



П.А. Филин

Судостроение Соловецкого
монастыря:
лодья «Преподобный Зосима»



Российский научно-исследовательский
институт культурного и природного наследия
имени Д. С. Лихачёва

Фонд полярных исследований

Морская арктическая комплексная экспедиция (МАКЭ)

Научный центр «Культура и Мировой Океан»

П. А. ФИЛИН

Судостроение Соловецкого монастыря: лодья «Преподобный Зосима»

Труды Морской арктической комплексной экспедиции

Под общей редакцией П. В. Боярского

Москва

2004

ББК 63.3(2)4-7+26.890(2)

Ф53

Ответственный редактор: П. В. Боярский

Филин П. А.

Судостроение Соловецкого монастыря: лодья “Преподобный Зосима”/ Труды Морской арктической комплексной экспедиции.

М.: Институт Наследия, 2004. — 180 с.: илл.

ISBN 586443-095-1

Рецензент: к. воен.-мор. н., контр-адмирал *В. А. Дыгало*

Перевод на английский: *Е. А. Лебедева, В. А. Лазутин*

В монографии освещается история старинного морского судна Соловецкого монастыря — лодьи “Преподобный Зосима”, построенной поморами в 1790 году. Среди документов представлен уникальный и единственный на сегодняшний день чертеж традиционного поморского судна. В книге исследуются особенности корпуса и такелажа лодьи. На основе анализа архивных документов предложена программа исторического эксперимента по реконструкции лодьи и плаванию на воссозданном судне.

Для специалистов по истории судостроения и мореплавания, судомodelистов, исследователей культуры Русского Севера.

- © П. А. Филин
- © Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва, 2004
- © Морская арктическая комплексная экспедиция, 2004

ISBN 586443-095-1

Russian Research Institute for Cultural and Natural Heritage

Foundation of Polar Research

Scientist Centre «Culture and World Ocean»

Integrated Marine Arctic Expedition

P. A. FILIN

Shipbuilding of Solovetsky Monastery: Lodia «Saint Zosima»

The Integrated Marine Arctic Expedition Proceedings

Pyotr V. Boyarsky (editor)

Moscow

2004

ББК 63.3(2)4-7+26.890(2)

Ф53

Responsible editor: P. V. Boyarsky

P. A. Filin

Shipbuilding of Solovetsky Monastery: Lodia "Saint Zosima" / The Integrated Marine Arctic Expedition Proceedings. Moscow, Heritage Institute, 2004. — 180 pages, ill.

ISBN 586443-095-1

Reviewer: *V. A. Dygalo*, rear admiral, Ph. D. in naval science, professor.

English translation: *E. A. Lebedeva, V. A. Lazutin*

The book presents the publications and analysis of archive documents about old-time sea ship (lodia) of Solovetsky monastery named "Saint Zosima". It was builded by peasant-pomor in 1790. Amongst the documents the unique and single for present-day day drawing of traditional pomors' ship is presented.

In the book the particularities of lodia's body, rigging and history are reviewed. Analysis of archive documents enables to suggest a program for historical experiment on reconstruction of lodia and sailing on it.

The book is meant for specialists on history of shipbuilding and navigations and for researchers of the culture of Russian North.

- © P.A.Filin, 2004
- © Russian Research Institute for Cultural and Natural Heritage named after D.S. Lihachev, 2004
- © Integrated Marine Arctic Expedition, 2004

ISBN 586443-095-1

ПРЕДИСЛОВИЕ ОТВЕТСТВЕННОГО РЕДАКТОРА

Предлагаемая читателю книга представляет собой первое в отечественной и зарубежной практике комплексное описание технических и технологических характеристик русского поморского судна — лодьи.

Монография включает публикацию и анализ уникальных архивных документов и чертежей, касающихся строительства соловецкой лодьи “Преподобный Зосима”, обнаруженных в 1999 году П. А. Филиным (в то время аспирантом и сотрудником Морской арктической комплексной экспедиции (МАКЭ) Института Наследия и Фонда полярных исследований) в Российском государственном архиве древних актов. До настоящего времени специалистами велись споры о конструкции поморских судов — лодей и кочей. В своих умозаключениях они опирались, в основном, на опубликованные и давно известные факты, а также на обнаруженные археологами отдельные детали судов. Такой подход, который не предусматривал специального изучения богатейших архивных собраний, (что требует основательного и кропотливого труда), не мог привести к решению давних споров. Книга П. А. Филина фактически разрешает эту проблему. Обнаруженные автором документы, важное место среди которых занимают чертежи судна, дают возможность определить и реконструировать облик лодьи конца XVIII века.

Следует подчеркнуть, что анализ архивных документов позволяет автору высоко оценивать степень судостроительного мастерства поморов и, в целом, уровень отечественной судостроительной техники того времени. Очень интересно прослеживается в книге сочетание традиционного поморского судостроения с новыми западноевропейскими технологиями. При этом очевидно: типологическая основа судна, его идея, несмотря на любые сторонние влияния, была исконно русской, поморской.

Под воздействием экстремальных климатических и природно-географических условий, которые накладывались на религиозно-мифологическое сознание поморов, сформировалась на Крайнем Севере России уникальная морская арктическая культура, центральное место в которой всегда занимало судно. Лодья, как наиболее крупный тип судна, использовавшийся русскими мореходцами в Арктике и на Белом море, играла особую роль в истории освоения полярных регионов*. Поэтому особенно отраднo, что целенаправленная работа П.А.Филина открывает читателю страницы истории судостроения и, наконец, показывает, какой же была поморская лодья.

Особый интерес для специалистов, изучающих проблемы мореплавания в Арктике, представляет история использования конкретного судна, которая отражена в издании. Лодья “Преподобный Зосима” была приспособлена к условиям мореплавания в Белом море и Северном Ледовитом океане. Подобные лодьи широко использовались для проведения морских промыслов, перевозки грузов, паломников в Соловецкий монастырь.

В конце книги приводится подробный терминологический словарь, являющийся важной составной частью работы. Он даёт представление об использовавшихся на Русском Севере судостроительных терминах и может оказать неоценимую услугу исследователям архивных документов по данной тематике.

Уникальное исследование П.А.Филина закладывает фундамент для дальнейшей работы МАКЭ и других экспедиций в области проведения исторических экспериментов на Белом море и в Арктике.

МАКЭ уже проведены уникальные эксперименты, связанные с определенными историческими периодами и полярными регионами, так

* В 1991 году сотрудники МАКЭ работали на острове Долгом, где на северной оконечности острова обнаружили комплекс старинных захоронений, могильные, обетные и приметные многометровые деревянные поморские кресты, остатки полуземлянок. Известно, что в XVIII веке здесь, встретив непроходимые льды, зимовали возвращавшиеся домой на Обь из Соловецкого монастыря богомольцы по обещанию (в качестве транспортного судна, вероятнее всего использовалась лодья). Постепенно все они умерли от цинги из-за нехватки запасов продовольствия и плохой зимней охоты. После этого бухту назвали Сибирским становьем, а мыс — Сибирским кладбищем.

же с именами известных мореплавателей, исследователей Севера и с маршрутами их плаваний: Виллема Баренца, Саввы Лошкина, Фёдора Розмыслова, Петра Пахтусова, Августа Цивольки, Константина Носилова, Александра Борисова, Фёдора Литке, Карла Бэра, Владимира Русанова, Георгия Седова, Сергея Максимова и многих других. Теперь появилась реальная возможность закончить наш эксперимент 1990 — 1992 годов, связанный с историей открытия Земли Франца-Иосифа*, а именно, продолжить поиск свидетельств пребывания поморов на Земле Франца-Иосифа, которые в XVIII — XIX вв. с большой долей вероятности проникали в этот район, возможно, на таких же судах, как и лодья “Преподобный Зосима”.

П.В.Боярский,

доктор исторических наук, профессор,
почётный полярник

* На основе теоретических работ о течениях в Северном Ледовитом океане русского флотского офицера барона Шиллинга, известный русский географ П.А.Кропоткин пришел к выводу о существовании на Севере Баренцева моря еще неизвестной земли. Русский метеоролог А.И.Воейков предложил в конце шестидесятых годов XIX века организовать большую экспедицию по исследованию Северного Ледовитого океана. Но открытие архипелага было сделано австро-венгерской экспедицией.



Рис. 1. Преподобный Зосима. С гравюры "План островам Соловецкому, Анзерскому, Заецким и прочим вокруг их лежащим с показанием монастыря в заливе океана Белога моря. А резан при архимандрите Ионе 1800-го года".

Цеплина — “прямые паруса держатся на ветре во всю свою ширину для одинаковых размеров паруса вверху и внизу распоркою, называемую обыкновенно чеплиной”.⁵⁵

Шапур [шапар] — “конопатка, тупое широкое долото”.⁵⁶

Шаркав [шарок] — “деревянные пустые цилиндры на раксе”.⁵⁷

Шитая вицей — “шитая перекрученными берёзовыми прутьями или кореньями можжевельника, которые распариваются перед протаскиванием через отверстия”.⁵⁸

Шкендель [шкентель] — (гол. schenkel), “морс. короткий конец, веревка, на которой висит что-либо, напр. блок, тали”.⁵⁹

Шкив — колесо блока для подъема тяжестей.

Шкот — (гол. shoot), снасть бегучего такелажа, с помощью которой ниж. — шкотовые углы парусов растягивают по рею или гику либо оттягивают назад углы парусов, не имеющих рангоута.

Шпигат (гол. spulgat), отверстие в борту судна на уровне палубы для удаления с палубы воды.

Шпиль (нем. spill), ворот в виде барабана, вращаемого на вертикальной оси; применяется на судах для подъема якоря.

Шпринтов — “шест, прикрепленный нижним концом к низу мачты, а верхним, — к верхнему внешнему углу паруса; при отдаче подборы (гитова), шпринтов раскидывает и распирет шпринтовый парус”.⁶⁰

Штак [штаг] — снасть, удерживающая мачту спереди в диаметральной плоскости.

Штевни (гол. steven), вертикально или наклонно расположенные брусья, сращенные с килем судна и составляющие его носовую и кормовую оконечность.

Штропа [строп] — (гол. strop — петля), “приспособление из канатов, тросов и т. п. Для захвата грузов и подвешивания их к гаку...”.⁶¹

Юзиль — (гол. huizing), “линь, диаметром 2 - 5 мм, гладкий, свит из трех прядей и тирован (просмолен)”.⁶²

Юнфара [юферс] — (гол. juffer), бесшкивный блок с 3 сквозными отверстиями (кипами) в щеках для прохода снастей. В парусном флоте пары юферсов в составе тросовых талрепов применяли для обтягивания (набивки) стоячего такелажа.

⁵⁵ Максимов С.В. Указ. соч. С. 282.

⁵⁶ Даль В.И. Указ. соч. Т. 4. С. 621.

⁵⁷ Шульц А.Я. Указ. соч. С. 107.

⁵⁸ Морозов С.В. Беломорские суда XII — XVI вв. С. 15.

⁵⁹ Даль В.И. Указ. соч. Т. 4. С. 638.

⁶⁰ Там же. С. 644.

⁶¹ Морской энциклопедический словарь. Т. 3. С. 201.

⁶² Марквардт К.Х. Указ. соч. С. 262.

SUMMARY

Shipbuilding of the Russian North has very old and interesting history. Special types of vessels such as "Lodia" and "Koch" were created by the Pomors (ethnographic group of Russian people, who settled on the shores of the White and the Barents seas). These ships were built for sailing in the Arctic seas. Such islands as Spitsbergen, Novaya Zemla and many others in Arctic were discovered on lodias and koches.

Unfortunately, achievements of Russian masters, who used original local traditions, have not been studied properly and are not yet known to the wider society.

This book includes publication and analysis of the archive documents describing the old-time sea ship (lodia) of the Solovetsky monastery named "Saint Zosima". These documents were discovered by the author in the Russian State Archive of Ancient Documents, archive fund of the Solovetsky monastery. This Lodia was built by peasant Pomor Fedor Rukhin in 1790 by the order of the Solovetsky monastery. The ship was named after Russian Saint Zosima, who founded the monastery on the Solovetsky archipelago of the White sea. Amongst the documents a technical drawing, unique and so far the only one, of traditional Pomors' ship was found. Its description is presented here in the book. This finding is unique because it discards the opinion of many historians, that the Pomors built their ships without drawings.

These archive documents give us a clear idea of the Lodia's body, architecture, and allow to estimate its marine qualities. The documents provide extensive description of rigging, sails and talkie of the ship. So, these documents represent a unique material for investigation and possible reconstruction of ancient lodias.

Main aim of this book is to present technological and constructional peculiarities of "Saint Zosima" Lodia on the basis of archive documents.

The book consists of two main parts: 1) historical and technical analysis of the archive materials; 2) publication of all found documents about "Saint Zosima" Lodia. The book includes detailed dictionary of terms, which can help in reading and studying of the presented materials.

"Saint Zosima" Lodia is the big three-mast ship, built for sailing in the Northern seas and for transporting cargo and people. Lodias of that type were used as fishing and trade ships. In XVIII—XIX centuries

Pomors carried out on such ships trade expeditions to various regions of the White and the Barents seas, to Norway and to Saint-Petersburg around Scandinavia. Pilgrims were transported on such ships to the Solovetsky archipelago.

The drawings which were used during the building of "Saint Zosima" Lodia were made in three cross-sections: center line section, base line section and midstation section. These are three sections (planes), which are necessary for creating any theoretical drawing of any modern ship.

The discovery of the drawings and descriptions of "Saint Zosima" Lodia proves the high shipbuilding culture of the Pomors.

The use of such drawings in peasantry shipbuilding was probably connected with the policy of the Russian Tzar Peter the Great. By his edicts in 1714 and 1715 the Pomors were not allowed to build traditional ships - lodias, koches and others, — and were ordered to make ships of the European types. Such policy measures, on the one hand, were of strong impact on traditional shipbuilding, but on the other hand, forced the Pomors to learn the achievements of Western Europe in this field. In 1735 these laws were changed back, because the new types of ships were not at all good for sailing in the White and Barents seas. The Pomors resumed to build traditional ships, and they did it using the new technical skills. In the traditional shipbuilding the Pomors started to use European technologies. At that time, perhaps, the practice of making technical drawings began to spread as well among the Pomors of the Russian North.

Among the lodias of Solovetsky monastery, "Saint Zosima" was one of the biggest ships (max. length = 22.225 m, max. width = 7.4674 m, carrying capacity — 130.4 tons).

The Lodia had rather simple sail equipment - two square sails on the foremast, and the main mast and the mizzen course on the gaff and the spanker-boom. The main course is remarkable for its huge wind-efficient size. It is twice wider than the maximum ship width and is bigger than the total area of the foresail and mizzen.

Lodias were distinguished from the European ships by the specifics of the foremast. On lodias it was mounted in the ship's bow right after the stempost. It is worth to mention that this thing is a traditional peculiarity of many others Pomor ships.

Historical documents confirm that lodias were rather fast ships.

According to the drawings, the main characteristics of the body of this ship could be revealed: 1) very full (rounded) line shape; 2) a wide keel that did not extend further than the hull planking. Owing to these construction features lodias could enter shallow bays.

There were two cabins (upper and lower), caboose in the ship's bow and a hold in the middle part of the lodia. The body of the ship was distinguished for its sheer, which speaks about good marine qualities of the lodia and high shipbuilding habits of the Pomors.

The ship had strong framing, internal and external planking and it was defended from strikes on ice in waterline area by two rows of rubbing strips.

For joining details of the ship the Pomors used "kokoras", — parts of a tree consisted of a trunk and a root or a brunch. Details, made of kokoras are remarkable for their high solidity.

It is important to notice, that lodias of the Solovetsky monastery were made of very high quality materials. Timber - pines and spruces - were thoroughly selected. Blocks for ropes were made of rare kinds of trees, such as guajacum, sandalwood. Therefore lodias could be used for sailing for rather long time, i.e. for 20 up to 40 years.

There is certain European influence on "Saint Zosima" Lodia, expressed in the following features:

- the shape of transom had characteristic narrowing to the top;
- rubbing strips;
- in texts of the documents Dutch terminology was mostly used.

Although "Saint Zosima" Lodia had some European features, it represents a traditional Russian ship, which appearance and details were formed during centuries and were adapted for sailing in severe Northern conditions.

Lodias were the main type of ships in the Solovetsky monastery fleet, which was always on the top as concerns technologies. The monastery used them even in the middle of the 19th century, when it already had steamers.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие ответственного редактора	5
Введение	9
Обзор литературы, посвященной поморским лодьям	10
Проблема реконструкции поморской лодьи	19
Поморские лодьи в истории освоения Беломорья и Арктики	21
Назначение судна и маршруты плавания	21
Лодьи Соловецкого монастыря	25
Анализ архивных документов о лодье “Преподобный Зосима”	33
Обзор архивных документов	33
Техническая документация судна	33
Документы, регистрирующие процесс строительства лодьи	35
Документы о рейсах судна	36
Меры длины и веса, используемые в документах	37
Чертеж лодьи	38
Основные замечания	38
Чертеж в диаметральной плоскости	40
Чертеж в основной плоскости	40
Чертеж в проекции мидель-шпангоута	41
Размеры лодьи	41
Грузоподъемность	43
Рангоут, такелаж и конструктивные особенности судна по “Описи”	43
Каюта (верхняя)	43
Каюта (нижняя)	44
Камбуз	44
Рангоут	44
Стоячий такелаж	46
Паруса и бегучий такелаж	48
Блоки	53
Руль	55
Якоря	55

Брашпиль	55
Шпиль	56
Кран-балка	56
Бот	56
Украшения судна	56
Технологические особенности корпуса судна	58
Строительство судна	67
Подготовка к строительству лодей	68
Этапы строительства лодей	69
Эксплуатация судна	71
Исторический эксперимент	78
Заключение	84
Приложения	95
Архивные документы	97
Перечень публикуемых документов	164
Словарь	167
Summary	175

Научное издание

П.А. Филлин

Судостроение Соловецкого монастыря:
лодья "Преподобный Зосима"

Труды Морской арктической комплексной экспедиции
Под общей редакцией *П.В. Боярского*

Утверждено к печати Редакционно-издательским советом
Российского научно-исследовательского института
культурного и природного наследия имени *Д.С. Лихачёва*

Лицензия ЛР № 020730 от 3 марта 1998 г.

Редактор *Ю.С. Макаревич*

Компьютерная верстка и дизайн: *Д.С. Захарьин, Н.П. Лакутина*

Формат 60x84/16. Гарнитура академическая.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. Печ. л. 16,7. Тираж 300 экз.

Заказ № 526. Цена договорная.

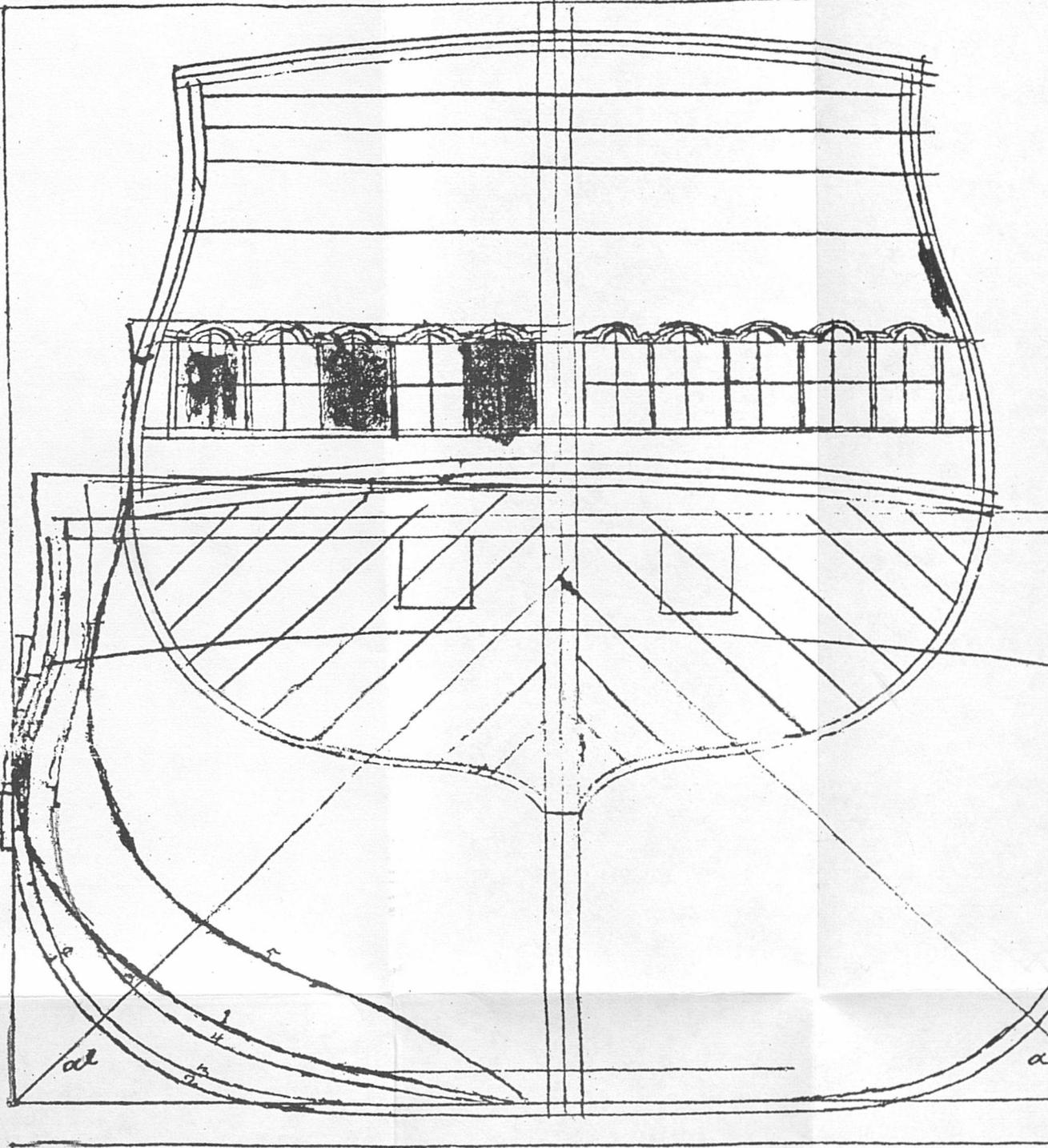
Российский научно-исследовательский институт
Культурного и природного наследия имени *Д.С. Лихачёва*
129366, Москва, ул. Космонавтов, 2.

Отпечатано в типографии ИПП "Гриф и К"
300057, Тула, ул. Октябрьская, д. 81-а

ЛР № 065454 от 13.10.97

Тел.: (0872) 49-76-96

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



ИЗОБРАЖЕНІЕ СОЛОВЕЦКАГО МОНАСТЫРЯ.
ПРИАРХИМАНДРИТІЪ ИВАРИКЪ, СЪ БРАТІЕЮ 1837 ^{г.}



Филин Павел Анатольевич, 1975 г. рождения, — этнограф, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник сектора исследования Соловецкого архипелага и Беломорья Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачёва, г. Москва. Руководитель Беломорского отряда Морской арктической комплексной экспедиции (МАКЭ). Член Рязанского Исторического Общества (РИО).

С 1999 г. — аспирант Института Наследия (научный руководитель — начальник МАКЭ П.В. Боярский), участник полевых исследований МАКЭ. В 2002 г. защитил диссертацию «Традиции морского рыболовства поморов Терского берега Белого моря в XV—XX вв.» в Институте этнографии и антропологии имени Н.Н. Миклухо-Маклая.

Автор проекта экомuzeя «Поморская тоня» — музея на базе традиционного рыболовецкого поселения. Организатор и руководитель ряда научных экспедиций на Белое море с целью изучения поморских промыслов.