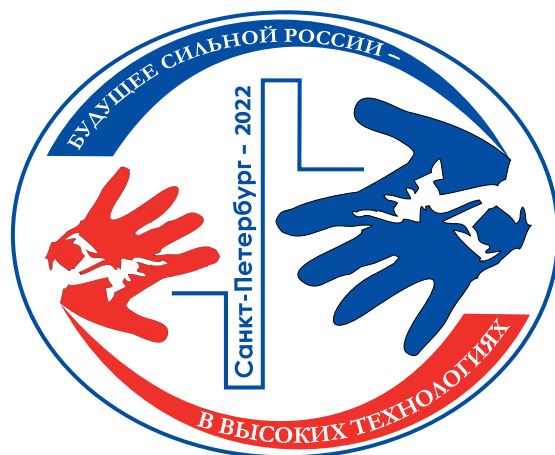


Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Радар ммс»»
Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»



*Сборник тезисов работ
участников секции*

«Краеведение»

*XVI открытой юношеской
научно-практической конференции*

**«БУДУЩЕ СИЛЬНОЙ РОССИИ —
В ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ»**

*6—8 апреля 2022 года
Санкт-Петербург*

Том 5

Санкт-Петербург
2022

*Сборник тезисов работ
участников секции
«Краеведение»
XVI открытой юношеской
научно-практической конференции
«БУДУЩЕЕ СИЛЬНОЙ РОССИИ —
В ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ»*

Введение

Научно-практические конференции как наиболее массовая форма привлечения подростков и юношества к научно-техническому творчеству и исследовательской деятельности начали проводиться в Ленинграде в 1973 году. Одним из важнейших факторов развития страны является развитие кадрового потенциала научных и производственных организаций. Для этого необходим постоянный приток в сферу исследовательской деятельности талантливой молодежи. Мировой и отечественный опыт показывает, что для решения этой проблемы необходима системная работа, предусматривающая раннюю профориентацию и привлечение молодежи, начиная со школьного возраста, к участию в выполнении (в том или ином качестве) реальных исследований и экспериментов.

В 2022 году в Санкт-Петербурге в 16-й раз проводится Открытая юношеская научно-практическая конференция «Будущее сильной России – в высоких технологиях».

О высоком уровне и значимости конференции говорит тот факт, что с каждым годом растет число участников конференции и уровень их подготовки, а также актуальность и практическая значимость представляемых работ, расширяется география участвующих в конференции регионов от Дальневосточного федерального округа до Республики Крым и Калининграда, в состав жюри ежегодно входят ведущие ученые, инженеры-конструкторы производственных предприятий Санкт-Петербурга и специалисты образовательных учреждений высшего профессионального образования.

Организаторы конференции: Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных, Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Радар ммс», при поддержке Комитета по образованию Санкт-Петербурга, Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга, Комитета Санкт-Петербурга по делам Арктики.

Создание геоинформационной системы «Адреса, связанные с личностью М.А. Милорадовича»

Магид Елена Алексеевна

СПбГУ

Санкт-Петербург

Научный руководитель **Позднякова Наталия Александровна**

Аннотация

Проект посвящён созданию геоинформационной системы, отражающей сведения об объектах Санкт-Петербурга, связанных с жизнью и деятельностью М.А. Милорадовича. Работа выполнена с помощью свободного ПО QGIS и предоставляет возможность получения информации о точках интереса и их отображение на современной и исторической картографических основах.

Ключевые слова

М.А. Милорадович, история, геоинформационные системы, геоинформатика

Цель работы

Создание геоинформационной системы, отражающей адреса Санкт-Петербурга, связанные с жизнью и деятельностью М.А. Милорадовича.

Введение

12 октября 2021 года отмечался 250-летний юбилей со дня рождения графа Михаила Андреевича Милорадовича. Оценка личности Милорадовича неоднозначна, но его имя определённо достойно памяти. Наша задача состоит в том, чтобы, опираясь на воспоминания современников, не потерять в веках след столь выдающегося человека. Целью данной работы является картографическое представление собранной информации о пребывании М. А. Милорадовича в Санкт-Петербурге.

Основные тезисы

Исследование биографии человека, которому посвящена данная работа, позволило выявить два периода его жизни в Петербурге: 1) с 1787 по 1797 – действительная военная служба в Измаиловском полку. 2) С 1818 до смерти в 1825. Кроме того известно, что после возвращения из заграничных походов в 1814 году Милорадович какое-то время прожил в столице, однако точных данных об этом периоде найти не удалось. С двумя периодами, указанными выше, связаны 11 объектов. В программе QGIS эти объекты нанесены на современную карту Санкт-Петербурга. Функционал программы позволяет нажатием на объект вызвать окно с информацией о нём. Кроме того, методами геопривязки изображения на современную карту наложен топографический план Санкт-Петербурга 1821 года. Переключение на этот план позволяет отобразить изменения в облике города, произошедшие за 200 лет.

Заключение, результаты или выводы

Таким образом, цель работы достигнута – создана система, с помощью которой решаются задачи представления информации об объектах и графического отображение данных на местности. В настоящее время система является локальной, то есть расположенной на одном носителе информации, однако в перспективе планируется ознакомиться с принципом создания веб-ГИС для размещения результатов работы в сети интернет.

Список использованной литературы и источников

1. Бондаренко А. Ю. Милорадович. – М. : Молодая гвардия, 2008. – 552 с. : ил.
2. Башуцкий А.П. Убийство графа Милорадовича (рассказ его адъютанта) // Исторический вестник. – 1908. – № 1.
3. Аллер С.И. Руководство к отыскиванию жилищ по Санктпетербургу, или Прибавление к адресной книге : указатель жилищ и зданий в С. Петербурге / издал Самуил Аллер. – СПб. : в тип. Департамента нар. просвещения, 1824. – [2], XI, [3], 568 с. – Электронная копия доступна на сайте Рос. нац. б-ки. – URL: <https://vivaldi.nlr.ru/bx000020113/view>
4. Новикова Л. М. Методическое пособие по работе с программой Quantum GIS. – Нижний Новгород, 2010. – 74 с.

Космическая журналистика: 60-е годы и настоящее время

Гренадерова Анастасия Алексеевна

ГБНОУ «СПБ ГДТЮ» Юношеский клуб космонавтики им. Г.С. Титова
Санкт-Петербург

Научный руководитель **Мангутова Светлана Дмитриевна**

Аннотация

В данной работе проведен анализ публикаций советских газет 1961 года, посвящённых первому полету человека в космос. Кто являлся авторами статей и фотоматериалов? Существует ли история космической журналистики? Каковы проблемы современной космической журналистики? Вопросы, на которые найдены ответы в работе.

Ключевые слова

Пресса, космос, ТАСС, научная журналистика, космическая журналистика, газеты, фотография

Эпиграф

«Опережая мудрый век
Космических далёких странствий,
Ушёл советский человек
Сегодня в звёздные пространства...»

Цель работы

Проанализировать газетные статьи 1961 года – начала космической эпохи, выявить авторов текстовых и фото-материалов, попытаться определить основные проблемы современной научной журналистики.

Введение

Не так давно мне в руки попали советские газеты шестидесятых годов, в которых рассказывалось о первом полете человека в космос. Почему этим газетам удавалось привлекать такое большое внимание и интерес читателя? Я решила изучить тему космической журналистики и узнать, кто и как тогда писал такие статьи, делал фотографии и оформлял эти газеты. Я попробовала также выяснить, почему сегодня люди мало интересуются научными публикациями? Какие проблемы существуют в космической журналистике сегодня?

Основные тезисы

Актуальность темы обусловлена отсутствием специальной литературы по истории космической журналистики. Основу для исследования составили материалы альбомов и папок из архива Юношеского клуба космонавтики им. Г.С. Титова. Изучена роль телеграфного агентства ТАСС в освещении темы космоса, биография специального фотокорреспондента ТАСС В.И. Черединцева.

Заключение, результаты или выводы

В ходе работы были рассмотрены основные особенности освещения темы освоения космоса в газетах шестидесятых годов и современных научно-популярных изданиях. На основе сравнения материалов исторических и современных публикаций названы проблемы современной научной журналистики. Также был сделан вывод, что именно журналисты помогают широким слоям населения по-настоящему заинтересоваться наукой.

Список использованной литературы и источников

1. Папка с газетами 1961 года. Место хранения: Юношеский клуб космонавтики им. Г.С. Титова ГДТЮ.
2. История научно-популярной прессы России в социокультурном контексте : учебное пособие. – СПб. : С.-Петербург. гос. ун-т, 2017. – 271 с. – Электронная копия: URL: https://jf.spbu.ru/upload/files/file_1513760756_7436.pdf (дата обращения: 20.01.2022).
3. Корреспонденты ТАСС открыли эру космической журналистики // ТАСС: [сайт]. – 2018. – 12 апр. – URL: <https://tass.ru/novosti-agentstva/5114876> (дата обращения: 20.02.2022).
4. Румянцев Е.Ю. Валентин Александрович Черединцев // Космический мемориал : [сайт]. – URL: <http://sm.evg-rumjantsev.ru/journalists/cheredintsev.html> (дата обращения: 20.02.2022).
5. 7 интервью о научной журналистике / сост. и науч. ред. А.Н. Гуреева. – М. : Фак. Журналистики МГУ, 2016. – 98 с. – Электронная копия: URL: <http://www.journ.msu.ru/upload/iblock/825/825e13b70fcb3b59d304dcfaccd4be5b.pdf> (дата обращения: 18.02.2022).

Долгушин Леонид Дмитриевич. Географ. Гляциолог. Полярник (1911–2012)

Позднякова Анна Алексеевна

МБОУ Июльская СОШ

с. Июльское

Научный руководитель **Позднякова Анна Алексеевна**

Аннотация

В работе представлена деятельность ученого, известного гляциолога, участника Великой Отечественной войны, автора многочисленных научных трудов, участника многих полярных экспедиций, как пример положительного опыта освоения полярных и горных областей земного шара. Автором выявлены адреса, связанные с жизнью учёного в Пермском крае, Удмуртии, Москве, места полевых исследований и новые технологии в полевых исследованиях ледников, использованные учёным.

Ключевые слова

Леонид Долгушин, география и гляциология, Ледники Урала, станция Пионерская Антарктида, Памир, ледник Медвежий, МГУ

Эпиграф

Долгий путь в науку скромного учёного гляциолога, полярника, географа.

Цель работы

Изучение биографии Л. Д. Долгушина и памятных мест, связанных с его жизнью и деятельностью и его вклад в науку.

Введение

Готовя презентацию к празднованию 100-летия Удмуртской Республики «Люди, связанные с историей Удмуртии» в списке, найденном по запросу в Интернете, я прочитала: «Долгушин Леонид Дмитриевич — один из известнейших гляциологов не только у нас в стране, но и за рубежом. Он родился в деревне Кулюшево, в Удмуртии. В 1929 г. окончил педагогический техникум в Сарапуле». Меня заинтересовало кто такой Долгушин, почему о нём никогда не слышала. Так началось изучение биографии, деятельности и достижений моего земляка Долгушина Леонида Дмитриевича.

Основные тезисы

Обобщение ключевой информации об учёном, имеющейся в Интернете, в литературе, определение основных направлений поиска и получение дополнительного материала для исследования. Информация о месте рождения оказалась неверной. Леонид Дмитриевич Долгушин родился 24 мая 1911г. в глухом таежном посёлке Лолог (ныне Пермский край). После революции семья возвращается на родину отца в д. Кулюшево. В 1929 г. окончил педагогический техникум в г. Сарапул, в 1937 г. – географический факультет Московского областного педагогического института, а в 1940 г. –

аспирантуру НИИ географии МГУ имени М. В. Ломоносова, работал в Коми в пединституте в г. Сыктывкар. Весной 1941 года уволился и вернулся в Москву. В 1942–43 гг. Л.Д. Долгушин воевал на Северо-Западном фронте командиром пулемётной роты, был награжден орденом Отечественной войны 1 степени и медалью «За отвагу». Проводил полевые исследования на Урале. В 1958–59 годах по соглашению Академий наук СССР и КНР Л.Д. Долгушин осуществлял научное руководство и готовил кадры китайских гляциологов в экспедиции Академии наук Китая. После катастрофической подвижки ледника Медвежьего на Памире экспедиция под его руководством провела детальные исследования ледника и его динамики. Регулярные фото теодолитные съёмки позволили проследить динамику ледника на протяжении полного цикла пульсации, составить детальные карты ледника на разных стадиях пульсации. Доказана возможность прогнозирования подвижек пульсирующих ледников. Прогноз подвижки ледника Медвежьего полностью оправдался, что позволило избежать катастрофических последствий. Детально измерялись скорости движения ледника всеми доступными способами, и проводились традиционные наблюдения за вещественно-энергетическим балансом ледника и за стоком талых вод. Была составлена большая серия крупномасштабных карт. Далее впервые проведены детальные исследования на ледниковом куполе Восточной Антарктиды (станция «Пионерская»). В результате многолетних исследований и анализа гляциологических материалов по другим регионам создано новое направление ледниковедения, получившее международное признание.

Заключение, результаты или выводы

В процессе создания образа ученого, его деятельности удалось показать роль его исследований на Урале, где им открыты более 150 ледников, зимовки на первой в мире внутриконтинентальной станции «Пионерская» в Антарктиде, исследований ледников в Центральной Азии (Китай) и работа на Памире, где он сумел предсказать подвижку ледника Медвежьего. Работал в ВИМСе инженером-геологом, занимался геоморфологией и поисками месторождений олова и вольфрама в Сихотэ-Алине и Забайкалье, возглавлял партию на Приполярном Урале по поискам облицовочного кварца для строительства Дворца советов в Москве. Л.Д. Долгушин создал топографическую основу для специальных карт по проблеме «Создание и развитие Урало-Печорской угольно-металлургической базы». Он автор более 150 научных публикаций, в том числе четырех монографий, которые отражают этапы его многолетней научной деятельности. Он стоял у истоков отечественной гляциологии и всегда работал в самых труднодоступных, интересных и малоизученных районах. Проведена систематизация полученных данных, изучение жизненного пути, составлены картосхемы деятельности и адресов работы учёного.

Список использованной литературы и источников

1. Ушаков С.А., Кац Я.Г., Комарова Н.Г. Леонид Дмитриевич Долгушин: географ, гляциолог, полярник : (90 лет со дня рождения, 75 лет пед., науч. и труд. деятельности). – М. : Изд-во МГУ, 2001. – 36 с.

2. Калипрасадова Н.В. Леонид Дмитриевич Долгушин: географ, гляциолог, полярник (90 лет со дня рождения, 75 лет педагогической, научной и трудовой деятельности) // Pandia.ru : [интернет-издание]. – URL: <https://pandia.ru/text/77/352/38076.php> (дата обращения: 01.02.2021).

Вся жизнь в науке: 130 лет со дня рождения академика Ивана Матвеевича Виноградова

Михайлова Варвара Кирилловна

МБОУ СОШ № 1

Великие Луки

Научный руководитель **Кудрявцева Надежда Анатольевна**

Аннотация

Исследование основано на сборе и анализе литературного и краеведческого материала о жизни и научной деятельности академика И.М. Виноградова. Выявлены причины развития математических способностей академика и становление его как учёного, большое внимание уделено периоду обучения в реальном училище. Рассмотрены этические нормы учёного в контексте с жизнью и научной деятельностью И.М. Виноградова.

Ключевые слова

Биография И.М. Виноградова, учителя академика, научная деятельность академика, поэма В.Г. Тютманова «Академик», повесть Н.В. Гоголя «Портрет»

Эпиграф

Может собственных Платонов

И быстрых разумом Невтонов

Российская земля рождать.

М.В.Ломоносов

Цель работы

Проследить путь академика И.М. Виноградова в реальном училище и влияние этого периода на формирование личности ученого и его будущую жизнь.

Введение

В год науки и технологий великолучане отметили сразу две юбилейные даты: 130-летие со дня рождения нашего земляка, великого математика И.М. Виноградова и 35-летие мемориального дома-музея академика, деятельность которого ориентирована на сохранение памяти о великом русском ученом и способствует популяризации математических знаний.

Основные тезисы

1. Изучение биографии И. М. Виноградова – выпускника реального училища.
2. Поиск информации об учителях И.М. Виноградова, повлиявших на становление его как ученого.

3. Анализ поэмы Владимира Тютманова «Академик», которую автор посвятил И.М. Виноградову.

4. Жизнь И.В. Виноградова в контексте анализа повести Н.В. Гоголя «Портрет»

Заключение, результаты или выводы

Мы убедились, что талант, соединенный с огромной работоспособностью, целеустремленностью, прочные знания, которые давали учителя в реальном училище, а также семейное обучение и воспитание, помогли Ивану Матвеевичу Виноградову стать на высшую ступень мировой науки. Вся жизнь учёного – это работа. По результатам проведённой работы можно сделать следующие выводы:

1. Собрана и обработана информация о юном И.М. Виноградове.
2. Определены факторы, которые способствовали становлению молодого ученого И.М. Виноградова.
3. Рассмотрены этические нормы ученого в контексте с жизнью и научной деятельностью И.М. Виноградова.

Список использованной литературы и источников

1. Материалы музея МБОУ СОШ № 1 г. Великие Луки
2. Лукиград : история Великих Лук и окрестностей : [сайт]. – URL: <http://lukigrad.ru> (дата обращения: 16.05.2021).
3. Мемориальный дом-музей ак. И.М. Виноградова : [блог] // ВКонтакте : социальная сеть. – URL: <https://vk.com/museumimv> (дата обращения: 08.05.2021).
4. Охоцимский А. Академик И.М. Виноградов : [воспоминания] // Библиотека и фонотека Воздушного Замка. – URL: <https://lib.rmvoz.ru/bigzal/memoirs-simsky/academic-vinogradov> (дата обращения: 06.09.2021).

Известный неизвестный Губкин

Стрелецкий Роман Алексеевич

БГТУ

Губкин

Научный руководитель Рощупкина Вера Николаевна

Аннотация

Каждый губкинец знает, кто такой И.М. Губкин – основоположник советской нефтегеологии – человек-легенда – человек, в честь которого назван город Губкин в Белгородской области. Он оставил гигантское научное наследие: более 200 научных работ, многочисленные изобретения и уникальные разработки в области геологии нефти и мировых нефтяных месторождений. Созданные по его инициативе и при его активном участии научно-исследовательские и учебные учреждения с каждым годом все более продуктивно выстраивают свою деятельность.

Ключевые слова

Академик Губкин, город Губкин, Курская магнитная аномалия

Цель работы

Определение места и роли академика Губкина в развитии горнодобывающей и нефтяной промышленности России.

Введение

Еще в начале 20-х годов прошлого века неподалеку от деревни Салтыково (сегодня входит в состав города Губкин) были обнаружены залежи руды с большим содержанием железа. В 1931 году в этих краях была заложена первая разведочно-эксплуатационная шахта. А поскольку шахтерам и горнякам где-то нужно было жить, началось бурное строительство поселка Курской магнитной аномалии. Комиссию по исследованию самого мощного на нашей планете железорудного бассейна возглавлял академик Иван Михайлович Губкин (в честь него и был впоследствии назван этот населенный пункт, получивший статус города в 1955 году). Сегодня город Губкин – современный, красивый город, один из индустриальных центров Белгородской области, город, который несколько раз получал звание одного из самых благоустроенных в России.

Основные тезисы

Основные направления деятельности академика И.М. Губкина: открытие нефтяных месторождений в Баку, Грозном, Майкопе; открытие нефтеносных регионов между Волгой и Уралом, в Западной Сибири, нефти Ухты, Туркмении, Узбекистана; исследование природных богатств Сибири, Дальнего Востока, исследование залежей сланцев Поволжья; открытие и исследование железорудного бассейна КМА; педагогическая, государственная, общественная деятельность и др. В честь Ивана Михайловича названы город Губкин Белгородской области, поселок в Шаумяновском районе Азербайджана, улицы в Москве, Екатеринбурге, Сургуте, Ухте. Имя Губкина носят нефтегазоконденсатное месторождение в Западной Сибири, шахта в районе Курской магнитной аномалии, скалы в массиве Вольтат в Антарктиде, Российский государственный университет нефти и газа, Институт геологии и геофизики НАН Азербайджана. Губкину установлены многочисленные памятники, бюсты и памятные доски не только в России, но и за ее пределами.

Заключение, результаты или выводы

Таким образом, И.М. Губкин – ученый с мировым именем – внес огромный вклад в развитие горнодобывающей и нефтяной промышленности России. Его история успеха еще многие десятилетия будет воодушевлять и мотивировать губкинцев, «одноименно близких» к такому известному и достойному человеку.

Список использованной литературы и источников

1. Губкин И.М. Учение о нефти. – М. : Газпромнефть-Хантос, 2007. – 478 с.
2. Судариков Ю.А. Научная биография академика Ивана Михайловича Губкина // Академик Иван Михайлович Губкин (1871–1939) / РГУ нефти и газа им И.М. Губкина ; под ред. проф. А.И. Владимирова. – М., 2000. – С. 72–103.

3. Федоров С.Ф. Иван Михайлович Губкин // Люди русской науки : очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. Геология и география. – М. : Гос. изд-во физ.-мат. лит., 1962. – С. 185-193.

На дирижабле в Арктику, или «Прерванный полёт» профессора П.А. Молчанова (1893–1941)

Копылова Мария Андреевна

СПбГУ

Санкт-Петербург

Научный руководитель **Петров Александр Иннокентьевич**

Аннотация

Летом 2021 года исполнилось 90 лет первому международному арктическому научно-исследовательскому полету дирижабля ЛЦ 127 «Граф Цеппелин». Во время этого полёта прошли успешные испытания первого в мире радиозонда, созданного российским аэрологом профессором Молчановым Павлом Александровичем. Этому историческому полёту и посвящена данная работа.

Ключевые слова

Арктика. Аэрология. Молчанов. Погода. Радиозонд. Дирижабль «Граф Цеппелин»

Цель работы

Обосновать качественный скачок в развитии отечественной и мировой аэрологии после первого международного научно-исследовательского арктического полёта на дирижабле ЛЦ 127 в 1931 году.

Введение

Я уже изучала биографию этого ученого и написала исследовательскую работу «Есть только один путь – свой. Жизненный путь профессора П.А.Молчанова», но продолжала искать информацию об этом человеке, пока не нашла фото очень интересного документа – это Пропуск «на Комендантский аэродром в Ленинграде в день стоянки ДИРИЖАБЛЯ ЛЦ 127» в 1931 году. Это меня и мотивировало подробнее исследовать историю этого арктического полёта.

Основные тезисы

До 1931 года было только два попытки проникнуть в область Арктики на управляемом дирижабле – это в 1926 и 1928 году, обе эти экспедиции были совершены конструктором дирижаблей Умберто Нобиле. С точки зрения научных результатов обе экспедиции дали немного материала, так как совершались на небольших дирижаблях и преследовали чисто спортивные задачи. Поэтому первым научно-исследовательским полетом в Арктику был

международный полет дирижабля «Граф Цеппелин» летом 1931 года. СССР представляли четверо учёных – это научный руководитель экспедиции профессор Р.Л. Самойлович, Э.Т. Кренкель – полярный радист, Ф.Ф. Ассберг – инженер и профессор П.А. Молчанов – аэролог. И именно в этом арктическом полёте впервые в мировой истории проведены аэрологические наблюдения стратосферы в Арктике при помощи радиозонда советского ученого П.А. Молчанова

Заключение, результаты или выводы

В данной исследовательской работе я подробно рассказала о предвоенном десятилетии в истории мировой и отечественной аэрологии, которая в этот период сделала огромный скачок в изучении физики атмосферы, благодаря радиозондам профессора Молчанова. Опираясь на воспоминания участников арктического полета 1931 года и на уникальные архивные документы, удалось выполнить все задачи, поставленные мною перед исследованием:

- атрибуцировала «Пропуск № 174...»;
- описала процесс подготовки этого арктического полёта;
- составила карты запуска всех радиозондов во время полёта дирижабля «Граф Цеппелин» в Европе и в Арктике;
- рассказала о первых советских метеорологических станциях в Арктике;
- рассказала о трагических судьбах двух членов этой «Арктической четверки»: профессора Самойловича и профессора Молчанова.

Последнее десятилетие перед Великой Отечественной войной (1931–1941) – это период триумфа советской науки, советских изобретателей и исследователей в лице П.А. Молчанова, Р.Л. Самойловича, Ф.Ф. Ассберга и Э.Т. Кренкеля. Но это и период страшных и неоправданных репрессий. Поэтому я и посвятила эту работу «прерванному полёту» профессора П.А. Молчанова, ведь когда его не стало, ему было всего 48 лет.

Список использованной литературы и источников

1. Ассберг Ф.Ф. На дирижабле в Арктику / Ф.Ф. Ассберг, Э.Т. Кренкель. – Л. : Госмашметиздат, 1933. – 32 с.
2. Материалы по организации арктической экспедиции на дирижабле Цеппелин // ЦГАНТД СПб. Ф. Р-369. Оп. 11. Д. 54.
3. Материалы о деятельности группы СССР международного общества «Аэроарктик» по изучению Арктики при помощи воздушных средств передвижения // ЦГАНТД СПб. Ф. Р-369. Оп. 11. Д. 45.
4. Молчанов П.А. Первый научно-исследовательский полет дирижабля «Граф Цеппелин» в Арктику // Природа. – 1932. – № 3. – С. 215–237.
5. Отчет о научно-технической и экспедиционной деятельности за 1934 год // ЦГАНТД СПб. Ф. Р-369. Оп. 11. Д. 101.

Стать гением в Петербурге: Нобелевская премия

Фукс Федерика Александровна

СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

Санкт-Петербург

Научный руководитель **Лукницкая Надежда Вениаминовна**

Аннотация

Работа посвящена Нобелевским лауреатам, которые учились и работали в этом городе. Учебные заведения, которые помогли при их становлении гениями. Краткая биография нобелевских лауреатов Петербурга.

Ключевые слова

Нобелевская премия, ученые, Ленинград, Нобелевские лауреаты, достижения

Цель работы

Сформировать исторические портреты лауреатов Нобелевской премии, связанных с Петербургом, дать представление об их деятельности.

Введение

Известно, что часть своей жизни Альфред Нобель провел в Санкт-Петербурге, где в юношеском возрасте он учился у частных преподавателей, а позже вел дела фирмы, принадлежавшей его отцу. Однако Санкт-Петербург связан не только с Нобелем, но и со многими лауреатами премии его имени, который в разное время жили, учились или работали в городе на Неве.

Основные тезисы

Павлов Иван Петрович (1849–1936) – физиолог, специалист в области высшей нервной деятельности и процессов регуляции пищеварения. Стал лауреатом Нобелевской премии в области физиологии и медицины 1904 года «за работу по физиологии пищеварения», в частности, за исследование функций главных пищеварительных желез. С 1870 года жизнь и деятельность Павлова связана с Санкт-Петербургом. Вначале будущий академик учился в Петербургском университете и Медико-хирургической академии (ныне Военно-медицинская академия). После учебы Павлов работал в различных медицинских и научных учреждениях, где проводил свои знаменитые опыты на животных. С 1925 года до конца жизни ученый возглавлял Институт физиологии АН СССР, расположенный в Ленинграде-Петербурге и позже названный именем академика. Именем Павлова в Петербурге также назван Санкт-Петербургский государственный медицинский университет (бывший 1-й Ленинградский медицинский институт им. Академика И. Павлова) и еще две улицы. Умер академик Павлов в Ленинграде. Похоронен на «Литераторских мостках» Волкова кладбища. **Мечников Илья Ильич** (1845-1916) - эмбриолог, микробиолог и патолог. Открыл явление фагоцитоза, сформулировал фагоцитарную теорию иммунитета. Создатель трудов по проблемам старения. Мечников стал лауреатом Нобелевской премии в области физиологии и медицины 1908 года «за труды по

иммунитету». В Петербургском университете Мечников защитил магистерскую (1867) и докторскую (1868) диссертации. В 1868 году являлся доцентом на кафедре зоологии. После этого Мечников жил и работал в Одессе и Париже, однако в 1909 вновь посетил Санкт-Петербург, где ему был оказан восторженный прием. Именем Ильи Мечникова в Ленинграде-Петербурге назван проспект, Северо-Западный государственный медицинский университет (бывшая Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И. Мечникова), а также больница (до 1994 года). **Семёнов Николай Николаевич** (1896–1986) – физик, один из основоположников химической физики, основатель научной школы, академик АН СССР. В 1956 году Николай Семёнов получил Нобелевскую премию по химии (совместно с англичанином Сирилом Хиншелвудом) «за исследования в области механизма химических реакций» (за разработку теории цепных реакций). До сих пор Семенов является единственным представителем России, получившем «нобелевку» в области химии. Николай Семёнов в 1917 году окончил физико-математический факультет Петроградского университета, куда поступил в 1913 году. В 1920–1931 годах работал в Физико-техническом институте (ныне Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе), одновременно (с 1921 года) преподавал в Ленинградском политехническом институте (с 1928 года на должности профессора). Позже Семёнов переехал в Москву. **Черенков Павел Алексеевич** (1904 – 1990) – физик, академик АН СССР. В 1934 при исследовании люминесценции жидкостей ученый обнаружил новый оптический эффект, проявляющийся в своеобразном свечении вещества под действием заряженных частиц сверхсветовой скорости. Данное явление получило название «эффект Черенкова» (по имени открывателя). В 1958 году Павел Черенков получил Нобелевскую премию в области физики (совместно с советскими учеными И. Е. Таммом и И. М. Франком) «за открытие и истолкование эффекта Черенкова». С Северной столицей Черенкова связывает то, что в 1930 году он поступил в аспирантуру Института физики и математики АН СССР в Ленинграде, который в 1934 году был реорганизован и переведён из Ленинграда в Москву. В Физико-математическом институте в Ленинграде Черенков несколько лет работал под руководством известного физика Сергея Вавилова, брата знаменитого генетика. Результатом этой работы и стало открытие «эффекта Черенкова». **Франк Илья Михайлович** (1908 – 1990) – физик, академик АН СССР. Основные труды по физической оптике и ядерной физике. В 1937 И. Франк совместно с И. Таммом дал объяснение «эффекту Черенкова», открытому несколькими годами ранее. В 1958 году за эту работу над «эффектом Черенкова» Илье Франку (совместно с П.А. Черенковым и И. Е. Таммом) присуждена Нобелевская премия по физике («за открытие и истолкование эффекта Черенкова»). Санкт-Петербург для Ильи Франка является «малой родиной», где он родился в 1908 году. После обучения в МГУ с 1930 года Франк возвращается в Ленинград, где работает в Государственном оптическом институте. В 1934 году ученый перебрался в переехавший из Ленинграда в Москву Физический институт им. Лебедева (бывшая часть Физико-математического института, в котором работал и Павел Черенков). **Ландау Лев Давидович** (1908–1968) – физик, академик АН СССР. Внес вклад в различные области физической науки – от гидродинамики до квантовой теории поля. В 1962 году стал лауреатом Нобелевской премии по физике «за пионерские теории конденсированных сред

и особенно жидкого гелия». В молодости Лев Ландау перевёлся из Бакинского университета на физическое отделение физико-математического факультета Ленинградского университета, который окончил в 1927 году. После этого Ландау стал аспирантом, а затем и сотрудником Ленинградского физико-технического института (позднее получившего имя Иоффе). Именно в ЛФТИ молодой учёный заявил о себе как выдающийся специалист в области квантовой теории. В Ленинграде Лев Ландау пробыл до 1929 года, когда он отправился в заграничную командировку для продолжения образования и обмена опытом.

Прохоров Александр Михайлович (1916–2002) – физик, один из основоположников квантовой электроники, академик АН СССР. Является автором фундаментальных работ по созданию мощных лазеров инфракрасного и видимого излучений, по нелинейной оптике, резонансному и нерезонансному взаимодействию мощного лазерного излучения с веществом. В 1964 году Александр Прохоров стал лауреатом Нобелевской премии по физике (совместно с Николаем Басовым и американским физиком Чарльзом Таунсом) «за фундаментальные работы в области квантовой электроники, которые привели к созданию излучателей и усилителей на лазерно-мазерном принципе». Родился Александр Прохоров не в России, а в Австралии, где находились его родители-революционеры, бежавшие из Российской Империи от преследований со стороны царского правительства. В 1923 году семья вернулась в Россию. В 1939 году Прохоров с отличием оканчивает физический факультет Ленинградского государственного университета, после чего переезжает в Москву для учебы в аспирантуре Физического института им. П. Лебедева.

Леонтьев Василий Васильевич (1906–1999) – американский экономист российского происхождения, создатель теории межотраслевого анализа. В 1973 году Леонтьев стал лауреатом Нобелевской премии по экономике «за развитие метода «затраты-выпуск» и за его применение к важным экономическим проблемам». Этот метод направлен на исследование конкретных процессов замещения одних частей общественного продукта другими в различных отраслях экономики. Принципы, предложенные Леонтьевым, используются в практике прогнозирования и программирования западной экономики. Родился Василий Леонтьев в Мюнхене, однако еще в грудном возрасте был перевезен родителями в Петербург, где и прошло его детство и юность. В 1921 году Леонтьев поступает на отделение общественных наук Петроградского университета, где изучает философию и социологию. Одновременно много занимается математикой. В 1925 Леонтьев окончил Ленинградский университет. После этого Леонтьев продолжил обучение в Германии, затем работал экономистом в Китае, а с 1931 года жил и работал в США, чьим гражданином он стал с 1933 года.

Канторович Леонид Витальевич (1912–1986) – математик, представитель петербургской математической школы П. Чебышева, и экономист, академик АН СССР. Научные достижения Канторовича лежат как в области математики, так и в сфере приложения математики к экономике. Канторович внёс вклад в теорию проективных множеств, впервые применил функциональный анализ в вычислительной математике, развил общую теорию приближённых методов, положил начало линейному программированию, теории и методам решения экстремальных задач с ограничениями, установил важное значение возникающих при анализе оптимальных экономических моделей объективно обусловленных оценок,

.....

выявил взаимосвязь оптимальных систем цен и оптимального распределения ресурсов». В 1975 году Леонид Канторович получил Нобелевскую премию по экономике (совместно с американским экономистом Тьяллингом Купмансом) «за вклад в теорию оптимального распределения ресурсов». Леонид Канторович родился в Санкт-Петербурге. В 1930 году окончил математико-механический факультет Ленинградского государственного университета. В 1930–1948 годах работал в Ленинградском институте инженеров промышленного строительства (ныне Военный инженерно-технический университет). В 1932–1960 годах преподавал в Ленинградском государственном университете (с 1934 являлся профессором) и других вузах города. В 1942–1945 находился в эвакуации. В 1945–1960 годах являлся старшим научным сотрудником, заведующим отделом Ленинградского отделения Математического института АН СССР. После 1960 года Леонид Канторович жил и работал в Новосибирске и Москве. **Капица Пётр Леонидович** (1894–1984) – физик, академик АН СССР, один из основателей физики низких температур и физики сильных магнитных полей. Также труды по квантовой физике конденсированного состояния, электронике и физике плазмы. В 1978 году Пётр Капица становится лауреатом Нобелевской премии по физике «за его базовые исследования и открытия в физике низких температур» (за открытие явления сверхтекучести жидкого гелия). Пётр Капица родился в городе Кронштадте, который ныне является административным районом Санкт-Петербурга. Там же Пётр Капица окончил реальное училище, а в 1914 году поступил на электромеханический факультет Петербургского политехнического института. После окончания института, в 1918 году, в нем же и продолжил работу, одновременно сотрудничая с А. Иоффе, руководившим Физико-техническим институтом. В 1921 году Капица отправляется в научную командировку в Великобританию. За границей учёный находился до 1934 года, однако периодически приезжал на родину. **Бродский Иосиф Александрович** (1940–1996) – российско-американский поэт. В 1987 году Иосиф Бродский получил Нобелевскую премию по литературе «за всеобъемлющее творчество, пропитанное ясностью мысли и страстностью поэзии». Родился поэт в Ленинграде, в 1942–1944 годах был вместе с матерью в эвакуации. С 1955 года вместе с родителями получает ставшие знаменитыми «полторы комнаты» в Доме Мурузи на углу Литейного проспекта и улицы Пестеля. В этом же году Бродский бросил школу и устроился учеником фрезеровщика на завод «Арсенал». После этого месяц работал помощником прозектора в морге при областной больнице, где анатомировал трупы, истопником в котельной, матросом на маяке и т. д. В 1960 году в ленинградском Дворце культуры им. Горького состоялось первое публичное выступление Бродского на «турнире поэтов». В 1964 году Бродский в Ленинграде дважды «обследовался» в психиатрических клиниках, а затем был арестован, осуждён за «тунеядство», в результате чего был отправлен в ссылку на 1,5 года. 4 июня 1972 года Бродский вылетел из Ленинграда в Вену, после чего так ни разу и не возвращался в родной город. В 1995 году Бродскому присвоено звание почётного гражданина Санкт-Петербурга. **Алфёров Жорес Иванович** (родился в 1930 году) – физик, академик АН СССР, академик РАН. Является специалистом в области физики полупроводников, полупроводниковой и квантовой электроники, технической физики. Алфёров принимал участие в создании первых отечественных транзисторов, фотодиодов, мощных

германиевых выпрямителей. Открыл явление сверхинжекции в гетероструктурах и показал, что в полупроводниковых гетероструктурах можно принципиально по-новому управлять электронными и световыми потоками. Создал «идеальные» полупроводниковые гетероструктуры. Родился Жорес Иванович в Беларуси, в Витебской области. Его назвали в честь Жана Жореса, основателя французской коммунистической партии. Школу он закончил в Беларуси, проучился несколько семестров в Белорусском политехническом институте (ныне – БНТУ) г. Минска на энергетическом факультете, после чего поехал поступать в Ленинград, в ЛЭТИ. Его приняли без экзаменов. В 1952 году Жорес Алфёров окончил факультет электронной техники Ленинградского электротехнического института имени В.И. Ульянова (Ленина) (ЛЭТИ). С 1953 года работал в Физико-техническом институте имени А. Ф. Иоффе, где был младшим научным сотрудником в лаборатории В.М. Тучкевича и принимал участие в разработке первых советских транзисторов и силовых германиевых приборов. В 1970 году Алфёров защитил докторскую диссертацию, обобщив новый этап исследований гетеропереходов в полупроводниках, и получил степень доктора физико-математических наук. Зимой 1971 года Алфёров улетел в США, где Франклиновский институт присудил ему медаль Стюарта Баллантайна – за разработку гетеролазера. В 1972 году Алфёров стал профессором, а через год – заведующим базовой кафедрой оптоэлектроники ЛЭТИ. В 2000 году Жорес Алфёров был удостоен Нобелевской премии по физике «за разработки в полупроводниковой технике» совместно с учёными Г.Кремером и Д.Килби (США), эти разработки были основами современных IT-технологий.

Заключение, результаты или выводы

Открытия или деятельность этих людей изменили мир к лучшему, а также создали базу для развития высоких технологий не только в России, но и во всем мире.

Список использованной литературы и источников

1. Кесаманлы Ф. П. Петербуржцы – лауреаты Нобелевской премии в области науки. – СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2003. – 153 с.
2. Блох А.М. Советский Союз в интерьере нобелевских премий : факты, документы, размышления, комментарии. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Физматлит, 2005. – 878 с.
3. Шестова О., Иноземцев Л. 30 Нобелевских премий : открытия, изменившие медицину. – М. : Альпина нон-фикшн, 2020. – 213 с.
4. Иосиф Бродский как американский поэт-лауреат / Э. Лонсбери ; авторизованный пер. с англ. Е. Стафьевой // Новое литературное обозрение. – 2002. – № 56. – С. 204–212.

Проблемы развития Санкт-Петербургского метрополитена

Емельянов Артём Игоревич

ГБОУ Гимназия № 155

Санкт-Петербург

Научный руководитель **Матлин Александр Дмитриевич**

Аннотация

В данной работе мы изучим историю развития метрополитена города Санкт-Петербурга в 20 и 21 веках. Рассматривая нынешнее состояние Санкт-Петербургского метрополитена, мы обращаем внимание на его проблемы и ищем пути их решения.

Ключевые слова

Метрополитен, Санкт-Петербург, история, развитие, перспективы, специалисты, почва, трудности, проекты, продление, расширение

Цель работы

Изучив историю постройки Санкт-Петербургского метрополитена и плана его перспективного развития, составить собственный план развития метрополитена с детальным рассмотрением и анализом.

Основные тезисы

В первой главе рассматривается история развития городского метрополитена. Анализируются все сложности в развитии подземного транспорта Северной столицы, рассматриваются нереализованные проекты постройки метро. Во второй главе рассматривается имеющийся план развития метрополитена, который представило правительство города. План развития подвергается критике с нашей стороны. В главе номер три рассматривается собственный план развития метрополитена с полным его разбором и объяснениями.

Заключение, результаты или выводы

Основным выводом представленного исследования является утверждение, что существующий план развития метро в городе Санкт-Петербурге не отвечает растущим запросам городской транспортной инфраструктуры. Высказываются предложения по совершенствованию существующих планов: создание большого кольца, подземных линий-диаметров, а также продолжение существующих линий путём создания наземного метро для связи с пригородами.

Список использованной литературы и источников

1. Иванкин Л.Е. Летопись Ленметростроя : исторический очерк о ленинградских метростроителях. – Л. : Лениздат, 1984. – 174 с.
2. Писарев В.А. Путейцы : летопись службы пути Ленинградского – Петербургского метрополитена, 1955–2000 гг. – СПб., 2000. – 114 с.

3. Первушина Е.В. По Петербургу на метро : подземные маршруты Северной столицы. – М. : Центрполиграф ; СПб. : МиМ-Дельта, 2010. – 348 с.
4. Ерофеев А.Д., Ратников Д.С. Санкт-Петербургский метрополитен : путеводитель по петербургской подземке. – СПб. : Астрель-СПб ; Москва: АСТ, 2011. – 191 с.

Влияние погодных условий на ход Великой Отечественной войны

Хрол Максим Денисович

МБОУ СОШ №1

Великие Луки

Научный руководитель **Кудрявцева Надежда Анатольевна**

Аннотация

Прошло много десятилетий с окончания Великой Отечественной войны, за это время о ней написано неисчислимое количество самой разнообразной литературы. Но очень мало раскрыто влияние фактора погодных условий на ход событий в войне. Несмотря на то, что погоду обозначали как весьма важное условие ведения боевых действий от времен военной теории Сунь-Цзы, до первой мировой войны включительно, но в Великой Отечественной войне, как ключевой части второй мировой эта тема не раскрыта в должной мере. Для раскрытия этой темы стоит рассмотреть влияния фактора на каждую из основных военных операций четырехлетнего периода войны.

Ключевые слова

Великая Отечественная война, погодные условия, факторы ведения войны, метеорология

Эпиграф

«Конечно, и погода, и природа играют свою роль в любых военных действиях. Правда, все это в равной степени воздействует на противоборствующие стороны...»

Г.К. Жуков

Цель работы

Сформировать общее представление о влиянии погоды на ведение Великой Отечественной войны и ее результаты.

Введение

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить ряд задач:

1. Проанализировать планы воюющих сторон и выяснить, какая роль в них отводилась фактору погоды.
2. Выявить, какие коррективы в войну вносили погодные условия, как они усложняли или упрощали ведение войны.

3. Разобраться, как применяли погодные условия во время ведения боевых действий.

4. Проанализировать некоторые военные операции и решить, в каком времени года и промежутке времени война была наиболее проблемной.

Для создания полной картины были рассмотрены данные о погоде во время следующих военных операций: Московская битва, Сталинградская Битва, Курская стратегическая операция, «десять сталинских ударов» и другие.

Основные тезисы

Изначально российские климатические условия характеризовались трудностью для военных действий, что выразилось в образе персонажа генерала Мороза. Погода является очень важным фактором в Великой Отечественной войне, становясь в один ряд с отвагой фронта и тыла и качеством проработки военной стратегии и тактики. Погодные условия были обоюдоострым мечом, и наносили ущерб и Красной армии. В планах гитлеровцев было сокрушить Советскую Россию менее чем за год, до начала зимы уже взять столицу. В Московской битве погодные условия имели важнейшее значение, оказавшие влияние на весь ход битвы, предопределившая ее итог. Морозы во время Сталинградской битвы нанесли необычайный урон Вермахту. Условия, в которые поставила зима блокадный Ленинград, служат очередным доказательством стойкости его жителей.

Заключение, результаты или выводы

Погодный фактор один из самых переменчивых на войне, но тем не менее способный повлиять на ход военных действий, вредя однако каждой из участвующих сторон.

Список использованной литературы и источников

1. Сунь-цзы. Искусство войны : основы китайской военной стратегии : [пер. с англ.]. – М. ; СПб. : Диля, 2006. – 95 с.
2. Ширер У.Л. Взлет и падение Третьего рейха : в 2 т. – М. : Воениздат, 1991.
3. Горшков Н.П. Силою света в полсвечи : блокадный дневник, найденный через 50 лет в секретных архивах КГБ. – СПб. : БЕЛЛ, 1993. – 192 с.

Почвовед, краевед, директор Коммерческого училища. Петербургские страницы биографии Геннадия Николаевича Боча

Терентьева Ольга Михайловна

ГБНОУ «СПБ ГДТЮ», клуб «Петрополь»

Санкт-Петербург

Научный руководитель **Стальмак Елена Павловна**

Аннотация

Исследовательская работа посвящена изучению петербургских фрагментов биографии замечательного учёного почвоведа, ботаника, педагога Г.Н. Боча. Автор последовательно описывает биографию ученого, обнаруживает его петербургские адреса, описывает окружение. В работе использованы справочные издания начала XX века, а также материалы Архива Лесотехнической Академии.

Ключевые слова

История петербургской науки, Лесной Институт, Лесное Коммерческое училище, почвоведение, Музей почвоведения

Цель работы

Комплексный анализ биографии Геннадия Николаевича Боча.

Введение

Герой данного исследования – Геннадий Николаевич Боч – был очень разносторонним специалистом: он занимался ботаникой и почвоведением, увлекался краеведением, был директором восьмиклассного Коммерческого училища в Лесном, однако о нём известно крайне мало. Таким образом, новизна данной темы заключается в её малоизученности. Актуальность исследования обосновывается необходимостью изучения биографии замечательного преподавателя, учёного и организатора, судьба которого могла бы послужить примером для современных педагогов и ученых. Также актуальность связана с календарной датой: в 2022 году исполняется 80 лет со смерти Геннадия Николаевича. Основным методом исследования – хронологический, биография ученого описывается последовательно от рождения до смерти. Многие сведения на начальном этапе исследования удалось узнать из периодической печати. Так, наиболее полезной для нас оказалась статья Ольги Лукьяновой «Геннадий Николаевич Боч и другие преподаватели Лесного коммерческого училища». В краеведческой литературе мне удалось обнаружить ряд кратких упоминаний по данной теме, систематизируя которые удалось выяснить некоторые места работы Г.Н. Боча и его отношения с коллегами и учениками. Однако в биографии ученого оставалось еще много белых пятен, устранить которые помогло обращение в Архив Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С. М. Кирова. Прочитав личное дело героя исследования, нам удалось уточнить даты, исправить ряд ошибок

и существенно дополнить свою работу. Упоминания о Боче встречаются и в художественных произведениях, например, в книге Чижевского Б.А. «Моряками становятся в море»: отсюда можно узнать немало о личности и характере героя исследования.

Основные тезисы

Благодаря работе в архиве, изучив автобиографию Г.Н. Боча, удалось выявить важные даты в жизни героя моего исследования; выделить основные периоды его биографии и описать их: первый период – это юность и учёба Г.Н. Боча в Московском университете и за границей и начало работы в Императорском Лесном институте; второй период – работа в Лесном Коммерческом училище (которая продолжалась и после революции 1917 года); третий период – деятельность в Императорском Лесном институте; и последний период – Великая Отечественная война и блокада (герой исследования умер от голода в Ленинграде в 1942 году). Благодаря анализу данных справочников «Весь Петербург» и «Весь Ленинград» удалось узнать адреса проживания Г.Н. Боча и его семьи. Они жили рядом с Лесным институтом, где работал Геннадий Николаевич: в квартирах по адресу Институтский переулок, 5, кв. 7 (1926 – 1934 гг.), а также Институтский переулок, 5, флигель 3, кв. 37 (с 1935 года). Установить и описать окружение и связи Г.Н. Боча помогли его личное дело из архива Лесотехнической академии и воспоминания коллег и учеников.

Заключение, результаты или выводы

Все задачи, поставленные перед исследованием на данном этапе, удалось выполнить: выявлены адреса, места работы, описаны петербургские периоды биографии и окружение Г.Н. Боча. Часть архива Г.Н. Боча хранится в Архиве Российской Академии наук, работа в котором – одна из перспектив данного исследования.

Список использованной литературы и источников

1. Боч Г. Н. Личное дело // Архив Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С. М. Кирова. Ф. 4. Оп. 11. 179 л.
2. Глезеров С.Е. Северные окраины Петербурга. Лесной, Гражданка, Ручьи, Удельная... – СПб. : Центрполиграф, 2013.
3. Лукьянова О.Ю. Геннадий Николаевич Боч и другие преподаватели Лесного коммерческого училища // События и размышления. – 2018. – № 2. – С. 23-26.
4. Чижевский Б.А. Моряками становятся в море. – М. : «Детская литература», 1982.