



Российское молодёжное
политехническое общество



Российская научно-социальная
программа для молодёжи
и школьников «Шаг в будущее»



ГАОУ ДО «Лидер»
структурное подразделение
«Центр развития одарённых
детей и юношества»

МАТЕРИАЛЫ

**XXX научно-практической конференции
обучающихся Псковской области «Шаг в будущее»**

(регионального этапа Национального соревнования молодых
научно-технологических лидеров «Будущее России»)



г. Псков
2025

УДК 371.842
ББК 94.3

Печатается по решению педагогического совета структурного подразделения «Центр развития одарённых детей и юношества» ГАОУ ДО «Лидер». Редакционная коллегия: заведующий отделом организационно-методического сопровождения исследовательской и проектной деятельности СП «ЦРОДиЮ» ГАОУ ДО «Лидер» Степанова С. Ю. (ответственный за выпуск), педагог-организатор СП «ЦРОДиЮ» ГАОУ ДО «Лидер» Рыжова Е. О., методист СП «ЦРОДиЮ» ГАОУ ДО «Лидер» Царёва Н. Ю.

Материалы XXX научно-практической конференции обучающихся Псковской области «Шаг в будущее», регионального этапа Национального соревнования молодых научно-технологических лидеров «Будущее России». – Псков, 2025. – 80 с.

В декабре 2024 года состоялась юбилейная тридцатая научно-практическая конференция обучающихся Псковской области «Шаг в будущее» (региональный этап Национального соревнования молодых научно-технологических лидеров «Будущее России»).

На конференцию поступило 63 индивидуальных и 5 командных работ. Участники представляли 37 общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций (школ, техникумов, колледжей) и 6 организаций дополнительного образования.

Работы участников конференции посвящены исследованиям в области химии, ботаники, зоологии, географии, экономики, лингвистики, краеведения и истории, физики, техники и технологии.

Материалы сборника могут быть использованы в качестве методического пособия для педагогов и учащихся, занимающихся исследовательской и проектной работой.

Мнения и взгляды авторов работ могут не совпадать с мнениями и взглядами редколлегии.

- © Коллектив авторов, 2025
- © Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования Псковской области «Лидер» (ГАОУ ДО «Лидер»), 2025
- © Обложка Гулина Ю. М.
Церковь Успения с Полонища, г. Псков, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Щукина О. Г., Матвеев Н. В., Соколов А. А.</i> СУДЬБА СЕМЬИ СЕРГИЯ ПАВСКОГО, СВЯЩЕННИКА УСПЕНСКОГО ХРАМА ПОСЁЛКА СТРУГИ КРАСНЫЕ	5
<i>Тимофеева А. И., Осипова И. Ю.</i> СУДЬБА УЧИТЕЛЯ – СУДЬБА РОДНОГО КРАЯ (ТИМОФЕЕВА Л. Ф. – УЧИТЕЛЬНИЦА ЗИМАРЕВСКОЙ ШКОЛЫ ПУШКИНОГОРСКОГО РАЙОНА)	11
<i>Фицай У. В., Беликова В. Н.</i> «СРАЖЕНИЕ ЗА КРАЙ РОДНОЙ». ПРЕЗЕНТАЦИЯ ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВА ПОЭТА-КРАЕВЕДА С.Е.ФЁДОРОВА	15
<i>Махова В. А., Дедкова Т. Н., Киселёва А. А.</i> МАЛАЯ РОДИНА ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВАСИЛИЯ АНДРЕЕВИЧА ТОЛКАЧЁВА	19
<i>Титова Е. И., Киселева А. А.</i> УРОЖЕНЦЫ ДУБИНИНСКОЙ ВОЛОСТИ – УЧАСТНИКИ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	23
<i>Голубенко М. А., Матвеев Н. В., Соколов А. А.</i> ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦЕРКВИ СВЯТЫХ МУЧЕНИКОВ ФЛОРА И ЛАВРА В ДЕРЕВНЕ ХРЕДИНО СТРУГО-КРАСНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА	27
<i>Стельмах Н. А., Григорьева О. С.</i> СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ОПОЧЕЦКОГО УЕЗДНОГО ЗЕМСТВА В ПЕРВОЕ ТРЁХЛЕТИЕ (1865 – 1867 ГГ.)	31
<i>Нагроцкас К. А., Матвеев Н. В., Соколов А. А.</i> ВОЛОСТИ СЕРЕДИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА НА ПРИМЕРЕ ЯБЛОНЕЦКОЙ, СОСЕДНЕНСКОЙ И ЛУДОНСКОЙ ВОЛОСТЕЙ ЛУЖСКОГО УЕЗДА САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКОЙ ГУБЕРНИИ	34
<i>Нилова А. Д., Храбрая С. И.</i> ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ГОРОДЕ НЕВЕЛЕ В 1913 – 1955 ГОДАХ	40
<i>Быстрова О. Д., Панфилова О. Р.</i> ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ГОРОДА ВЕЛИКИЕ ЛУКИ	45
<i>Караба М. Е., Супрунова Е. С.</i> БИОИНДИКАЦИОННАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ К ТЕХНОГЕННОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПАРКА НА УЛИЦЕ ЛЬНОЗАВОДСКОЙ Г. НЕВЕЛЯ	49

<i>Мартынова С. Д., Павлова Е. В.</i> АККУМУЛЯЦИЯ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И МЫШЬЯКА ВЫСШИМИ БАЗИДИАЛЬНЫМИ ГРИБАМИ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	54
<i>Волкова Ю. Д., Волков В. Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МУКИ И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	60
<i>Васильева Д. А., Лубягин И. О.</i> РАЗРАБОТКА БИОИНСПИРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «АСПИК»	64
<i>Худяков М. А., Рычков С. Е., Пилипейко Р. Ю., Смирнов И. В.</i> ОКТОКОПТЕР ДЛЯ ВЫСАДКИ СЕМЯН ДЕРЕВЬЕВ	69
<i>Сафронова А. В., Сафронова Н. И.</i> ЗВУКОВОЕ ПОЛОТНО СТИХОТВОРЕНИЯ АЛЬФРЕДА ТЕННИСОНА «THE SPLENDOUR FALLS» В ОРИГИНАЛЕ И В ПЕРЕВОДЕ	74

СУДЬБА СЕМЬИ СЕРГИЯ ПАВСКОГО, СВЯЩЕННИКА УСПЕНСКОГО ХРАМА ПОСЁЛКА СТРУГИ КРАСНЫЕ

Щукина Ольга Глебовна

Струго-Красненский муниципальный округ, МБОУ «Струго-Красненская средняя общеобразовательная школа», 9 класс, МБОУДО «Дом детского творчества», «Проект «София»

Руководители: Матвеев Николай Викторович, педагог дополнительного образования, МБОУДО «Дом детского творчества», руководитель «Проекта «София»

Соколов Алексей Алексеевич, координатор «Проекта «София», МБОУДО «Дом детского творчества»

Два года назад мы изучали Старое кладбище посёлка Струги Красные Псковской области [10]. В ходе изучения мы работали с метрическими книгами Успенского храма нашего посёлка и узнали, что одним из служивших в этом храме священником был Сергей Павский. При выполнении практической части той работы были зафиксированы сохранившиеся захоронения Марии Сергеевны Паль-Павской (скончалась 2 февраля 1937 в возрасте 41 года) и Серёжи Паль-Павского (скончался 15 ноября 1931 в возрасте 4,5 года). Нас привлекла в первую очередь необычная фамилия: было очевидно, что она происходит из семьи священников Павских. В краеведческой литературе мы нашли только одно упоминание, что супруги Паль-Павские играли на фортепиано во время показа немых киносеансов [7]. В то же время логичным стало предположение, что Мария – дочь отца Сергея.

Целью новой работы стало изучение судьбы семьи Паль-Павских и соотнесение её с историей нашей страны. Для этого нами были поставлены следующие задачи:

- составить биографию Сергея Павского;
- оценить положение и окружение семьи отца Сергея до 1917 года;
- проследить изменения в судьбах членов семьи Павских после 1917 года;
- проследить события в судьбах членов семьи Павских после 1917 года и соотнести их с историей страны.

Павские – фамилия семинарского происхождения, образована от названия места Павы, что указывает на связь его предка со службой в Павском приходе. Михаила Павского (около 1835 г. – 18 февраля 1874 г.) мы нашли на странице Павского погоста сайта Бовкало. Место, имя и дата рождения (XIX век) совпадали с предполагаемой информацией, поэтому было выдвинуто предположение, что это отец Сергея Павского. В исповедных книгах Павского погоста 1861-1864 гг. фиксируется супруга Ольга Степановна, сын Николай, дочь Мария и сын Василий, но Сергея нет [7]. В 1864 году Михаил Павский становится священником в Заянье и служит до 1874 года. При поиске

в метрических книгах нами была найдена запись о рождении Сергия – 26 июня 1967 года в семье священника Михаила Семеновича Павского [9].

В метрических книгах Щирского погоста упоминаются супруга Мария Александровна и дети Николай, Мария и Александра. В клировых ведомостях за 1917 год также указана дочь Ольга [1, 8].

Мария Александровна, скорее всего, происходит из семьи Красновских. В метрических книгах крестной детей Павских указана «Воспитательница СПб Епархиального женского училища девица Александра Александровна Красновская». В родословной Добронравиных (Брянцевых, Городищенских, Василевских, Зариных, Красновских, Никольских, Покровских, Сарских) [2] помимо неё также указана Мария Александровна Красновская, родившаяся в 1869 году, что соответствует Клировым ведомостям за 1917 год, в которых дата рождения жены священника – 3 фев. 1869 года (в метрических книгах Щирского, Павского и Заянского приходов на эту дату детей с именем Мария рождено не было).

Сын Николай рождён 5 декабря 1891 года. Окончил курс Петроградской духовной семинарии. Сначала служил в Петровской, затем в Мало-Ящерской церкви. Состоял на должностях законоучителя. Это нам известно из клировой ведомости за 1918 год по Щирскому погосту. Женат на Вере Николаевне (26 августа 1891 года). 28 июля 1915 года рождается Нина Николаевна Павская.

Дочь Александра 1894 г.р. состояла учительницей.

Дочь Мария 12 июня 1896 г.р. состояла учительницей при Бельской двухклассной церковноприходской школе. Информация о замужестве отсутствует.

Дочь Ольга состояла при отце.

Мария Сергеевна росла и воспитывалась в очень интеллигентном окружении, среди образованных культурных людей. Население было многоконфессиональным. В районе Холохино находилась эстонская община, а на станции Струги-Белая – 2 эстонских школы, также существовало эстонское благотворительное общество. Там же на станции действовал индейский молитвенный дом, католическая часовня [5]. Это говорит о большом количестве неместного населения и о сложности религиозной жизни.

Всю жизнь Сергей Павский прослужил в Щирском погосте Лужского уезда в должности священника (Рисунок 1), а также благочинного 3-го округа. За свою службу он получил орден Святой Анны третьей степени.

Здесь он устроил несколько церковноприходских школ, Успенскую церковь-школу при станции Струги-Белая (Рисунок 2, Фото 1), основал церковноприходское попечительство, устроил дома для причта, отремонтировал и украсил внутри местный каменный храм, привёл в порядок приходское кладбище, обнёс его каменной стеной. В 1916 году с большим торжеством было отмечено его 25-летие служения на священнической должности [11]. Но революция внесла в эту жизнь свои коррективы.

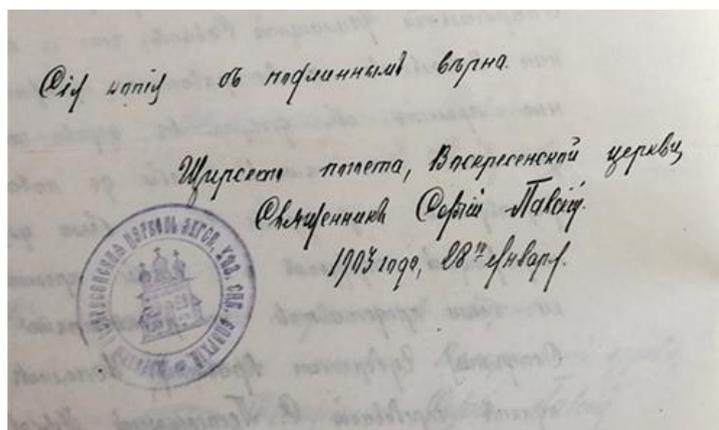


Рис. 1. Подпись и личная печать Сергия Павского (архив ЦГИА СПб)

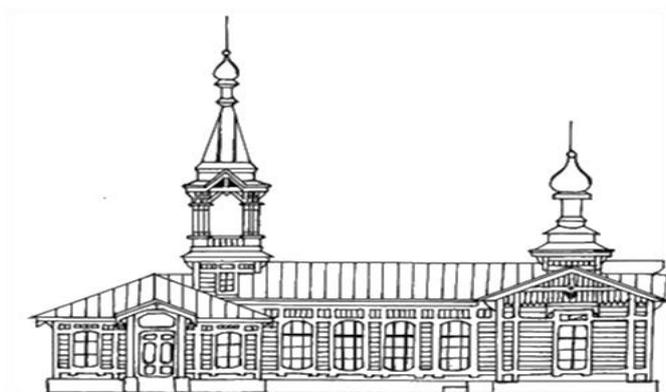


Рис.2. Рисунок с проекта Успенской церкви-школы на ст. Струги-Белая

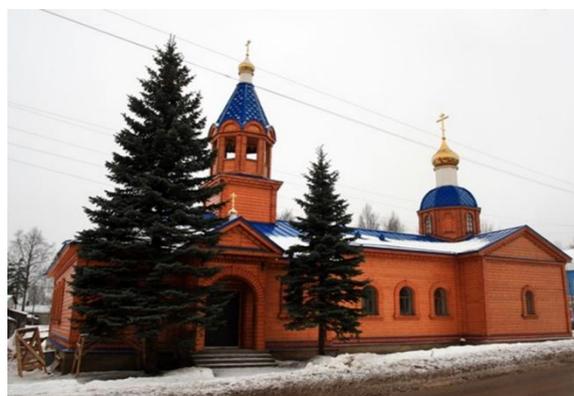


Фото 1. Успенская церковь п. Струги Красные, современный вид (фото автора, 2024)

Смерть Сергия Павского была весьма трагична: как-то зимним вечером Сергей возвращался из прихода домой, когда группа молодёжи (по другой версии – красноармейцев) заставила его плясать «русского». В тот же день с ним случился нервный удар, и больше он не мог оправиться. Похоронен он на Щирском кладбище 29 мая 1918 года. Это нам известно из статьи «Петроградского церковно-епархиального вестника» [4].

Старший брат Марии Николай после этих событий не испытывал тёплых чувств к советской власти и летом 1919 года с отступающими войсками генерала Н. Н. Юденича ушёл в Нарву, был священником Юрьевского Успенского собора.

В 1937 году возведён в сан протоиерея, в 1944 году выехал из Эстонии в Германию. Скончался 26 июня 1950 года в г. Оффенбахе-на-Майне после тяжёлой болезни. Похоронен на православном кладбище в Висбадене [4].

Судьба его детей известна. Сын Сергей был псаломщиком, учился на православном отделении Богословского факультета в Юрьевском университете, до закрытия факультета советской властью в октябре 1940 года,

окончил 4 семестра. С 1937 по 1944 год исполнял обязанности чтеца в Юрьевском Успенском соборе [4].

Дочь Нина была замужем за Александром Осиповым, впоследствии отрекшимся от веры, ставшим воинствующим атеистом. Известно, что Александр Осипов был призван в 1941 году в Советскую Армию, уже будучи священником. Его супруга (внучка Сергея Павского, племянница Марии Сергеевны) осталась вместе с отцом на оккупированной территории и в 1944 году, взяв с собой детей – пятилетнюю дочь и трёхлетнего сына, – ушла на Запад вместе с отступавшими немецкими войсками. В дальнейшем, оставшись на Западе, отреклась от Осипова как от «красного попа». В это время её отец уже был под юрисдикцией РПЦЗ, которая в это время не поддерживала контакт с РПЦ [4].

Мария Паль-Павская осталась жить в Стругах. Её вспоминает Антон Карлович Хагги. «В кинотеатре шли немые фильмы с музыкальным сопровождением. Играла профессиональная пианистка Паль-Павская, часто с мужем играли в четыре руки» [6].

Её муж, Альфред Иванович, родился в 1896 году в Стругах Красных (по другим данным в Эстонии), эстонец, беспартийный, проживал в Стругах, работал бухгалтером на нефтебазе. Арестован 26 июля 1938 года. Чуть раньше, 15 июля, был арестован его младший брат Освальд, 1907 года рождения, работавший товарным кассиром на станции Струги Красные. Осуждены 25 октября 1938 года, а 30 октября были расстреляны. Обвинение предъявлено по статье 58-1а-9 УК РСФСР, измена Родине, пункт 9 – совершение диверсии [3].

Мы собрали достаточно подробную информацию о семье священника Сергея Павского, чьей дочерью была Мария Сергеевна. Составили родословное древо Сергея Павского (Приложение 1). Это была обычная семья священника, служившего на сельском приходе, в меру сил старавшегося сделать жизнь своих прихожан лучше, пользовавшегося их уважением, работавшем законоучителем в нескольких школах. Его сын становится священником, можно предполагать, что для Марии Сергеевны наиболее вероятная судьба – стать супругой священника. Не вполне обычно место, где растёт Мария: это дачное местечко, где отдыхает много известных в театральных кругах личностей. Возможно, благодаря этому Мария становится пианисткой, чью игру оценивают как профессиональную.

Круто меняет её судьбу революция. Если Российская Империя – православное государство, где духовенство поддерживается государством и является духовно-нравственной основой строя, то советское государство провозглашает своей идеологией коммунизм, базирующейся на атеизме, так священство становится из опоры государства одним из главных врагов, носителем другой, «устаревшей», «классово чуждой» идеологии.

Это влечёт страшные последствия от резкого уменьшения материального положения как от отмены государственного жалования, так и снижения уровня жизни прихожан. Все это только начало катастрофы, когда за материальными потерями начинаются нравственные проблемы, утрата веры в Бога приводит к чувству вседозволенности, ниспровержению «устаревших» авторитетов, попа

если не утопить, то хоть поглумиться над ним, кого волнует, что будет потом! Потом отец Марии Павской сляжет и умрёт.

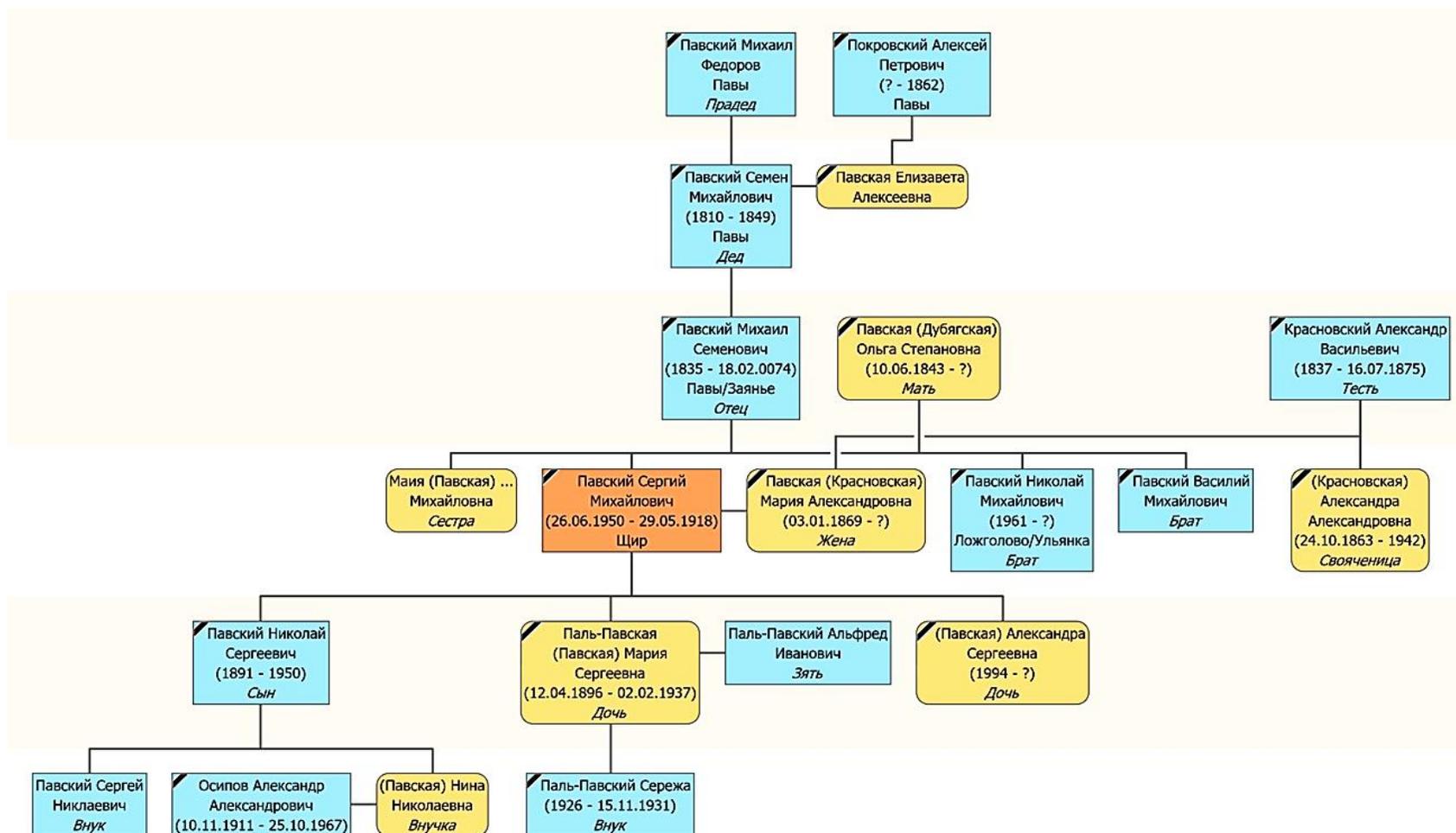
Брат Марии уедет жить в другую страну, связь с ним оборвётся, его дочь будет считать всех священников, сотрудничающих с советской властью, «красными попами», всех, включая своего мужа, от которого откажется и уйдёт вместе с отцом в Германию. Это особенно странно сейчас, когда РПЦЗ стала частью РПЦ, но в 1940-е годы считала для себя недопустимым сотрудничество с ней.

Предполагаемый супруг Альфред Иванович, эстонец, скорее всего, оказался частью заговора по подготовке диверсии в составе целой контрреволюционной организации, члены которой были арестованы в июне – июле 1938 года, в один день осуждены и в один день расстреляны по статьям «диверсия» или «недонесение о ней».

Список литературы

1. ГАПО. Фонд 39. Опись 22. Дело 414.
2. Добронравины // Генеалогический портал Бовкало А. А. – URL: <http://petergen.com/bovkalospbd/dobronravin.html> (дата обращения: 12.10.2024).
3. Жертвы политического террора в СССР : [сайт]. – URL: <https://base.memo.ru/> (дата обращения: 12.10.2024).
4. Павский Николай Михайлович. // Древо. Открытая православная энциклопедия. – URL: <https://drevo-info.ru/articles/13681124.html> (дата обращения: 12.10.2024).
5. Струги Красные: прошлое и настоящее: Историко-краеведческий очерк / А. Н. Ефимов, А. И. Федоров. – Издательские решения, 2018.
6. Хагги, А. Еще до войны // История родного края. – Струги-Красные. – 12 февраля 1992. – №12.
7. ЦГИА СПб. Фонд 19. Опись 112 «Петроградская духовная консистория. Петроград. 1744-1918». Дело 1445 «Исповедные росписи по Лужскому уезду».
8. ЦГИА СПб. Фонд 19. Опись 112 «Петроградская духовная консистория. Петроград. 1744-1918». Дело 1432 «Исповедные росписи по Лужскому уезду».
9. ЦГИА СПб. Фонд 19. Опись 113 «Клировые ведомости». Дело 43 «Клировые ведомости церковей Петербургской епархии».
10. Щукина, О. Г. Захоронения начала XX века на Старом кладбище посёлка Струги Красные / О. Г. Щукина. – Текст : непосредственный // Наш край: литературно-краеведческий альманах. – 2022. – Выпуск 20. – 128 с.
11. Юбилей о. Благодичнаго // Известия по Петроградской епархии. – 1916. – №10-11 (от 5 марта). – С. 15-16.

Родословное древо Сергея Павского (составлено автором)



**СУДЬБА УЧИТЕЛЯ – СУДЬБА РОДНОГО КРАЯ
(ТИМОФЕЕВА Л. Ф. – УЧИТЕЛЬНИЦА ЗИМАРЕВСКОЙ ШКОЛЫ
ПУШКИНОГОРСКОГО РАЙОНА)**

Тимофеева Анастасия Игоревна

*р.п. Пушкинские Горы, МБОУ «Пушкиногорская средняя общеобразовательная
школа имени А. С. Пушкина», 7 класс*

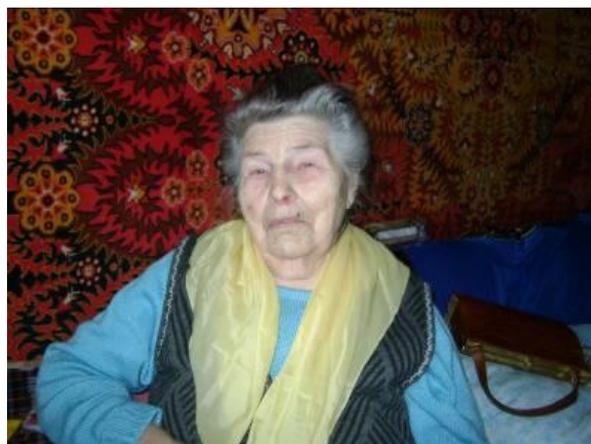
*Руководитель: Осипова Инесса Юзэфовна, учитель истории и обществознания,
МБОУ «Пушкиногорская средняя общеобразовательная школа имени
А.С.Пушкина»*

Мир полон прекрасных людей. Мы все слышали об отважных героях, о великих политиках. Но есть и другой тип выдающихся людей – они скромны, не стремятся к славе, о них не говорят по всему миру. К таким «скромным» прекрасным людям относится простая школьная учительница Тимофеева Лидия Федоровна. Она работала с 1949 по 1973 год в Зимаревской школе Пушкиногорского района. В фондах школьного музея есть экспонат – это старинная деревянная шкатулка, полная старых фотографий, документов, писем. На основании документов из этой шкатулки мы решили систематизировать материал о жизни учительницы Зимаревской школы Тимофеевой Л. Ф.

Особую роль в своей работе мы отвели документу как важнейшему историческому источнику [1, 2 и др.]. Работу мы начали с изучения литературы об исторических источниках, затем был поиск дополнительной информации. Мы побывали в д. Зимари и встретились с учениками Тимофеевой Л. Ф., записали их воспоминания. Также встретились с её дочерьми, которые подарили альбом с фотографиями для школьного музея (Фото 1, 2).



*Фото 1. Л. Ф. Тимофеева с
учениками (фото из семейного
архива)*



*Фото 2. Фото Лидии Федоровны
Тимофеевой из семейного архива*

В ходе работы мы исследовали документы, фотографии, газетные статьи, дополнительные источники, которые бережно сохранила Лидия Федоровна,

в том числе письма её учеников и их воспоминания. Нам стали известны основные события её биографии, ближе её мысли и стремления.

Первый документ – паспорт, из которого мы узнали, что Лидия Федоровна родилась в 1916 г., место рождения – д. Рогово Пушкиногорского района. Такая деревня была в Иском сельском совете Пушкиногорского района Псковской области. Родители трудились на земле: мать Никифорова Пелагея Никифоровна (1874 – 1947) и отец Васильев Федор Васильевич (1861–1947). У них было 9 детей (6 девочек и 3 мальчика) [7].

Из первого письма [4] стало известно, что проживала Лидия Федоровна в г. Опочке на ул. Ленина, д. 8, кв. 1. Побеседовав с соседями Михайловыми, мы выяснили, что они хорошо помнят Лидию Федоровну – опрятную и тихую старушку, которая любила готовить, печь пирожки и угощать ими соседей. Она была чистоплотная, любила читать, в её комнате было много книг. Ей нравилась поэтесса Валентина Саакова. Эти стихи она часто наизусть читала на домашних праздниках. С соседями жила «душа в душу». Она вышивала, вязала, пока позволяло здоровье. Соседка, помнившая Лидию Федоровну и рассказавшая нам о ней, передала в дар нашему школьному музею кружева, подаренные ей на память самой героиней исследования.

Лидия Федоровна единственная в семье получила образование, закончив в 1937 году Опочечское педагогическое училище, после чего начала работу в Большовской школе, а потом в Волочковской начальной школе. Здесь вышла замуж в 1940 году. Судя по многочисленным фотографиям, сохранившимся в старой шкатулке, была молодость и счастливая жизнь впереди. Мы не смогли установить людей с этих фотографий (кроме самой Лидии Федоровны).

В шкатулке есть фотография 1938 года и вырезка из газеты «Знамя труда» от 1 сентября 1963 г. со статьёй «Возмездие» [3]. Она посвящена суду над предателем Родины В. В. Васильевым, который преподавал немецкий язык в Зимаревской семилетней школе, а во время войны работал у немцев в комендатуре. Во время Великой Отечественной войны Лидия Федоровна осталась с детьми на оккупированной территории. В. Васильев приходил к ней домой, чтобы отправить её на работы в Германию. У Лидии Федоровны был маленький ребёнок, она плакала, и Васильев её пожалел и не отправил в Германию.

Ещё один документ военного времени – похоронка на имя Митрофанова Н. И., уроженца д. Рудики Пушкинского района, который погиб 11 июля 1944 года. Лидия Федоровна была с ним знакома, даже собиралась за него замуж, но его забрали в армию. Она хранила его фотографию как память о дорогом ей человеке.

После освобождения района в 1944 – 1946 гг. Лидия Федоровна работала заведующей в Иской начальной школе, а в 1946 – 1948 гг. – учительницей в Вороничской начальной школе, в 1948 – 1950 гг. – в Миронихинской начальной школе [6]. А вот с 01.01.1950 г. она стала работать в Зимаревской семилетней школе учительницей, а с 1961 г. – заведующей.

«Работу я любила и с первого класса всегда молилась на учителей, и так хотелось стать учителем! Моя мечта сбылась и, несмотря на все

трудности в работе и семье, я всю себя отдавала учительской и общественной работе» [5]. В шкатулке много фотографий с учениками: в Михайловском, в Зимаревской школе, на школьном огороде. С фотографий смотрит одухотворённое лицо женщины, посвятившей себя детям. Вокруг неё всегда были люди. Это её одноклассники и подруги, члены сельсовета Зарецкой волости, учителя района, и, конечно, благодарные ученики, для которых она была не просто первой учительницей, а второй мамой. Переписка с учениками длилась более 50 лет. Некоторые ученики пошли по её стопам и стали учителями. «Доносить до сердец детей доброе, разумное, вечное – было призвание Лидии Федоровны. Её голос помнят все её ученики. Те, кому довелось учиться у Лидии Федоровны, запомнили её как энтузиастку. Она занялась созданием музея в школе. Вначале в школе была лишь небольшая комната с найденными экспонатами, но вскоре этих экспонатов набралось более сотни. Она помнила всех своих учеников, со многими дружила, уже когда они становились взрослыми, очень переживала за каждого» [8].

Двадцать девять лет она проработала в школах района. Труд Лидии Федоровны был оценён. Она награждена медалями «Ветеран труда», «За доблестный труд» и другими.

У Лидии Федоровны была семья: три дочери и четверо внуков. Старшая – счётный работник, средняя – врач, младшая – телефонистка. Сейчас все пенсионеры. После выхода на пенсию она сменила несколько работ: комендант, официантка, гардеробщица, швея, санитарка. Работала до января 1984 года. Помогала дочкам растить детей. Пенсии в 89 рублей 29 копеек не хватало на жизнь. Муж умер в 1991 г. [7].

Умерла Лидия Федоровна в 2011 году. Вот уже много лет нет Зимаревской школы. Не сохранилось даже здание, в котором учились ребята и жила Лидия Федоровна. «Я очень жалею Зимаревскую школу, в которой проработала 24 года. Я не готова была к этому. У меня много было наработок. Я могла бы еще много сделать». Она часто вспоминала свой класс, из окон которого открывался замечательный вид на реку «Сороть голубую». Сейчас квартира продана, лишь под окном растёт яблонька, посаженная Лидией Федоровной.

Профессия учителя была одной из самых уважаемых профессий на селе. Современная молодёжь отдаёт предпочтение другим профессиям. Я выступила со своей работой перед старшеклассниками (7, 9 – 11 классы) на классных часах. Мне было задано много вопросов. Может, кто-то из ребят выберет профессию учителя. В школьном музее готовится к открытию стенд, посвящённый Тимофеевой Лидии Федоровне, который дополнит экспозицию «История школ Пушкиногорского района» и к которому мы разработали экскурсию.

Из проведённого опроса двадцати восьми родителей учеников моего класса и учителей школы о том, каким, по их мнению, должен быть учитель и переписываются (общаются) ли они со своими учителями, было установлено, что главные качества учителя – это любовь к детям, профессионализм, доброта, принципиальность и преданность профессии. Все помнят своих учителей,

общаются, поздравляют с праздниками. Пять учителей отметили, что на выбор профессии повлияли их учителя.

Очень жаль, что мне не удалось познакомиться с Лидией Федоровной.

Вот выдержка из её последнего письма – завещания. Обращаясь к ученикам нашей школы, она пишет: *«Желаю от всей души, чтобы вы любили Родину, родителей, друзей, учителей. Помните и запомните на всю жизнь, что учитель учит вас не только географии, истории, математике, русскому языку, а еще и тому, как стать человеком. Человеком добрым, правдивым, честным. «Учитель» всегда пишете с большой буквы. Это давно доказано: Учитель с большой буквы – это как первая любовь. Один раз и навсегда».*

Список литературы

1. Блок, М. Апология истории, Или ремесло историка / Марк Блок; Пер. Е. М. Лысенко; Примеч. и ст. А. Я. Гуревича. – Москва : Наука, 1986. – 254 с.

2. Источниковедение: Теория. История. Метод. Источники рос. истории: учеб. пособие для гуманит. спец. / И. Н. Данилевский, В. В. Кабанов, О. М. Медушевская, М. Ф. Румянцева; Рос. гос. гуманитар. ун-т. – Москва : РГГУ, 1998. – 701 с.

3. Возмездие. – Текст : непосредственный // «Знамя труда». – 1963. – 01 сент.

Неопубликованные источники

1. Паспорт Тимофеевой Лидии Федоровны (ксерокопия).
2. Письмо Тимофеевой Лидии Федоровны от 11.11.2009 г.
3. Трудовая книжка Тимофеевой Лидии Федоровны (копия).

Полевые материалы

1. Полевые материалы. Тетрадь 2. Пушкиногорский район. Весна 2009 г. Беседа с Васильевым Александром Матвеевичем (1964 года рождения).

2. Полевые материалы. Тетрадь 3. Пушкиногорский район. Осень 2011 г. Беседа с Васильевой Анной Витальевной (1974 года рождения).

«СРАЖЕНИЕ ЗА КРАЙ РОДНОЙ».
ПРЕЗЕНТАЦИЯ ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВА С. Е. ФЁДОРОВА

Фицай Ульяна Витальевна

рп. Дедовичи, МБОУ «Дедовичская средняя школа №2», 10 класс

*Руководитель: Беликова Валентина Николаевна, учитель русского языка
и литературы, МБОУ «Дедовичская средняя школа №2»*

Являясь правнучкой самобытного поэта Дедовичского района, партизанского края Псковской области, С. Е. Фёдорова, имею честь и считаю своим долгом представить опыт изучения его жизни и творчества, что и является целью моего исследования.

Семён Епифанович Фёдоров родился в 1928 году в деревне Хверщёвка Дедовичского района Псковской области. Происхождение крестьянское. Хотя, согласно семейному преданию, прапрадедушка Фёдорова С. Е. по материнской линии Пётр Забоин в правление Екатерины Великой был выслан в Порховский уезд Псковской губернии из Петербурга за участие в старообрядческом движении, вместе с ним приехала и его жена, выпускница Смольного института. Будучи уже поэтом, Фёдоров С. Е. мечтал о восстановлении мужского Рдейского монастыря.

Во время Великой Отечественной войны семья Фёдорова оказалась в концлагере в Новгородской области. Среднее образование он смог получить только после армии, в вечерней школе, в Ленинграде, работая на заводе «Большевик». В заводской многотиражной газете впервые было опубликовано его стихотворение «Я стал рабочим». С тех пор Муза не покидала его. Затем он окончил заочно Псковский сельхозтехникум, отделение «Электрификация сельского хозяйства», работал по специальности.

Семён Епифанович вернулся жить на родину ещё до перестройки, чтобы в гуще участников и, как и он сам, очевидцев Великой Отечественной войны собрать материал, постичь и отобразить в поэзии всю правду о войне и других важных событиях. В местной печати были изданы его поэтические сборники: «Бездорожье любви», «Мне бы крылья», «Мемории Бонапарта». Автору было присвоено почётное звание «Душа земли Псковской». В этих сборниках сконцентрированы смешанные чувства: радость, боль, ирония, скрытая улыбка и тихая грусть.

Поэтический дар самодеятельного поэта сочетается с огромным трудолюбием. Он радуется каждому прожитому дню и через творчество делится с окружающим миром впечатлениями о жизни. Чуткое сердце Семёна Епифановича открыто людям, он постоянный автор поэтической страницы местной газеты, за что его неподдельно ценили и уважали земляки – жители Дедовичского района Псковской области.

Журналист Андрей Вадимович Грунтовский отмечал: «...стихи Семёна Епифановича обрадовали меня. К ним трудно подходить с классическими мерками, да и не надо. И хвалить их тоже не надо – сами постоят за себя. Военные и сатирические, лирические и тюремные – всего на приличный томик. И сколько бы таких томов могло быть по России?» [5].

Романтик по натуре, влюблённый в жизнь человек с открытой русской душой, Семён Епифанович написал более 800 стихотворений. Большинство из них посвящено вечно волнующей теме любви – любви к Родине, к природе, к друзьям, к женщине. *«Работоспособность моего отца не зависела от муз и условий. Не помню, чтобы он жаловался на то, что творчество не идёт, или мысли не приходят, или случился, например, застой. Думаю, что это можно объяснить тем, что его творчество никогда не было связано ни со сроками, ни с обязательствами»*, – вспоминает дочь поэта Людмила Семёновна Фёдорова.

В то время, когда в Дедовичах ещё была литературная группа, Фёдорову задавали вопрос, откуда у него творческие способности, не было ли у него каких-либо прославившихся людей в родословной? Он отвечал, что незнатные и незажиточные люди тоже могут создавать что-то интересное. Действительно, книги Семёна Фёдорова пользуются популярностью среди настоящих ценителей литературы и среди простых людей.

Любимый поэт С. Фёдорова – Сергей Александрович Есенин. От поэта-классика он перенял главное: «Чувство Родины – основное в творчестве». На творческое вдохновение благотворно влияла неподражаемая поэзия С. А. Есенина [1].

Кроме создания поэтических форм, Семён Епифанович умел играть на балалайке. Песенность – одна из особенностей поэзии С. Фёдорова.

В 2022 г. в Псковской типографии был напечатан сборник поэзии С. Е. Фёдорова «Сражение за край родной». Предисловие к нему: «Дай, время, память, память не закрой, восстанови, как все происходило...». О поэме С. Фёдорова «Схватка на Чудском озере» написала доктор филологических наук, профессор ПсковГУ Аида Геннадьевна Разумовская. Хотя оно посвящено указанной поэме, но содержит отсылки и обо всей книге [2].

Автору понадобилось 70 лет для того, чтобы собрать материал, осмыслить его и воплотить в поэтической форме. Великая Отечественная война изображена как ключевое событие.

Произведение «Сражение за край родной» мы относим к художественной литературе, но книга Фёдорова С. Е. подчёркнуто документальна, основана на фактах реальной действительности. В этом она отвечает признакам современного направления в литературе нон-фикшн, что в переводе с английского означает «невымысел».

Поэзия С. Е. Фёдорова – беззаветное служение своей Родине, которое по праву можно назвать «сражением за край родной».

Стихотворения сборника посвящены Великой Отечественной войне и наполнены разными чувствами: патриотизмом, чувством долга, боли, ужаса и страха. Благодаря многочисленным повторам поэт подчёркивает весь трагизм происходящего:

*Была война, войны такой жестокой
Не видел мир, был страшен каждый день [6, С. 14].*

Поэт и народ – единое целое. Автор мыслит так, как думает большинство из народа. Наряду с великими битвами под Москвой, Сталинградом и другими настоящие «сражения» вели партизаны:

*А мы – бригады Третья со Второй
В тылу им перекрыли все дороги...
Берёзовку, Плещевку и Костры
Держали мы на тщательном прицеле... [6, С. 36].*

Родные деревни также дороги, ведь они неотъемлемая часть большой нашей Родины. Братские могилы на родной земле хранят память о героях – партизанах:

*Здесь Родины защитники лежат
Незримые... Поклон им самый низкий [6, С. 36].*

Произведения, вошедшие в сборник, Семён Епифанович посвящает нашим героям, великим и простым бойцам, труженикам. Самый популярный жанр военной поэзии был эпистолярный. Сколько этих писем! Матерям, дочерям, жёнам... «Солдатское письмо» (жене Тоне) проникнуто теплом и заботой, неиссякаемой верой и готовностью стоять до конца, несмотря на страшные, суровые события:

*Не беспокойся, немца не пропустим.
Пусть лезут. Мы готовы к штыковой [6, С. 32].
Твой Евсей. 23. XII. 1941 г.*

Поэтическая речь С. Е. Фёдорова, включающая разговорные слова, просторечия, диалектизмы, раскрывает духовный мир простого народа: солдат, партизан и их близких. Меткое, образное русское слово характеризует разные чувства противостояния войне.

Тема русской сельской природы – одна из основных тем сборника. Стихотворение «Солнце далеко, и тонок луч» является ярким примером размышлений автора о могуществе Бога и неоспоримом свойстве природы оказывать влияние на жизнь людей. Это напоминание каждому из нас о важности сохранения гармонии и баланса в окружающем нас мире.

Поэма «Схватка на Чудском озере» посвящена памяти Александра Невского. Тем самым утверждается преемственность в борьбе псковичей, всего русского народа с немецкими захватчиками. Проводится параллель в изображении врага как в XIII, так и в XX веках.

*Ржали кони,
Сверкали обнажённые мечи,
Все в свалке оставались непреклонны... [6, С. 95].*

Существенное отличие поэмы – документализм, который присутствует во всех его произведениях. Нарисованные автором картины перекликаются с произведениями К. М. Симонова «Ледовое побоище» и А. Т. Твардовского «Василий Тёркин» [3, 4].

«В своей книге автор, соединяя отдельные исторические эпохи единством национального сознания, обозначил парадигму национальных ценностей россиян: патриотизм, мужество, честь, милосердие, которые поныне живут в наших соотечественниках и которые должны – убеждён поэт – продолжаться в потомках», – отмечает в комментариях к поэме Аида Геннадьевна Разумовская [2, С. 8].

Семён Епифанович трепетно изображал землю русскую, знал не понаслышке трудности и тяготы крестьянской жизни, тяжёлого деревенского труда, боролся с бюрократизмом власти, бесхозяйственностью и неправдой. Глубоко чувствовал красоту скромной русской природы, подчёркивая неразрывную связь простого труженика и окружающего мира, где всё просто и вечно.

Творческое наследие С. Е. Фёдорова должно стать предметом знакомства с настоящей поэзией как для обычных жителей, так и предметом пристального изучения специалистов, историков, краеведов и литературоведов.

Пользуясь правом обобщения творческого опыта нашего уважаемого поэта-земляка, хочется предложить увековечить память о нём в стенах нашего нового музея Партизанской славы, ведь С. Е. Фёдоров внёс неоценимую лепту в изучении и воспевании боевой и славной истории партизанского движения, его героев.

Список литературы

1. Есенин, С. Собрание сочинений в двух томах. Т. 1. О себе. – Москва : «Советская Россия», 1990. - С. 23.
2. Разумовская, А. Г. «Дай, время, память, память не закрой, / Восстанови, как всё происходило...» : о поэме С. Фёдорова «Схватка на Чудском озере» // Фёдоров, С. Е. Сражение за край родной : поэзия : сборник стихотворений и поэм / Семен Федоров ; авт.-сост. Л. С. Федорова. – Псков : Гименей, 2022. – 103 с. – ISBN 978-5-903177-95-0.
3. Симонов, К. Стихотворения. Поэмы. – Москва : «Советская Россия», 1985. – С.269.
4. Твардовский, А. Т. Стихотворения. Поэмы. – Москва : Художественная литература, 1984. – С.310.
5. Фёдоров, С. «Брат принёс с войны медаль», «Гремели танки под Парлями», «Голуби» / С. Фёдоров. – Текст : непосредственный // Русская провинция. Литературно-художественный и историко-публицистический журнал. – 1995. – № 2. – Новгород.
6. Фёдоров, С. Е. Сражение за край родной : поэзия : сборник стихотворений и поэм / Семен Федоров ; авт.-сост. Л. С. Федорова. – Псков : Гименей, 2022. – 103 с. – ISBN 978-5-903177-95-0.

МАЛАЯ РОДИНА ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВАСИЛИЯ АНДРЕЕВИЧА ТОЛКАЧЁВА

Махова Вероника Андреевна

*г. Невель, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5
им. В.В.Смирнова», 9 класс*

*Руководитель: Дедкова Татьяна Николаевна, учитель иностранного языка,
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5 им. В.В.Смирнова», г. Невель*

*Консультант: Киселёва Анастасия Александровна, индивидуальный
предприниматель, независимый экскурсовод, г. Невель*

Данная работа является продолжением исследования прошлого года и устанавливает, что на территории Невельского муниципального округа с помощью различных источников можно определить значимые места, связанные с жизнью Героя Советского Союза Василия Андреевича Толкачёва (Фото 1).

Цель работы: определить объекты и территории, относящиеся к малой родине Героя Советского Союза Василия Андреевича Толкачёва.

Среди научных статей [5] отсутствуют работы, посвящённые родным местам Героев Советского Союза. Воспоминания невеличан о детских годах, которые пришлось на предвоенное и первое послевоенное время, приведены в сборнике М. М. Могилёвкина [4], однако сведения затрагивают только территории (улицы, здания, парки), находящиеся в черте города Невеля. Таким образом, работ по похожим темам удалось найти крайне мало.



Фото 1. Василий Андреевич Толкачёв – Герой Советского Союза

Сведения о месте рождения Героя Советского Союза Василия Андреевича Толкачёва мы уточнили в ходе работы над предыдущим исследованием [3]. В «Книге памяти» указано, что герой «родился в 1922 году в деревне Мошенино Невельского района в семье крестьянина... 13 января 1944 года на подступах к Витебску офицер-коммунист пал смертью храбрых. Похоронен в деревне Мошенино» [2]. Однако, по рассказам племянницы героя, родился он в Сбродове.

Мы рассмотрели карты местности разных лет. На карте 1795 года [6] обозначены село Мошенино, деревня Мошенино и севернее, между деревнями Буслайково и Гнилово, но южнее Марипчелок, отмечена деревня «Бродова». На карте 1913 года [1] в этом районе на месте Морипчелок обозначены Дорищенки, а между Буслайковым и Гниловым находится Сбродово.

В дореволюционном справочнике о Сбродове содержится немного статистической информации на 1906 год [7]: «деревня Збродово» относится к Мошенинской волости Невельского уезда, порядковый номер в списке 59. Ближайший водоём – озеро Должица. Соседние деревни в списке: Ломки, Морипчелки, Крупино, Гришково. Земли в десятинах – 89. Дворов в деревне – 9; лиц мужского пола – 20, женского – 30.

Относилась деревня к Мошенинскому православному приходу, то есть сбродовцы посещали храм в Мошенине.

Как рассказала нам племянница героя, Л. И. Агеенко, старый дом семьи Толкачёвых был перенесён после войны из Сбродова в посёлок, который продолжил соседнюю деревню Мошенино. Старой дорогой через Сбродово, Марипчелки, Спичино на Гришково ещё пользовались в 1990-е годы. Иван Андреевич Толкачёв, младший брат моего прадеда, сделал к дому бревенчатую пристройку, поскольку изначально он был очень маленьким – мы замерили сруб, получилось 6 м на 5 м. По воспоминаниям родственников, которые там бывали, внутри находились русская печь, буфет, стол, сундук, кровать. Дом бревенчатый, в плане буквой «Г», сейчас в запустении, используется местным фермером как склад. Несколько лет назад в нём обрушился потолок, поломав оставшуюся мебель.

Окна дома небольшие (90 см x 92 см), со ставнями, запирающимися на крючки. Дверь деревянная (112 см x 173 см), со старинными петлями и длинными завесами. Мы сделали несколько фотографий с разных ракурсов, чтобы зафиксировать состояние дома в наши дни на случай, если он совсем разрушится. Летом дом частично скрыт за густыми кустами, поэтому осмотреть его можно только поздней осенью или ранней весной (Фото 2).

Дома в этом посёлке расположены на горе, которую огибают ручьи. По воспоминаниям Л. И. Агеенко и Н. П. Маховой, раньше дорога к ручью проходила в другой стороне, а та, по которой шли к дому мы, когда фотографировали местность, была накатана техникой по старым огородам. Если пройти в Мошенино по этой дороге в южную сторону, то возле заброшенного дома можно заметить остатки фундамента – здесь до начала 1970-х годов находилась довоенная бревенчатая школа. Возможно, сюда ходил и В. А. Толкачёв. По рассказам Л. И. Агеенко, в эту двухлетнюю школу ходили ребята из дальних деревень Спичино и Гришково – как раз со стороны Сбродова. Семилетнюю школу на границе между Мошениным и Фатыней сожгли немцы, а начальная школа на горе в Фатыне стала жилым домом. Прапрадед мог ходить и в семилетнюю школу, потому что в одном из документов указано, что у него образование 7 классов.



*Фото 2. Дом, в котором родился В. А. Толкачёв
(фото А. Киселёвой, 2023 год)*

Кладбище появилось вокруг деревянной Вознесенской церкви. На дальнем (втором) кладбище похоронен В. А. Толкачёв. По рассказам родственников, при наступлении наших войск на Витебск, прадед погиб под Городком. По старым дорогам это место было недалеко от родного дома, поэтому мать, Ксения Матвеевна, и брат Егор привезли тело героя на родину. Он похоронен в стороне от братского захоронения, рядом похоронены родственники, в том числе мать.

Вознесенская церковь, в которой, возможно, бывал В. А. Толкачёв, была разбита при бомбёжке в 1943 году. В этот день погибла мать моей прабабушки Марии Яковлевны Ефименко. Клуба тогда рядом с фундаментом церкви не было. Был в Мошенине магазин, который до войны ограбили – залезли через печную трубу. Был колхоз, в котором В. А. Толкачёв работал на тракторе недолгое время.

Полученные в ходе проведения исследования данные мы решили зафиксировать в виде схемы «Малая родина Героя Советского Союза Василия Андреевича Толкачёва». За основу мы взяли фрагмент, представленный на сервисе «Яндекс.Карты». Отметим на нём расположение описанных выше объектов (Рисунки 1, 2).

Картина малой родины была бы неполной, если бы мы не сказали о тех людях, которые проживали рядом с семьёй героя. Моя бабушка, Л. И. Агеенко, рассказала, что в том краю, где находится дом Толкачёвых, проживали семьи: Фильченко, Прудниковых, Вилуновых, Ефименко. Эти люди давно уже похоронены на кладбище в Мошенине, дома их запустили, огороды зарастают кустами.

Таким образом, в ходе проведения исследовательской работы мы отыскивали информацию о деревне Сбродово и родном доме В. А. Толкачёва, провели некоторые замеры и сделали фотографии дома с разных ракурсов. Практическое применение работы отразилось в составлении схемы местности с обозначением объектов, связанных с В. А. Толкачёвым.



Рис. 1, 2. Карта-схема «Малая родина Героя Советского Союза Васи́лия Андре́евича Толкачёва»

Список литературы

1. Военно-топографическая карта Российской Империи Ф. Ф. Шуберта. Лист 11-8, 1913 год. – Текст : электронный. – URL: <http://www.etomesto.ru/shubert-map/11-8/> (дата обращения 05.12.2023 г.).
2. Книга Памяти. Псковская область. Том 1. Невельский район. Усвятский район. – Псков : Издательство организационно-методического центра. – 1994. – С.299.
3. Махова, В. А., Дедкова, Т. Н. Боевой путь моего прадеда Героя Советского Союза Васи́лия Андре́евича Толкачёва. – Невель, 2023. – 20 с.
4. Могилёвкин, М. М. Невель нашего детства. – Великие Луки : ООО «Великолукская типография», 2019. – 272 с.
5. «КиберЛенинка» : научная электронная библиотека : сайт. – Москва. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 24.10.2023).

6. План Генерального межевания Невельского уезда. 1795. – [Электронный ресурс].

7. Список населённых мест Витебской губернии / Под ред. А. П. Сапунова. – Витебск : Витеб. губ. стат. ком. и Губ. типо-лит., 1906. – 450 с. – URL: https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_003739130?page=1&rotate=0&theme=white. – (дата обращения 30.10.2023). – Режим доступа: Национальная электронная библиотека rusneb.ru. – Текст : электронный.

УРОЖЕНЦЫ ДУБИНИНСКОЙ ВОЛОСТИ – УЧАСТНИКИ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Титова Екатерина Игоревна

*г. Невель, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5
им. В.В.Смирнова», 9 класс*

*Руководитель: Киселёва Анастасия Александровна, индивидуальный
предприниматель, независимый экскурсовод; учитель, МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа №5 им. В. В.Смирнова», г. Невель*

Данная работа является новым этапом изучения судьбы участников Первой мировой войны. В предыдущем исследовании [8] мы попытались узнать место службы моего прапрадеда Василия Тарасова, используя информацию из оцифрованных архивов Министерства обороны России. Однако мы заметили, что в свободном доступе находятся бумаги того периода, посвящённые многим нашим землякам – более 21 000 документов. Среди них мы обнаружили записи об уроженцах деревень Дубининской волости Усово, Петрачиха и Моржино, которые связаны и с моими родственниками.

Цель нашего исследования: составить алфавитный список уроженцев Дубининской волости Городокского уезда Витебской губернии, принимавших участие в Первой мировой войне.

Прежде всего мы опирались на электронную базу данных сайта «Памяти героев Великой войны 1914-1918» [4], где в свободном доступе находятся документы из архивов Минобороны России, посвящённые событиям и участникам Первой мировой войны. Эта база данных оказалась несовершенна: записи сделаны вручную, часто встречаются ошибки в написании фамилий и населённых пунктов, встречаются ошибки при «расшифровывании» таких записей теми, кто обрабатывал документы и выкладывал краткую информацию о бойцах, дублирование данных об одном человеке.

Наибольшим неудобством мы считаем выдачу сведений о запрашиваемых лицах (в нашем случае о жителях Дубининской волости Витебской губернии) не в алфавитном порядке, что весьма усложнило нашу работу по поиску и устранению дублирующихся карточек (Рисунок 1). Работ по похожим темам оказалось немного. Пустошкинский краевед публикует сведения о некоторых участниках Первой мировой войны – о своих земляках [10]. Школьное исследование невельчан [6] знакомит с судьбами наших земляков, которые являлись Георгиевскими кавалерами. Авторы отмечают 10 героических бойцов.

Казахстанские учёные указывают на похожую проблему: «В казахстанской историографии тема Первой мировой войны популярностью не пользуется. Даже родственники зачастую не знают о том, что их предки принимали участие в боевых действиях» [3].

Справочный Учётно-Статистический отдел в интересах фронта.
Список № 11 258

Фамилия	Вашилин
Имя и отчество	Тавел
Часть войск и звание	Ин. Кавказ. Кав.
Национальность	
Вероисповедание	Мусульм.
Колос или левая	
Возраст	
Грамотность	
Год рождения (или призыва)	
Губерния	Восточная
Уезд	Городок
Волость	Дубининская
Село, деревня или станция	
Причина выбытия из части	Ранен
Время сражения	27 июля 1915
Место сражения	

Примечание: Дополнительные сведения из оборота.
Источник: <https://gwar.mil.ru/heroes/> (дата обращения 02.12.2023)

Рис. 1. Копия карточки из архивов Минобороны

Близкой нашему исследованию является работа об уроженцах Мордовского края [9], где автор перечисляет не только состав частей, но и имена бойцов, их награды и некоторые подвиги.

Для усовершенствования списка участников Первой мировой войны мы составили таблицу, обобщив основные сведения о бойцах: фамилия, имя, отчество, место рождения, волость, состояние бойца, место события, дата события, воинская часть, рота, звание. На карте местности 1915 года [1], которая помогла установить спорные названия населённых пунктов, мы отметили родные для бойцов деревни. Мы воспользовались списком деревень Дубининской волости Городокского уезда [7], в котором указано, что в волости на 1906 год проживало 1639 человек в 64 деревнях. Кроме того, указано количество дворов в каждой из деревень и количество проживающих там жителей обоего пола.

За основу нашей картотеки мы взяли составленную ранее таблицу в формате Excel с информацией о бойцах. Мы добавили дополнительную графу, куда вписали уточнённые с помощью карты названия населённых пунктов. На основании общности некоторых данных (фамилия, имя, отчество, место

рождения, место службы, звание) объединили дублирующиеся записи. В результате общее количество бойцов сократилось с 317 до 225 человек (Рисунок 2).

Таким образом, мы установили, что наибольшее количество воинов были уроженцами деревень: Терпилово (10 чел.), Петрачиха (8 чел.), Кондрашиха (7 чел.), Усово (7 чел.), Касенково (7 чел.), Лобок (6 чел.), Богозино (5 чел.), Белины (5 чел.), Щепиха (4 чел.), Палкино (4 чел.), Нивки (4 чел.) и другие. Возраст бойцов был различным: от 19 лет (Рачеев М. О.) до 46 лет (Медведев Е. И.). В графе у большинства указано православное вероисповедание.

№	В	С	D	E	F	G	H	I	J	M	N	O	P	Q
1	ФИО	место рождения	волость	возраст	вероиспов.	семейное	зд	место призыва	состояние	место события	дата события	воинская часть	роta	звание
5	Алексеев Филипп Трофимович	д. Крайно	Дубининская	34	прав.	жен.	не указ.	болен	не указ.		24.12.1916	111-й пехотный Донской полк		рядовой
6	Андреев Иван Андреевич	н.п. Тюни	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	болен	не указ.		30.07.1916	248-й пехотный Славянский полк	6-я рота	рядовой
7	Андреев Павел Андреевич	Тюни	Дубининская	не указ.	прав.	хол.	не указ.	умер от ран	не указ.		31.05.1916	410-й пехотный Усманский полк		рядовой
8	Аниневич Александр Степанов	д. Пески	Виленская губ., Лидский уезд	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	болен	не указ.		15.05.1917	6 Запасной сапер. полк		рядовой
9	Антонов Алексей Александров	не указ.	Витовский уезд, Дубининская волость	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	болен	не указ.		26.11.1916	Свеаб. флотск. Рота		кочегар
10	Антонов Алексей Антонович	н.п. Палкино	Родовский уезд, Дубининская волость	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	болен	не указ.		07.10.1917	Абовский Полужукавж		кочегар
11	Афанасьев Иван Семёнович	н.п. Борок	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	у Двинска		04.05.1916	Лейб-гвардии Егерский полк		лейб-гвардии рядовой
12	Афанасьев Павел Афанасьевич	не указ.	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	ранен	около Кривичей		27.01.1916	99-й пехотный Ивановгородский полк		старший унтер-офицер
13	Афанасьев Павел Афанасьевич	н.п. Дубинка	Дубининская	не указ.	прав.	хол.	не указ.	ранен	г.дв. Стаховцы		17.01.1916	99-й пехотный Ивановгородский полк		старший унтер-офицер
14	Бабич Иван Демьянович	н.п. Лоцино	Дубининская	37	прав.	семейный	не указ.	ранен	под Ковной		в августе 1916	494-й пехотный Верейский полк		рядовой
15	Бодрий Малюфей Федорович	не указ.	Дубининская	не указ.	прав.	хол.	не указ.	без вести проп.	не указ.		23.06.1916	410-й пехотный Усманский полк		рядовой
16	Бугай Михаил Николаевич	Аксенова	Дубининская	29	не указ.	не указ.	не указ.	болен	не указ.		10.08.1915	81 Москов. Драгунский полк		рядовой
17	Бурдуков Федот Яковлевич	не указ.	Дубининская	не указ.	прав.	холост.	не указ.	ранен	д. Видзы-Альбрехтовск		06.12.1915	93-й пехотный Иркутский полк		рядовой
18	Бурдыко Иван Ильич	Косеннино	Дубининская	31	прав.	хол.	х/на родин	болен	не указ.		25.03.1917	306-й пехотный Можанский полк		рядовой
19	Бурдыков Георгий Яковлевич	н.п. Коселки	Дубининская	23	не указ.	хол.	крестьянин	болен	не указ.		08.04.1916	15 Мортир. артил. дивиз.		рядовой
20	Бутов Андрей Акимович	д. Сенцова	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	болен	на ст. Кривичи		21.08.1916	99-й пехотный Ивановгородский полк		ефрейтор
21	Василенок Павел	д. Сеница	Дубининская	не указ.	прав.	не указ.	не указ.	ранен	д. Кимонты		3-го	1-й пехотный Невский полк		рядовой
22	Василенок Павел Филиппович	д. Лутоши	Дубининская	не указ.	прав.	не указ.	не указ.	выбыл из полка	не указ.		17.08.1915	1 Александро-Невский полк		рядовой
23	Васильев Иван Васильевич	не указ.	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	ранен	за р. Прутом		30.05.1916	410-й пехотный Усманский полк		рядовой
24	Васильев Иван Васильевич	Петрачиха	Дубининская	не указ.	прав.	хол.	не указ.	ранен	в м Новоселица		30.05.1916	410-й пехотный Усманский полк		рядовой
25	Васюра Михаил Михайлович	д. Сеницова	Дубининская	не указ.	прав.	жен.	не указ.	ранен	не указ.		09.03.1915	81-я Московская дивизия	15 рота	рядовой
26	Васюра Михаил Михайлович	д. Сенцово	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	болен	не указ.		не указ.	310-й пехотный Шацкий полк		не указ.
27	Васюра Павел	д. Сенцово	Дубининская	не указ.	прав.	не указ.	не указ.	ранен	не указ.		27.05.1915	1-й пехотный Невский полк		рядовой
28	Ветев Александр Анисимович	Борискова	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	убит	не указ.		не указ.	Лейб-гвардии 2-й стрелк. рота		лейб-гвардии стрелок
29	Ветев Александр Анисимович	д. Борискова	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	убит	при д. Войнин		07.09.1916	Лейб-гвардии 2-й стрелковый Царск. батальон		стрелок
30	Вехаткин Прокопий Тарасович	д. Отвили	Дубининская	не указ.	не указ.	не указ.	не указ.	ранен	около озера Вишнево		06.03.1916	99-й пехотный Ивановгородский полк		рядовой
31	Вехотько Ефим Лукин.	д. Отвили	Дубининская	не указ.	прав.	хол.	не указ.	ранен	не указ.		не указ.	Лейб-гвардии Кирасирский Его Величества полк		лейб-гвардии ефрейтор
32	Гаврилов Петр Гаврилович	д. Аксеново	Дубининская	27	прав.	хол.	не указ.	болен	не указ.		11.07.1916	234 пех. б. полк		рядовой

Рис. 2. Отрывок таблицы Excel с информацией о бойцах

Большинство воинов были в звании рядовых, но встречаются и другие: ефрейторы – 19 человек; стрелки («лица, обученные в стрельбе из стрелкового оружия или некоторых других видов оружия» [2, С.714]) – 17 человек; ратники («солдаты государственного ополчения, считались военнообязанными запаса 2-й и 3-й очереди, существовали до 1917 года» [2, С.626]) – 3 человека; старшие унтер-офицеры (воинское звание младшего командного состава [2, С.766]) – 8 человек; младшие унтер-офицеры – 8 человек; канониры (рядовые в артиллерии [2, С.316]) – 4 человека; бомбардиры («воинское звание в артиллерии» [2, С.94]) – 2 человека; гренадёры («разновидность пехоты специально подобранные физически сильные солдаты, обученные метанию ручных гранат» [2, С.212]) – 2 человека; санитары – 2; новобранец («в 1874-1917 годах в России лицо призывного возраста, зачисленное на военную службу уездным городским окружным воинским присутствием» [2, С.491]) – 1; ополченец (лицо, состоящее в ополчении, то есть «военизированном формировании, создаваемом из граждан (преимущественно добровольцев), как правило, не подлежащих призыву на военную службу по мобилизации» [2, С.515]) – 1.

Наши земляки служили в большинстве своём в пехотных полках, но встречаются и стрелковые, гренадёрские, инженерные, железнодорожный батальоны, артиллерийский дивизион, полевая военная хлебопекарня, пулемётный полк. Среди бойцов значатся больными 99 человек, ранеными - 88,

убитыми – 10, пропали без вести – 33, оставлены на поле боя – 1, награждён – 1, выздоравливающих – 4.

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам: 1) о наших земляках-участниках Первой мировой войны написано крайне мало работ; 2) были выявлены недочёты, которые существуют в оригинальной базе данных; 3) на карте отмечены деревни, уроженцами которых были некоторые бойцы; 4) составлена электронная картотека по уроженцам Дубининской волости Городокского уезда Витебской губернии, принимавших участие в Первой мировой войне, обобщающая сведения о количестве бойцов, их возрасте, вероисповедании, званиях и полках. Картотека была размещена в специально созданном нами тематическом сообществе по сбору информации о Невельском уезде в годы Великой войны «Первая мировая война и Невельщина» [5].

Список источников и литературы

1. Военно-топографическая карта Российской Империи Ф. Ф. Шуберта. Лист 11-8, 1913 год. – Текст : электронный. – URL: <http://www.etomesto.ru/shubert-map/11-8/> (дата обращения 05.12.2023).

2. Военный энциклопедический словарь / Пред. Гл. ред. комиссии С. Ф. Ахромеев. – М.: Воениздат, 1986. – 863 с., с ил., 30 л. ил.

3. Видершпан, А. В., Нуртазенов, Т. К. Костанай и костанайцы в годы Первой мировой войны / А. В. Видершпан, Т. К. Нуртазенов. – Текст : электронный // *Magistra Vitae*: электронный журнал по историческим наукам и археологии. – 2018. – №1. – Режим доступа : URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kostanay-i-kostanaytsy-v-gody-pervoy-mirovoy-voyny> (дата обращения: 06.10.2023).

4. Первая мировая война: Поиск документов по героям / Памяти героев Великой войны 1914-1918 / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://clck.ru/3FbwMR> (дата обращения 05.09.2023).

5. Первая мировая война и Невельщина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://vk.com/public223143634?w=wall-223143634_13 25.09.2023).

6. Редковский, Д., Екимова, Е. В. Невельчане-Георгиевские кавалеры Первой мировой войны // *Общественное движение краеведения «Невельский край»: Антология исследовательских работ конференции «Шаг в будущее» / Общественное движение краеведения «Невельский край»*. – Издательские решения, 2017. – С.102.

7. Список населённых мест Витебской губернии / Под ред. А. П. Сапунова. – Витебск : Губернская Типо-Литография, 1906. – 514 с. [Электронный ресурс].

8. Титова, Е. И., Киселева, А. А. Мой прапрадед Василий Тарасов – участник Первой мировой войны. – Невель, 2023. – 17 с.

9. Федулкин, Д. Ю. Уроженцы Мордовии на фронтах Первой мировой войны / Д. Ю. Федулкин. – Текст : электронный // *НАУ*. – 2016.–№10-2 (26). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/urozhentsy-mordovii-na-frontah-pervoy-mirovoy-voyny> (дата обращения: 06.10.2023).

10. Юринова, Е. Д. Уроженцы Невельского уезда – участники Первой мировой войны // *Невельский сборник*. – 2015 – Вып. 21, С.105-117.

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЦЕРКВИ СВЯТЫХ МУЧЕНИКОВ ФЛОРА И ЛАВРА В ДЕРЕВНЕ ХРЕДИНО СТРУГО-КРАСНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Голубенко Мария Алексеевна

*МБОУ «Струго-Красненская средняя общеобразовательная школа»,
8 класс, МБОУДО «Дом детского творчества», «Проект «София»*

*Руководители: Матвеев Николай Викторович, педагог дополнительного
образования, МБОУДО «Дом детского творчества», руководитель
«Проекта «София»*

*Соколов Алексей Алексеевич, координатор «Проекта «София»,
МБОУДО «Дом детского творчества»*

Я узнала, что сейчас обсуждается тема юбилея существующего храма святых мучеников Флора и Лавра в деревне Хредино Струго-Красненского муниципального округа Псковской области, ведь считается, что в 2025 году храму будет 100 лет, поэтому есть идея издания книги, сборника материалов, посвящённых истории территории современного прихода этого храма. Мне стало интересно поучаствовать в этом процессе, и я с руководителями решила для начала выявить наименее изученные аспекты в истории этого прихода. Наиболее подробное описание Хрединской церкви есть в работах А. Н. Ефимова «Древние погосты земли Струго-Красненской» [2] и «По святым местам Стругокрасненской земли» [3]. В книге «По святым местам...» автор приводит не только описание истории храмов в деревне Хредино, но и отрывки из различных исторических источников, в основном до событий Великой Русской революции. После анализа этой и других краеведческих публикаций мы пришли к выводу, что недостаточно описана история современного Хрединского храма.

Цель работы: выявить и изучить уникальные аспекты в истории и современном состоянии храма святых мучеников Флора и Лавра в деревне Хредино Струго-Красненского муниципального округа Псковской области.

Задачи:

1. Уточнить дату постройки храма.
2. Собрать доступные материалы о священниках, служивших в этом храме в начале XX века.
3. Проанализировать доступную информацию об иконостасе в нынешнем храме.

При анализе краеведческих публикаций, например, работ А. Н. Ефимова, нам показалась малодостоверной дата постройки современного храма – 1925 год. Это противоречит историческому контексту.

События Великой Русской революции повлекли за собой коренной переворот в отношениях церкви и государства. Если в Российской империи православие было государственной религией, то советское государство стало не только внеконфессиональным, но и атеистическим. Уже 23 января (5 февраля) 1918 года в декрете «Об отделении церкви от государства и школы от церкви» заявлялось: «Никакие церкви и религиозные общества

не имеют права владеть собственностью. Прав юридического лица они не имеют. Всё имущество существующих в России церквей и религиозных обществ объявляется народным достоянием». Уже весной 1918 года были расстреляны митрополит Киевский Владимир, священники Иоанн Кочуров, Петр Скипетров, Иосиф Смирнов, Павел Дернов и многие другие [8].

В дальнейшем эти репрессии не прекращались.

Это противоречие определило первое направление нашего исследования. В «Списке недвижимых памятников истории и культуры» указана церковь Флора и Лавра в деревне Хредино 1925 года постройки. Эта же дата была указана и в других документах.

Для уточнения информации мы обратились к следующим документам. Клировую ведомость Флоро-Лаврской церкви за 1918 год мы получили в виде рукописной копии, а Клировую ведомость Хрединской церкви из ЦГА мы получили в виде электронной копии. В 1918 году церковь в Хредино сгорела вместе с половиной деревни и была практически сразу же отстроена. Убранство церкви осталось бедным, спасти, похоже, удалось только богослужебные предметы. Важно отметить, что в храме нет колокольни. На современной церкви колокольня есть, но видно, что она построена позднее [5, 6, 7].

Следующим источником была храмовая опись Хрединской Флоро-Лаврской церкви за 1924 год. Ефимовым А. Н. нам была предоставлена рукописная копия документа. Из неё мы узнали, что в нынешней церкви был не тот иконостас, который мы можем увидеть там сейчас. В описи указан иконостас простой, ценности не имеет, 13 икон. Среди имущества в 1924 году значатся четыре колокола. То есть убранство церкви крайне бедное. Из 13 упомянутых в описи икон в современном храме есть только две иконы, которые упоминаются в описании, а также две металлические хоругви и столько же на ткани. В этом же документе упоминается, что в 1923 году храм был обворован. Таким образом, в 1923 году он уже действовал, и дата строительства 1925 год не соответствует действительности.

В книге А. Н. Ефимова упоминается о трёх священнослужителях Хрединской церкви в 1910-1930-х годах. В 1929 году были лишены избирательных прав Константин Лавровский и Илья Андреев, в 1933 году подлежал раскулачиванию служитель религиозного культа Иван Чайковский [1]. После войны здесь служил священник Дмитрий (Мефодий) Белов. Это предопределило третье направление исследования.

Для выявления уникальных особенностей действующего храма мы побывали там с исследовательской поездкой 21 августа 2024 года. В ходе поездки мы предполагали сопоставить размеры нынешнего храма с размерами храма, построенного в 1864 году; зафиксировать интересные захоронения вокруг храма, выявить иные интересные объекты. По результатам обмера мы сделали вывод, что размер нынешнего храма примерно на 1 метр в каждую сторону превышает размер храма 1864 года, скорее всего, нынешний храм построен вокруг фундамента предыдущего храма. Также было установлено, что колокольня построена позднее чем притвор, фактически на его крыше. Материалы по фиксации захоронений мы в этой работе не используем.

Главной загадкой храма в Хредино является иконостас. Существует местная легенда, что он был устроен на средства и по благословию Иоанна Кронштадтского, но документальных подтверждений этому нет. Нет подтверждения и тому, что иконостас был спасён при пожаре 1918 года, по крайней мере в 1924 году в церкви описан иконостас самый простой, не представляющий никакой ценности. То, что иконостас не из этой церкви, видно из икон в нём. Он явно создавался не для местной церкви, так как есть ряд несоответствий, например, нарушение орнамента в верхнем ряду, некоторые колонны и капители собраны из двух частей (Фото 1).

Кроме того, иконы также не соответствуют церковным канонам: после иконы Спасителя должна идти храмовая икона, то есть мученики Флор и Лавр, но там икона мученицы Евгении, аналогичная ей, с другой стороны, икона Александра Невского. Икона «Тайная вечеря над Царскими вратами» не соответствует по цветовой гамме основному ряду икон, но на чердаке храма есть оригинал – он был разорван на много фрагментов, впоследствии аккуратно собран и прошёл «деревенскую реставрацию», его попытались подкрасить. В Царских вратах из шести икон только одна относится к первоначальному убранству иконостаса. Иконы в северной и южной дверях не соответствуют ни по стилю, ни по размеру, то есть они вставлены позднее.



Фото 1. Иконостас храма в д. Хредино (Фото М. А. Голубенко, 2024)

Таким образом, мы смогли опровергнуть 1925 год как дату постройки современного храма: он был построен после пожара в 1918 году, но ранее 1923 года, когда был обворован. Упоминаемый в 1918 году храм назван временным и, возможно, что это не нынешний храм, так как сейчас храм находится на месте сгоревшего храма и превышает его по размеру примерно на метр в ширину (без боковых крылец) и длину. Нами была прослежена судьба Константина Лавровского до 1918 года и фрагментарно после. Появилась необходимость изучить связи Константина Лавровского со структурами

Российского общества Красного Креста. Не выяснен вопрос о Мефодии и Дмитрие Беловых – это один или два разных человека. Сейчас возможно расширить исследование за счёт информации о других священниках, служивших в этом храме в XX веке. Наиболее значимой достопримечательностью действующего храма можно считать его иконостас. Скорее всего, он происходит из больничной церкви Александра Невского, во время разорения которой он был спасён и вывезен. О том, что это был непростой процесс, свидетельствует икона Тайная Вечеря, которая находилась над Царскими вратами, а оригинал мы нашли на чердаке храма, он был, скорее всего, преднамеренно изрублен на большое количество фрагментов и затем заботливо сшит и по возможности «отреставрирован». Некоторые «родные» иконы в иконостасе являются списками икон Владимирского собора в Киеве. Выяснить, как и когда иконостас попал в Хредино, нам не удалось. Несмотря на это, мы считаем работу выполненной: поставленные нами вопросы ранее не ставились, и только собранный нами материал позволил наметить дальнейшие направления для исследования.

Список литературы

1. ГАПО. Фонд 9893. Описание 1. Дело 3.
2. Ефимов, А. Н. Древние погосты земли Стругокрасненской / А. Н. Ефимов // Псков. Научно-практический, историко-краеведческий журнал. – 2007. – Вып. 26.
3. Ефимов, А. Н. По святым местам Струго-Красненской земли / А. Н. Ефимов. Правообладатель: Издательские решения, Изд-во Ridero, 2021. – 744 с. – ISBN: 978-5-0055-0039-7.
4. Флоро-Лаврская церковь в селе Хредине // Историко-статистические сведения о С.-Петербургской епархии. – 1884. – Вып. 9. – С. 495-497.
5. ЦГА СПб. Фонд Р-7398. Описание 3. Дело 619. Дело Арадинской церкви Струго-Красненского района / Рукописная копия.
6. ЦГАКФФД СПб. Фотодокументы. Описание 1АР-7. Ед.хр.11147. Капустин, В. И. Священник Видовской церкви Дмитрий Белов благословляет свою дочь Руфь перед ее уходом ее в партизаны. – URL: https://spbarchives.ru/infres/-/archive/cgakffd/1-photo/1AR-7?_archiveStorePortlet_formDate=1749132453913&_archiveStorePortlet_commonAccountingNumber=11147&_archiveStorePortlet_query=&_archiveStorePortlet_startYear=&_archiveStorePortlet_endYear=&p_auth= (дата обращения: 20.03.2024). – Текст : электронный.
7. ЦГАКФФД СПб. Фотодокументы. Описание 1Е-5. Ед.хр.3928 Интерьер церкви благоверного великого князя Александра Невского при общине сестер милосердия святой Евгении.
8. Цыпин, В. А. История Русской Православной церкви: Синодальный и новейший периоды, (1700-2005) / В. А. Цыпин. – Москва : Издательство Сретенского монастыря, 2007. – 815 с. – ISBN 978-5-7533-0142-0.

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ОПОЧЕЦКОГО УЕЗДНОГО ЗЕМСТВА В ПЕРВОЕ ТРЁХЛЕТИЕ (1865 – 1867 ГГ.)

Стельмах Никита Александрович

г. Опочка, МБОУ «Центр образования Опочецкого района»

структурное подразделение «Средняя школа №4», 8 класс

Руководитель: Григорьева Ольга Сергеевна, учитель истории

*МБОУ «Центр образования Опочецкого района» структурное подразделение
«Средняя школа №4»*

160 лет назад в России была проведена земская реформа, которая привела к созданию новой системы местного самоуправления в стране.

1 января 1864 года Александр II подписал «Положение о губернских и уездных земских учреждениях». Этот документ и запустил реформу, создав органы местного самоуправления – земства, просуществовавшие около 50 лет. Земства были выборными органами власти.

До революции Опочка была одним из восьми уездных городов Псковской губернии. Следовательно, в ходе земской реформы 1864 года, как и во всех губерниях и уездах Российской империи, в Опочецком уезде были созданы земские органы власти – земское уездное собрание и земская уездная управа.

Мне стало интересно узнать, кто входил в эти органы, какие вопросы они решали; захотелось познакомиться с биографиями представителей Опочецкого земства. Начать исследование я решил с истории Опочецкого земства первого трёхлетия. Поэтому целью работы стало изучение истории Опочецкого уездного земства в 1865 – 1867 гг.

Для написания работы использовались: документы Государственного архива Псковской области, историческая и краеведческая литература, материалы Опочецкого краеведческого музея. Но основным источником стал «Сборник постановлений Опочецкого уездного земского собрания Псковской губернии», изданный в Петербурге в 1886 году по распоряжению Опочецкой земской управы. В предисловии к сборнику так объясняется причина его издания: всякий раз, когда в Опочецком земском собрании была надобность знать, какие вопросы обсуждались, и какие решения по ним выносились, возникали большие затруднения. Поэтому возникла мысль о выпуске данного сборника. Разработкой материала и составлением книги занимался в течение двух лет В. А. Крылов [5, с. V].

В начале 1865 года состоялись выборы в уездное собрание. Оно избиралось на три года и вступило в свою деятельность 22 марта 1865 года. В течение первого трёхлетия были проведены 3 очередные и 2 чрезвычайные сессии.

На основе «Поимённого списка Опочецкого уездного земского собрания», где указаны гласные уездного собрания за семь трёхлетий в алфавитном порядке [5, с. 2-14], была составлена таблица, в которой указаны фамилия и имя уездного гласного первого трёхлетия, его сословная принадлежность, и от какой курии избран. От сельских обществ (крестьянская курия) было избрано в собрание 12 гласных, от землевладельцев – 15, от города Опочки

(городская курия) – 3. Если обратить внимание на то, что в середине XIX века население Опочецкого уезда составляло примерно 77 тысяч человек, из них крестьян – более 75 тысяч, мещан около 1100, купцов – 157, дворян – 151, то можно сделать вывод, что в Опочечком земстве, как и по всей России, преобладало дворянство [4].

Первым председателем уездного собрания был Опочецкий предводитель дворянства генерал-майор Никандр Яковлевич Офросимов. 24 марта 1865 года было принято решение о составе земской управы. Она должна состоять из председателя и двух членов. Им назначалось одинаковое жалование – по тысяче пятьсот рублей серебром. Председателем избран Александр Александрович Померанцев; членами – Павел Александрович Плен и Михаил Фёдорович Эссен.

Первоначально для проведения сессий земского собрания и работы управы помещение снимали, и на это выделялось 30 рублей [5, с. 45]. В начале 1870-х годов земство выкупило дом на улице Великолуцкой у купца Кронберга за 13 тысяч рублей [7]. Это здание сохранилось до сих пор (*Расположено по адресу: г. Опочка, ул. Ленина, д. 69*).

Земская реформа наделяла местные органы самоуправления властью для решения только локальных местных проблем. Остановлюсь на некоторых вопросах, которые обсуждались собранием, и принятых им решениях.

6 апреля 1866 года во время заседания было получено известие о покушении на жизнь императора Александра Второго. Было решено отправить телеграмму на имя министра внутренних дел с выражением чувств преданности государю и просить его принять в свой титул именованье Благодетеля. Также просили разрешение послать депутацию государю, чтобы лично принести поздравление с благополучным избавлением от грозившей опасности [5, с. 38-39].

Интересное решение было вынесено собранием по принятию мер против падёжа скота. В частности о назначении премии нашедшему лучшее средство от этой беды. Награда в сумме 15 рублей была выдана коновалу Канону Егорову, благодаря которому было спасено 300 штук крупного скота от сибирской язвы [5, с. 278].

Неоднократно собрание выносило благодарности разным лицам за заслуги. На сессиях поднимались вопросы, связанные с содержанием и ремонтом дорог, мостов и переправ, организацией ярмарок, воинской повинностью, земским имуществом и другие вопросы.

Историю делают люди. Поэтому одна из глав работы посвящена известным в Опочке личностям, жизнь которых была тесно связана с деятельностью уездного земства первого трёхлетия. Наиболее ярким представителем опочецкого земства первого трёхлетия был председатель земского собрания, опочецкий предводитель дворянства Никандр Яковлевич Офросимов. Подобно всем мужчинам в роду Офросимовых, он поступил на военную службу. Генерал-майор Офросимов командовал Измайловским полком. Участвовал в боевых действиях на Балканах в русско-турецкой войне, под командованием генерала Скобелева. Во время Крымской войны участвовал

в обороне Севастополя под командованием адмирала Нахимова. Никандр Яковлевич занимал высокое положение в Опочечком уезде: избирался предводителем дворянства, гласным уездного Собрания, членом попечительного совета, мировым судьёй. Опочечкий краевед начала XX века Леонид Иванович Софийский писал, что Никандр Яковлевич Офросимов оставил заметный след в умах и сердцах опочан. «Добрейший души человек» [1; 2; 6, с. 110; 8].

Указом Президента с 2012 года в Российской Федерации утверждён День местного самоуправления. В 2024 году он на официальном уровне прошёл в 12-й раз и отмечался 21 апреля. В преддверие этого дня в районной газете «Красный маяк» за 13 апреля 2024 года были опубликованы материалы данной исследовательской работы.

Список литературы

1. ГАПО. Ф.110. оп.1. д. 722. О внесении в бю часть дворянской родословной книги дворян Офросимовых. 1811-1869. 190 л.
2. ГАПО. Ф.110. оп.1. д. 723. О внесении в бю часть дворянской родословной книги дворян Офросимовых с выдачей документов о дворянстве. 1867-1913. 115 л.
3. Конов, Ю. Г. Слово о Пленах. Представители дворянского рода Пленов были хорошо известны не только в Псковской губернии, но и в России. Подвиги славных предков / Ю. Г. Конов. – Текст : непосредственный // Материалы историко-краеведческих чтений 16.10.2021. – г. Опочка, 2013. – С. 3-9.
4. Опочечкий уезд и его обитатели. – Текст : электронный // Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Опочечкий районный центр культуры» : [сайт]. – URL: <http://opochka.ru/content/i-opocheckiy-uezd-i-ego-obitateli?ysclid=lsyfb7k7se326647687> (дата обращения: 10.03. 2024).
5. Сборник постановлений Опочечкого уездного земского собрания Псковской губернии 1865-1886 г. – С. Петербург, 1886.
6. Софийский, Л. И. Город Опочка и его уезд в прошлом и настоящем (1414 – 1914) / Л. И. Софийский. – Псков: Псковская областная типография, 2004.
7. Уездные города Псковской губернии [Электронный ресурс] / [ред.-сост. М. М. Медников]. – Псков : Стерх, 2004. – 200 с.
8. Яковлева, Т. И. Псковские дворяне Офросимовы в истории края. Подвиги славных предков / Т. И. Яковлева. – Текст : непосредственный // Материалы историко-краеведческих чтений 16.10.2021. – г. Опочка, 2013. – С. 86-95.

ВОЛОСТИ СЕРЕДИНЫ XIX - НАЧАЛА XX ВЕКА НА ПРИМЕРЕ ЯБЛОНЕЦКОЙ, СОСЕДНЕНСКОЙ И ЛУДОНСКОЙ ВОЛОСТЕЙ ЛУЖСКОГО УЕЗДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ ГУБЕРНИИ

Нагроцкас Кирилл Александрович

*МБОУ «Струго-Красненская средняя общеобразовательная школа»,
10 класс, МБОУДО «Дом детского творчества», «Проект «София»*

*Руководители: Матвеев Николай Викторович, педагог дополнительного
образования, МБОУДО «Дом детского творчества»,
руководитель «Проекта «София»*

*Соколов Алексей Алексеевич, координатор «Проекта «София»,
МБОУДО «Дом детского творчества»*

Для России с её огромной территорией административно-территориальное деление – важнейшая составляющая государственного устройства, которое зависит от текущих политических, экономических и иных потребностей и возможностей государства.

Сейчас в России идёт реформа административно-территориального деления, в ходе которой районы становятся муниципальными округами, а волости упраздняются. Эта административная единица (волость), единая для всего государства, появилась в конце XVIII века, когда возникла система губерния – уезд – волость, и в различных вариантах просуществовала до наших дней.

Меня заинтересовала истории волостей с их появления до начала XX-го века, когда вместо системы уезд – волость появились районы и сельсоветы. Изучаемая территория – территория современного Струго-Красненского муниципального округа – имеет свои интересные особенности в истории административного подчинения.

Цель работы – изучить историю формирования волостей и их историю до начала XX века на примере Яблонецкой, Соседненской, Лудонской волостей Санкт-Петербургской губернии.

Для достижения этой цели мы поставили задачи:

1. Изучить статистические данные по этим волостям.
2. Выявить предшествующие волостям территориальные образования.
3. Выявить особенности и причины их возникновения при формировании.

История волости как единой низшей единицы административно-территориального деления начинается с Павла I, когда сложилась единая система «губерния – уезд – волость» для казённых крестьян и «губерния – уезд – помещичье имение» для владельческих крестьян». В 1838 году власти распространили эту систему на удельных, дворцовых крестьян, а также вольных хлебопашцев.

Анализируя источники первой половины XIX века [5, 6], мы не увидели волостей, так как они не являются универсальными и не распространяются на владельческих крестьян. Обратившись к картографическим материалам, мы нашли несколько карт этого периода [3, 4], на которых эти земли сгруппированы территориально. Из таблицы на карте видно, что на изучаемой

территории в сельских обществах пахотной земли недостаточно, что значительно снижает душевой доход. На карте присутствует надпись «Лонецкая» волость, она занимает большую территорию, но её описания мы не нашли.

Одним из важных этапов в истории волостей стала Крестьянская реформа 1861 года. Тогда были образованы волости. С этого времени для временнообязанных крестьян информация о волостях появилась в справочных изданиях различных ведомств. Эти издания мы находили в сети Интернет, например, на сайте (<https://www.shpl.ru>).

Собранную информацию мы заносили в таблицу Excel (таблица 1).

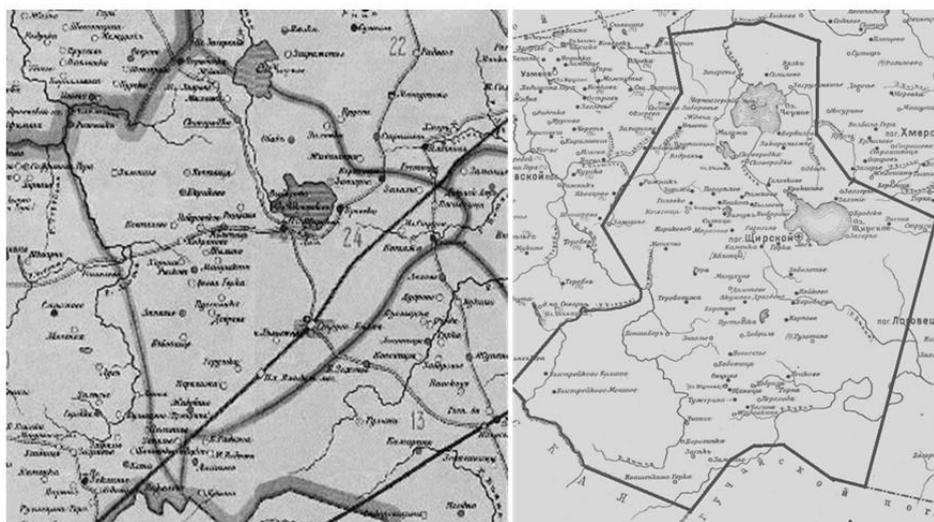
В таблице 1 видно первое описание сформированных волостей на 1863 год. С 1861 года (согласно Общему Положению о крестьянах) максимальная численность крестьян в волости снизилась до 2000 ревизских душ. Допустимая отдалённость деревни прихода от места расположения правления устанавливалась в пределах 12 вёрст. Волость должна совпадать с одним или несколькими приходами. Поэтому мы решили узнать, каким приходам соответствуют наши волости.

Яблонецкая волость полностью соответствует Щирскому приходу. Этот приход – один из крупнейших на изучаемой территории – впервые описан в 1498 году, и границы его изменялись незначительно, наиболее крупное изменение связано с образованием Зачеренского прихода в начале XIX века.

Таблица 1

Волости на 1863 год

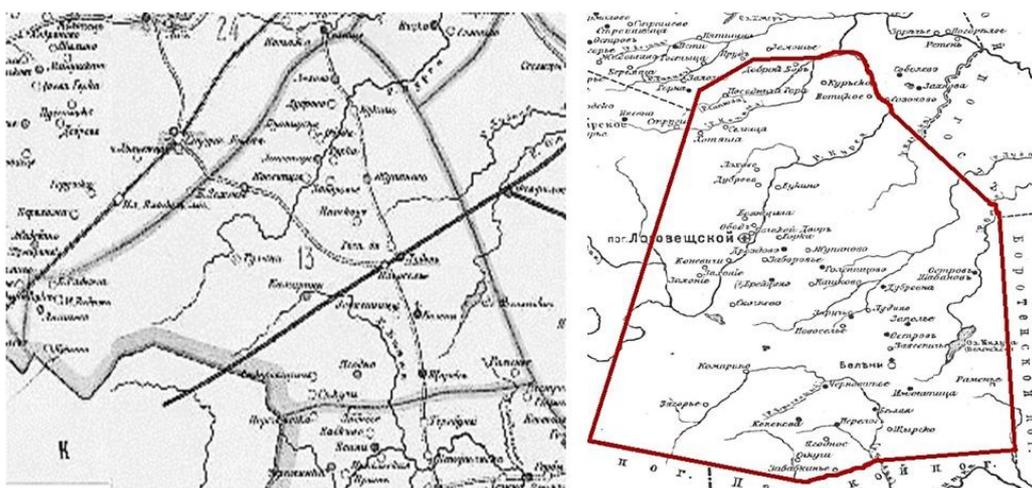
№ п/п	Волости	Сельские общества	Число селений	Местопребывания волостных вершин
По ведомству временно-обязанных крестьян				
1	Яблонецкая	Яблонецкая	9	деревня Серебрено
		Запольское	12	
		Жданское	4	
		Адамовское	4	
		Березицкое	5	
		Посадницкое	3	
		Квашенкино-Горское	11	
2	Лудонская	Перехожское	8	деревня Обода
		Лудонское	3	
		Щирское	7	
		Мало-Захонское	10	
По ведомству удельных крестьян (Ораниенбаумское Дворцовое правление)				
1	3-я Лужская	Больше-Соседненское	14	деревня Большое соседно
		Лющицкое	16	
2		Щирское	4	



Карта Шелонской пятины по писцовым книгам 1498 - 1576 г.г. Режим доступа: <http://www.etomesto.ru/>
 Карта Петроградской губернии 1916 года [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.etomesto.ru>

Рис. 1. Сопоставление карт Яблонецкой волости и Щирского погоста

Лудонской волости максимально соответствовал Логовецкий погост, который как церковная единица перестал существовать после Ливонской войны, когда храм был разрушен и не восстанавливался до начала XX века, но как административная единица он оставался до упразднения деления этой территории на погосты Екатериной II.

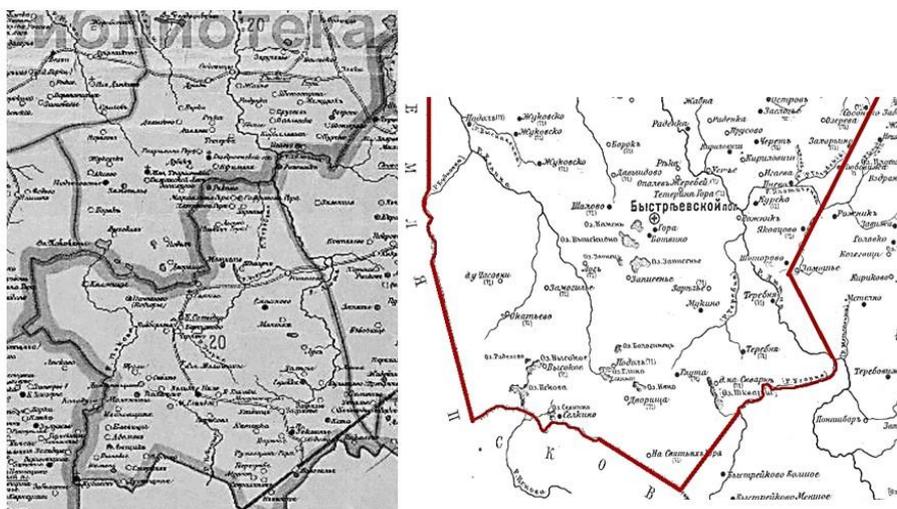


Карта Шелонской пятины по писцовым книгам 1498 - 1576 г.г. Режим доступа: <http://www.etomesto.ru/>
 Карта Петроградской губернии 1916 года [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.etomesto.ru>

Рис. 2. Сопоставление карт Лудонской волости и Логовецкого погоста

Если рассматривать территорию Соседненской волости, то здесь возникают сложности: имеются небольшие приходы, и значительная часть территории относилась к Быстреевскому погосту, большая часть которого находится в Узьминской волости Гдовского уезда. Почему так произошло?

С одной стороны, ответ очевиден: Соседненская волость образована на основе 3-ей Лужской волости Ораниенбаумского Дворцового правления, соответственно была «уделом» пятого сына императора Павла – Михаила.



Карта Шелонской пятины по писцовым книгам 1498 - 1576 г.г. Режим доступа: <http://www.etomesto.ru/>
Карта Петроградской губернии 1916 года [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.etomesto.ru>

Рис. 3. Сопоставление карт Соседненской волости и Быстреевского погоста

Изучая упомянутые ранее карты с обозначением казённой собственности, мы видим, что эти земли находятся в западной части изучаемой территории, что и позволило сформировать Соседненскую волость с значительным комплексом этих земель.

Земли могли оказываться в дворцовой собственности по-разному. Например, при купле-продаже земли часть участка могла быть отчуждена в счёт погашения недоимки прошлых лет. Например, часть имений, которую помещик Березин проиграл в карты Густаву Тернеру, была отчуждена в пользу дворцового правления, когда это имение оформлял на себя Фёдор Густавович Тернер [7]. Но вряд ли на этих землях жили неплательщики налогов, поэтому мы решили изучить Планы Генерального межевания, составленные при Екатерине, которые доступны в виде плана с комментариями к ним [1, 2].

Мы отметили на плане все участки, которые впоследствии отошли к Ораниенбаумскому Дворцовому Правлению, и увидели, что в тех случаях, когда была информация о предыдущем владельце, то этим владельцем были церковные структуры. Таким образом, можно предполагать, что этот комплекс собственности был сформирован в результате конфискации церковных земель Екатериной в 1764 году. Но почему здесь было много церковных земель, принадлежавших разным структурам?

В остальной части изучаемой территории также имелась бывшая церковная собственность. Например, около озера Черное или Вязка. Но там существовал Черноезерский монастырь, упразднённый Екатериной, и наличие конфискованных в казну земельных участков выглядит логично.

Продолжая анализ, мы увидели, что ранее эта территория входила в состав псковских земель. Это позволяет выдвинуть предположение,

что наличие большого комплекса церковных земель в этом месте вызвано особенностями присоединения разных территорий к Московскому государству. Иван III после второго похода на Новгород в 1478 году конфисковал и церковные земли, а при включении псковских земель в состав Московского государства церковные земли собственника не меняли.

В 1874 г. волости становятся всекрестьянскими.

Из таблицы 2 видно, что волости в начале XX века были стабильными территориальными образованиями.

Изменения начинаются с декабря 1917 года и продолжаются первую половину 1918 года. Структура волостей активно меняется, появляются Струго-Бельская, (впоследствии Струго-Красненская), Хмерская, Заклинская. С одной стороны, это понятно – в стране революция, но наиболее вероятно здесь имеет место инерция исторического процесса. Весь XIX век волость расширяла свой состав: сначала это казённые крестьяне, затем все государственные крестьяне и вольные хлебопашцы, затем волость становится всекрестьянской, и наконец в 1917 году Временное правительство вводит волостное земство, и волость становится всесословной. Это приводит к дроблению волостей, и именно этот процесс мы видим в 1917 – 1918 годах.

Таблица 2

Деление на волости на начало XX века

№ п/п	Волость	Сельские общества	Местопребывание волостного старшины
Лужский уезд			
1	Яблонецкая	Бережицкое, Жданское, Запольское, Перехожское, Посадницкое, Рожницкое, Шилинское, Яблонецкое	дер. Сквородка
2	Лудонская	Завешенское, Захонсоке, Лаптевское, Лудонское, Щирское	дер. Лудони
3	Соседненская	Горское, Квашенкино-Горское	село Соседно

Изменения, инициатором которых станет советская власть, произойдут позже, когда отгремят бои Гражданской войны и вместо волостей появятся сельсоветы.

Таким образом, в своей работе мы собрали доступные нам материалы по статистике трёх волостей Лужского уезда в XIX – начале XX века и выявили, что это были стабильные территориальные образования, возникшие на основе предшествующих структур (погостов, волостей казённых крестьян), прошедших свою эволюцию. Изменения в структуре местного самоуправления, как правило, были вызваны изменениями в законодательстве, расширением

структуры входящего в волость населения. В XIX веке таких значимых реформ было пять, каждая из которых была вызвана изменениями в обществе. Поэтому нынешняя реформа не является чем-то необычным, она отражает потребность государства в управлении территориями с наибольшей эффективностью и наименьшими затратами.

Список литературы и источников

1. Алфавит хранящимся в чертёжном архиве планам с книгами Санкт-Петербургской губернии Лужского уезда // РГАДА Ф.1354, оп.356, ч.1. - Режим доступа: копия из личного архива Соколова А. А.

2. Алфавит хранящимся в чертёжном архиве планам с книгами Санкт-Петербургской губернии Лужского уезда // РГАДА Ф.1354, оп.356, ч.2. - Режим доступа: копия из личного архива Соколова А. А.

3. Карта Санкт-Петербургской губернии 1842 года. – Текст : электронный. – URL: <http://www.etomesto.ru/> (дата обращения: 27.06.2024).

4. Карта Санкт-Петербургской губернии 1846 г. с показанием господствующих почв и дохода с душевого надела. – Текст : электронный. – URL: http://www.etomesto.ru/map-peterburg_dohod-1846/ (дата обращения: 01.12.2024).

5. Описание Санкт-Петербургской губернии по уездам и станам. – СПб : Губернская типография, 1838. – С. 123-132. – Текст : непосредственный. - Режим доступа : копия из личного архива Соколова А. А.

6. Списки населенных мест по сведениям 1862 года. XXXVII Санкт-Петербургская губерния / Центральный статистический комитет Министерства внутренних дел. – СПб, 1864. – Режим доступа : копия из личного архива Соколова А. А.

7. Федоров, А. И. История, личности, судьбы: Сборник очерков о выдающихся личностях, связанных с территорией современного Струго-Красненского района. – Москва : Издательские решения, 2018. – С. 54-66. – ISBN: 978-5-4485-3025-8.

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ГОРОДЕ НЕВЕЛЕ В 1913 – 1955 ГОДАХ

Нилова Александра Дмитриевна

г. Невель, МОУ «Средняя общеобразовательная школа №2

имени Н.И. Ковалева города Невеля», 11 класс

Руководитель: Храбрая Светлана Ивановна,

учитель истории и обществознания, МОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 имени Н.И. Ковалева города Невеля»

Моя малая родина – это небольшой провинциальный городок с многовековой историей, насыщенной различными событиями. На протяжении многих десятков лет в городе существовали различные учебные заведения. Одним из учебных заведений профессиональной направленности было педагогическое училище, история которого меня и заинтересовала. А целями работы стали восстановление истории педагогического училища города Невеля, выявление и фиксация особенностей обучения в данном училище.

Первое упоминание о педагогическом училище было в 1903 году, когда учебное ведомство *«в заботах об обеспечении начальных училищ педагогическим составом, получившим правильную подготовку к педагогической деятельности»* [18, с. 6] предложило открыть в пределах Витебской губернии женскую учительскую семинарию. Торжественное открытие семинарии состоялось 27 октября 1913 года. Величайшим приказом по гражданскому ведомству от 7 июля 1913 года за №42 на должность директора семинарии был назначен инспектор народных училищ Виленского уезда статский советник Покровский В. И. [18, с.8].

Помещение для семинарии в первые два года её существования было арендовано у невеличского домовладельца Каравая за плату 1250 рублей в год, сроком на 4 года. Позднее учительская семинария располагалась по адресу ул. Шоссейная, дом 62.

В своём первоначальном виде семинария просуществовала до Октябрьской революции. Второй и последний выпуск Невельской учительской семинарии состоялся в феврале 1918 года.

В 1921 году Невельская учительская семинария была преобразована в педтехникум. *«Обслуживала главным образом крестьянское население уезда»* [1, с.16]. Для поступления на 1-й курс педтехникума *«требуются познания в объеме семилетки, а на младшее подотделение – познания в объеме школы 1-ой ступени с пятилетним курсом обучения»* [4, 17]. Желающие поступить в педтехникум должны были подать заявление до 20 августа и к нему приложить метрику и удостоверения о социальном и имущественном положении и об окончании школы. Директором педтехникума с 1 сентября 1921 года по 1 сентября 1929 года был Русецкий Г. А. [19, с.315]. Скачевская О. В. пишет в своих воспоминаниях, что педтехникум во время её обучения находился в конце улицы Советской (позже Шоссейная) [19, с.155] (Фото 1).



*Фото 1. Здание педучилища
до Великой Отечественной войны (фото из архива)*

Из газеты Невельского райкома ВКП(б) «Стройка» 1932 года мы узнали, что в педтехникуме обучение шло на двух отделениях: школьное и дошкольное. Студенты обеспечивались общежитием и стипендией от 25 до 120 рублей в месяц. С 1 февраля 1932 г. при Невельском педтехникуме открываются различные курсы, кружки. Существовала при педтехникуме ячейка Российского Красного Креста, стрелковый кружок [2].

Нет точной даты, когда педтехникум был преобразован в педучилище. Найденные документы очень противоречивы. В воспоминаниях выпускника 1938 года, директора школы №2 Ковалева Василия Григорьевича, мы читаем: «В 1935 году шестнадцатилетним подростком я стал студентом Невельского педтехникума, недавно переименованного в педагогическое училище» [1].

В 1938-1941 гг. уже в педучилище учился известный писатель Васильев И. В. и житель деревни Борки Великолукского района Боровков И. М., из воспоминаний которого мы узнаём, что педучилище располагалось в двух зданиях на Ленинской улице, направо от площади с церковью [15].

В педучилище были комсомольская и профсоюзная организации, которые следили за учёбой. Студенты второго курса проходили месячные военные сборы возле г. Невеля в деревне Иваново, сдавали нормы ГТО. Оценивались знания и дисциплины оценками отлично, хорошо и посредственно. Студентов было много. На первом курсе было 4 группы. Боровков И. М. был в группе «Г», численностью 40 человек [15]. По воспоминаниям Боровкова и другим документам мы «восстановили педагогический состав педтехникума» в 1921-1941 гг.

По табелю, выданному Боровкову И. М. в 1940 году, и архивным документам [6, с.35], мы восстановили предметы, которые преподавали в педучилище. Узнали, что до Великой Отечественной войны в педагогическом училище можно было обучаться заочно, причём учебные предметы преподавались такие же, как и на очном отделении, а также можно было закончить училище экстерном [3, с.41-42], [6, с.18, 113]. Также при педучилище

работали десятимесячные курсы по подготовке учителей русского языка и литературы 5-7 классов, которые можно было закончить сразу после окончания педучилища [5, с.56-57]. Подготовка педагогических кадров была прервана Великой Отечественной войной.

Вновь педагогическое училище начинает свою работу в августе 1945 года. Об этом свидетельствует книга приказов от 30 августа 1945 года, где в приказе за №1 директором назначается Улупов Дмитрий Кузьмич [7, с.1].

Со слов преподавателя педучилища Вигдергауз (Мусатовой) М. И. и обучающейся Затешиловой Е. Е. и др., педучилище располагалось в здании на площади, где затем располагалась школа №4, так как старое здание педучилища во время войны было разрушено (Фото 2).



Фото 2. Послевоенное здание педучилища (фото из архива)

Из последующих приказов и выпускных фотографий мы узнали о *директорах и педагогическом составе педагогического училища в послевоенный период*. А также мы установили, что для поступления в педагогическое училище необходимо было пройти вступительные испытания, от которых с сентября 1947 г. освобождались отлично окончившие семилетнюю школу и те, кто успешно сдал экзамены в другие учебные заведения. В 1953 г. в педучилище были открыты отдельные группы с двухгодичным сроком обучения для окончивших среднюю школу. Приказом №82 от 14 августа 1953 г. [8, с.22] по педучилищу было отмечено не принимать на 1 курс окончивших 7-летнюю школу. И в 1955 году одновременно по выпускным классам с четырехгодичным сроком обучения получили дипломы 69 учащихся, с двухгодичным сроком обучения – 54.

Первоначально учились три года, так как в приказах числятся 1, 2, 3 классы [7, с.3]. С 1948 по 1949 учебные года вводится 4-летнее обучение. Заочное обучение, как до Великой Отечественной войны, отсутствовало [6, с.20]. Существовали переводные экзамены с курса на курс. Тем, кто не сдал в летний

период, назначалась пересдача осенью. Те, кто не пересдал экзамены осенью, оставались на второй год. От переводных экзаменов освобождались на основании справки врача о состоянии здоровья (переводились без экзаменов). Сдавались выпускные государственные экзамены по окончании училища, т. е. после окончания трёх классов училища, с 1949 г. после 4 класса. Не допускали до выпускных экзаменов ввиду плохой оценки за год по русскому языку или арифметике, госэкзамены в таком случае переносились на осень [3, с.10]. По окончании педучилища присваивалось звание учителя начальной школы.

На базе Невельского педучилища проходили и курсы учителей.

После окончания педучилища происходило распределение. Для распределения окончивших педучилище создавалась комиссия, которая направляла выпускников работать во все республики СССР: Таджикскую ССР, Якутскую АССР, Киргизскую ССР, Узбекскую ССР и др. [12, с.41].

При педучилище существовало общежитие для обучающихся, педагогов и технического персонала. В разное время общежития располагались в разных местах города. Лица, жившие в общежитии и нарушавшие правила общежития, выселялись через органы прокуратуры [9, с. 5].

С 1 августа 1955 г. педучилище ликвидируется, обучающиеся доучивались в педагогических училищах Бельское, Торопецкое, Псковское, которые тоже были закрыты к 1957 году.

Таким образом, мы выявили и зафиксировали особенности подготовки педагогических кадров в педагогическом училище города Невеля. Педагогическое училище – профессиональное учебное заведение, готовившее учителей начальных классов для учебных заведений СССР, в том числе Невельского района.

Список литературы

1. Воспоминания Ковалева В. Г. – Режим доступа : Материалы из личного архива Бурносенкова М.
2. Из статистики народного образования Невельского уезда. – Текст : электронный // Молот. – 1920. – 9 января. – № 4 (186). – С. 1. – Режим доступа : Псковская областная универсальная научная библиотека. Электронная библиотека Псковянина. – URL: https://vivaldi.pskovbook.ru/molot_gazeta_jan_aug1920.pdf/view (дата обращения: 10.03.2024).
3. Колондук, В. Ю. Истории Невельской жизни / В. Ю. Колондук. – Великие Луки : ООО «Великолукская типография», 2014.
4. Максимовская, Л. М. Невельский сборник / Л. М. Максимовская. – СПб. : Акрополь, 1998. – Выпуск 3.
5. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 3.
6. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 14.
7. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 1.

8. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 5.
9. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 2.
10. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 7.
11. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 17.
12. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 20.
13. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 10.
14. Материалы архивного отдела Администрации Невельского района. Фонд 7. Опись 2. Дело 13.
15. Материалы литературно-художественного музея имени И. А. Васильева.
16. Материалы музея истории Невеля. Фонд 4. Опись 1. Дело 5.
17. Невельский уезд, Псковской губернии : историко-экономический очерк. – Невель : Невельское отд-ние нар. образования, 1925. — [2], VIII, 83 с.
18. Синицкий, Г. Страницы истории Невеля. – Москва : Издательские решения, 2023. – ISBN 978-5-0060-3786-1.
19. Стройка. – 1932. – №72 (129). Режим доступа : Псковская областная универсальная научная библиотека. Электронная библиотека Псковянина. – URL: <https://vivaldi.pskovbook.ru/332-stroyka-31-iyulya-1932g-n72.pdf/view> (дата обращения: 10.03.2024).
20. Торжество открытия Невельской учительской семинарии. 27 октября 1913 года. – Невель : Типография М. М. Рябчика, 1913.

ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ГОРОДА ВЕЛИКИЕ ЛУКИ

Быстрова Ольга Дмитриевна

г. Великие Луки, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2», 10 класс

Руководитель: Панфилова Ольга Романовна, учитель экономики

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2», г. Великие Луки

Содействие занятости молодёжи в Российской Федерации реализуется на основе системы профессиональной ориентации, доступного образования и профессиональной подготовки, которые востребованы на рынке труда.

Трудоустройство является непростым процессом. Не каждый человек способен с лёгкостью устроиться на работу, даже при наличии хорошего образования и опыта работы. А тем более это сложно сделать выпускникам учебных заведений, которые не имеют трудового опыта и обладают невысокой квалификацией.

Цель работы: проанализировать возможность трудоустройства выпускников средних профессиональных учебных заведений Великих Лук на предприятия города.

Занятость молодёжи в Российской Федерации является одним из важных социально-экономических вопросов. Согласно информации заместителя председателя правительства РФ по вопросам социальной политики Голиковой Т. А., уровень безработицы среди молодого населения страны в 2023 году сократился на 1,7% и составил 5,1% [2].

В городе Великие Луки ситуация с безработицей среди молодёжи и выпускников в частности выглядит следующим образом (таблица 1).

Из таблицы видно, что доля выпускников среди безработных, а также уровень безработицы среди выпускников учебных заведений в нашем городе мал и варьирует от 0,006% до 0,022%. Например, по сравнению с общероссийскими показателями в 2022 году уровень безработицы среди выпускников учебных заведений в Великих Луках меньше в 1300 раз.

Великие Луки – крупный экономический центр Псковской области. Из-за большого количества промышленных предприятий он носит неофициальное звание «промышленной столицы» области. Доля предприятий составляет около 40% в производстве региона [1].

Кроме заводов и производственных фирм в нашем городе есть много предприятий сферы услуг. И всем этим предприятиям требуются кадры. По данным центра занятости населения наибольшим спросом пользуются рабочие специальности. В 2022 году они составили 65,8% (1574 вакансии) от общего числа вакансий (2392 вакансии), в 2023 году общее число вакансий составило 3180, из них рабочие профессии 60,7%, за 9 месяцев 2024 года – 83,3% (7321 вакансия) [3].

Все промышленные предприятия города без исключения предоставляют на биржу труда список вакансий, которые у них появляются. На одних предприятиях спрос на работников выше, на других ниже. Это в первую

очередь связано с заработной платой и условиями труда, которые влияют на желание человека остаться на прежнем месте работы или сменить его.

Таблица 1

Показатели безработицы среди молодёжи и выпускников учебных заведений в городе Великие Луки [3]

Основные показатели	2019 год (01.01. 2020)	2020 год (01.01. 2021)	2021 год (01.01. 2022)	2022 год (01.01. 2023)	2023 год (01.01. 2024)	2024 год (01.10. 2024)
Экономически активное население Великих Лук, чел.	50036	49330	50880	50626	51711	48060
1. Обратились в центр занятости населения, чел., в т.ч.:	1417	3952	2642	1619	1148	694
- молодежь (16-29 лет)	366	1166	912	630	474	351
- выпускники образовательных учреждений	23	40	18	8	13	7
2. Признаны безработными, чел., в т. ч.:	643	1993	1066	682	470	239
- выпускники учебных заведений	8	11	7	3	4	3
3. Доля выпускников в общем числе безработных, %	1,24	0,55	0,66	0,44	0,85	1,26
4. Уровень безработицы среди выпускников учебных заведений, %	0,016	0,022	0,014	0,006	0,008	0,006

При рассмотрении вакансий, опубликованных на сайтах предприятий города, видно, что картина сравнима с данным, полученными в Центре занятости населения: преобладают рабочие специальности.

В городе четыре высших учебных заведения, в трёх из них можно учиться по программам среднего профессионального образования, и пять колледжей и техникумов. Каждое учебное заведение предлагает не одно, а несколько направлений обучения.

В средних профессиональных образовательных учреждениях можно обучиться и на рабочие специальности (механик, автослесарь, сварщик, портной, строитель и др.), и на профессии специалистов и служащих (медицинская сестра, технолог, ветеринар, менеджер, бухгалтер и др.).

Все средние профессиональные образовательные учреждения предлагают рабочие профессии и специальности, востребованные на рынке труда города. Это технологи, техники, механики, электрогазосварщики, слесари, повара, водители и другие. Их можно получить в механико-технологическом колледже, политехническом колледже, техникуме железнодорожного транспорта, медицинском колледже.

Проанализировав информацию, полученную в Великолуцком политехническом колледже, можно сделать следующие выводы: не все

направления пользуются большой популярностью (наиболее востребованы профессии сварщика, мастера по ремонту и обслуживанию автомобилей, разработчика Web и мультимедийных приложений; наименее востребованы токарь-универсал, технология машиностроения, автоматизация технологических процессов и производств). В 2023 году из общего числа выпускников трудоустроились – 33,5%, пошли в армию – 56,3%, не трудоустроились – 4 человека, пошли учиться дальше – 6,5%.

Похожая ситуация и в других учебных заведениях. В Великолукском механико-технологическом колледже не все поступившие заканчивают колледж, таких примерно 20%. Из них 30% выпускников после окончания колледжа уходят в армию, трудоустраиваются только 47-49% выпускников, из которых 47% трудоустраиваются на предприятия нашего города.

26% выпускников СПО при Великолукской сельскохозяйственной академии после окончания колледжа уходят в армию, трудоустраиваются только 32% выпускников, из которых 71% в городе Великие Луки, 28% решают продолжить обучение.

В медицинском колледже ситуация немного иная, так как девушки составляют большую часть обучающихся. Практически все выпускники трудоустраиваются или продолжают обучение в других учебных заведениях. Примерно 5% выпускников идут на службу в армию.

У выпускников каждого учебного заведения есть приоритетные предприятия для устройства на работу в Великих Луках. Многие предприятия города приглашают рабочих и специалистов к себе для трудоустройства.

Так, выпускники медицинского колледжа трудоустраиваются в медицинские учреждения нашего города, но предпочитают другие города, поэтому на рынке труда сохраняются вакансии медицинского персонала, следовательно, специалистов не хватает.

Практически все выпускники Великолукского техникума железнодорожного транспорта трудоустраиваются на железную дорогу и на локомотиворемонтный завод, некоторые идут служить в армию.

Выпускники Великолукского политехнического колледжа пользуются спросом на следующих промышленных предприятиях нашего города: АО «ВОМЗ», АО «Опытный завод Микрон», ООО «Велмаш-С», ЗАО «ЗЭТО», ИП Багнюк В.Н., «М-Конструктор», ООО «Завод Реостат», ООО «ВМЗ». Наиболее популярны профессии сварщика, техника, технолога, слесаря и разработчика Web и мультимедийных приложений.

Для выпускников Великолукского механико-технологического колледжа открыты двери следующих предприятий города: «Велторф» (трактористы), АК «Кабош» (трактористы), «Велмаш-С» (механики), ООО «Фабрика Мороженого» (повара, механики).

К сожалению, в Центр занятости населения обращаются и выпускники учебных заведений нашего города, а это говорит о том, что не все могут самостоятельно трудоустроиться в силу различных обстоятельств.

Максимальное количество обращений выпускников на биржу труда было в 2021 году – 14 человек, наименьшее – за 9 месяцев 2024 г. – 6 человек.

Чаще всего на биржу труда обращаются выпускники Великолукского политехнического колледжа: в 2021 году – 6 человек, в 2022 – 5 человек, 2023 – 3 человека, в 2024 – 4 человека. Удивительно, что среди безработных есть специалисты, которые лидируют в рейтинге вакансий: технолог, техник, водитель, газосварщик, медицинская сестра.

Учитывая то, что 30-50% выпускников колледжей после окончания учебных заведений идут служить в армию, а не трудоустраиваются на предприятия города, то потребности городских предприятий в рабочих и служащих не удовлетворяются в полном объёме.

В результате нашего исследования было выявлено, что выпускники профессиональных учебных заведений могут с лёгкостью трудоустроиться на предприятия города Великие Луки, а, следовательно, девятиклассники и одиннадцатиклассники имеют возможность выбрать любое СПО для дальнейшего обучения и получения профессии, не опасаясь после его окончания остаться безработными.

Список литературы

1. Великие Луки. Взгляд в будущее. – Текст : электронный // Краеведческий музей города Великие Луки : [сайт]. – 2024. – URL: <https://muzeumvl.ru/products/velikie-luki-vzglyad-v-budushee> (дата обращения 25.10.2024).

2. В России снизилась доля безработной молодежи. – Текст : электронный // Газета.ру [сайт]. – 2024. – 04 апр. – URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2024/04/04/22710121.shtm> (дата обращения 28.09.2024).

3. Данные Центра занятости населения по городу Великие Луки и Великолукскому району. – Текст : непосредственный.

4. Путин заявил, что безработица в России снизилась до 2,8%. – Текст : электронный // ТАСС [сайт] // – 2024. – 04 апр. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/20446057> (дата обращения 28.09.2024).

5. Трудовые ресурсы, занятость и безработица. – Текст : электронный // Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – 2024. – URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения 25.10.2024).

БИОИНДИКАЦИОННАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ К ТЕХНОГЕННОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ ПАРКА НА УЛИЦЕ ЛЬНОЗАВОДСКОЙ Г. НЕВЕЛЯ

Караба Михаил Евгеньевич

г. Невель, МОУ «Гимназия г. Невеля», 7 класс

Руководитель: Супрунова Елена Семеновна, учитель биологии и химии

МОУ «Гимназия г. Невеля»

Изучаемый нами парк расположен на окраине города Невеля на стыке улиц Войкова и Льнозаводской и был создан работниками льнозавода в начале шестидесятых годов прошлого века. В двухстах метрах от парка находится действующий филиал ОАО «Лужский абразивный завод», который выбрасывает в атмосферу вредные вещества и пыль, содержащую силикаты. В трёхстах метрах от парка находятся четыре пятиэтажных дома, в которых проживают люди разного возраста, много молодых семей с детьми. Наше исследование позволяет получить достоверную картину влияния загрязняющих веществ на деревья исследуемого парка и даёт возможность найти решения по его восстановлению.

Цель работы: провести биоиндикационную оценку устойчивости древесных насаждений парка в районе улицы Льнозаводская к техногенному загрязнению с дальнейшим использованием полученных данных для разработки проекта восстановления парка.

Задачи:

1. Провести инвентаризацию древесных насаждений парка.
2. Оценить степень устойчивости деревьев к техногенному загрязнению и антропогенной нагрузке и выявить наиболее устойчивые виды деревьев.
3. Провести анкетирование жителей г. Невеля для привлечения внимания к проблемам парка на ул. Льнозаводской.
4. Предложить администрации г. Невеля макет реконструкции парка.

В настоящее время опубликовано большое количество научных исследований, посвящённых изучению экологии городских территорий. В работах отмечается факт интенсивного роста суммарной площади урбанизированных территорий, которым присуща сложная экологическая обстановка, связанная с химическим загрязнением атмосферы, почв, подземных вод, с неблагоприятным воздействием физических факторов и высокой антропогенной нагрузкой [7]. Превышение в воздухе ПДК ряда токсичных веществ (оксидов, соединений галогенов, полициклических органических соединений, тяжёлых металлов, а также сажи и др.) вызывает повреждение листьев и годовых побегов, изреживание кроны, снижение декоративности и со временем приводит к общему ухудшению жизненного состояния и даже гибели растений [3]. Поэтому многими исследователями изучались различные аспекты роста и развития травянистых и древесных растений в крупных городах [5]. При этом изучение проблем озеленения малых городов практически не проводится. Актуальность же изучения состояния озеленения малых городов определяется влиянием крупных городов на экологическое

состояние малых городов, возрастающей ролью малых городов как селитебных и рекреационных территорий, необходимостью инвентаризации и паспортизации насаждений, поиском практических решений, касающихся различных аспектов зелёного строительства малых городов [2].

Парк расположен на западной окраине города Невеля, координаты 56.025588, 29.952800. Исследования проводились 1-15 апреля и 1-15 августа 2023 года. Для определения видов деревьев, растущих в парке, был использован школьный атлас-определитель высших растений [6].

Для изучения состояния отдельных видов древесных растений была применена методика комплексной биоиндикационной оценки устойчивости древесных растений к техногенному загрязнению на урбанизированных территориях, разработанная сотрудниками института леса им. В. Н. Сукачева СО РАН Ю. В. Кладько и Л. Н. Скрипальщиковой [10].

Методика оценки устойчивости древесных растений к техногенному загрязнению и антропогенному воздействию базируется на восьми показателях (таблица 2). Этот широкий набор показателей позволяет дать более точную диагностику древесных растений в антропогенноизменённой среде по сравнению с существующими методиками и визуально выявить широкий спектр воздействия неблагоприятных факторов на ствол, крону и ассимилирующий аппарат дерева.

Каждый показатель оценивался по пятибалльной трёхступенчатой шкале, где 5 баллов – наивысшая оценка, 3 балла – средняя, 1 балл – наименьшая. Затем производился суммарный расчёт баллов и по таблице 1 определялась степень устойчивости деревьев к техногенному загрязнению.

Таблица 1

Характеристика устойчивости растений к техногенному загрязнению

Суммарный балл	Степень устойчивости
38–40	Высокая
35–37	Средняя
31–34	Пониженная
27–30	Низкая
8–26	Очень низкая

В результате инвентаризации мы выяснили, что парк находится в запущенном состоянии. Не убраны восемь стволов крупных погибших деревьев, повсюду находится дикорастущая молодая древесная поросль. Из лиственных пород в парке произрастают 9 видов растений с общей численностью стволов – 161 шт.: берёза повислая (22 шт.), берёза бородавчатая (15 шт.), рябина обыкновенная (20 шт.), тополь бальзамический (18 шт.), клён остролистный (27 шт.), осина обыкновенная (19 шт.), черёмуха обыкновенная (15 шт.). Из хвойных растений обнаружено 11 особей сосны обыкновенной и 14 – ели колючей. Для исследования на территории парка произвольно были выбраны

по 10 деревьев пяти видов: берёза повислая, рябина обыкновенная, тополь бальзамический, сосна обыкновенная и ель колючая.

Результаты исследования (таблица 2) показали, что степень устойчивости сосны обыкновенной и ели колючей равна 36 баллам, что соответствует средней устойчивости к техногенному загрязнению. У берёзы повислой – 32 балла, что соответствует пониженной устойчивости к техногенному загрязнению. Рябина обыкновенная – 24 балла, у тополя бальзамического – 28 баллов. Показала очень низкую устойчивость к техногенному загрязнению черёмуха обыкновенная – 18 баллов.

Таблица 2

Результаты исследования растений парка

№	Показатель	береза повислая	рябина обыкновенная	тополь бальзамический	сосна обыкновенная	ель колючая	черемуха обыкновенная
1	Симметричность кроны	5	3	5	5	5	1
2	Повреждения ствола	5	3	5	5	5	3
3	Состояние коры	3	3	3	5	5	3
4	Состояние ветвей	5	3	3	5	5	1
5	Плотность кроны	5	3	3	3	3	1
6	Преждевременное пожелтение хвои или листьев	3	3	3	3	3	3
7	Наличие химических ожогов хвои или листьев	3	3	3	5	5	3
8	Наличие поражений хвои или листвы вредителями и патогенами	3	3	3	5	5	3
	Суммарный балл	32	24	28	36	36	18

В Российской Федерации на протяжении шести лет работает федеральный проект «Формирование комфортной городской среды», благодаря которому каждый гражданин может повлиять на благоустройство городской территории. Одна из задач нашей работы – привлечь внимание общественности к проблеме парка, провести анкетирование среди жителей города, а также обратиться с результатами в администрацию г. Невеля.

Для изучения мнения населения по вопросу восстановления парка на улице Лынозаводской было проведено анкетирование 100 жителей города Невеля. 93% респондентов знают о плачевном состоянии парка и приветствуют идею его благоустройства. 92% указали, что реконструкция парка должна предусматривать места для отдыха с освещением. 90% респондентов хотели бы разместить в парке спортивную площадку и тренажёры. 72% хотели бы видеть

по периметру парка дорожку для спортивной ходьбы и бега. 56% указали на необходимость установки детской игровой площадки. 97% респондентов согласны с тем, что парк должен иметь красивое название, которое должно быть указано на карте.

На основании полученной информации мы считаем, что при реконструкции парка нужно высаживать саженцы берёзы повислой и тополя бальзамического, сосны обыкновенной и ели колючей. Также мы информировали городскую администрацию о проблеме парка на ул. Льнозаводской, в результате чего он был включён в список городских объектов, которым необходима реконструкция. Нами был создан макет реконструкции парка (Фото 1).



Фото 1. Макет реконструкции парка

Список литературы

1. Белюченко, И. С. и др. Биомониторинг состояния окружающей среды : учебное пособие / под. ред. проф. И. С. Белюченко, проф. Е. В. Федоненко, проф. А. В. Смагина. – Краснодар : КубГАУ, 2014. – 153 с.

2. Бухарина, И. Л. Городские насаждения: экологический аспект : монография / И. Л. Бухарина, А. Н. Журавлёва, О. Г. Большова. – Ижевск : Изд-во «Удмуртский университет», 2012. – 206 с.

3. Кирдянов, А. В. Динамика усыхания лиственницы сибирской в зоне влияния техногенных эмиссий предприятий Норильского промышленного района / А. В. Кирдянов, В. С. Мыглан, А. В. Пименов [и др.]. – Текст : непосредственный // Сиб. экол. журн. – 2014. – № 6. – С. 945–952.

4. Неверова, О. А., Колмогорова, Е. Ю. Древесные растения и урбанизированная среда: экологические и биотехнологические аспекты / О. А. Неверова, Е. Ю. Колмогорова. Отв. ред. д.б.н., проф. В. С. Николаевский. – Новосибирск : Наука, 2003. – 222 с. – ISBN 5-02-032028-5.

5. Николаевский, В. С. Экологическая оценка загрязнения среды и состояния наземных экосистем методами фитоиндикации : монография / В. С. Николаевский. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2002. – 220 с. – ISBN 5-94219-030-5.

6. Новиков, В. С., Губанов, И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. для учащихся. / В. С. Новиков, И. А. Губанов. – М.: Просвещение, 1991. – 240с. – ISBN 5-09-003424-9.

7. Шергина, О. В., Михайлова, Т. А. Состояние древесных растений и почвенного покрова парковых и лесо-парковых зон г. Иркутска / О. В. Шергина, Т. А. Михайлова. – Иркутск : Ин-т географии СО РАН, 2007. – 200 с. – ISBN 978-5-94797-108-8.

Интернет-ресурсы

8. Парки, скверы и озеленение. 1972 – 1975 годы. История. Невель / Невель. Справочник. Все о Невеле. – Текст : электронный. – URL: https://nevelikc.ru/wp-content/uploads/2021/02/Plan-razvitiya_01-Parki-scaled.jpg (дата обращения: 08.10.2023).

9. Проектная деятельность. Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» (ФКГС) : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://pdminstroy.ru/federalniy-proekt-fkgs> (дата обращения: 08.10.2023).

10. Кладько, Ю. В., Скрипальщикова, Л. Н. Методика комплексной биоиндикационной оценки устойчивости древесных насаждений к техногенному загрязнению на урбанизированных территориях / Ю. В. Кладько, Л. Н. Скрипальщикова. – Текст : электронный // Сибирский лесной журнал. – 2019. – № 6. – С. 27-38. URL: <https://сибирскийлеснойжурнал.рф/upload/iblock/b86/b86afe8ca3a533b46647516679aa3f77.pdf> (дата обращения: 10.10.2023).

АККУМУЛЯЦИЯ ИОНОВ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ И МЫШЬЯКА ВЫСШИМИ БАЗИДИАЛЬНЫМИ ГРИБАМИ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Мартынова Софья Денисовна

г. Псков, МАОУ «Гуманитарный лицей», 10 класс

Руководитель: Павлова Елена Владимировна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры химии и естественно-научного образования ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Лесные грибы являются ценным пищевым сырьём и заготавливаются в больших количествах во многих регионах России. Благодаря аккумулярующей способности грибы являются хорошими индикаторами антропогенной нагрузки на леса.

Известно, что грибы являются экоконтратора́ми тяжёлых металлов, а также мышьяка. Широкое использование населением лесных грибов в качестве продукта питания, с одной стороны, и вероятность загрязнения их тяжёлыми металлами и мышьяком, с другой стороны, обуславливают важность данного исследования.

Цель исследования: количественное определение содержания тяжёлых металлов и мышьяка в высших базидиальных грибах, собранных в районах Псковской области с различной антропогенной нагрузкой, и оценка связанных с этим рисков для здоровья.

Сбор материала для исследования проводился в лесах четырёх районов области – Гдовском, Островском, Палкинском и Невельском (Приложение 1).

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась в июле – октябре 2024 года в испытательной лаборатории ФГБУ Государственная станция агрохимической службы «Псковская».

Аналізу подвергали плодовые тела грибов, отделённых срезом от грибницы, произрастающих в сосновых борах и смешанных лесах Гдовского, Островского, Палкинского и Невельского районов. Основное внимание уделялось популярным съедобным видам, таким как белый гриб. Определение грибов, собираемых в районах исследования, проведено в соответствии с систематизацией семейств, описанных в атласе [5, 6].

В настоящее время определение ионов кадмия и свинца устанавливается в соответствии с ГОСТ 30178-96 «Сырьё и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ионов мышьяка в соответствии с ГОСТ Р 51766-2001 «Сырьё и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка». Определение ионов кадмия и свинца выполнено на атомно-абсорбционном спектрометре «Квант-2МТ». Определение ионов мышьяка выполнено на атомно-абсорбционном спектрометре «Квант-АФА».

Произведено не менее трёх параллельных определений для каждого образца. Для уменьшения погрешности определения, обусловленной техническими особенностями оборудования, концентрации тяжёлых металлов

в каждой пробе измеряли не менее трёх раз, таким образом, увеличивая число степеней свободы.

Пробоподготовка проводилась в соответствии с ГОСТ 26929-94 «Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов» методом сухого озоления.

Основным источником возможных загрязнений тяжёлыми металлами могут быть почвы, на которых они произрастают, и осадки в виде дождя и снега. Содержание тяжёлых металлов в почвах исследуемых районов по данным ежегодного доклада комитета по природным ресурсам и экологии Псковской области «О состоянии и об охране окружающей среды Псковской области в 2023 году» не превышает значений ПДК и не выходит за рамки пределов, считающихся фоновыми [4]. Следовательно, сами по себе почвы области не должны быть источником повышенного содержания тяжёлых металлов в грибах.

Результаты исследования представлены в виде гистограмм, позволяющих оценить содержание тяжёлых металлов, а именно кадмия, свинца и мышьяка в грибах из различных районов Псковской области.

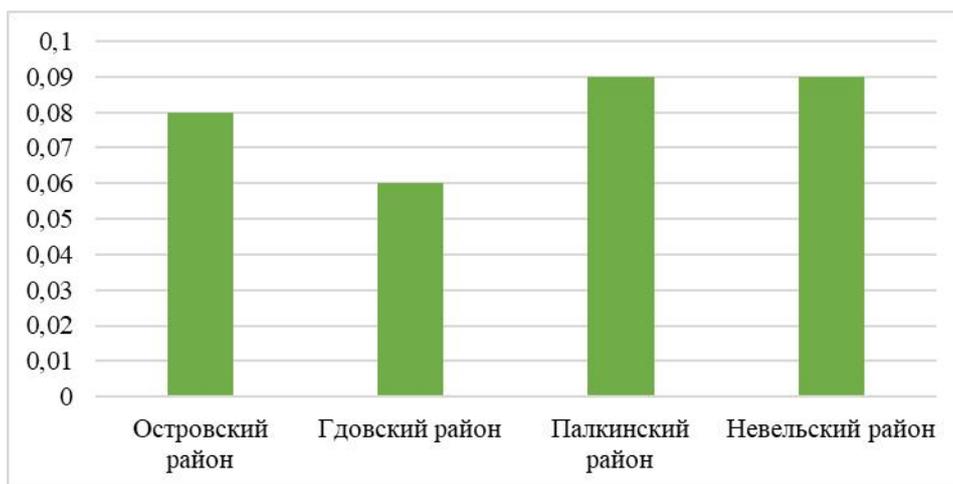


Рис. 1. Среднее содержание кадмия (в мг/кг) в лесных грибах исследуемых районов

Как видно из рисунка 1, содержание кадмия в исследуемых грибах не превышает значений ПДК, равной 0,1 мг/кг, а наибольшее количество кадмия присутствует в грибах Палкинского и Невельского районов.



Рис. 2. Среднее содержание мышьяка (в мг/кг) в лесных грибах исследуемых районов

Содержание мышьяка в исследуемых грибах не превышает значений ПДК, которая равна 0,5 мг/кг. На рисунке 2 видно, что наибольшее количество мышьяка присутствует в грибах Островского района, в остальных районах количество вещества составляет менее 0,01 мг/кг.

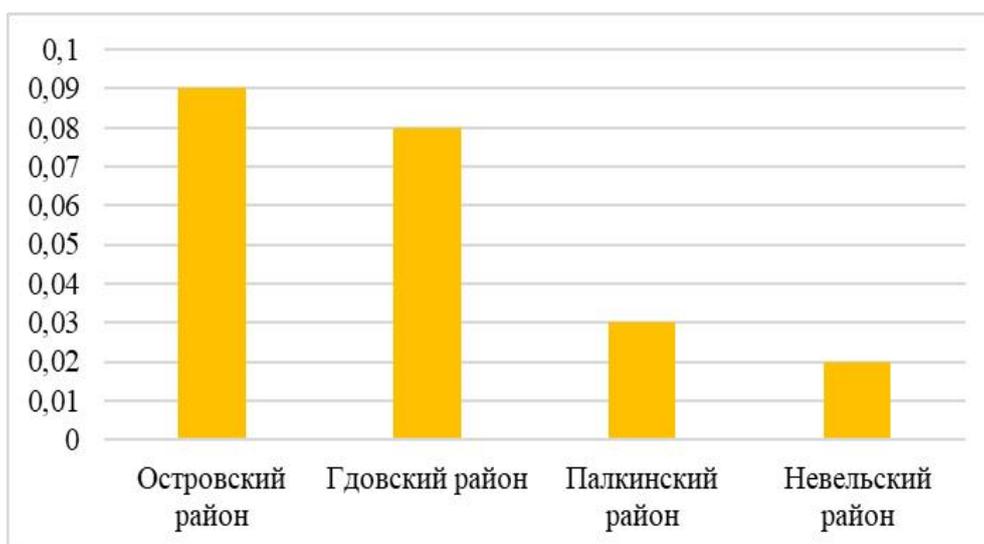


Рис. 3. Среднее содержание свинца (в мг/кг) в лесных грибах исследуемых районов

Из рисунка 3 следует, что содержание свинца в исследуемых грибах не превышает значений ПДК, равной 0,5 мг/кг, а наибольшее количество свинца находится в грибах Островского и Гдовского районов.

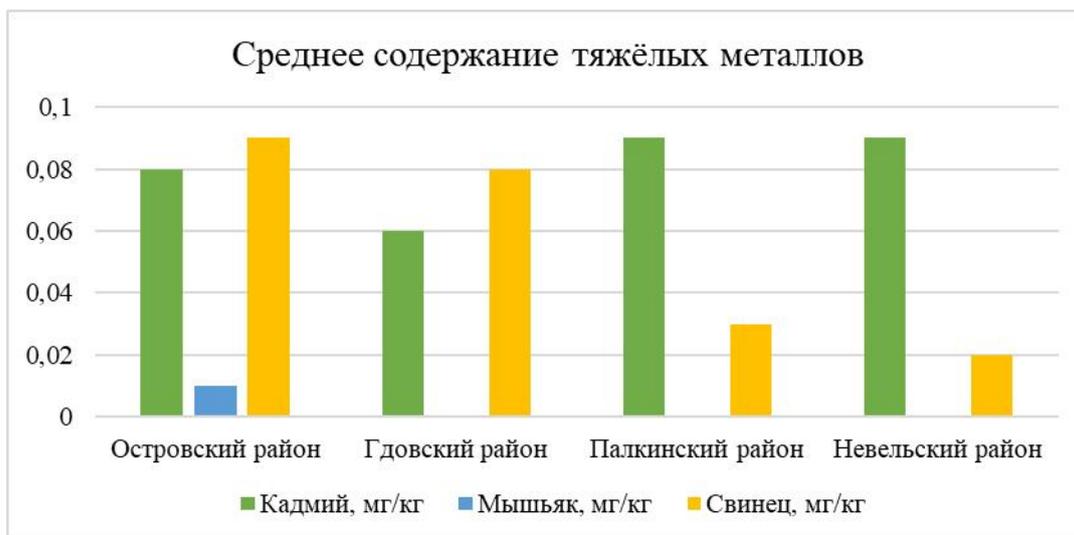


Рис.4. Среднее содержание тяжёлых металлов (в мг/кг) в лесных грибах исследуемых районов

Из рисунка 4 видно, что по содержанию тяжёлых металлов грибы, собранные в различных районах Псковской области, различаются несущественно. Это позволяет сделать вывод, что на почвы, на которых произрастают грибы, не оказывается выраженное антропогенное воздействие.

С санитарно-гигиенической точки зрения грибы, произрастающие в исследованных районах Псковской области, по содержанию тяжёлых металлов и мышьяка являются экологически чистым продуктом питания.

Список литературы

1. ГОСТ 30178-96. Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов = Raw material and food-stuffs. Atomic absorption method for determination of toxic elements : межгосударственный стандарт : издание официальное : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 26 марта 1997 г. № 112 : введен впервые : дата введения 1998-01-01 / разработан Институтом питания Российской Академии медицинских наук. – Москва : Стандартинформ, 2001.

2. ГОСТ Р 51766-2001. Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка = Raw material and food-stuffs. Atomic absorption method for determination of arsenic : государственный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 27 июня 2001 г. № 249-ст : введен впервые : дата введения 2002-07-01 / разработан Научно-производственной фирмой ООО «КОРТЭК», Федеральным центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора и Атлантическим научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии (АтлантНИРО) – Москва : Стандартинформ, 2011.

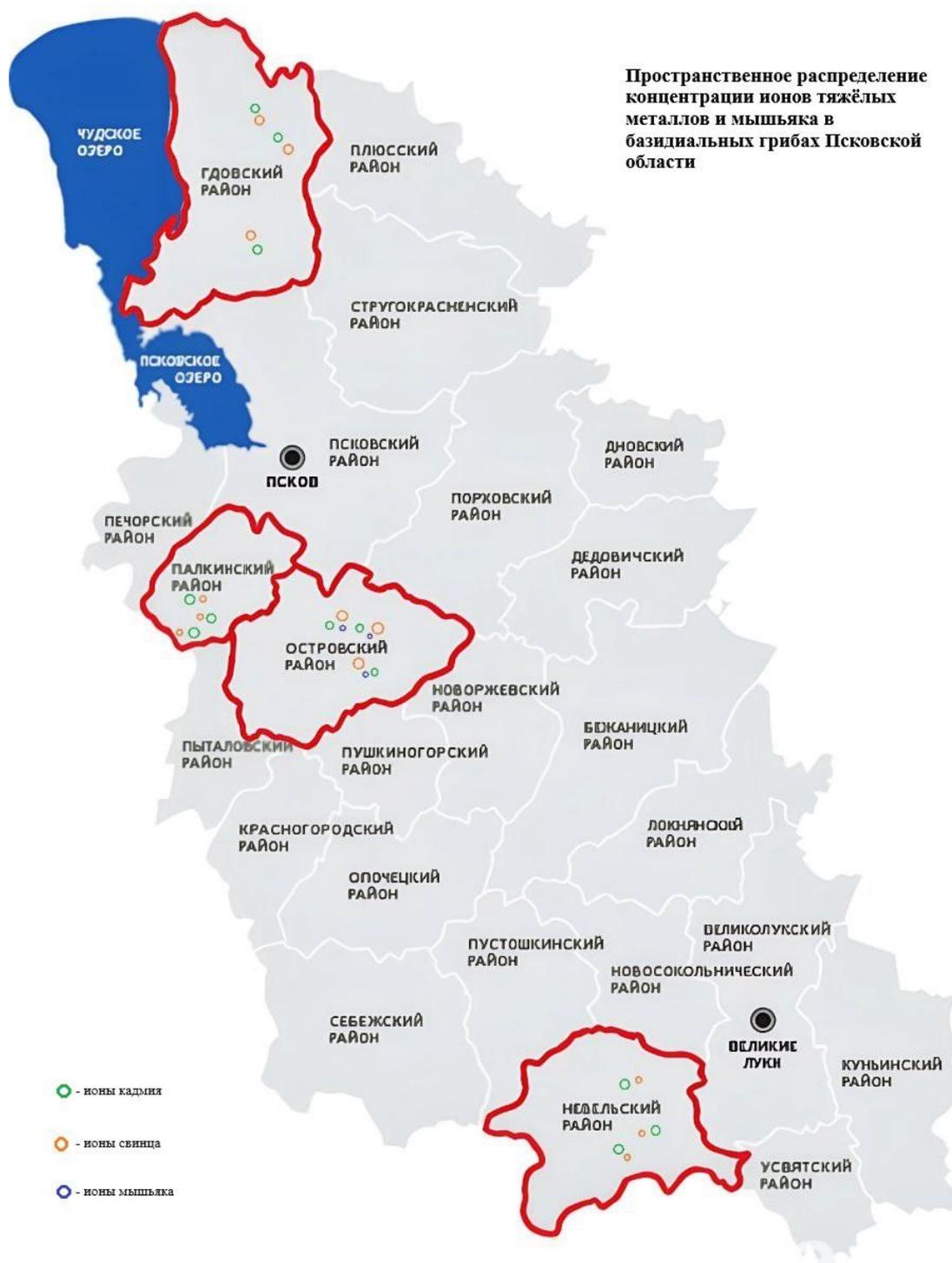
3. ГОСТ 26929-94. Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов = Raw material and food-stuffs. Preparation of samples. Decomposition of organic matters for analysis of toxic elements : межгосударственный стандарт : издание официальное : утвержден и введен в действие Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 21 февраля 1995 г. № 78 : введен взамен ГОСТ 26929-86: дата введения 1996-01-01 / разработан Всероссийским научно-исследовательским институтом консервной и овощесушильной промышленности (ВНИИКОП), Институтом питания, Всероссийским научно-исследовательским и конструкторским институтом мясной промышленности (ВНИКИМП) и др. – Москва : Стандартинформ, 2010.

4. Доклад Комитета по природным ресурсам и экологии Псковской области «О состоянии и об охране окружающей среды Псковской области в 2023 году». – Текст : электронный. – URL: <https://priroda.pskov.ru/vidy-deyatelnosti/vidy-deyatelnosti/ohrana-okruzhayushchey-sredy/ezhegodnyu-doklad-ob-ekologicheskoy-situacii-pskovskoy-oblasti> (дата обращения: 10.05.2024).

5. Карпов, Ф. Ф. Грибы средней полосы России: Атлас-определитель / Ф. Ф. Карпов. – Москва : Фитон XXI, 2023. – 216 с. – ISBN 978-5-906811-30-1.

6. Клан, Я. Грибы. Перевод с чешского К. Никифоровой ; под редакцией Л. В. Гарибовой, И. С. Терехова. – Прага : Артия, 1984. – 224 с.

Карта пространственного распределения концентрации ионов тяжёлых металлов и мышьяка в базидиальных грибах Псковской области



ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МУКИ И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Волкова Юлия Дмитриевна

г. Псков, МБОУ «Центр образования

«Псковский педагогический комплекс»», 8 класс

Руководитель: Волков Владимир Николаевич,

педагог дополнительного образования МБОУ «Центр образования

«Псковский педагогический комплекс»»

Мука – продукт первой необходимости, от её качества зависит качество продукции кондитерской, хлебопекарной, макаронной промышленности и сферы общественного питания.

В муке содержатся почти все необходимые компоненты: белки, углеводы, немного жиров, витамины и минеральные вещества. В процессе выпечки все они остаются в хлебобулочных изделиях, и поэтому хлебу принадлежит исключительное место в питании человека. Большое внимание потребителями уделяется качеству муки и хлебобулочным изделиям. Многие производители для успешного продвижения своих продуктов на потребительском рынке используют различные виды фальсификаций муки и хлеба и тем самым нарушают Закон «О защите прав потребителей».

Цель работы: исследовать качество пшеничной муки и хлебобулочных изделий, поступающих в торговую сеть г. Пскова.

Объекты исследования: мука хлебопекарная высшего сорта



ООО «Русские мельницы» (г. Рязань), хлеб дарницкий формовой и батон нарезной Псковского хлебокомбината.

Мука – это порошкообразный продукт, получаемый размолом зерна и последующим разделением её на фракции.

В настоящее время вырабатывается девять видов муки, из них основные: *пшеничная, ржаная*; второстепенные: *соевая, гороховая, кукурузная, ячменная*; специального назначения: *овсяная, гречневая и рисовая* [1].

Химический состав муки зависит от состава и качества зерна, выхода муки (масса муки, выраженная в процентах к массе переработанного зерна). В состав муки входят: *вода – 14 %; белки – 10-12 %; углеводы – крахмал до 70 %, клетчатка, моно- и дисахариды – 1-2 %; витамины группы В; минеральные компоненты – кальций, железо, фосфор и др.*

Чем больше выход муки, тем выше в ней содержание кальция, фосфора и железа. Мука грубого помола имеет меньшую усвояемость и энергетическую ценность, но *высокую биологическую ценность*, в ней больше витаминов и минеральных веществ. Мука же высших сортов беднее полезными веществами, но усваивается легче и полнее.

Хлебопекарным достоинством пшеничной муки является способность давать хлеб вкусный, правильной формы и хорошего объёма, с зарумяненной

коркой без трещин и пористым мякишем. Эти свойства хлеба определяются газообразующей способностью и «силой» муки.

Газообразующая способность муки связана с образованием углекислого газа в процессе спиртового брожения, который разрыхляет и поднимает тесто, придаёт ему пористое строение. Под «силой» муки понимают и способность образовывать тесто с определёнными физическими свойствами – поглощать воду, формировать тесто и задерживать углекислый газ. Эти свойства обеспечиваются белковой частью муки, которая называется *клейковиной*.

Характерными (идентификационными) признаками пшеничной муки являются наличие хорошо отмываемой клейковины и её способность растягиваться. *Влажность* муки – важнейший показатель её качества, в соответствии с которым рассчитывается количество воды для замеса теста. *Кислотность* муки характеризует продолжительность хранения муки и влияет на кислотность теста и хлеба.

Сырьё для производства хлеба – мука (пшеничная и ржаная различных сортов), вода, дрожжи, соль и сахар, а также растительные жиры и маргарины, солод и другие продукты, пищевые улучшители и добавки.

Псковский хлебокомбинат – одно из крупнейших предприятий пищевой промышленности в Псковской области. Действующий ассортимент включает почти 200 наименований: около 130 кондитерских изделий; более 20 булочных и около 30 хлебных наименований, около 20 наименований бараночных изделий [6]. *Видовое разнообразие хлебобулочных изделий даёт человеку право выбора более качественной и полезной для здоровья продукции.*

Хлеб дарницкий готовится со строгим соблюдением ГОСТа из смеси разных видов сырья, которые придают готовому изделию мелкую равномерную пористость и традиционную кислинку, батон нарезной – из муки высшего сорта с нежным мякишем и золотистой корочкой.

Качество хлебобулочных изделий оценивается органолептически и по физико-химическим показателям: влажность, пористость, кислотность, содержание соли и сахара.

Влажность хлеба определяют для расчёта его энергетической ценности, выхода продукта и проверки правильности дозировки основного сырья – муки и воды. Чем выше влажность, тем ниже его энергетическая ценность. При увеличении влажности хлеба на 1 % его выход повышается на 2-3 %.

Важным свойством хлеба является *пористость*, которая характеризует его большую или меньшую усвояемость. Пористость ржаного хлеба из обойной муки должна быть не менее 42%, пшеничного – 55-70 % в зависимости от сорта хлеба и способа его выпечки.

Поваренная соль является вкусовым компонентом. При недостатке соли вкус хлеба пресный, пониженная эластичность мякиша и боковая корка более мягкая. Добавка соли до 2 % позволяет тесту удерживать воду и тем самым повышает выход изделий и замедляет черствение. Но добавление соли до 5 % втрое снижает бродильную силу дрожжей.

Качество муки и хлебобулочных изделий определяют органолептическими, весовым и титриметрическими методами анализа в соответствии с государственными стандартами [2-5].

Эксперимент проводили в школьном кабинете химии и домашних условиях.

При исследовании органолептических показателей было установлено, что цвет образцов муки белый с кремовым оттенком. Вкус и запах – свойственные пшеничной муке, без посторонних запахов и привкусов; при разжёвывании хруст муки не ощущается.

В таблице 1 приведены результаты определения физико-химических показателей качества муки.

Таблица 1

Показатели качества хлебопекарной муки

№ п/п	Показатели	ГОСТ [3]	Экспериментальные значения
1	Клейковина, %, не менее	28	32,6
2	Кислотность, град., не более	2,5-3,0	3,5
3	Влажность, %, не более	15	13,6

Содержание клейковины в муке соответствует норме, она хорошо отмывается, имеет хорошую эластичность, растяжимость до 10 см и характеризуется как короткая. Эти свойства клейковины позволяют идентифицировать данный вид муки как «пшеничная».

Кислотность муки превышает стандарт лишь на 0,5 градуса, влажность соответствует норме. Таким образом, по органолептическим и физико-химическим показателям исследуемый вид муки соответствует ГОСТу [3].

Органолептические показатели хлебобулочных изделий приведены в таблице 2 и в целом соответствуют нормам [4,5].

Таблица 2

Органолептические показатели хлебобулочных изделий

Показатели	Батон нарезной	Баллы	Хлеб Дарницкий	Баллы
Форма	Правильная, симметричная с хорошо закатанными концами	2	Правильная выпуклость верхней корки для формового хлеба	2
Поверхность	С правильными линиями надрезов, без боковых подрывов	2	Гладкая, без трещин и подрывов	2
Цвет корки	Равномерная окраска с блеском верхней корки, светло-коричневый	2	Равномерная окраска с блеском верхней корки, коричневый	2
Состояние мякиша	Хорошо пропеченный, эластичный, но <i>поры разные: мелкие и крупные</i>	1	Хорошо пропеченный, эластичный, с <i>хорошо развитой пористостью</i>	2
		<i>Всего: 7</i>		<i>Всего: 8</i>

Однако у мякиша батона наблюдаются различные поры, как мелкие, так и крупные. Хлеб имеет хорошо развитые мелкие поры, и его качество определяется максимальным количеством баллов.

В таблице 3 представлены результаты определения физико-химических показателей хлебобулочных изделий.

Таблица 3

Показатели качества хлебобулочных изделий

№ п/п	Показатели качества	Хлеб Дарницкий		Батон нарезной	
		Норма	Эксп.	Норма	Эксп.
1	Влажность мякиша, %, не более	48,5	44,0	до 48	43,0
2	Пористость мякиша, %, не менее	59,0	58,3	68-70	72,2
3	Кислотность мякиша, град., не более	8,0	7,9	3,5	2,6
4	Содержание соли, %	1,6	1,2	0,8	0,72

Из таблицы 3 следует, что влажность, пористость и кислотность хлебобулочных изделий соответствуют требованиям стандарта. Кислотность хлеба Дарницкий значительно больше, чем кислотность батона нарезного. Это можно объяснить тем, что в ржаном тесте преобладает молочнокислое брожение, в пшеничном – спиртовое [1]. Содержание соли в пределах нормы.

По органолептическим и физико-химическим показателям хлебобулочные изделия Псковского хлебокомбината – продукты высокого качества.

Список литературы

1. Васюкова, А. Т., Пучкова, В. Ф. Современные технологии хлебопечения: учебно-практическое пособие / А. Т. Васюкова, В. Ф. Пучкова. – Москва : Изд-во «Дашков и К^о», 2010. – 224 с.

2. Волков, В. Н., Давтян, М. Л. Определение химического состава и качества природных вод, продуктов питания и минерального нерудного сырья: учебное пособие / В. Н. Волков. – Псков : Изд-во ПсковГУ, 2012. – 126 с.

3. ГОСТ Р 52189-2003. Мука пшеничная. Общие технические условия = Wheat flour. General specifications : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утверждён Постановлением Госстандарта России от 29 декабря 2003 года №420-ст : введён впервые : дата введения 2005-01-01 / разработан Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом зерна и продуктов его переработки (ГНУ ВНИИЗ) и Российским Союзом мукомольных и крупяных предприятий. – Москва : ГосСтандарт России. – Текст непосредственный.

4. ГОСТ 26983-2015. Хлеб Дарницкий. Технические условия : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 ноября 2015 г. № 1801-ст : введен взамен ГОСТ 26983—86 : разработан Федеральным государственным

бюджетным научным учреждением «Научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности» (ФГБНУ НИИХП). – Москва : Стандартинформ, 2016. – Текст непосредственный.

5. ГОСТ 31805-2012. Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1633-ст : введён впервые : дата введения 2013-01-07 / разработан Государственным научным учреждением «Государственный научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности» Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ГОСНИИХП Россельхозакадемии) при участии Российского Союза пекарей. – Москва : Стандартинформ, 2013. – Текст непосредственный.

6. История Псковского Комбината. – Текст : электронный / АО «Псковский хлебокомбинат» : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://www.hlebpskov.ru/history/> (дата обращения: 11.10.2023).

РАЗРАБОТКА БИОИНСПИРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «АСПИК»

Васильева Доминика Александровна

*г. Псков, АНО ДПО «Центр образования и воспитания детей и молодежи», детский технопарк «Кванториум Псков», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №23 с углублённым изучением английского языка», 9 класс
Руководитель: Лубягин Игорь Олегович, педагог дополнительного образования, научный консультант АНО ДПО «Центр образования и воспитания детей и молодежи»*

В последние десятилетия биоинспирированные системы (далее – БС) стали одним из ключевых направлений в разработке робототехнических устройств. Эти системы основаны на применении принципов из живой природы, на основе которых инженеры могут создавать роботов, повторяющих уникальные способности животных и растений. Подобный подход открывает новые возможности для автоматизации задач, требующих высокой манёвренности, гибкости и энергоэффективности.

Одним из ярких примеров успешного применения БС являются роботы-собаки, которые благодаря способности передвигаться по пересечённой местности, сохранять устойчивость при изменении рельефа и взаимодействовать с окружающей средой, делая выбор в реальном времени, активно используются в различных областях — от спасательных операций до военных и исследовательских миссий [3].

Для выполнения задач в замкнутых и труднодоступных пространствах, где колёсные или шагающие роботы ограничены в манёвренности, обращение к биомоделям других животных становится необходимым. Одним из наиболее интересных объектов для биоинспирированных разработок является змея.

Целью работы являлось создание робота-змеи для диагностики и обследования труднодоступных мест (трубопроводов и шахт), сочетающего в себе гибкость, манёвренность и способность собирать данные о состоянии обследуемых объектов с помощью встроенных сенсоров.

Для реализации цели мы поставили следующие задачи: 1) определение функциональных требований к роботу, включая его способность передвигаться по трубам различных диаметров и маневрировать в замкнутых пространствах; 2) разработка архитектуры робота, включающая в себя механическую и электронную части; 3) моделирование робота с использованием программных инструментов для 3D-проектирования; 4) разработка программного обеспечения; 5) изготовление прототипа; 6) тестирование и отладка; 7) сравнение полученных результатов с существующими аналогами; 8) определение преимуществ и недостатков системы, внесение изменений в конструкцию и программное обеспечение для улучшения характеристик робота.

В проекте в качестве биомодели для робота выбрана змея, что обусловлено её следующими особенностями. Змеи обладают высокой гибкостью и манёвренностью. Отсутствие конечностей и вытянутое тело позволяют им легко передвигаться по сложным поверхностям и проникать в узкие пространства. Движения змей разнообразны: боковое скольжение, прямолинейное движение и «гармошка» [1], что делает их идеальными прототипами для разработки роботов, способных эффективно работать в замкнутых и труднодоступных местах: трубопроводах, шахтах, промышленных установках, завалах и др.

Перспективы применения подобного робота-змеи можно обозначить как: оценка потенциала использования робота в реальных условиях, включая аварийные службы, обслуживание промышленных объектов и инспекцию трубопроводов; выявление возможностей для дальнейших улучшений и расширения функциональности системы [5].

В отличие от роботов с множеством конечностей или колёсных шасси, змееподобный робот может иметь относительно простую механическую структуру, что снижает его вес и затраты на производство, а также упрощает техническое обслуживание. Механика движений змей обеспечивает высокую экономию энергии, что позволяет роботам функционировать длительное время без необходимости подзарядки или замены батарей [2, 4].

Конструкция нашего биоинспирированного робота-змеи выполнена с использованием технологий 3D-печати, что обеспечивает высокую точность, лёгкость и адаптивность деталей. Основная часть робота представляет собой линейную систему, состоящую из нескольких сегментов, соединённых между собой для имитации движений змей.

Ключевые компоненты конструкции:

1. Сервоприводы — основа системы движения робота. Они управляют сегментами корпуса, позволяя устройству повторять сложные движения, такие как скольжение, изгиб и перекатывание. Каждый сервопривод модифицирован для улучшенной работы в условиях ограниченного пространства, а их настройка позволяет добиваться плавности движения.

2. Доработанная задняя крышка для серводвигателей — одна из ключевых особенностей конструкции (Рисунок 1). Эта крышка была специально разработана и напечатана на 3D-принтере для модификации стандартных серводвигателей. Она позволяет улучшить параметры работы сервоприводов, такие как точность и устойчивость к механическим воздействиям. Благодаря этой доработке роботу удаётся достичь более высокой манёвренности и гибкости в движении.

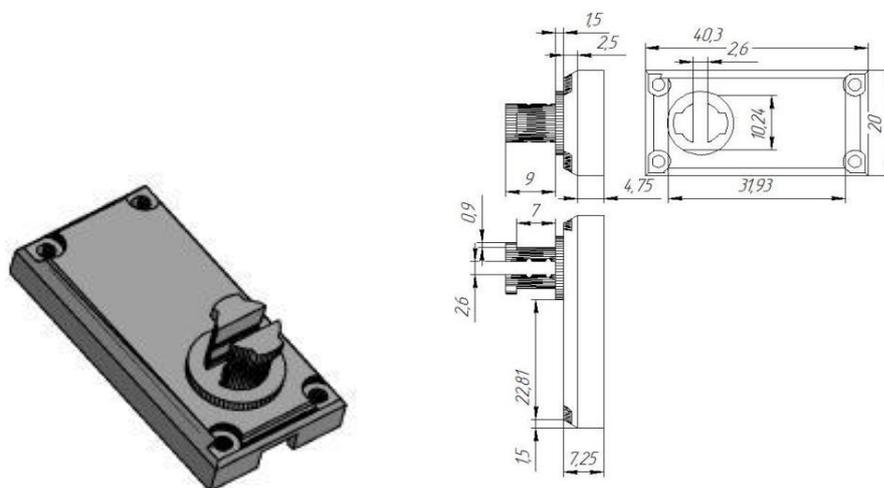


Рис. 1. Модель и чертёж задней крышки для серводвигателей

3. Корпус лёгкий, прочный и гибкий, напечатанный с использованием 3D-принтера (Рисунок 2). Модульная конструкция корпуса позволяет роботу легко изгибаться и адаптироваться к различным формам и диаметрам труб. Каждый сегмент корпуса соединён с соседними через специальные шарниры, которые также изготовлены с помощью 3D-печати, что обеспечивает надёжность конструкции при минимальной массе. Общий вид робота-змеи представлен на рисунке 3.

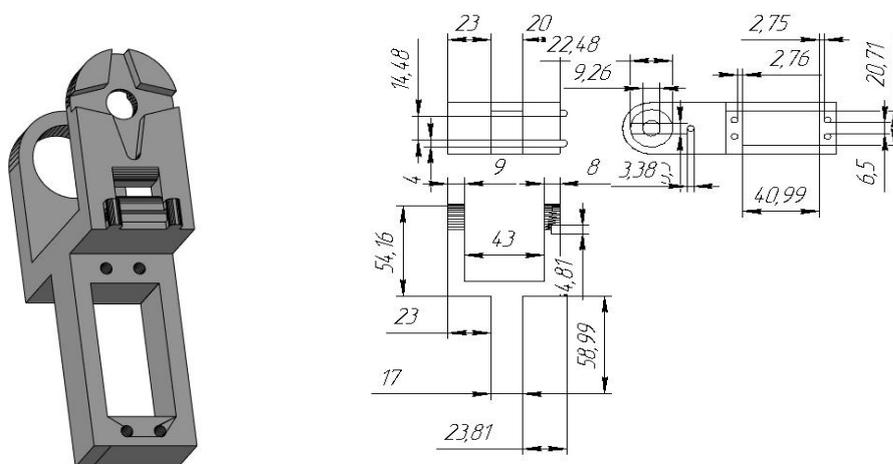


Рис. 2. Модель и чертеж модуля конструкции корпуса.

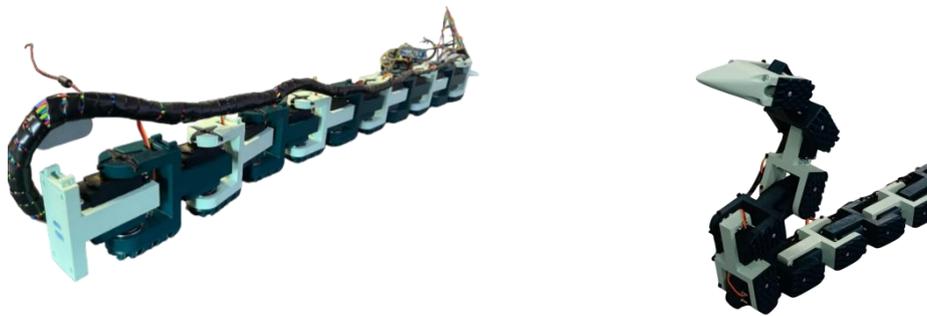


Рис. 3. Бионспирированная система «АСПИК»

Электронная часть робота-змеи основана на двух ключевых компонентах: Arduino UNO и модуля управления серводвигателями PCA9685. Эти элементы обеспечивают управление движениями робота, позволяя ему имитировать различные виды движений змей. Arduino UNO является центральным контроллером робота и отвечает за обработку команд и управление сервоприводами через модуль PCA9685. Arduino позволяет программировать различные алгоритмы движения и контролировать каждый сегмент робота в реальном времени. Модуль PCA9685 служит для управления сервоприводами, используя ШИМ-сигналы (широтно-импульсную модуляцию). Он подключается к Arduino через интерфейс I²C, что позволяет управлять большим количеством приводов с помощью всего двух пинов. Модуль работает с частотой 60 Гц, что обеспечивает плавное движение серводвигателей. Программное обеспечение управляет движением робота через набор функций, каждая из которых имитирует определённые типы движений змей: Slither (скольжение), StaticWave (статическая волна), InchWorm (движение «гусеницы»), Ubend (U-образный изгиб), Ring (кольцо), Straightline (прямолинейное движение). Все эти функции позволяют роботу адаптироваться к различным условиям и задачам, от простого продвижения по трубе до сложных манёвров в замкнутых и труднодоступных пространствах.

Испытания показали, что робот способен передвигаться в трубах разного диаметра, сохраняя стабильность и точность движения. Наиболее эффективным было использование функций Slither и InchWorm, которые обеспечили роботу плавное и стабильное продвижение вперёд даже в узких пространствах. Эти режимы движения позволили роботу приспосабливаться к изменениям диаметра труб и обходить незначительные препятствия на пути.

Благодаря многосегментной конструкции и использованию сервоприводов с модифицированными крышками робот продемонстрировал высокую гибкость и манёвренность. Использование режима Ubend дало возможность эффективно совершать повороты.

Тестирование показало, что робот обладает высокой энергоэффективностью благодаря оптимальному подбору амплитуды и частоты движения, а также алгоритмов управления. Режим StaticWave продемонстрировал низкое энергопотребление при нахождении на месте, что важно для длительных операций без частой подзарядки.

Также в ходе испытаний было установлено, что программное обеспечение на основе Arduino UNO и модуля PCA9685 обеспечивает плавное и точное управление движениями робота. Модульная структура кода позволяет легко добавлять новые функции и корректировать существующие алгоритмы. Например, настройка параметров амплитуды и смещения в функции `slither` дала возможность роботу адаптироваться к различным условиям передвижения.

В ходе испытаний были выявлены и недостатки робота-змеи: ограниченная скорость движения в некоторых режимах, например, в режиме `InchWorm`; необходимость точной калибровки сервоприводов, что увеличивает затраты времени на настройку.

Для доведения разработки до стадии полноценной промышленной модели потребуется приблизительно 18–24 месяца. Для повышения надёжности и производительности устройства планируется внедрение следующих элементов: сервоприводы Haprumodel Super 200 и Super 400 Plus (обеспечат более высокую мощность, точность и долговечность работы системы); контроллер Arduino PORTENTA H7 (расширенные возможности обработки данных, поддержка работы с высокопроизводительными модулями и датчиками); драйвер сервоприводов YANBOOM 16-канальный ШИМ (обеспечит управление большим количеством приводов с высокой точностью); филамент PBT (полибутилентерефталат) (отличные скользящие свойства, высокая стойкость к износу, низкая усадка, устойчивость к статическим нагрузкам, тепловому старению и многим растворителям, температурам (от -40°C до $+150^{\circ}\text{C}$). Всё это позволит повысить долговечность и производительность робота; адаптировать систему к промышленным условиям эксплуатации; снизить эксплуатационные затраты за счёт увеличения ресурса деталей и энергоэффективности системы.

Себестоимость прототипа составит 35 920 рублей, что включает в себя водонепроницаемые сервоприводы, Arduino Uno, ШИМ контроллер PCA9685, услуги 3D-печати. Расчёт стоимости полноценной промышленной модели, показал, что стоимость реализации робота составит 350 тысяч рублей. Она включает в себя 20 промышленных сервоприводов Haprumodel Super 200 Super 400 Plus, Arduino PORTENTA H7, YANBOOM 16-канальный ШИМ, Creality k1c и PBT филамент (ПБТ).

Таким образом, разработка биоинспирированного робота-змеи демонстрирует потенциал для применения в различных сферах, от диагностики трубопроводов до спасательных операций. Благодаря своей высокой манёвренности, многообразию режимов движения и адаптивности устройство способно успешно справляться с задачами, которые недоступны для традиционных роботов. Реализация данного проекта потребует инвестиций в более современные компоненты, что повысит надёжность и эффективность работы системы. Внедрение нового оборудования и улучшение конструкции через 3D-печать обеспечит дальнейший рост производительности.

Список литературы

1. Белов, С. А., Михайлов, П. В. Управление роботами с использованием бионических принципов / С. А. Белов, П. В. Михайлов. – Текст : непосредственный // Вестник Института Кибернетики. – 2020. 112 с.
2. Громаков, В. П. Роботы-змеи: Преимущества и особенности применений / В. П. Громаков. – Текст : непосредственный // Время технологий. – 2023. – №105. – С. 12-20.
3. Ковалев, М. В., Петренко, Н. А. Адаптивные робототехнические системы на основе природных механизмов / М. В. Ковалев, Н. А. Петренко. – Текст : непосредственный // Компьютерные науки и информационные технологии. – 2021. – №89. – С. 355-371.
4. Николаев, А. Д. Разработка и применение биоинспирированных роботов / А. Д. Николаев. – Текст : непосредственный // Инженерные системы. – 2022. – №18. – С. 78-84.
5. Сергеев, И. Е. Научные проблемы и перспективы применения робототехники. – Москва : Научное издательство, 2018. – 263 с.

ОКТОКОПТЕР ДЛЯ ВЫСАДКИ СЕМЯН ДЕРЕВЬЕВ

*Худяков Максим Алексеевич¹, Рычков Семён Евгеньевич²,
Пилипейко Роман Юрьевич³*

*г. Псков^{1,2,3}, АНО ДПО «Центр образования и воспитания детей и молодёжи»,
детский технопарк «Кванториум Псков»^{1,2,3},
МБОУ «Псковский Технический Лицей»^{1,2}, МБОУ «Естественно–
математический Лицей №20»³, 9 класс^{1,2,3}*

*Руководитель: Смирнов Игорь Викторович, педагог дополнительного
образования АНО ДПО «Центр образования и воспитания детей и
молодёжи», детский технопарк «Кванториум Псков»*

Сохранение и восстановление лесных экосистем представляет собой одну из наиболее актуальных задач современности. Леса играют ключевую роль в поддержании биологического разнообразия, регулировании климата и обеспечении жизненных ресурсов для человечества. Однако в последние десятилетия наблюдается значительное сокращение лесных площадей, вызванное человеческой деятельностью, включая вырубку, сельскохозяйственное расширение и урбанизацию. В ответ на эту глобальную проблему исследователи и экологи ищут инновационные методы восстановления лесов.

Одним из перспективных направлений в области лесовосстановления является использование беспилотных летательных аппаратов (дронов) для высаживания семян деревьев. Эта технология сочетает в себе автоматизацию процессов, высокую точность и возможность охвата труднодоступных территорий. Использование дронов позволяет не только

ускорить процесс высаживания, но и оптимизировать распределение семян в зависимости от характеристик местности и климатических условий.

Целью работы является создание БПЛА для автоматизации процесса посадки семян деревьев.

В процессе работы были поставлены следующие задачи:

1. Изучить метод высаживания семян по технологии «Фукуока»;
2. Разработать технологию создания октокоптера;
3. Изучить программу для 3D моделирования «Fusion 360»;
4. Изучить калькулятор расчёта характеристик БПЛА «esalc».

Для своего проекта мы решили использовать технологию «Фукуока», также известную как «естественное земледелие» или «метод Фукуока», разработанную японским микробиологом и фермером Масанобу Фукуокой, основывающуюся на принципах минимального вмешательства человека в природные процессы, стремясь к созданию устойчивых и самоподдерживающихся экосистем без использования химических удобрений, пестицидов и глубокого вспахивания почвы [3].

Метод Фукуока стал особенно актуальным в контексте восстановления лесов, так как его «семенные шары» можно использовать для масштабного посева деревьев в труднодоступных или деградированных районах. Это хорошо сочетается с технологиями дронов, поскольку дроны могут эффективно разбрасывать семенные шары, охватывая большие территории за короткое время.

Изучив данную методику, мы решили создать беспилотный летательный аппарат, остановив свой выбор на восьмимоторном аппарате – октокоптере, так как он имеет увеличенную грузоподъёмность [4], повышенную безопасность и надёжность при выходе из строя одного из моторов.

Для сбора октокоптера мы использовали учебный набор конструктора образовательного октокоптера «Клевер 3 Про» [1]. Для подключения дополнительных устройств, например, GPS приёмника, мы использовали полётный контроллер Pixhawk. Добавленные ножки из карбона позволяют коптеру надёжно приземляться (Фото 1).

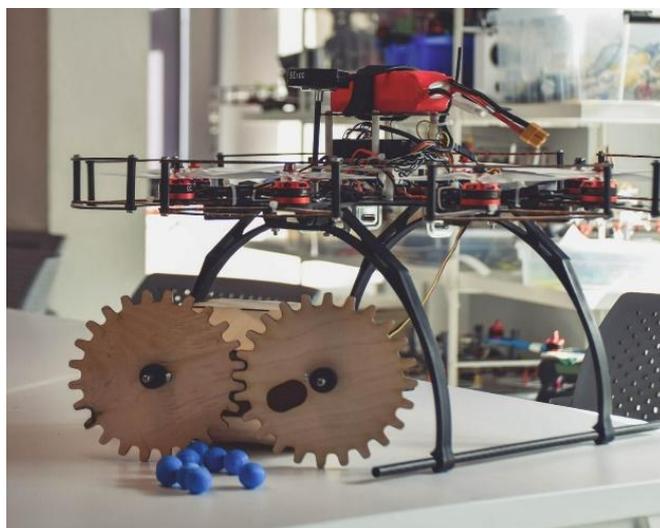


Фото 1. Октокоптер «Клевер 3 Про»

Нам требовалось создать механизм, с помощью которого будет происходить посадка семян, при этом в нём должно помещаться максимально возможное количество семян, которые будут высаживаться последовательно.

Самое важное, что стоит учитывать при разработке модулей для БПЛА – это вес. В качестве материала механизма мы выбрали фанеру. Создание чертежа проводили в CorelDRAW. При создании корпуса механизма для увеличения прочности и площади склеивания деталей мы использовали технику шип-паз (Рис.1).

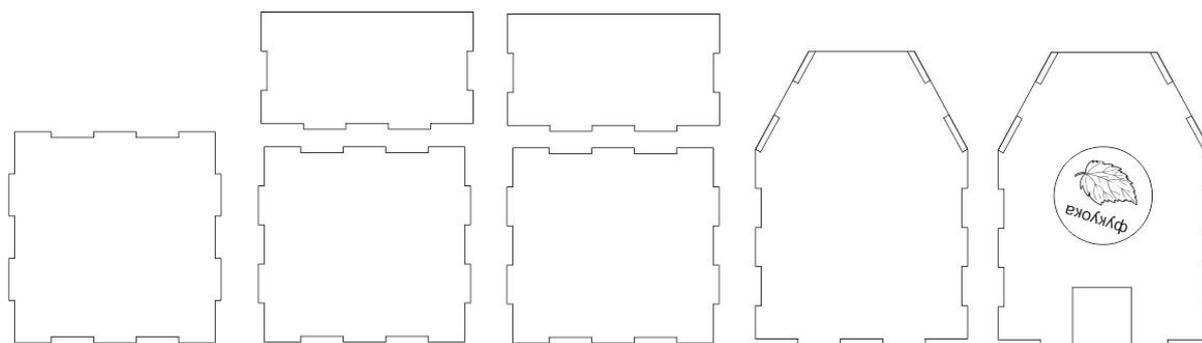


Рис. 1. Чертёж механизма

По данному чертежу с помощью лазерного гравера были изготовлены детали для сборки нашего модуля. Детали были склеены при помощи клея ПВА, дополнительно изготовлены шестерни из фанеры и установлены на модуль вместе с сервоприводом, который был подключён к полётному контроллеру октокоптера.

Управлять механизмом может оператор БПЛА при помощи пульта управления. При нажатии тумблера он запускает сервопривод и может регулировать скорость вращения сервопривода, а следовательно, и скорость выпадения семян. Основной сутью нашего механизма является одиночная посадка семян при помощи особой системы (Фото 2).



Фото 2. Октокоптер «Клевер 3 Про» с механизмом

Принцип работы механизма следующий: внутри контейнера транспортируются семена (емкость около 100 шт., при их диаметре около 2 см). Внизу короба находятся две шестерни, которые вращаются сервоприводом. Контейнер с семенами сужается в нижней части, и все семена упираются в шестерни. В одной из них проделано отверстие, которое при вращении с определённой частотой располагается под семенами, вследствие чего и происходит выпадение семян на поверхность земли.

Сконструированный беспилотник с полной загрузкой может пролететь в воздухе ~7 минут, чего будет достаточно для посадки. Высота полёта при этом может варьироваться от 2-3 до 20-30 метров, что зависит от проходимости территории. Стоит учитывать, что при большей высоте в зависимости от силы ветра возможны изменения траектории падения семян. Процесс посадки может быть как ручным (пилотом), так и автономным – предполагает построение маршрута для автономного полёта БПЛА по GPS и настройку сервопривода на вращение с определённой скоростью. В этом случае дрон автоматически взлетит, произведёт процесс посадки семян и вернётся в точку взлёта без участия человека. Такой вариант будет экономить ресурсы в случае массового использования, так как для их запуска будет достаточно 1-2 специалистов.

Основной сферой использования нашего проекта является посадка деревьев, но возможно использование и в сельском хозяйстве. БПЛА могут значительно ускорить процесс посадки семян по сравнению с традиционными методами. Они способны охватывать большие площади за короткое время, что особенно важно в условиях ограниченного времени для посева. Использование беспилотников для посадки семян в сельском хозяйстве представляет собой инновационное решение, которое может значительно повысить эффективность и устойчивость аграрного сектора.

С учётом всех преимуществ и технологий внедрение БПЛА в процесс посева становится не только целесообразным, но и необходимым шагом к современному и экологически чистому сельскому хозяйству.

По результатам тестирования октокоптера «Клевер 3 Про» было принято решение о создании новой модели (Фото 3).

Для экономии свободного полезного пространства мы перешли к соосному расположению моторов, при этом мы так и продолжили использовать 8 моторов. Для увеличения грузоподъёмности мы решили установить более мощные моторы и более крупные пропеллеры. Для выбора компонентов были произведены расчёты в ПО eSalc, в результате чего заранее было просчитано возможное время полёта при полной загрузке (15 минут) и грузоподъёмность (до 1000 грамм). Новый корпус дрона состоит из фанеры, карбоновых трубок и деталей, созданных на 3D принтере (ножки, корпус).

В новой модели используется контейнер, откуда семена попадают на вращающийся диск и разбрасываются в разные стороны. Основной чертой нового механизма будет являться то, что посадка семян будет происходить не по одному, а путём рассеивания по кругу. В случае с высаживаемыми сельскохозяйственными растениями, например моркови или свёклы, будут

использоваться неподготовленные семена, что ускорит процесс высадки и уменьшит шанс их прорастания. На данный момент механизм находится в разработке.



Фото 3. Соосный октокоптер

Таким образом, были разработаны два октокоптера для высадки семян, представляющие собой инновационное решение, которое может значительно упростить процесс посева и повысить эффективность сельскохозяйственных работ и лесной промышленности. Эти устройства позволяют автоматизировать процесс посева, обеспечивая точное распределение семян по полю и минимизируя человеческий труд. Беспилотники могут работать в условиях труднодоступной местности при неблагоприятных погодных условиях, что делает их идеальным выбором для посева в экстремальных условиях.

Список литературы

1. Сборка Клевер 3. – Текст : электронный. – URL: https://clover.coex.tech/ru/assemble_3.html (дата обращения: 12.10.2024).
2. Селименков, Р. Ю., Советов, П. М. Лесной комплекс: управление инновационным развитием / Р. Ю. Селименков, П. М. Советов. – ИСЭРТ РАН, 2014. – 215 с. – ISBN 978-5-93299-201-2.
3. Фукуока, М. История одной соломинки / Масанобу Фукуока. – Москва, 2006.
4. Чернопяттов, А. М. Беспилотные авиационные системы : учебник / А. М. Чернопяттов. – Директ-Медиа, 2024. – 188 с. – ISBN: 978-5-4499-4520-4.

**ЗВУКОВОЕ ПОЛОТНО СТИХОТВОРЕНИЯ
АЛЬФРЕДА ТЕННИСОНА
«THE SPLENDOUR FALLS» В ОРИГИНАЛЕ И В ПЕРЕВОДЕ**

*Сафронова Александра Витальевна
г. Невель, МОУ «Гимназия г. Невеля», 9 класс
Руководитель: Сафронова Наталья Ивановна,
учитель английского языка МОУ «Гимназия г. Невеля»*

На сегодняшний день в связи с общедоступностью произведений английской литературы и появлением многочисленных переводов остро встаёт вопрос создания гармоничного текста, как в аудиальном, так и в визуальном планах.

Творчество великого английского поэта Альфреда Теннисона представляет богатый материал для изучения связи звука и значения в поэтическом тексте. Его поэзия необыкновенно музыкальна [1]. Все элементы звуковой организации стиха находятся в органическом единстве с образно-смысловым содержанием. Однако во многом от таланта переводчика зависит то, каким поэт предстанет перед современным русскоговорящим читателем.

Изучая особенности передачи звукосмысловой организации англоязычного поэтического текста, мы обратились к стихотворению «The Splendour Falls» [9], которое отличается особой мелодичностью. Перед читателем открывается прекрасный вид, слышится песнь рожка, эхо отзывается и затихает вдалеке. Приглашая нас насладиться красотой природы, автор затрагивает тему конечности человеческого бытия и задаётся вопросом, какой след мы оставляем после себя.

Стихотворение «The Splendour Falls» состоит из трёх строф, каждая из которых заканчивается рефреном, и даже зрительно стихотворение напоминает разливающуюся мелодию.

Интересно, что, переходя с рассказчиком от строфы к строфе, мы каждый раз переносимся в иное пространство [7]. В первой строфе описывается величественный пейзаж: лучи солнца падают на стены замка и горные вершины, сверкают в водах озера и водопада. В рефрене рассказчик призывает рожок играть, раздаётся песнь, эхо подхватывает мелодию и разносит повсюду. Аллитерация свистящих звуков [s] и [z], плавных сонорных [l] и [r] и ассонанс звуков [ɔ:], [ɔ] и [eɪ] сообщают картине идею света, блеска, сверкания: «*The splendor falls on castle walls...*». Эффект паронимии слов «blow» и «bugle», словно слившихся в единое целое, передаёт усилие играющего на рожке, а повторяющиеся гласные звуки [əʊ] и [aɪ] – льющийся напев. В последних строках причастие «flying» и лексический повтор «dying, dying, dying» подражают постепенно затихающему эху: «*Blow, bugle, blow, set the wild echoes flying, Blow, bugle; answer, echoes, dying, dying, dying*» (См. Приложение 1).

Во второй строфе рассказчик обращается к читателю с просьбой прислушаться (повтор согласных звуков [h] и [θ]) к прекрасной чистой музыке, переливающейся аллитерирующими звуками [kl, fl, bl, pl, gl] и ассонансами [ɑ:, əʊ, iə], и вслед за ним мы перемещаемся в выдуманную реальность –

в волшебный мир «Elfland»: «*O sweet and far from cliff and scar The horns of Elfland faintly blowing!*». Снова в рефрене звучит призыв к рожку, чья песня отзывается эхом в багровой от закатных лучей долине: «*Blow, let us hear the purple glens replying...*».

В конце стихотворения мы оказываемся в так называемом внутреннем мире рассказчика: он обращается к своей возлюбленной и, прислушиваясь к затихающему эху, созерцая гаснущие лучи, погружается в свои мысли. Здесь повторы звуков [l], [r] и [əʊ] способствуют созданию образа перекатывающихся от души к душе волн: «*Our echoes roll from soul to soul, And grow for ever and for ever*». И снова призыв рефрена, но звукоподражание в нём уже несёт философский подтекст: рассказчик задумывается о смерти, о том, какое «эхо» оставит после себя каждый из нас: «*...And answer, echoes, answer, dying, dying, dying*». В результате все три пространства связаны между собой потоками света, звука, мысли и чувства.

Итак, мы видим, что гармоничное сочетание фонетических средств выразительности позволило поэту достичь благозвучия, но прослеживается ли здесь тесная связь звука и цвета, является ли стихотворение «The Splendour Falls» цветным? Чтобы ответить на этот вопрос, мы подсчитали количество гласных в каждой строфе, причём ударные гласные при счёте удваивали [2], и выделили преобладающие цвета каждой строфы и стихотворения в целом [6].

В первой строфе преобладают графоны О, Е и А, окрашивая её соответственно в белый, жёлто-зелёный и красный цвета. Это неслучайно, поскольку перед нами белоснежные горные вершины и потоки солнечного света. Зелёный цвет – символ гармонии и красоты природы, а красный в союзе с белым и жёлтым – выброс чистой, светлой энергии. Во второй строфе лидируют те же графоны, но усиливается доля красного: льётся чистый звук, лучи заходящего солнца окрашивают долину в пурпур. В последней строфе красный цвет затихает, здесь преобладает чистый и гармоничный белый при сохранении жёлто-зелёного фона: солнце скоро спрячется за холмами, полями и реками, затихнет песнь рожка, успокоится эхо, но в это мгновение они ещё здесь.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что А. Теннисон создал яркое «цветное» произведение, в котором присутствуют и красота, и величие, и печальные размышления. Каково же это стихотворение в интерпретации современных поэтов-переводчиков Григория Кружкова [3] и Эммы Соловковой [8]? Какими приёмами они воспользовались, чтобы передать его необыкновенную музыкальность (См. Приложение 1, 2)?

В начале стихотворения как у Г. Кружкова, так и у Э. Соловковой, повторы согласных звуков [p], [p'], [c], [c'], [z], [л], [л'] в комбинации с ассонансами [a], [o], [и] способствуют визуализации сверкающих солнечных потоков: «*На стены замка лёг закат, Над ними горы в яркой сини...*» [12] / «*На стены замка, пики гор, Упало зарево денницы...*» [13]. Здесь необходимо отметить, что звуковые повторы максимально приближены к оригинальным английским, а мягкость русских согласных звуков ещё больше способствует плавности звукового полотна.

В рефрене сочетания взрывного звука [т] вместе с сонорными [р] и [й'] и ассонансами [у], [а], [и] у Г. Кружкова и [а], [о], [и] у Э. Соловковой передают песнь рожка и отзывающееся эхо, притом что этот эффект усиливается благодаря использованию параномасии («Труби, рожок...») и косвенного звукоподражания: «блистая», «улетая», «витая, тая, тая», «тают», «простая» [12] /«сверкая», «порхая», «ответит, затихая», «края», «заревая», «упадая» [13]. Однако во втором переводе образ эха передаётся не за счёт лексического повтора, а только за счёт подбора слов, заканчивающихся на «-ая», что несколько снижает воздействующий эффект. Если же сравнить звуковые повторы рефрена с оригиналом, то можно заметить, что, несмотря на то, что переводчики используют другие звуки, по манере образования они близки к английским: А. Теннисон также использует комбинацию взрывных ([b], [g], [d]) и сонорных звуков ([l], [ŋ]), хотя аллитерация русского взрывного [т] и сонорного вибрирующего [р] делает песнь рожка более пронзительной.

Во второй части стихотворения к вышеперечисленным повторам добавляются повторы сонорных [м], [м'] (у Г. Кружкова) и [н], [н'] (у Э. Соловковой), которые наряду с ассонансами [у], [а], [и] и [а], [и], [о], [э] добавляют напевность произведению, в то время как в оригинале повторы [s], [z], [r] уходят, а к доминирующему звуку [l] присоединяются щелевые [h], [θ] и [f] и сообщают строфе лёгкость и воздушность.

В конце стихотворения в обоих переводах повтор гласных звуков [о], [у], [э] – сродни волнам «смертных дум» или «душ людских», а аллитерация звуков [х] и [ш] свидетельствует о постепенном угасании дня и напева. В оригинале же эти функции несут на себе прежде всего повторы дифтонга [эу], приглушённого [f] и рокошующего плавного [r], тогда как русский вибрирующий [р] наоборот затихает.

Что касается анализа звуко-цветовых соответствий, в обоих переводах основные графоны О, А, И окрашивают стихотворение в жёлтый, белый, красный и синий цвета с небольшими вкраплениями зелёного (Е, У), что соответствует тем образам, которые автор рисует перед нами. Но если в первых двух строфах графон И – это синева небес и водных потоков, то в последней он усиливается звучанием сине-зелёного У и привносит идею грустного размышления.

Кроме того, автоматизированный анализ текстов посредством программы «Звукоцвет» показал [5], что средний цвет перевода Григория Кружкова – фиолетовый, который сочетает в себе страсть и силу красного и спокойствие синего и часто ассоциируется с чем-то величественным и таинственным. В свою очередь средний цвет перевода Эммы Соловковой – красный, что не противоречит полученным ранее данным, поскольку в первом тексте ведущая роль остаётся за красным и синим цветами, а во втором – за закатными красным и светло-жёлтым. Следовательно, звуко-цветовой рисунок переводов близок к оригинальному, за исключением большей доли синего цвета, что можно объяснить особенностью личного восприятия звука и цвета поэтами.

Итак, несмотря на то, что имеются существенные различия между фонологическими системами двух языков, Г. Кружков и Э. Соловкова создают

два совершенно разных, но адекватных оригиналу перевода. При этом они передают не точный звуковой строй, а прежде всего смыслы, заложенные автором. Благодаря активному использованию приёмов звукописи обоим переводчикам удаётся не только сохранить музыкальную гармонию произведения, но и подсветить изображаемые образы соответствующим звукоцветом, и усилить чувства восторга, свободы, надежды и печали.

Список литературы

1. Арнольд, И. В. Стилистика. Современный английский язык. Учебник для вузов. / И. В. Арнольд. – Москва : Издательство «Наука», 2002. – 383 с. – ISBN 978-5-89349-363-4. – URL: <http://www.csl.isc.irk.ru/BD/Ucheb> (дата обращения: 11.04.2024). – Текст : электронный.

2. Журавлев, А. П. Звук и смысл. Звук и смысл : Кн. для внеклас. чтения учащихся ст. классов / А. П. Журавлев. – Москва : Просвещение, 1991. – 155 с. – ISBN 5-09-003170-3. – URL: <https://proza.ru/2023/06/04/53> (дата обращения 06.04.2024). – Текст : электронный.

3. Кружков, Григорий. Лорд Альфред Теннисон. Эльфийские рожки. / Г. Кружков. – Текст : электронный. – URL: <http://kruzhkov.net/translations/english-poetry/alfred-tennyson/#elfijskie-rozhki> (дата обращения: 10.03.2024).

4. Кружков, Григорий. Я слышу голос, говорящий в ветре! / Г. Кружков. – Текст : электронный. – URL: <http://kruzhkov.net/essays/pyroskaf/ya-slyshu-golos-govoryashchiy-v-vetre/> (дата обращения: 12.03.2024).

5. О звукоцветовом анализе / По материалам книги А. Журавлёва «Диалог с компьютером». – Москва : «Молодая гвардия», 1987. – Текст : электронный. – URL: <http://zvukocvet.ru/about/o-zvukocvetovom-analize.html> (дата обращения: 22.01.2024).

6. Прокофьева, Л. П. Звуко-цветовая ассоциативность в языковом сознании и художественном тексте: универсальный, национальный, индивидуальный аспекты : специальность 10.02.19 «Теория языка» : диссертация на соискание учёной степени доктора филологических наук / Прокофьева Лариса Петровна ; Саратов. гос. ун-т им. Н.Г. Чернышевского. – Саратов, 2008. – 442 с. – Текст : электронный. – <http://www.new.dissert.ru/>

7. Рыбина, В. А. Лингвостилистический анализ стихотворения А. Теннисона «The Splendour Falls» / В. А. Рыбина. – Текст : электронный // Первый шаг в большую науку. – 2019. – С. 199-206. <https://repository.rudn.ru/ru/records/article/record/59286/> (дата обращения: 23.02.2024). – Режим доступа: Репозиторий РУДН repository.rudn.ru

8. Теннисон, Альфред. Избранное. В пер. с англ. Э. Соловковой. – Санкт-Петербург : Издательство «Европейский Дом», 2009. – 242 с. – ISBN 978-5-8015-0251-9. – URL: https://imwerden.de/pdf/tennisson_izbrannoe_v_perevodakh_emmy_solovkovej_2009__ocr.pdf?ysclid=lyli5s7jb655863920 (дата обращения: 16.02.2024). – Текст : электронный.

9. Tennyson, Alfred. The Princess / Alfred Tennyson. – Москва : Нобель Пресс, 2011. – 126 с.

Фонетические средства выразительности в переводе Г.М. Кружкова

Текст перевода «Эльфийские рожки»	Аллитерация	Ассонанс	Звукоподражание и паронимасия	Интерпретация
На стены замка лёг закат, Над ними горы в яркой сини; Блистая, скачет водопад, Лучится озеро в долине. Труби, рожок, труби! Пусть эхо, улетаю, Кружит среди вершин — витая, тая, тая...	с з л' з р р с' л' с й' с л з' р л' т р р т р л' т й' р т р' р т й' т й' т й'	а а о а а и и о а и и и а а а а а а у и о и у и о у и у а а у и и и а а а а а	Труби, рожок Блистая... улетаю, витая, тая, тая	поток звуков и света пробуждается эхо
Прислушайтесь! Из-за реки Так ясно и неумолимо Звучат эльфийские рожки И тают, словно струйки дыма. Труби, рожок, труби! Таинственно-простая Мелодия, лети — витая, тая, тая...	сл з р' с м л' м з л' р т й' сл стр м т р р т р т ст р ст й' л й' л' т' т й' т й' т й'	у и а и а а у и у а и и а у у у и у и а и а а и а и и а а а а а	Труби, рожок тают... простая... витая, тая, тая	льётся напев, отзывается эхо
Любимая! Умолкнет шум Военных труб и флейт пастушьих; Но эхо наших смертных дум Пробудит отклик в новых душах. Труби, рожок, труби! Пусть эхо, улетаю, Кружит среди вершин — витая, тая, тая...	л' м м л ш м х т р л' т ш х х ш х м' р т х м р т л' ш х т р р т р х л' т й' р т р' р ш т й' т й' т й'	у и а а у у э у э у э а э у у о о у у и о у и у э у а а у и и и а а а а а	Труби, рожок улетаю... витая, тая, тая	постепенное угасание, затихание, текучесть, плавность, грусть, размышление

Фонетические средства выразительности в переводе Э.А. Соловковой

Текст перевода	Аллитерация	Ассонанс	Звукоподражание и паронимасия	Интерпретация
<p>На стены замка, пики гор Упало зарево денницы, Мерцает нежно гладь озёр, Сверкая, водопад струится. Труби, рожок, пусть эхо, здесь порхая, На твой призыв, рожок, ответит, затихая.</p>	<p>с з р л з р' р л з' р с р й' стр тр р с з р й' т р з р т' т з т й'</p>	<p>а а и и о а а и а а о а а а а а и и о а а о о а а</p>	<p>Сверкая Труби, рожок порхая, ответит, затихая</p>	<p>льются сверкающие лучи рождается мелодия, вторит эхо</p>
<p>Внемлите! Ясно зазвучал, Всё дальше, тоньше и яснее От рифов и отвесных скал Призыв рожков из Края Феи! Труби, рожок; долина заревая Тебе, рожок, пусть эхом вторит, затихая.</p>	<p>н' л' сн з з л с' л' н' сн' р' сн с л р' з р р й' тр р л' з р' й' т' р с т р' т з т' й'</p>	<p>и а а о а о э э и э а о а а э и и о и а а э о э о а а</p>	<p>Края Труби, рожок заревая, вторит, затихая</p>	<p>переливы звука и света продолжение мелодии, вторит эхо</p>
<p>Любовь моя! Уже затих Звук эха, упавая в поле, Но эхо наших душ людских Усилится для вечной доли. Труби, рожок, пусть эхо, здесь порхая, На твой призыв, рожок, ответит, затихая.</p>	<p>л' з х з х л' х ш х ш л' х с' л' л' тр р с х з с' рх й' т р' з р т т' з т' х й'</p>	<p>у о а и у э а а о э а у у и у и э о у и о у э а а о о э а а</p>	<p>упавая Труби, рожок порхая, ответит, затихая</p>	<p>постепенное затихание, текучесть, плавность, последнее усилие, грусть, размышление</p>

Государственное автономное образовательное
учреждение дополнительного образования
Псковской области «ЛИДЕР»

структурное подразделение
«Центр развития одарённых детей и юношества»



180004, г. Псков, ул. Яна Фабрициуса, 24
Тел./факс (8112) 66-19-80, 66-80-07
E-mail: geniuscentr@mail.ru
Сайт: <http://genius.pskovedu.ru>