются методы лечения, появляется национальная статистика.

Представления о личной гигиене людей той эпохи значительно отличались от современных. Считалось, что дурной запах, исходящий человеком, свидетельствует о его плохом здоровье. А дыхание больного или зловонный воздух могут стать причиной болезней. Таким образом, неопрятные, грязные люди ассоциировались в те времена с болезнями и источниками заразы. Зажиточный горожанин должен хорошо пахнуть и держать свое тело в чистоте. Так, современный английский исследователь Ян Мортимер приводит рекомендации издателя XVII века У. Воэна по организации утреннего ритуала горожанина: «Прежде чем встать, хорошо потянитесь; разотрите тело ладонями и грубой льняной тканью; опорожнитесь; желательно, чтобы ваша одежда была из шелка или оленей кожи (в летнее время), т.к. она не пропускает дурной воздух; почистите зубы; вымойте лицо, глаза и руки водой из фонтана; прочитайте молитву...» [1, р. 272-273].

Сэр Дж. Харингтон – придворный королевы Елизаветы рекомендовал сначала избавиться от телесных излишков (мочи, грязи в носу и легких, и др.), очистить лицо и тело. Следовало быть чистым и опрятно одетым; презирать нечистоту, противную самой природе человека [1, р. 272].

Несколько настороженное было отношение к воде и купанию. Считалось, что ряд болезней можно получить через поры тела. Поэтому широко использовали обтирание мокрыми полотенцами, обычно льняными, которые хорошо впитывали пот. Ванну принимали редко, поскольку вода и дрова в городах были дороги. Неоднозначное было отношение и к общественным баням. Ибо в предшествующую эпоху они сыграли довольно неприглядную роль в деле распространения венерических заболеваний. Так, известно, что по этой причине Генрих VIII издавал указ о закрытии всех бань в Саутуорке – одном из районов Лондона [1, р. 271].

Отсутствие личной гигиены, плохое питание, антисанитария, паразиты и скученность жизненного пространства приводили к распространению болезней. Продолжительность жизни в Англии в XVI веке зависела, во многом, от социально-экономического положения человека. Предположительно, для бедняков мужского пола она составляла 20-25 лет, а для богатых 30-35 лет, графы и бароны могли дожить и до 60 лет. Источники показывают, что численность населения Англии значительно увеличивалось с 1525 и 1541 года. Этот рост немного замедлился после 1541 года, тем не менее в тюдоровский период население постепенно и неуклонно увеличивалось, и в 1601 году численность достигла 4,1 млн. человек [2, р. 325]. Причиной изменения численности населения могли выступать национальные кризисы, которые заключались не только в плохих урожаях, вынуждавших население голодать, но и также в эпидемиях различных заболеваний. Например, в 1603 году крупную эпидемию пережил Лондон, потеряв около 40 тысяч своих жителей. А это была почти половина взрослого населения столицы [3, р. 63].

Обычно на протяжении жизни горожанин переносил несколько заболеваний, которые в лучшем случае благополучно излечивались, в худшем приводили его к смерти, получению увечий. Заболев, горожанин мог попытаться излечиться сам, используя многочисленные литературные рекомендации врачей или микстуры и настойки, продаваемые на рынке. Также можно было обратиться к профессиональным медикам.

В исследуемый период в Англии существовало несколько категорий врачей. Во-первых, это дипломированные медики, окончившие курс университета и имеющие лицензии. Последние,



как правило, выдавали во Врачебном колледже, университете, но большинство лицензий выдавал местный епископ. Иной разряд врачей представляли хирурги. Они могли получить лицензию, вступив в городскую компанию цирюльников и отработав ученический срок. Как правило, хирурги имели очень широкую практику. Отметим, что незначительные операции могли произвести цирюльники. Они занимались кровопусканием, вскрывали нарывы, удаляли и чистили зубы, брили бороды и стригли.

Изготовление лекарств относилось к ведению аптекарей, причем рецепт мог быть принесен самими больными и не требовал никакого заверения врача. Аптекарем можно было стать, отработав семь лет в качестве помощника врача. Составить микстуру или настойку могли и зеленщики, которые хранили и продавали разнообразные пряности. Последние занимали значительное место в рецептах настоек и микстур того времени.

Услуги вышеназванных категорий людей, профессионально занимающихся врачеванием или составлением лекарств, были достаточно дороги. Большинство простого народа обращалось к местным целителям, знахарям, чьи знания передавались из поколения в поколение. А всевозможные настойки можно было всегда купить на ярмарках и рынках у бродячих лекарей.

Существовала и так называемая «домашняя медицина», в развитие которой свою лепту внесли книгопечатные издания с многочисленными медицинскими советами. Некоторые из предлагаемых рецептов были довольно экстравагантны. Так, для восстановления разорванных сухожилий рекомендовалось взять земляных червей, раздавить их и приложить к ране. Другой рецепт предлагал смешать ртуть и жир. Этим раствором следовало натереть страдающего от вшей и оставить на несколько дней. С подобной проблемой поможет справиться смесь из ладана и медвежьего жира [1, р. 285-286].

Отметим, что среди врачей того времени еще господствовали теории Гипократа и К. Галена о соотношении основных четырех жидкостей в организме (кровь, слизь, черная желчь, желчь). Эти жидкости соответствовали 4 элементам: земле, огню, воздуху и воде, чьи основные качества – сухость, жар, холод, влажность. Доминирование одной из жидкостей или нехватка другой приводили к болезни. Отсюда и основные способы лечения: потоотделение и кровопускание. Также обращали внимание на положение звезд при

начале и течении болезни, на движение других астрономических тел. Часто проводили и анализ мочи, указывая, что состояние организма можно установить по выделениям человека. Например, моча красного цвета считалась предвестником болезни печени или желудка, а если она бесцветная, это признак переизбытка слизи (флегмы) и свидетельствует о начале лихорадки.

Одной из страшных болезней Средневековья и раннего Нового времени была чума. В частности, источники сообщают, что в год коронации Елизаветы Тюдор разразилась эпидемия чумы от которой умерло почти четверть населения Лондона. Статистика показала, что от чумы больше страдали мужчины, чем женщины. Вероятно, причина такого явления, заключалась в том, что на складах и зернохранилищах работали в основном мужчины, где размножались крысы, как главные переносчики инфекции [4, р. 101].

Островное положение Англии, к сожалению, не позволяло действовать по распространенному в те времена принципу «бежать дальше, дольше и быстрее». Необходимо было вырабатывать общегосударственные методы лечения болезни и способы предотвращения эпидемий.

Однако для начала следовало наладить механизм подсчета смертей от разных болезней; выявить наиболее опасные для жизни человека; вести регулярную демографическую статистику, отражающую общую картину смертности и рождаемости в стране.

В частности, еще в 1532 году в Англии вышел закон, обязывающий подсчитывать количество умерших от чумы в каждом приходе, заполняя так называемый «Реестр смертей» (Bills of mortality). Приходские клерки Лондона регулярно сообщали о количестве умерших в результате эпидемии чумы. Им следовало регистрировать все случаи чумы и сообщать о них лорд-мэру и олдермену города, а также заносить данные в реестр. Начиная с 1577 года, эти отчеты ежегодно стали печататься в компании «Книжных и газетных издателей» (Company of stationers), а затем подавались в качестве отчета лорд-мэру Лондона. Можно считать, что именно с этого времени началась официальная статистика здравоохранения в Англии. [5, р. 48-49]. Так, за 1593 год, согласно записям, от всех болезней умерло 16 844 человека, из которых от чумы 10 662 человека [6, р. 127]. Отдельно заметим, что практика ведения статистики смертей в Лондоне продолжалась до декабря 1595 года, но затем была заброшена и



вновь восстановлена в 1603 году в период новой вспышки чумы. В частности, хронист Дж. Стоу сообщал, что за 1563 год в период эпидемии «общее количество смертей составило 23 660, из которых 20 136 это случаи чумы», а в 1603 году эта цифра достигла 32 257 человек [7, р. 238].

Данные приходских клерков сопоставлялась с отчетами «осматривающих умерших» (Viewers of the dead). Обычно для этих целей приход нанимал двух пожилых женщин, в обязанность которых входило сообщать приходскому клерку о всех случаях заболевания чумой. Получив информацию о смерти от городского глашатаго, они должны были установить ее причину. Свои отчеты «осматривающие» складывали в ящик у компании «Книжных и газетных издателей», исключив какие-либо контакты с горожанами или администрацией [5, р. 204]. Известно, что в Лондоне в конце XVI века «осматривающим» платили по 2 пенни за исследование ванное тело. В разных регионах оплата была различной. Так, в 1579 году приходской староста Лондона заплатил «осматривающим» 4 шиллинга 8 пенсов всего за 28 тел [4, р. 102].

Обладая необходимой статистикой, можно было вырабатывать общие меры по борьбе с распространением наиболее смертоносных болезней.

В частности, еще с середины XVI века в Англии широко стал использоваться своеобразный карантин. Дом, в котором находился больной чумой, запирался не менее, чем на двадцать дней вместе со всей семьей. На дверь прибавалась табличка с надписью: «Господи, помилуй нас». К дому приставляют стражников, которые следили, чтобы никто не выходил. Все постельное белье и одежда, которыми пользовался инфицированный, сжигалась. Констеблям в приходах было поручено доставлять еду для нуждающихся больных и организовывать вывоз мертвых тел [4, р. 104]. При этом находились люди, стремящиеся «заработать» в период вспышек чумы. Как правило, это были старые и бедные женщины, нанимавшиеся к чумным больным для ухода за ними. Такой заработок мог составлять 6 шиллингов и 8 пенсов, а то и 8 шиллингов за неделю. Очевидно, что женщины очень рисковали своим здоровьем и здоровьем своих близких [8, р. 348].

В 1578 году Тайный совет опубликовал 17 указов, направленных на ограничение распространения чумы в королевстве, и прежде всего в Лондоне [9, р. 407]. К ним прилагались рекомендации лучших врачей королевства по борьбе с

болезнью, рецепты по лечению чумных больных - «Правила и методы лечения чумы, простые рецепты для людей низшего сословия» [10].

Согласно указам, если в Лондоне обострялась эпидемическая обстановка, то местная администрация должна была собираться каждые две или три недели, чтобы оценить распространение болезни и проконсультироваться с «осматривающими» трупы на предмет выявления следов чумы. Местные власти обязывались тщательно контролировать уборку территорий и организацию вывоза мусора, следить за санитарным состоянием мусорных куч и сточных канав. В зараженных районах и деревнях взимался специальный налог, который шел на борьбу с чумной заразой, помощь бедным семьям [9, р. 407-408].

Долгое время причиной распространения чумы считался дурной воздух или миазмы. Поэтому «Правила» советовали горожанину перед выходом на улицу смочить носовой платок или губку смесью уксуса и розовой воды или смесью уксуса и полыни горькой, руты душистой. Если же горожанин был вынужден часто бывать в инфицированных домах, ему предлагалось взять корень девясила и замочить в уксусе, содержимое взбить, затем положить немного этой массы в носовой платок и через него дышать [10, р. 12].

Для улучшения воздуха в помещениях применялись всевозможные смеси трав. Например, можно было взять сушеный розмарин, можжевельник, лавровые листья или ладан и бросить их на жаровню, получив таким образом дым. Подобную жаровню со смесью трав следовало поставить у дымохода, чтобы запах лучше распространялся по дому. Также следовало взять крепкий уксус и добавить в него немного розовой воды, десять веточек розмарина, положить все это в емкость. Затем взять пять или шесть кремневых камней, хорошо нагретых на огне, и бросить их в эту емкость. Таким образом, образуется испарение, которое хорошо очистит воздух в комнате [10, р. 11].

Предотвращению заражения чумой помогала смесь из алоэ, корицы и мирры, гвоздики, взятыми на 3 французской кроны или 12 пенсов на английские деньги; гвоздики, мастики, весом каждая по половине унции. Эти травы и пряности нужно было смешать и принимать каждое утро натошак с белым вином.

В качестве методов лечения чумных больных применялось кровопускание. Если у пациента хорошее самочувствие, ему можно было отворить кровь из «печеночной вены» правой руки или сре-



динной вены [10, р. 18]. Этот метод лечения настолько широко применялся, что городские власти Лондона запрещали цирюльникам (barbers) выливать кровь из окна на улицу, а за нарушение предусматривались штрафы [11, р. 270].

Также активно использовалось потоотделение, всевозможные смести и настойки из растений. Предлагалось убрать из яйца желток и белок. В скорлупу заложить шафран на две французские кроны. Прожарить ее над углями, пока скорлупа не станет желтой. Затем растолочь скорлупу и ее содержимое в чаше, добавив туда семян горчицы. Растворить получившуюся смесь в десяти ложках теплой воды. Выпить получившийся настой и хорошо пропотеть [10, р. 21].

Одним из внешних признаков чумы были язвы или бубоны. В качестве лечения нарывов предлагалось их вскрывать и прижигать. А для вытяжки гноя использовались разнообразные растительные смеси. В частности, нужно было взять две горстки скабиозы и растолочь в каменной ступке. Добавить туда подсолненное сало старой свиньи весом в две унции и желток яйца. Прикладывать подобную смесь к ране. Помимо этого, можно было использовать смесь из белого лука и трех унций свежего масла, дрожжей, горсти мальвы, скабиозы и чеснока. Вскипятить все на огне в достаточном количестве воде. Сделать из получившейся смеси примочки и прикладывать их к язве [10, р. 21].

Как мы видим, в качестве методов лечения чумы предлагались всевозможные травяные настойки и примочки, активно применялось кровопускание и потоотделение. Все это вполне согласуется с теориями, господствующими в медицине того времени. Вместе с тем, жители королевства научились противостоять быстрому распространению чумной заразы, используя карантин, изоляцию больных. В городах стали появляться специальные больницы для чумных больных. В частности, в 1594 году на окраине Лондона был построен госпиталь Святого Варфоломея [12, р. 254]. Похожие госпитали возводились и в других городах. В большинстве своем они походили на приюты для оказания первой помощи бездомным больным. Зачастую это были специально отведенные помещения в соборах и монастырях. Так, постепенно выстраивался механизм борьбы с чумной заразой, который в итоге способствовал спаду эпидемической напряженности в стране.

Помимо чумы болели англичане и другими хворями. В частности, довольно тяжелой болез-

нью была оспа. Причиной ее признавалась перемены в воздухе. Считалось, что она распространяется через пыль от засыхающих корочек. Признаками болезни считались высокая температура, головная боль, рвота и понос, ломота в мышцах, а также наличие на теле и лице гнояников – пустул. Многие умирали от внутреннего кровотечения еще до появления язв. После оспы, как правило, оставались отметины на лице и теле в виде рубцов. Отсюда и мода на «мушки». Интересно, что в качестве одного из средств, облегчающих течение болезни, являлся красный цвет. Он позволял отпугнуть от больного «темные» силы и помочь его выздоровлению. Поэтому предлагалось носить одежду красного цвета и использовать красные шторы [1, р. 283]. Также отметим, что в 1562 году оспой переболела королева Елизавета Тюдор, и лишь благодаря ранней ее диагностике избежала каких-либо тяжелых последствий.

Еще одна не менее серьезных болезней - цинга. Как правило, цингой болели моряки, ослабленные в результате длительного плавания. Так, лондонский врач Вильям Клоуз сообщал в отчетах, что подобной болезнью заболевают не только моряки, но и дети. Так, в госпитале Христа за 1588 год были отмечены более 20 случаев болезни детей, зараженных цингой. Лечение цинги включало в себя обычное кровопускание, но этот метод не имел эффекта. Врач сообщал, что вылечил даже запущенные случаи с помощью эля, в который добавлялся сок растения мискантуса, обогащенный витамином С. Одна из обязанностей аптекаря в больнице Святого Варфоломея заключалась в том, чтобы обеспечить пациентов больных цингой мискантусом. [4, р. 106].

Болели англичане малярией и лихорадкой. В частности, в Лондоне болота на южном берегу Темзы были идеальной средой для размножения комаров. При этом связь между комарами и малярией установили только в XVIII веке. Долгое время считалось, что причиной болезни является сырой воздух. В источниках сообщается, что лихорадкой люди болели по 2-3 раза в год, особенно дети. При этом общего эффективного лечения на тот период не было [4, р. 106].

Кроме того, англичане страдали и другими болезнями, в частности, эпилепсией, параличом, болью в животе, диарей, глистами, камнями в почках и мочевом пузыре, корью, несварением желудка и др. Каждая из этих болезней могла стать смертельной из-за отсутствия эффективных способов лечения.



Выводы. Итак, мы видим, что медицина XVI-XVII веков развивалась в тяжелых условиях (эпидемии чумы, оспы, проказы и др.), но эти обстоятельства способствовали ряду революционных изменений. Отношение к здоровью постепенно менялось. Связь здоровья с личной гигиеной укрепилась в сознании человека.

В медицине того времени господствовали определенные методы и способы лечения. В частности, активно использовались настойки и примочки из растений и пряностей, кровопускание и потоотделение. Большинство горожан обращалось к квалифицированным врачам только в крайнем случае, опираясь на рецепты, активно предлагаемые в многочисленных печатных изданиях, или просто покупаемые на рынке, ярмарке.

Вспышки инфекционных болезней, в виде чумы и оспы, значительно сокращали численность населения в городах. Центральными и муниципальными властями предпринимались как административные, так и санитарные меры для предотвращения распространения инфекций. Вводились различные предписания за нарушение карантинных мер. Унифицировались методы и способы лечения наиболее заразных болезней, издавались рекомендации, содержащие наиболее доступные рецепты; открывались специализированные больницы. В стране начала вестись национальная демографическая статистика, в которой находила свое отражение информация об уровне смертности, ее причинах, вспышках эпидемий.

Список используемой литературы

1. Ian Mortimer. The Time Traveller's Guide to Elizabethan England. L.: Vintage Books, 2013.
2. Wrigley E.A., Schofield R.S. The Population History of England, 1541-1871. L.: Cambridge University Press, 1981.
3. Clark P., Slack P. English Towns in Transition 1500-1700. London, Oxford, New York: Oxford University Press, 1976.
4. Picard L. Elizabeth's London: Everyday Life in Elizabethan London / L. Picard. L.: Clays LTD, St Ives plc., 2003.
5. Adams R. H. The Ancient Office of Parish Clerk and the Parish Clerks Company of London by Cambridge University Press: 1971.
6. A companion to Arber: being a calendar of documents in Edward Arber's «Transcript of the registers of the Company of Stationers of London, 1554-1640» with text and calendar of supplementary documents. by. Greg, W. W. (Walter Wilson), 1875-1959. Oxford: Clarendon Press, 1967.

7. Stow J. The annals of England. London: [S.l. : s.n.], 1562.

8. Analytical index to the series of records known as the Remembrancia. Preserved among the Archives of the City of London, A.D. 1579-1664 / ed. by E. J. Francis. L., 1878.

9. Acts of the Privy Council of England. 1578-1580/ ed. by J.R. Dasent. L., 1974. Vol. XI.

10. URL: <http://historical.hsl.virginia.edu/plague.html> (дата обращения 10.07.2021).

11. Munimenta Gidhallae Londoniensis: Liber Albus, Liber Custumarum, Et Liber Horn / ed. by H. T. Riley. London: Oxford University, 1861. Vol. I.

12. Norman M. The History of St. Bartholomew's Hospital C.A. Pearson Limited, 1918.

References

1. Ian Mortimer. The Time Traveller's Guide to Elizabethan England. L.: Vintage Books, 2013.
2. Wrigley E.A., Schofield R.S. The Population History of England, 1541-1871. L.: Cambridge University Press, 1981.
3. Clark P., Slack P. English Towns in Transition 1500-1700. London, Oxford, New York: Oxford University Press, 1976.
4. Picard L. Elizabeth's London: Everyday Life in Elizabethan London / L. Picard. L.: Clays LTD, St Ives plc., 2003.
5. Adams R. H. The Ancient Office of Parish Clerk and the Parish Clerks Company of London by Cambridge University Press: 1971.
6. A companion to Arber: being a calendar of documents in Edward Arber's «Transcript of the registers of the Company of Stationers of London, 1554-1640» with text and calendar of supplementary documents. by. Greg, W. W. (Walter Wilson), 1875-1959. Oxford: Clarendon Press, 1967.
7. Stow J. The annals of England. London: [S.l. : s.n.], 1562.
8. Analytical index to the series of records known as the Remembrancia. Preserved among the Archives of the City of London, A.D. 1579-1664 / ed. by E. J. Francis. L., 1878.
9. Acts of the Privy Council of England. 1578-1580/ ed. by J.R. Dasent. L., 1974. Vol. XI.
10. URL: <http://historical.hsl.virginia.edu/plague.html> (дата обращения 10.07.2021).
11. Munimenta Gidhallae Londoniensis: Liber Albus, Liber Custumarum, Et Liber Horn / ed. by H. T. Riley. London: Oxford University, 1861. Vol. I.
12. Norman M. The History of St. Bartholomew's Hospital C.A. Pearson Limited, 1918.



ПРЕПОДАВАНИЕ НАУЧНОГО СТИЛЯ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ СТАРШИХ КУРСОВ АГРАРНОГО ВУЗА

Иткулов С. З., ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА

В статье говорится об особенностях обучения письменной научной речи в преподавании русского языка как иностранного на старших курсах. Подчеркивается важность обучения профессиональной коммуникации, важнейшим условием которой является овладение письменной научной речью. Отмечается, что студенту необходимо научиться оценивать информацию с точки зрения ее значимости, то есть уметь сокращать текст за счет дублирующей информации. Рассмотрены примеры наиболее частых случаев дублирования и сигналов дублирующей информации. Проанализированы некоторые случаи трансформирования научного текста, а именно — исключение из текста предложений, не несущих важной информации. Высказано мнение о том, что объединить информацию этих предложений можно в том случае, если между тематическими и рематическими частями имеются сходные отношения, вследствие чего выбирается один из способов выражения темы и один из способов выражения отношений между темой и ремой. Подчеркивается роль тезирования текстов при обучении письменной научной речи, для чего используются особые стратегии компрессии текста. Рассмотрен выбор стратегии в зависимости от типа сокращаемого текста. Делается вывод, что преподавание научного стиля иностранным студентам на старших курсах требует интегративного подхода с учетом специфики преподаваемых научных дисциплин, так как в практике преподавания научного стиля в рамках РКИ очень важно формирование навыков анализа письменной научной речи: темы и ремы текста, тезирование текста в зависимости от его типа, а также выход на построение собственного научного высказывания.

Ключевые слова: научный текст, дублирующая информация, тема, рема, тезирование.

Для цитирования: Иткулов С. З. Преподавание научного стиля иностранным студентам старших курсов аграрного вуза // Аграрный вестник Верхневолжья. 2021. № 3 (36). С. 91-94.

Введение. Общеизвестно, что для научной коммуникации наиболее характерна письменная форма общения. Поэтому в методике обучения русскому языку письменная речь традиционно являлась фиксатором знаний в области изучаемой темы [2, с. 36].

Студенты, изучающие русский язык как иностранный (РКИ) на старших курсах, уже умеют свободно общаться с носителями языка на различные темы, а также владеют опытом письменной коммуникации в разных сферах взаимоотношений между людьми. На старших курсах иностранным студентам необходимо научиться профессиональной коммуникации, а одним из важнейших условий для этого является

необходимость овладения письменной научной речью [5].

Постановка проблемы. Рассматривая научный текст как вариант общелитературного языка, можно говорить о том, что, несомненно, он характеризуется наличием ряда специфических составляющих: большим объемом терминологической лексики, расширенным спектром синтаксических конструкций научного стиля речи, рядом грамматических, структурно-логических и семантических особенностей [4, с. 13]. Поэтому студенту необходимо научиться оценивать информацию с точки зрения ее значимости, то есть уметь сокращать текст за счет дублирующей информации. Дублирование инфор-



мации состоит в повторении уже переданной информации другими языковыми средствами.

Рассмотрим примеры такого дублирования:

1. *Белки могут проявлять как кислые, так и щелочные свойства, иными словами, обладают амфотерностью.*

2. *Кристаллизацию переохлажденной воды в клетках могут вызвать бактерии-сапрофиты, т.е. бактерии, живущие на растениях, но самостоятельно добывающие себе пропитание.*

3. *Ферменты, или энзимы, - специфические белковые катализаторы, присутствующие во всех живых клетках.*

4. *Понижение уровня грунтовых вод влечет осушодоливание прилегающих территорий, иначе говоря, превращает их в пустыню.*

5. *Синтетические полимеры получают в результате процесса полимеризации – соединения малых молекул в большие.*

Как видим, в научной литературе частым случаем дублирования является объяснение уже названного явления, понятия, в данном случае – термина. При сокращении текста выбирается один из вариантов – понятие, термин или его объяснение. Если термин является общеупотребительным, то, как правило, его объяснение опускается. Сигналами дублирующей информации служат слова и конструкции: «или», «то есть (т.е.)», «иными (другими) словами», «это означает (значит)», «что означает», «иначе говоря».

Важно также помнить, для кого предназначен тот или иной текст – если для специалиста в соответствующей области науки, то научную терминологию можно сохранить, если же нет – опустить, сохранив общеупотребительные слова.

При работе иностранных студентов с научным текстом особое место отводится трансформированию синтаксических конструкций с целью формирования языковых навыков и речевых умений учащихся [1, с. 118]. Это в первую очередь связано со сложностью синтаксиса научной речи, который отличается обилием конструкций типа причастных, деепричастных оборотов, сложных предложений с несколькими придаточными, множеством шаблонных конструкций и т. д. [3, с. 36]. Таким образом, важным элементом обучения научной речи на старших курсах является трансформирование текста, а именно – исключение из текста предложений, не несущих важной инфор-

мации. Дублирование информации может создаваться за счет общности тематических частей смежных предложений. Объединить информацию этих предложений можно в том случае, если между тематическими и рематическими частями имеются сходные отношения (качественные характеристики, части и целого, причинно-следственной обусловленности и т.д.). Выбирается один из способов выражения темы и один из способов выражения отношений между темой и ремой.

Рематическая часть может быть введена в сокращенный текст с изменением формы или без изменения в зависимости от показателя отношений.

Таким трансформированием (сокращением текстов за счет дублирующей информации) может быть:

- объединение информации двух-трех предложений в одно:

1. *Металлы отличаются характерным блеском, они ковкие. Характерной их особенностью является тягучесть. Они обладают хорошей теплопроводностью и электропроводностью. – Металлы отличаются характерным блеском, ковкостью, тягучестью, тепло- и электропроводностью.*

2. *Коксовый газ используется в качестве топлива для нагревания мартеновских печей, печей стекольной и керамической промышленности. Кроме того, коксовый газ служит сырьем при синтезе химических продуктов. – Коксовый газ используется в качестве топлива для нагревания мартеновских печей, печей стекольной и керамической промышленности, а также сырья при синтезе химических продуктов.*

3. *Недостаток пресной воды, наблюдающийся во многих районах земного шара, обусловлен неравномерным распределением водных ресурсов по территории Земли. Дефицит воды вызван и резко возросшим ее потреблением на экономические и бытовые нужды. Водный дефицит связан также и с возрастающим загрязнением природных вод. - Недостаток пресной воды, наблюдающийся во многих районах земного шара, обусловлен неравномерным распределением водных ресурсов по территории Земли, резко возросшим потреблением воды на экономические и бытовые нужды, а также возрастающим загрязнением природных вод*



- передача предложения другими словами:

1. Организм использует белки как источник энергии только в тех случаях, когда испытывает недостаток основных субстратов энергии. Основными субстратами энергии являются углеводы и жиры. – Организм использует белки как источник энергии только в тех случаях, когда испытывает недостаток основных субстратов энергии – углеводов и жиров.

2. Олово является одним из самых мягких металлов. Однако при сплавлении с медью олово придает ей твердость. – Олово - один из самых мягких металлов: при сплавлении с медью придает ей твердость.

3. У морских млекопитающих обнаружено высокое содержание миоглобина. Миоглобин – это дыхательный пигмент мышечной ткани, создающий запасы кислорода в мышцах. – У морских животных обнаружено высокое содержание миоглобина – дыхательного пигмента мышечной ткани, создающего запасы кислорода в мышцах.

Большую роль при обучении научной речи на продвинутом этапе играет тезирование текста. Для записи тезисов используют особые стратегии по сжатию, сокращению текста. Выбор стратегии зависит от типа сокращаемого текста. Так, при тексте-доказательстве приводится утверждение-тезис, а потом аргументы: «Организация современного медицинского прогноза погоды необходима для предупреждения различных заболеваний. **Аргументами в пользу этого служит** тот факт, что постоянное нахождение современного человека в комфортных условиях ухудшает его способность приспосабливаться к изменяющимся климатическим условиям». Задание: найти тезис и аргументирующую часть.

В тексте-объяснении вначале следует тезис, а затем его объяснение: «Чем быстрее идет развитие нашего общества, тем больше нарастает уровень тревожности у людей. **Это значит, что** в настоящее время почти каждый человек сталкивается с проблемой стресса». Задание: найти тезис и поясняющую часть.

В тексте-определении дается определение термина или понятия, сокращения производятся за счет исключения избыточных слов и оборотов, упрощения синтаксических конструкций: «Под теоремой в математике понимает-

ся утверждение (предложение), которое устанавливают при помощи доказательства». Конструкции, с помощью которых оформляется определение, вам уже хорошо знакомы: «Под чем понимается / подразумевается что», «Чем называется что», «Что носит / получило название чего», «Что - это что», «Что есть что», «Что является чем». Задание: записать информацию в виде тезисов.

В тексте-описании даются основные характеристики и параметры объекта, описываются его качества и свойства. Для того, чтобы записать такой тип текста в виде тезиса, необходимо найти субъект (о чем говорится в тексте?), а затем текстовые предикаты (что говорится об объекте?). После этого необходимо соединить найденную информацию в одно высказывание (используя причастия и деепричастия), и, если нужно, сократить его. Такую же работу необходимо проделать с текстом-повествованием: *Законы физики распространяются на все объекты природы. Эти законы отражают объективно существующие связи между предметами и явлениями природы. Они сформулированы словесно или в математической форме. – Законы физики – это законы, распространяющиеся на все объекты природы, отражающие объективно существующие связи между предметами и явлениями природы и сформулированные в словесной или математической форме (описание).*

Процесс образования облаков происходит таким образом. Солнце нагревает землю. При этом из почвы испаряется влага. В верхних слоях атмосферы нагретый воздух охлаждается. Вся лишняя влага превращается в мельчайшие капельки воды или конденсируется. – Процесс образования облаков заключается в нагревании земли солнцем, испарении из почвы влаги, охлаждении нагретого воздуха и конденсации влаги в верхних слоях атмосферы (повествование).

Выводы. Преподавание научного стиля иностранным студентам на старших курсах требует интегративного подхода с учетом специфики преподаваемых научных дисциплин. Дело в том, что присущие научному высказыванию экстралингвистические особенности (абстрактность, логичность, доказательность, объективность, стандартизованность изложения) оказывают влияние и на используемые языковые средства, вследствие чего знание студентами

функциональной системы общелитературного языка оказывается недостаточным для достижения поставленной цели [6, с. 235]. Поэтому в практике преподавания научного стиля в рамках РКИ очень важно формирование навыков анализа письменной научной речи: темы и ремы текста, тезирования текста в зависимости от его типа. Полноценной организации обучения письменной научной речи на русском языке иностранных студентов будут способствовать постепенный переход от упражнений по анализу письменных научных текстов к заданиям по написанию собственных научных текстов – аннотаций, рефератов, научных статей, – а также внимание к содержанию, структуре и языку (лексике, фразеологии, морфологии, синтаксису) письменных научных текстов [5].

Список используемой литературы

1. Иткулов С. З. Трансформирование научных текстов при обучении русскому языку как иностранному в аграрном вузе // Аграрный вестник Верхневолжья. 2020. № 3. С. 118-121.

2. Константинова Л. А. Лингводидактическая модель обучения студентов-нефилологов письменным формам научной коммуникации: Монография. Тула: Известия Тул. гос. ун-та, 2003.

3. Парочкина М.М. Работа с научно-учебным текстом на занятиях РКИ как основа формирования коммуникативной компетенции учащихся технических вузов // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2018. № 4 (12). С. 34-39.

4. Пашкова М. Н. Обучение аудированию и конспектированию научного монологического высказывания иностранцев-нефилологов на материале языка специальности (фреймовый подход): дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2014.

5. ХэЮй Особенности обучения письменной научной речи иностранных учащихся на продвинутом этапе: // Интернет-журнал «Мир науки». 2018. № 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/22PDMN318.pdf> (дата обращения: 14.03.2021).

6. Янушевская И. Б. Учет особенностей научного стиля речи при профессионально ориентированном обучении иностранных студентов-медиков на довузовском этапе // Проблемы і перспектив мовної підготовки іноземних студентів: матеріали XII Міжнародної наук.-практ. конф. (12-13 жовтня 2017 р.). Харків: ХНАДУ, 2017. С. 235-240.

References

1. Itkulov S. Z. Transformirovanie nauchnykh tekstov pri obuchenii russkomu yazyku kak inostrannomu v agrarnom vuze // Agrarnyy vestnik Verkhnevolzhya. 2020. № 3. S. 118-121.

2. Konstantinova L. A. Lingvodidakticheskaya model obucheniya studentov-nefilologov pismennym formam nauchnoy kommunikatsii: Monografiya. Tula: Izvestiya Tul. gos. un-ta, 2003.

3. Parochkina M.M. Rabota s nauchno-uchebnym tekstem na zanyatiyakh RKI kak osnova formirovaniya kommunikativnoy kompetentsii uchashchikhsya tekhnicheskikh vuzov // Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki. 2018. № 4 (12). S. 34-39.

4. Pashkova M. N. Obuchenie audirovaniyu i konspektirovaniyu nauchnogo monologicheskogo vyskazyvaniya inostrantsev-nefilologov na materiale yazyka spetsialnosti (freymovyy podkhod): dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk. SPb., 2014.

5. KheYuy Osobennosti obucheniya pismennoy nauchnoy rechi inostrannykh uchashchikhsya na prodvinutom etape. // Internet-zhurnal «Mir nauki». 2018. № 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/22PDMN318.pdf> (data obrashcheniya: 14.03.2021).

6. Yanushevskaya I. B. Uchet osobennostey nauchnogo stilya rechi pri professionalno orientirovannom obuchenii inostrannykh studentov-medikov na dovuzovskometape // Problemi i perspektivimovnoïpidgotovkiinozemnikhstudentiv: materialy KhII Mizhnarodnoï nauk.-prakt. konf. (12-13 zhovtnya 2017 r.). Kharkiv: KhNADU, 2017. S. 235-240.



ABSTRACTS

AGRONOMY

Borin A. A., Loshchinina A. E.

INFLUENCE OF TILLAGE SYSTEMS WITH LONG-TERM USE IN CROP ROTATION ON THE SOIL FERTILITY, PLANT DEVELOPMENT AND YIELD

Since 1989, various treatment systems have been studied on sod-podzolic light loamy soil: annual dump – generally accepted for the Upper Volga region (control), annual flat-cutting and annual combined (dump-flat-cutting). The studies were carried out in a stationary field crop rotation with alternating crops: pure steam-winter wheat-oats + clover-clover-winter rye-potatoes-barley. The aim of the research is to study the influence of different intensity cultivation systems in crop rotation on the soil fertility, plant development and yield. After four rotations, an increase in the content of mobile phosphorus, exchangeable potassium and acidity in the soil was noted, which is associated with annual application of mineral fertilizers. The distribution of humus in the arable layer according to the dump and combined systems is homogeneous, while in flat-cut tillage it is differentiated, with its predominance in the upper layer of the soil. Microbiological processes were more active in the dump system of tillage. As for winter crops, flat-cut tillage provided a more uniform depth of seed embedding, increased the density of standing, safety and survival of plants. The distribution of plants root system in the dump and combined processing on the arable layer is relatively uniform, with flat-cutting – a greater number of roots are concentrated in the upper layer of the soil. On average, for four rotations, a yield of 2.87 t / ha of grain units was obtained by the flat – cut tillage system, and 2.77 t / ha by the dump and combined tillage.

Keywords: crop rotation, tillage systems, fertility, yield.

.....

Vasilenkov V. F., Vasilenkov S. V., Baidakova E. V., Torikov V. E.

THE ROLE OF CHEMEMELIORANTS AND INTENSIFIERS IN WASHING SOILS FROM CONTAMINATION WITH CESIUM RADIONUCLIDES-137

This article presents the results of studies of chememeliors and intensifiers effect on the washing of radio-caesium from the soil. The special importance of their use on the lands of small settlements and personal subsidiary farms is emphasized, where the issue of saving water and reducing the internal exposure of the population to the consumption of contaminated crop products is acute. When developing the technology for leaching caesium-137 from the soil, we considered many ways to affect soil particles. Trying to speed up the washing process, we used chemical fertilizers: potassium chloride, ammonium nitrate, lime and dolomite. Water was also watered from the drainage channels, where an abundance of trace elements coming from the drainage drain contributes to the accelerated leaching of caesium-137 from the soil. Application of organic fertilizers, in particular peat and non-radioactive manure, improves the filtration properties of soils, significantly increases water savings for washing out the 1st Bq/kg. Methods such as treatment of water and soil with ultrasound and their saturation with air using a compressor are considered as intensifiers. These activities contributed to the decompression of diffuse layer, improving the leaching conditions of cesium. All the chememeliors and intensifiers used by us have been repeatedly tested by us in (more than 100) laboratory experiments and field experiments. Concomitant natural phenomena contributing to the leaching of cesium-137 have been identified. Such as soil freezing and carbon dioxide release during soil thawing. All the measures we consider are paid off by the cost of the prevented dose and by increasing the crop.

Keywords: chememeliors, radio-caesium, washing intensifiers, cesium leaching, discrimination, desorption, illuvial horizon, prevented individual radiation dose.

.....



Ivanov D. I., Ivanova N. N., Prokina L. N.

YIELD AND SOWING QUALITIES OF SPRING WHEAT DEPENDING ON VARIETY AND FOLIAR TREATMENT WITH MANGANESE, COPPER AND MOLYBDENUM

The article presents data on grain yield and sowing qualities of the resulting spring wheat yield, depending on the variety and the use of microfertilizers of manganese, copper, molybdenum and "Ultramag combi". The research was carried out in a two-factor short-term field experiment carried out in 2018-2019 in Mordovian Research Institute of Agricultural Research, a branch of the North-East Federal State Budgetary Scientific Research Center under heavy loam leached chernozem condition. The experiment scheme included 21 variants: factor A: spring wheat variety: 1) Tulaykovskaya 10 (standard); 2) Tulaykovskaya 108; 3) Yoldyz; Factor B: foliar treatment with fertilizers: 1) control (tap water treatment); 2) N in amide form (background): 0.39 kg/ha 3) background + Mn+Cu; 4) background + Mn+Mo; 5) background + Cu+Mo; 6) background+Mn+Cu+Mo; 7) «Ultramag combi» – 2 l/ha. Mixtures of trace elements Mn, Cu, Mo were used in a total concentration of 0.03 %, equivalent to the total concentration of trace elements in the working solution of preparation "Ultramag Combi". The treatments were carried out twice in the tillering and earing phase. It was found that the best productivity indicators were formed in spring wheat of the Yoldyz variety. The highest yield of spring wheat of the Tulaykovskaya 10 and Tulaykovskaya 108 varieties was formed during foliar treatment of crops with a paired mixture of copper and molybdenum on the background of nitrogen, and the Yoldyz variety – manganese and copper, as well as manganese and molybdenum on the background of nitrogen. The Yoldyz variety had the greatest responsiveness in improving the sowing qualities under the influence of fertilizer preparations. Paired application of manganese and copper, manganese and molybdenum, as well as the preparation "Ultramag combi" was the most effective of the studied combinations of microfertilizers, in improving the complex of sowing qualities of spring wheat varieties Tulaykovskaya 10 and Yoldyz.

Keywords: spring wheat; leached chernozem; variety; microfertilizers; yield; germination; germination energy; seed growth power.

Utkin A. A., Lukyanov S. N.

THE EFFECT OF NITROGEN FERTILIZATION ON THE YIELD AND QUALITY OF WINTER WHEAT GRAIN

In the field production experience on winter wheat with the use of different doses and terms of nitrogen application in the top dressing, it was found that the use of mineral fertilizers provided a significant (by 12.4 c/ha) increase in yield. The use of diagnostic doses of nitrogen fertilizers also significantly increased the yield of winter wheat in relation to the control by 16.5-20.8 c/ha, and to the background version – by 4.1-8.4 c/ha.

The additional application of diagnostic doses of nitrogen fertilizers was also justified by the higher payback of fertilizers. Thus, when applying calculated doses to the planned grain harvest, the payback was 9.5 kg of grain per 1 kg of active substance, and when applying diagnostic doses of nitrogen increased to 10.3-10.9 kg/kg, which is about 2 times higher than the standard (5-6 kg of grain/1 kg of active substance) value.

The introduction of mineral fertilizers and, above all, nitrogen, had a significant impact on the quality of grain. The application of the calculated background dose of fertilizers and diagnostic doses of nitrogen increased the protein content in the grain, the content of raw gluten and fiber in comparison with the control. The content of nitrates in the grain increased with an increase in the applied dose of nitrogen, but nevertheless was in low concentrations, significantly below the maximum permissible concentration.

The grown wheat grain of the control variant in terms of the mass fraction of raw gluten and protein belongs to class 5-feed grain. The use of full mineral fertilizer increased the class of the grown grain to class 4-food grain. The highest quality indicators of grain were achieved during fertilizing according to complex diagnostics, while the grown grain corresponded to class 3 (valuable grain).

The lowest cost and the highest profitability of grain production was obtained in the variant using a complex (soil and tissue) diagnostic dose of nitrogen on the background of mineral fertilizers.

Keywords: nitrogen fertilizers, top dressing, yield, grain quality, winter wheat



VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNY

*Lavrentiev A. Yu., Mikhailova L. R., Zhestianova L. V.***SPECIAL COMPOUND FEED AND IMMUNOSTIMULATOR
FOR RAISING SUCKLING PIGS**

One of the main problems during raising and organization of feeding piglets by sows is that they get used to eating various top dressings and special compound feeds, as soon as possible, warning against various diseases (diarrhea, anemia). Based on it, they should be provided with zoohygienic standards of maintenance, care and feeding. Compliance with all these conditions will ensure and strengthen the health of suckling piglets, improve their safety and survival. It will allow in the subsequent stages, that is, when growing, fattening or growing for repairs, to show high productivity at the expense of good health. Feeding piglets up to 2 months of age is the most important period in the life of a piglet. At the beginning of their life, the first two weeks, the only food of suckling pigs is sow's milk. The required amount of nutrients up to 3 weeks of age is met, as a rule, at the expense of sow's milk, but from the first days of life they need to be additionally fed. The aim of the article is to study the effectiveness of using special compound feeds (superstarter, prestarter, starter) as top dressing and feed for suckling piglets, as well as using an immunostimulator to maintain their health, better growth and development. As a result of the research, it was revealed that suckling pigs that received special superstarter, prestarter and starter feed, depending on their age, as well as young animals that were additionally intramuscularly injected with an immunostimulator, had a higher safety by 6.97% in the 1 experimental group and by 7.3% in the 2 experimental group, and growth rate. Suckling pigs of the second experimental group grew the best during the experimental period (60 days) and amounted to 17.68 kg, which is more than in the control group by 1.2 kg or 7.28% and by 0.63 kg or 3.7% in the first experimental group, respectively. The milk content of sows of the 2 experimental group was 59.0 kg, which is higher than in the control group by 11.1 kg or 23.2% and in the 1 experimental group by 2.75 kg or 4.9%. The deviation between the experimental piglets of the control group and the 1 experimental group according to this indicator was 8.35 kg or 17.4% in favor of the 1 experimental group.

Keywords: compound feed, suckling pigs, live weight, milk content, safety, growth.

.....

*Lebedeva M. B., Kicheeva T. G., Glukhova E. R.***THE DEFEAT OF ANIMALS WITH TOXIC SUBSTANCES
OF ANTHROPOGENIC NATURE**

Intensive pollution of natural environment occurs as a result of harmful substances emission into the atmosphere from stationary sources and motor vehicles. The emissions are based on carbon monoxide, sulfur dioxide, nitrogen oxide, hydrocarbons and others. The main contribution to emissions from stationary sources is made by enterprises of energy complex, mechanical engineering, chemistry and motor transport. A significant contribution to environmental pollution is made by enterprises and the processing industry of the agro-industrial complex in the form of various wastes.

Statistically unaccounted sources of pollution are boiler houses, thermal power plants in cities and in working settlements, settlements, where as a result of burning fuel at high temperature, a toxic compound – dioxin is released into the atmosphere. Dioxins are highly toxic and can cause problems in the field of reproductive health and development, hormonal disorders, damage to the immune system, as well as having a carcinogenic effect.

Agricultural territories and soils are polluted with heavy metal salts. This group has a negative effect on the animal's body. This is expressed in a violation of the digestive function, neurovegetative processes, an increase in the frequency of cardiovascular diseases, calcium metabolism, etc.

We cannot help taking into account the impact of emissions on environment at the locations of military units.

Thus, toxic substances of anthropogenic nature, entering human and animal bodies, cause metabolic disorders of the reproductive function, hereditary defects, decreased immunity, and in productive animals – a decrease in productivity and deterioration of their quality[4, pp. 64-67]. That is, an unfavorable sanitary-epidemiological and veterinary-sanitary situation is formed on a cumulative scale.

Keywords: Toxic substances, heptyl, dioxin, heavy metal salts, T3, T4, insulin, cortisol.

.....



**Shatokhin K.S., Nikitin S.V., Kochnev N.N.,
Zaporozhets V.I., Sedovich M.E., Korshunova E.V., Ermolaev V.I.**

CHANGE OF HERD STRUCTURE OF MINI-PIGS OF ICG SB RAS, IN TERMS OF SYSTEMATIC INBREEDING

The purpose of this article is to study the dynamics of progenitor genotype shares and the inbreeding coefficient in the context of history of laboratory mini-pigs breeding groups creation in ICG SB RAS. It is shown that the herd is descended from five sows - the progenitors of a large white breed (KB1902, KB1906, KB1910, KB1912 and KB1926), three Svetlogorsk (MS2853, MS2913 and MS2987), two Landrass (LNDR03 and LNDR07) and two Vietnamese (VTN300 and VTN3000.1) boars. At the same time, at the present moment, only four progenitor boars (MS2853, MS2987, LNDR07 and VTN300) have direct male descendants, and only three sows (KB1902, KB1906 and KB1910) have given rise to families. Despite the fact that the effective number of the herd was no more than 77 individuals in each generation and 40 during each breeding campaign, the inbreeding rate of the reproductive group was in the range of 3-7 %, which corresponds to a moderate value. At the same time, the inbreeding coefficient was formed mainly due to the return crosses on the progenitors belonging to the small form of a domestic pig, namely, Svetlogorsk and Vietnamese boars. In the process of breeding, there was no complete loss of genotype shares in any of the progenitors. It was found that the inbreeding coefficient did not have a significantly negative dynamics per each parent in herd. The analysis of the results of this study showed that the differentiation of initial brood stock into the progenitors of families and the mothers of lines progenitors partially avoids return crosses and allows you to plan inbreeding only for outstanding boars-progenitors.

Keywords: laboratory mini-pigs, closely related crosses, genotype shares, inbreeding coefficient, progenitors, reproductive number of herd

.....

ENGINEERING AGROINDUSTRIAL SCIENCE

Volkhonov M.S., Mamaeva I.A., Kovalenko R.M., Belyakov M.M.

CLASSIFICATION AND WAYS OF MOBILE GRAIN DRYERS IMPROVEMENT

Grain drying, especially in small batches, is the most complex and energy-consuming technological operation of post-harvest processing. As a rule, manufacturers of grain dryers do not publish complete information about their main technological and economic performance indicators, which causes great difficulties for consumers when buying dryers. The analysis of designs and technical and economic indicators of mobile grain dryers produced in the world, which allowed to make their classification by design, mode of operation, nature of the interaction of the drying agent with grain layer, the organization of grain layer movement and its condition, energy-saving techniques, method of movement. In addition, a table has been compiled, the content of which mostly reflects technical and economic indicators for different types and brands of mobile grain dryers. To assess the effectiveness of this type of dryer, it is proposed to introduce a "comprehensive indicator of the perfection of dryer design", which takes into account specific metal consumption and specific heat consumption. The calculation of indicator for different types of grain dryers determined the range of its values: 0.91...5.85 (MJ · t·h)/(pl. t·kg. ev.m), while for a more efficient grain dryer it takes the lowest value. Such dryers include mobile grain dryers of bunker type Fratelli Pedrotti Large series, SZP-32, Mecmar CPT series, for which the complex indicator of design perfection is equal to 0.91, respectively; 1.54; 1.70 (MJ · t·h)/(pl. t · kg. ev. m). The introduction of a comprehensive indicator of dryer design perfection makes it easier for the consumer to choose a grain dryer. The selection method can be based on a graphical representation of this indicator and its unit cost. The results of the study allowed us to determine ways for improving the design of mobile dryers.

Keywords. Grain dryer; mobile dryer; dryer; grain drying; efficiency; methodology; improvement; directions.

.....



Lebedev V.D., Smirnov S.F., Terentiev V.V.

CALCULATION OF MECHANICAL RELIABILITY OF TRANSFORMER HOUSING

The paper marked that during operation of the current and voltages transformer, it is heated to 80°C , in this case, the connection of the wall (bottom) is often destroyed with a cylinder wall. As a result, the electrical insulation material does not provide protection against breakdown, and the transformers fail. In the paper, mathematical expressions are proposed for calculating the pressure on the housing of a current and voltages transformer made of steklotekstolit, due to the heating of the insulating material inside the housing during its work. Expressions for calculating internal forces, stresses, and displacements in the cylindrical part and the bottom (wall) of the transformer housing are obtained. The diagrams of moments along the length of the cylindrical part of the housing and the height of the housing cover are given. The dependences of the stresses in the wall on the wall thickness are obtained. To improve the strength characteristics of the transformer housing, it is proposed to take a number of design measures based on the calculated data. Calculations have shown that stresses in the transformer housing do not exceed the strength characteristics of the steklotekstolit with a transformer housing thickness of 2,5 mm. Therefore, no replacement of the housing material is required. According to the obtained data, the most effective is the thickness of the walls and bottom of the transformer housing, equal to 2,5 mm. It ensures high strength and flexibility of the housing elements. The increased flexibility helps to compensate for the thermal expansion of the electrical insulating material inside the current and voltages transformer housing. However, to ensure the integrity of the transformer housing during its operation and heating of the insulating material inside the housing, it is necessary to strengthen the coupling unit of the bottom with the housing by introducing additional connections in the form of nylon threads. The obtained dependences can be used to calculate transformers of similar design.

Keywords: current and voltages transformer, bending moment, strength, longitudinal force, pressure, normal voltage.

.....

Nikolaev V. A.

LIMITING THE ANGULAR SPEED OF SEMI-AUTOMATIC GRAIN CLEANING MACHINE

The main drawback of grain-cleaning machines with rectangular grids is limited bandwidth, due to logical contradiction? that is as you pass through the sieve, the amount of material being cleaned on the grid decreases and the width of the sieve remains the same. At the same time, a large part of the sieve works inefficiently, as only part of its surface is covered with cleaned material. To overcome this shortcoming, a high-performance semi-automatic grain-cleaning machine with grids representing, together, an infused truncated cone, making vertical vibrations is proposed. The housing of semi-automatic grain-cleaning machine rotates. To clean grids from grains stuck in the holes without the use of additional devices a sufficient force of impact on the grain should act at the moment of change in the direction of movement in lower position. To clean the lattice from the grains stuck in the holes, there should be sufficient force of impact on the grain at the moment of change in direction of movement in the lower position. Since the inertia force of the grain at the time of changing the direction of movement of the sieve in the lower position is an order of magnitude greater than gravity, at the time of changing the direction of movement of the sieves in the lower position, the grains that are stuck in the holes of the sieves will be removed from them. In order to ensure rational separation of grain pile, angular velocity of the body of a semi-automatic grain cleaning machine should be determined. As a result of calculations, the angular velocity of the body of a semi-automatic grain cleaning machine is determined.

Keywords. Grain cleaning machine, infused truncated cone, vertically oscillating sieve, grain interaction with grill, force of impact on the grain, angular speed.

.....



Semichev S.V., Panov A.I., Mosyakov M.A.

**TECHNIQUE OF CARRYING OUT FIELD STUDIES
OF A CONTROLLED ATTACHMENT ON SUGAR BEET CROPS**

The article notes a tendency to increase the acreage of sugar beet. Correlation data of indicators of gross harvests, sown areas and sugar beet yield in the Russian Federation are given. The volume of production could be increased due to the intensification of agricultural production. At the same time, it is necessary to minimize damage and loss of sugar beet root crops in the harvested heap, there should not be more than 20 % of them, including severely damaged ones, no more than 5 %. The presence of an extensive root system complicates the harvesting process and makes it the most energy-intensive technological operation. To reduce damage to root crops and their efforts to extract from the soil during harvesting, we used a unit as part of an MTZ-1523 tractor with navigation equipment and controlled attachment with USMK-5.4V hiller cultivator. Carrying out field tests established the optimal operating modes for the controlled attachment: the machine-tractor forward speed $V_{MTA} = 1.4$ m/s, transverse speed of the tool $V_p = 0.1$ m/s. The evenness of sugar beet root crops increased up to 20 %, in the longitudinal position relative to the line of their planting and along the height of the heads relative to the field surface, which subsequently made it possible to reduce the damage of root crops during harvesting by 10...12 %. It has been determined that a decrease in effort makes it possible to increase the productivity of root-harvesting machines by 12...15 %.

Keywords: sugar beet, harvesting, controlled attachment, damage of root crops, extraction forces reducing.

SOCIO-ECONOMIC SCIENCES AND HUMANITIES

Antonov A. A., Fomichev D. S., Romanov A. G., Shalenkova N. V., Maryina N. V.

**ROLE OF PHYSICAL EDUCATION IN STUDENTS ADAPTATION
(ON THE EXAMPLE OF FSBEI HE IVANOVO STATE AGRICULTURAL ACADEMY
AND FSBEI HE IVANOVO STATE MEDICAL ACADEMY)**

One of the main tasks of modern education is the preparation of a highly qualified motivated graduate with the relevant competencies. This system will not be fully implemented without sufficient adaptation of first-year students to the new learning environment. Adaptation of first-year students of a narrow-profile university (medical and agricultural in the field of veterinary medicine) is one of the fundamental conditions for high-quality training of a graduate. The level of their professional activity and, as a consequence, the level of development of medicine and health care in the Russian Federation depends directly on it. In our study, we used the data of a survey conducted among first-year students of Ivanovo State Agricultural Academy and Ivanovo State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia. As a result, it was revealed that one of the main mechanisms aimed at the implementation of adaptive reactions of students can be educational and extracurricular physical culture activities. 88.6% of students answered in favor of the fact that physical culture helped them to adapt faster within the walls of a specialized university and helped to establish new interpersonal relationships; 9.3% of students found it difficult to answer these questions, and 2.1% answered that they did not feel the difference and did not note help of physical culture in their adaptation at the university. Based on these results, it is possible to emphasize the important role of physical culture in the adaptive changes of students, as well as in the formation of their not only physical, but also mental and social health.

Keywords: adaptation, physical education, student, higher educational institution.



Bashmakova E. V., Guseva M. A.

**MEDICINE IN ENGLAND IN THE MIDDLE XVI-EARLY XVII CENTURIES
AND METHODS FOR COMBATING INFECTIOUS DISEASES**

The explosive rise of production in England throughout the 16th century contributed to the rapid growth of the population in the cities. A particular growth in the population of cities was noted during the reign of Elizabeth I Tudor. Overcrowding and a relatively low standard of living of the population led to an increase in outbreaks of epidemics. It posed the challenge for the central authorities of the kingdom to develop national measures to combat major infectious diseases.

Central and city authorities took various sanitary and administrative measures to prevent the spread of plague and other diseases. So, in 1578, 17 instructions were issued on measures to combat the plague and methods of its treatment. In London, a «death register» was introduced, which included basic information about the number and causes of death among residents of the capital. The parish authorities also pledged to inform about the number of the dead. It marked the beginning of demographic and health statistics in the country. Specialized hospitals and clinics were opened. The methods of combating plague and other infectious diseases are being unified. The latter include smallpox, scurvy, malaria and fever, measles, etc.

At the same time, the theories of Hippocrates and Galen continued to dominate the medicine of that time. Most of the medicines were based on the medicinal properties of herbs and plants, the use of methods of bloodletting and perspiration. And for miraculous tinctures and medicines, ordinary Englishmen preferred to contact the merchants in the market or follow the recommendations from all kinds of publications.

Keywords: *medicine, methods and rules of treatment, diseases, England.*

.....

Itkulov S.Z.

**TEACHING SCIENTIFIC STYLE TO FOREIGN STUDENTS
OF SENIOR COURSES OF AGRARIAN UNIVERSITY**

The article deals with the peculiarities of teaching written scientific speech in the teaching of Russian as a foreign language in senior courses. The importance of training in professional communication, the most important condition of which is the mastery of written scientific speech, is emphasized. It is noted that the student needs to learn how to evaluate information in terms of its significance, that is, to be able to shorten the text at the expense of duplicate information. Examples of the most frequent cases of duplication and signals of duplicate information are considered. Some cases of transformation of a scientific text are analyzed, namely, the exclusion of sentences from the text that do not carry important information. It is suggested that it is possible to combine the information of these proposals if there are similar relations between the thematic and the rematic parts, as a result of which one of the ways of expressing the topic and one of the ways of expressing the relationship between the topic and the rema is chosen. The role of text formatting in teaching written scientific speech is emphasized, for which special text compression strategies are used. The choice of the strategy depending on the type of the abbreviated text is considered. It is concluded that teaching the scientific style to foreign students in senior courses requires an integrative approach, taking into account the specifics of the scientific disciplines taught, since in the practice of teaching the scientific style within the framework of the RCT, it is very important to develop the skills of analyzing written scientific speech: topics and rhymes of the text, theses of the text depending on its type, as well as access to the construction of one's own scientific utterance.

Keywords: *scientific text, duplicate information, topic, rema, thesis.*

.....



Антонов Андрей Алексеевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, ФГБОУ ВО Ивановская государственная медицинская академия.

E-mail: a.a.antonov70@mail.ru

Байдакова Елена Валентиновна, кандидат технических наук, доцент кафедры природообустройства и водопользования, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, институт Энергетики и природопользования.

Email: elena_baydakova@mail.ru

Башмакова Елена Владимировна, кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.

E-mail: bash83@mail.ru

Беляков Максим Михайлович, аспирант кафедры «Технические системы в агропромышленном комплексе», ФГБОУ ВО Костромская ГСХА.

E-mail: m-belyakov-94@mail.ru

Борин Александр Алексеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрохимии и экологии, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.

E-mail: Borin37@mail.ru

Василенков Валерий Фёдорович, доктор технических наук, профессор, академик МАЭП, Кафедра природообустройства и водопользования, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, институт Энергетики и природопользования.

Василенков Сергей Валерьевич, доктор технических наук, доцент кафедры природообустройства и водопользования, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, институт Энергетики и природопользования.

Email: poivp@bgsha.com

Волхонов Михаил Станиславович, доктор технических наук, профессор кафедры «Технические системы в агропромышленном комплексе», врио ректора ФГБОУ ВО Костромская ГСХА.

E-mail: vms72@mail.ru

Antonov Andrey Alekseevich, Assoc. prof., Cand. of Sc., Pedagogics, the Department of Physical Culture, FSBEI HE Ivanovo State Medical Academy.

E-mail: a.a.antonov70@mail.ru

Baidakova Elena Valentinovna, Assoc. prof., Cand. of Sc., Engineering, the Department of Environmental Management and Water Use, FSBEI HE Bryansk State University, Institute of Energy and Environmental Management.

Email: ele-na_baydakova@mail.ru

Bashmakova Elena Vladimirovna, Cand. of Sc., History, Senior Lecturer of the Department of General educational disciplines, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.

E-mail: bash83@mail.ru

Belyakov Maksim Mikhailovich, post-graduate student of the department "Technical systems in agro-industrial complex", FSBEI HE Kostroma State Agricultural Academy.

E-mail: m-belyakov-94@mail.ru

Borin Alexander Alekseevich, Professor, Cand. of Sc., Agriculture, the Department of Agrochemistry and Ecology, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.

E-mail: Borin37@mail.ru

Vasilenkov Valery Fedorovich, Professor, Doctor of Sc., Engineering, academician of MAEP, the Department of Environmental Management and Water Use, FSBEI HE Bryansk State University, Institute of Energy and Environmental Management.

Vasilenkov Sergey Valeryevich, Assoc. prof., Doctor of Sc., Engineering, the Department of Environmental Management and Water Use, FSBEI HE Bryansk State University, Institute of Energy and Environmental Management.

Email: poivp@bgsha.com

Volkhonov Mikhail Stanislavovich, Professor, Doctor of Sc., Engineering, the Department of Technical Systems in Agroindustrial Complex, Acting Rector of FSBEI HE Kostroma State Agricultural Academy.

E-mail: vms72@mail.ru



Глухова Элеонора Ромуальдовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.
E-mail: dms-magus@mail.ru

Гусева Марина Александровна, кандидат исторических наук, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.
E-mail: history@ivgsha.ru

Ермолаев Виктор Иванович, доктор биологических наук, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет».
E-mail: ermolaev@bionet.nsc.ru

Жестянова Людмила Валентиновна, аспирант кафедры общей и частной зоотехнии, Чувашский государственный аграрный университет.
E-mail: zhestyanova96@vfil.ru

Запорожец Вера Ивановна, зоотехник лаборатории молекулярной генетики и селекции сельскохозяйственных животных, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук».
E-mail: verazaporozec9@gmail.com

Иванов Дмитрий Ильич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии и ландшафтной архитектуры, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва.
E-mail: Ivanov_D-m@list.ru

Иванова Наталья Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва.
E-mail: Ivanov_D-m@list.ru

Иткулов Сергей Зуфарович, кандидат культурологии, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.
E-mail: italian.sergey79@mail.ru

Glukhova Eleonora Romualdovna Assoc. prof., Cand of Sc., Biology, the Department of Morphology, Physiology and Veterinary Sanitary Expertise, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy. E-mail: dms-magus@mail.ru

Guseva Marina Aleksandrovna, Assoc prof., Cand. of Sc, History, the Department of General educational disciplines, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.
E-mail: history@ivgsha.ru

Ermolaev Viktor Ivanovich, Doctor of Sc., Biology, FSBEI HE Novosibirsk State Agrarian University.
E-mail: ermolaev@bionet.nsc.ru

Zhestianova Lyudmila Valentinovna, post-graduate student of the Department of General and Special Zootechnics, Chuvash State Agrarian University.
E-mail: zhestyanova96@vfil.ru

Zaporozhets Vera Ivanovna, zootechnician, laboratory of molecular genetics and breeding of farm animals, FSBSI "Federal Research Center Institute of Cytology and Genetics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences".
E-mail: verazaporozec9@gmail.com

Ivanov Dmitry Ilyich, Assoc. prof., Cand. of Sc., Agriculture, the Department of agronomy and landscape architecture, National Research Mordovian State University named after N. P. Ogaryov.
E-mail: Ivanov_D-m@list.ru

Ivanova Natalia Nikolaevna, Assoc. prof., Cand. of Sc., Agriculture, the Department of production and processing of agricultural products, National Research Mordovian State University named after N. P. Ogaryov.
E-mail: Ivanov_D-m@list.ru

Itkulov Sergey Zufarovich, Assoc prof., Cand of Sc., Culturology, the Department of General educational disciplines, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.
E-mail: italian.sergey79@mail.ru



Кичеева Татьяна Григорьевна, кандидат ветеринарных наук, доцент, заведующая кафедрой морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.

E-mail: tkicheeva@rambler.ru

Коваленко Родион Михайлович, аспирант кафедры «Технические системы в агропромышленном комплексе», ФГБОУ ВО Костромская ГСХА.

E-mail: kovalenko.rodion@mail.ru

Коршунова Елена Викторовна, старший лаборант лаборатории молекулярной генетики и селекции сельскохозяйственных животных, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук».

E-mail: vitiadead@gmail.com

Кочнев Николай Николаевич, доктор биологических наук, профессор кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет». E-mail: kochnev@nsau.edu.ru

Лаврентьев Анатолий Юрьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой общей и частной зоотехнии, ФГБОУ ВО Чувашский государственных аграрный университет.

E-mail: lavrentev65@list.ru

Лебедев Владимир Дмитриевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой автоматического управления электроэнергетическими системами, ФГБОУ ВО Ивановский государственный энергетический университет.

E-mail: vd_lebedev@mail.ru

Лебедева Марина Борисовна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры морфологии, физиологии и ВСЭ, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.

E-mail: mapina_61@mail.ru

Лощинина Алина Эдуардовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрохимии и экологии, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.

E-mail: alinalowinina@gmail.com

Kicheeva Tatiana Grigorievna, Assoc. prof., Cand. of Sc., Veterinary, Head of the Department of Morphology, Physiology and Veterinary Sanitary Expertise, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.

E-mail: tkicheeva@rambler.ru

Kovalenko Rodion Mikhailovich, post-graduate student of the department "Technical systems in agro-industrial complex", FSBEI HE Kostroma State Agricultural Academy.

E-mail: kovalenko.rodion@mail.ru

Korshunova Elena Viktorovna, Senior Laboratory Assistant, Laboratory of Molecular Genetics and Breeding of Farm Animals, FSBEI "Federal Research Center of the Institute of Cytology and Genetics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences".

E-mail: vitiadead@gmail.com

Kochnev Nikolai Nikolaevich, Professor, Doctor of Sc., Biology, the Department of Veterinary Genetics and Biotechnology, FSBEI HE Novosibirsk State Agrarian University.

E-mail: kochnev@nsau.edu.ru

Lavrentiev Anatoly Yuryevich, Professor, Doctor of Sc., Agriculture, Head of the Department of General and Special Zootechnics, FSBEI HE Chuvash State Agrarian University.

E-mail: lavrentev65@list.ru

Lebedev Vladimir Dmitrievich, Assoc. prof., Cand. of Sc., Engineering, Head of the Department of Automatic Control of Electric Power Systems, FSBEI HE Ivanovo State Power Engineering University.

E-mail: vd_lebedev@mail.ru

Lebedeva Marina Borisovna, Assoc. prof., Cand. of Sc., Veterinary, the Department of Morphology, Physiology and Veterinary Sanitary Expertise, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.

E-mail: mapina_61@mail.ru

Loshchinina Alina Eduardovna, Assoc. prof., Cand. of Sc., Agriculture, the Department of Agrochemistry and Ecology, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.

E-mail: alinalowinina@gmail.com



Лукьянов Сергей Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение центр агрохимической службы «Владимирский», врио директора.

E-mail: info@vladagrohim.ru

Мамаева Ирина Алексеевна, доктор педагогических наук, доцент кафедры «Физика и автоматика», помощник проректора по учебной работе по инновационным технологиям обучения, ФГБОУ ВО Костромская ГСХА.

E-mail: irina-mamaeva@yandex.ru

Марьина Наталья Владиславовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин, ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет». E-mail: a.a.antonov70@mail.ru

Михайлова Лилия Ревовна, аспирант кафедры общей и частной зоотехнии, ФГБОУ ВО Чувашский государственный аграрный университет.

E-mail: lmikhaylova01@mail.ru

Мосяков Максим Александрович, кандидат технических наук, старший преподаватель, Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева.

E-mail: Maks.Mosyakov@yandex.ru

Никитин Сергей Вячеславович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики и селекции сельскохозяйственных животных, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук». E-mail: nsv1956@mail.ru

Николаев Владимир Анатольевич, доктор технических наук, профессор кафедры «Строительные и дорожные машины», ФГБОУ ВО Ярославский государственный технический университет. E-mail: Nikolaev53@inbox.ru

Панов Андрей Иванович, кандидат технических наук, доцент, Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева.

E-mail: pandivof@mail.ru

Lukyanov Sergey Nikolaevich, Cand. of Sc., Agriculture, acting Director, FSBI Center of Agrochemical service "Vladimirsky".

E-mail: info@vladagrohim.ru

Mamaeva Irina Alekseevna, Assoc. prof., Doctor of Sc., Pedagogics, the Department of Physics and Automation, Assistant of Vice-Rector for Academic Affairs on Innovative Teaching Technologies, FSBEI HE Kostroma State Agricultural Academy. E-mail: irina-mamaeva@yandex.ru

Maryina Natalya Vladislavovna, Assoc. prof., Cand. of Sc., Pedagogics, the Department of Sports Disciplines, FSBEI HE Samara State Social and Pedagogical University.

E-mail: a.a.antonov70@mail.ru

Mikhailova Lilia Revovna, post-graduate student of the Department of General and Special Zootechnics, FSBEI HE Chuvash State Agrarian University.

E-mail: lmikhaylova01@mail.ru

Mosyakov Maxim Alexandrovich, Cand. of Sc., Engineering, Senior Lecturer, Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev.

E-mail: Maks.Mosyakov@yandex.ru

Nikitin Sergey Vyacheslavovich, Senior Researcher, Cand of Sc., Biology, Laboratory of Molecular Genetics and Breeding of Farm Animals, FSBSI "Federal Research Center Institute of Cytology and Genetics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences".

E-mail: nsv1956@mail.ru

Nikolaev Vladimir Anatolievich, Professor, Doctor of Sc., Engineering, the Department of Construction and Road Machines, FSBEI HE Yaroslavl State Technical University.

E-mail: Nikolaev53@inbox.ru

Panov Andrey Ivanovich, Assoc. prof, Cand. of Sc., Engineering, Russian State Agrarian University — Moscow State Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev.

E-mail: pandivof@mail.ru



Прокина Людмила Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией агрохимии Мордовского НИИСХ – филиала ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока.

E-mail: Ivanov_D-m@list.ru

Романов Александр Геннадьевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания, ФГБОУ ВО Ивановский государственный энергетический университет.

E-mail: romanovbasket777@mail.ru

Седович Милена Евгеньевна, студент очного отделения биолого-технологического факультета, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет».

E-mail: milena2599@mail.ru

Семичев Степан Владимирович, младший научный сотрудник отдела технологий и машин в садоводстве, виноградарстве и питомниководстве, Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ.

E-mail: noks_89@mail.ru

Смирнов Станислав Федорович, доктор технических наук, профессор кафедры теоретической и прикладной механики, ФГБОУ ВО Ивановский государственный энергетический университет. E-mail: smirnovst55@gmail.com

Терентьев Владимир Викторович, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой технического сервиса и механики, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.

E-mail: vladim-terent@yandex.ru

Ториков Владимир Ефимович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по научной работе и инновациям, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Email: bgsha@bgsha.com

Уткин Алексей Анатольевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой агрохимии и экологии, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА,

E-mail: aleut@inbox.ru

Prokina Lyudmila Nikolaevna, Cand. of Sc., Agriculture, Head of the Laboratory of Agrochemistry, Mordovia Research Institute - branch of FSBSI "Federal agricultural research center of the north-east named after N. V. Rudnitsky".

E-mail: Ivanov_D-m@list.ru

Romanov Alexander Gennadievich, Senior lecturer of the Department of Physical Education, FSBEI HE Ivanovo State Power Engineering University.

E-mail: romanovbasket777@mail.ru

Sedovich Milena Evgenievna, full-time student of the Faculty of Biology and Technology, FSBEI HE "Novosibirsk State Agrarian University".

E-mail: milena2599@mail.ru

Semichev Stepan Vladimirovich, Junior Researcher of the Department of Technologies and machines in horticulture, viticulture and nursery breeding, Federal Scientific Agroengineering Center VIM.

E-mail: noks_89@mail.ru

Smirnov Stanislav Fedorovich, Professor, Doctor of Sc., Engineering, the Department of Theoretical and Applied Mechanics, FSBEI HE Ivanovo State Power Engineering University.

E-mail: smirnovst55@gmail.com

Terentiev Vladimir Viktorovich, Assoc. prof., Cand. of Sc., Engineering, Head of the Department of Technical Service and Mechanics, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy.

E-mail: vladim-terent@yandex.ru

Torikov Vladimir Efimovich, Professor, Doctor of Sc., Agriculture, Vice-Rector for Research and Innovation of the FSBEI HE Bryansk State University.

Email: bgsha@bgsha.com

Utkin Alexei Anatolievich, Assoc. prof., Cand. of Sc., Agriculture, Head of the Department of Agrochemistry and Ecology, FSBEI HE Ivanovo state agricultural Academy.

E-mail: aleut@inbox.ru



Фомичев Дмитрий Сергеевич, кандидат технических наук, доцент, врио ректора, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА,
E-mail: dsf81@mail.ru

Шаленкова Надежда Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА.
E-mail: shalenkova85@mail.ru

Шатохин Кирилл Сергеевич, кандидат биологических наук, инженер-биотехнолог лаборатории энзимного анализа и ДНК-технологий, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет».
E-mail: true_genetic@mail.ru

Fomichev Dmitry Sergeevich, Assoc. prof., Cand. of Sc., Engineering, Acting Rector, FSBEI HE Ivanovo State Agricultural Academy,
E-mail: dsf81@mail.ru

Shalenkova Nadezhda Vyacheslavovna, Assoc. prof., Cand. Of Sc., Pedagogics, The Department of General educational disciplines, FSBEI HE Ivanovo state agricultural Academy.
E-mail: shalenkova85@mail.ru

Shatokhin Kirill Sergeevich, Cand of Sc., Biology, engineer-biotechnologist of the laboratory of enzyme analysis and DNA technologies, FSBEI HE Novosibirsk State Agrarian University.
E-mail: true_genetic@mail.ru

АГРАРНЫЙ ВЕСТНИК ВЕРХНЕВОЛЖЬЯ

2021 № 3 (36)

Ответственный редактор В.В. Комиссаров
Технический редактор М.С. Соколова.
Компьютерная верстка М.С. Соколова
Корректор Н.Ф. Скокан.
Английский перевод А.И. Колесникова

Все права защищены. Перепечатка статей (полная или частичная) без разрешения редакции журнала не допускается.

Электронная копия журнала размещена на сайтах: <http://avv-ivgsha.ucoz.ru>;
<http://www.elibrary.ru>

Дата выхода в свет: 21.09.2021
Печ. л. 13,38. Усл. печ. л. 12,44. Формат 60x84 1/8
Тираж: 100 экз. Заказ № 2648
Цена свободная

Адрес учредителя, редакции и издателя: 153012, г. Иваново, ул. Советская, д.45.
Телефоны: зам. гл. редактора - (4932) 32-94-23;
Факс - (4932) 32-81-44. E-mail: vestnik@ivgsha.ru

Отпечатано в издательстве ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА
153012, г. Иваново, ул. Советская, д.45.

НОВЫЕ ПАТЕНТЫ



Учеными академии был получен новый патент на изобретение:

«ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ СЫПУЧИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

(Патент на изобретение № 2752143)

Авторы: М. С. Волхонов, А. М. Абалихин, А. В. Крупин

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к устройствам для измельчения сыпучих сельскохозяйственных материалов. Центробежный измельчитель содержит бункер с загрузочной горловиной, корпус рабочей камеры измельчителя с выгрузной горловиной, установленный внутри камеры ротор, деку и решето. В загрузочной горловине выполнено отверстие, обеспечивающее забор воздуха для подачи его в рабочую камеру измельчителя. Выгрузная горловина размещена в нижней части рабочей камеры, и ее ось вертикальна. Использование изобретения позволит обеспечить качественный размол сыпучих сельскохозяйственных материалов.

