

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Сунтарский центр детского творчества» Н.М.Родионовой муниципального района «Сунтарский улус (район) Республики Саха (Якутия)

Принята на заседании
методического
(педагогического) совета
от «04»06.2021 г. Протокол
№ 8



Атверждаю:
Директор _____
А.Е. Антонова
08 2021 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
туристско-краеведческой направленности
дистанционного образования
«АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ» В РАМКАХ ПРИОРИТЕТНЫХ
ПРОЕКТОВ «СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
В 2017-2030 ГГ.**

Возраст обучающихся: 10-17 лет

Срок реализации: 1 год.

Автор: Максимов Андриан Егорович
педагог дополнительного образования

с.Сунтар,

Программа разработана в 2017 г.

Изменения внесены в 2021 году

Содержание

1. Паспорт программы.....	3
2. Пояснительная записка	4
3. Глава 1. Сроки реализации программы	9
4. Глава 2. Принципы, используемые при планировании и проведении изыскательной	16
5. Глава 3. Тематическое планирование	20
6. Источники использованной литературы	24
7. Приложение	25

Паспорт программы

Полное название программы	Проект: «Архитектурное наследие родного края»
Цель программы	Организация и создание республиканского проекта: «Архитектурное наследие родного края»
Направленность	Краеведческая. «Архитектурное наследие родного края»
Краткое содержание программы	Программа содержит: мероприятия, реализующие программу, ожидаемые результаты и условия реализации, приложения.
Автор программы	Максимов Андриан Егорович, педагог ДО МБУ ДО «СЦДТ», Сунтарский улус с. Сунтар
Руководители представившие программу:	Данилова Людмила Афанасьевна, гл. библиотекарь МБУ “Сунтарская МЦБС” Крестяхский филиал, Сунтарский улус с. Крестях Степанова Тамара Ивановна, учитель технологии МБОУ “Сунтарская ССОШ№1” Сунтарский улус с. Сунтар Борисова Т.И., учитель технологии и педагог ДО МКОУ “1-Жемконская основная общеобразовательная санаторная школа – интернат”, Хангаласский улус с. Дьеппен-1
Муниципальное образовательное учреждение	МБУ ДО СЦДТ, Республика Саха (Якутия), Сунтарский улус, с . Сунтар, ул. Ленина 34А.
Количество детей, возраст	28 детей, 10-17 лет
Сроки проведения	2020 г

Пояснительная записка

«Дети – хранители традиций»

Д. Лихачев

Данная программа «Архитектурное наследие родного края» краеведческой направленности создана для решения проблемы воспитания через приобщение детей интерес к искусству, любовь и привязанность к родным местам – краю. Она призвана, также, содействовать в профессиональном самоопределении подростков, их психологической и практической подготовке к творческому труду.

Памятники архитектуры – это часть нашей истории. Без знания и осмысления прошлого невозможно построить настоящее и познать будущее. Понять многоликость прекрасного, которая кроется в незаметных, простых вещах, надо только научиться их видеть. С первого взгляда покажутся самыми обыденными, неинтересными. Но в замысловатых формах нарочитой красоты кроется истинное искусство, истинное творчество. Оно в умении лаконичным архитектурным языком выразить свое собственное мироощущение, свое представление об окружающих предметах и явлениях, о мудрой красоте нелегкой жизни.

Всю историю нашей страны можно проследить по элементам отражающихся в фотографиях, письмах, предметах и, конечно же, архитектурном облике города, посёлка, деревни. Величественные архитектурные здания, простоявшие несколько веков и сохранившие свой облик до настоящего времени и сегодня поражают своим могуществом, великолепием и изяществом форм. Эти здания можно смело назвать главным украшением наших городов, сел, деревень. В прошлом люди уделяли большое значение эстетическому оформлению, они старались окружить себя и свою жизнь красивыми предметами, зданиями, сооружениями.

Чтобы сохранить в памяти подрастающего поколения информацию об архитектуре нашего родного края и о людях, которые были причастны к возведению оставшихся архитектурных памятников, необходимо узнать имена архитекторов, познакомиться с архитектурными стилями. Мы решили исследовать эту тему и изучить:

- *ураһа «Нуойааны» на местности «Эмис куель» в с. Крестях Сунтарского улуса*
- *Крестяхская Трех-Святительская церковь;*
- *«Первооткрыватели» (местность обнаружения первых алмазов в Якутии)*
- *Сунтарское одноклассное училище Вилюйского уезда построенного в 1916 г. в Сунтаре;*
- *Хачикатско-Николаевский Собор в с. Дьеппен-2 Хангаласского улуса;*

Аннотация: Наша исследовательская работа создана для реализации межпредметных связей при изучении предметов, «Изобразительное искусство», «История», «Краеведение» и «Основы духовно-нравственной культуры». В процессе работы над проектом у детей формируются исторические знания о малой родине и понятие об архитектурном облике родного края, о его духовных нравственных проблемах, о мероприятиях по возрождению архитектурных памятников.

Актуальность: Актуальность данной темы «Архитектурное наследие родного края» обусловлена тем, что потомки, т.е. нынешняя молодёжь, плохо знают историю своего края, в котором родились. И проблемой здесь является потеря интереса к историческому прошлому своей малой родины. Утрачены жизненно-важные ценности, такие как: духовно-нравственная культура, любовь к ближнему, память предков, и все это произошло вследствие всепоглощающего влияния интернета, утраты тяги к чтению художественной, научно-познавательной литературы.

Любой населённый пункт мира имеет свое архитектурное лицо. Под архитектурным наследием в России традиционно принято понимать объекты культуры и быта XVIII-XX столетий, мы же пытаемся привлечь внимание к уникальному в своём роде архитектурными памятниками родного края.

Данная исследовательская работа направлена на формирование интереса детей к искусству, архитектуре, духовной культуре, развитие поисково-познавательной деятельности школьников, и позволяет учащимся реализовать свою познавательную активность. Материалы этой работы познакомят вас с именами известных архитекторов, которые были причастны к возведению исторических архитектурных памятников Республики Саха (Я), помогут получить представление об архитектурных стилях, привить любовь к искусству.

Поиск её решения этой проблемы осуществляется через:

- посещения музея;
- наследная библиотека;
- наблюдения;
- беседы с жителями района;
- чтение литературы по искусству, архитектуре, краеведению;
- изучение интернет-ресурсов для поиска нужной информации;
- художественно-эстетическую деятельность.

Целью программы является формирование эстетического вкуса учащихся, осуществление психологической и практической подготовки к творческому труду.

Для поставленных целей объединение решает следующие **задачи:**

- знакомство с природно-культурным наследием, формирование новых знаний о культуре и истории родного края;
- изучить историю литературы и архивных документов;
- исследовать особенности строительства;

- воспитывать эстетический вкус, интерес к искусству, любовь и привязанность к родным местам;
- укрепление межпредметные связи (литература, изобразительное искусство, история родного края, черчение);
- проведение обмерно-изыскательных работ;
- Перевод чертежей на графическом редакторе AutoCAD.

Гипотеза: В родном крае находятся исторические достопримечательности являющиеся памятниками архитектуры.

Объектом исследования является: история основания памятников архитектуры родного края, их возраст, создатели, архитектурные стили.

Предметом исследования являются: письменные первоисточники, архивные документы, история старинных архитектурных сооружений и их местонахождение, фотографии.

Теоретическая значимость исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы при проведении уроков по истории, изобразительному искусству, классных часов, на занятиях кружка по краеведению, во внеурочной деятельности

Прикладная ценность:

1. Полученные результаты исследовательской работы будут полезны и интересны тем, что позволят учащимся изучить памятники архитектуры родного края и обратить внимание на их состояние;
2. Данный материал повысит интерес к изучению предмета изобразительное искусство;
3. Поможет повысить интерес к чтению литературы по искусству.

Новизна заключается в следующем:

1. Использование целостного подхода в исследовании архитектурного наследия родного края.
2. Организация жизнедеятельности подростковых коллективов как исследовательских команд, где каждый из школьников занимается над своим проектом, и в то же время работает на общий результат группы.
3. Использование воспитательных возможностей поливозрастной общности, состоящей из школьников, педагогов и местных жителей.

Список участников проекта

№	№	Список детей	Руководители	Местность
1	1 2 3 4	Иванов Айсен, 5 Потапов Айхал, 5 Догойдонов Дмитрий,5 Антонов Тимур, 6	Максимов Андриан Егорович, педагог ДО МБУ ДО “СЦДТ”	с. Сунтар Сунтарского улуса
2	5 6 7 8	Васильев Ньургун, 7а Федорова Роксана, 8б Филиппова Даша, 7а Копылова Альмира, 8б	Степанова Тамара Ивановна учитель технологии МБОУ “Сунтарская ССОШ№1”	с. Сунтар Сунтарского улуса
3	18	10 детей	Данилова Л. А. гл. библиотекарь МБУ	с. Крестях Сунтарского улуса

			“Сунтарская МЦБС” Крестяхский филиал, Спиридонова А. С., учитель истории МБОУ “Крестяхская СОШ”, Николаев К. И. Историк	
4	19 20 21 22 23 24 25	Терехов Денис, 8 класс Каменский Данил, 7 класс Уваров Влад, 8 кл Саввинов Мефодий, 9 кл Петрова Алена, 9 кл Петрова Кира, 7 кл Маческинова Наина, 9 кл	Борисова Т.И., учитель технологии и педагог ДО МКОУ “1-Жемконская основная общеобразовательная санаторная школа – интернат”, Скрябина Р. Г., учитель якутского языка и литературы МКОУ “1- Жемконская основная общеобразовательная санаторная школа – интернат”, Захаров Р. К. Директор музейного комплекса “Самартай	с. Дьешпен-2 Хангаласского улуса

**Часть 1. Принципы, используемые при планировании и проведении
лагерной смены
(подбор и изучение материалов по теме)**

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ОБЪЕКТОМ ПРАКТИКИ

Целью обмерной практики является практическим навыкам и приемам графической фиксации современного состояния (на момент обмера) зданий и сооружений путем обмера их в натуре. Многие замечательные архитектурные сооружения прошлого с течением времени оказались полностью или частично разрушенными или перестроенными таким образом, что совершенно утратили свой первоначальный облик.

Наличие своевременно сделанных обмерных чертежей дает возможность изучения этих сооружений, их восстановления и реставрации. Архитектурные увражи являются основой при изучении памятников архитектуры, их художественном анализе, раскрытии закономерностей их композиционных приемов и пропорции. Обмерная практика дает возможность непосредственного конкретного знакомства с архитектурным сооружением, его элементами и структурой. Для начинающих обучаться основам

архитектуры чрезвычайно полезно также ощутить истинные, натуральные размеры архитектурных форм.

В результате изучения методов и приемов архитектурных обмеров должны знать:

- виды обмерных работ (которые отличаются по степени точности в зависимости от целей), для которых производится обмер здания;
- уметь пользоваться основными инструментами, которые применяются для обмеров зданий и сооружений;
- уметь правильно графически выполнить чертежи планов, фасадов, разрезов, деталей архитектурных памятников по размерам («крокам»).

Для прохождения обмерной практики необходимо усвоить следующие дисциплины:

- история мировой культуры;
- архитектурная графика и композиция I, и II;
- архитектурная графика и макетирование (линейная и тональная графика);
- геодезия;
- рисунок.

Материалы и инструменты:

Инструменты, которые используют при обмерах, можно подразделить на основные и вспомогательные. К основным обязательным инструментам относятся: рулетка, отвес и уровень и теодолит, к вспомогательным – компас, шнуры и проволока.

Рулетка необходима для измерения длины и высоты. Рулетку лучше использовать стальную длиной от 3 до 10 метров. Для измерения больших высот применяется шесть к концу которого прикрепляется рулетка.

Обмерные работы широко применяются в наше время, когда отсутствует исполнительная или рабочая документация, а также планируются работы по реконструкции, требующие точного соблюдения размеров здания и отдельных строительных конструкций. Для этой цели необходимо иметь проектное решение и рабочую документацию, которая и создается на основании точных чертежей, полученных в результате обмерных работ. Обмерные работы необходимы для определения фактических размеров зданий, сооружений, внутренних помещений и строительных конструкций на данный момент времени.

Задачи, решаемые обмерными работами:

восстановление и создание обмерных чертежей фактического состояния зданий и сооружений;

перевод чертежей в цифровой вид;

получение точных размеров для проведения инженерных расчетов и проектирования зданий и сооружений или их реконструкции.

Информация, содержащаяся в обмерных чертежах:

планы помещений, с указанием несущих конструкций, колонн, связей, пилонов, стен, перегородок, балок, дверных и оконных проемов;

габаритные размеры всех вышеперечисленных конструкций, а также размеры, показывающие их взаимное расположение;

развертки стен с указанием всех ниш и проемов с указанием их размеров и высотных отметок;

планово-высотная съемка элементов внутренних инженерных сетей, с указанием их расположения на поэтажных планах и разрезах;

фасады с указанием всех размеров и высотных отметок.

Обмерные работы - важная часть создания проекта по перепланировке или реконструкции здания.

В процессе дальнейшей работы на кроки наносятся все получаемые размеры. Нанесение на кроки основных размеров здания и его частей обычно производится по результатам схематических обмеров на черновых зарисовках, правильно передающих пропорции изображаемого. Особое внимание нужно обращать на простановку размеров. Размерные и выносные линии, а также соответствующие им цифры, должны быть четкими и ясно указывать, к каким частям здания они относятся. При обмерах крупных сооружений и зданий сложной конфигурации общие схемы проекций выполняются на кроки отдельно от изображения фрагментов и деталей. Рисунки последних делаются в более крупном масштабе, т.к. требуют подробных измерений с нанесением большого количества размеров. Здесь размерные линии часто образуют сложное переплетение, и поэтому лучше не изображать их на рисунке, а делать цифровые или буквенные обозначения отдельных точек и выносить экспликацию измерений на поля чертежа или за пределы рисунка. Выполненные в крупном масштабе кроки фрагментов и деталей идентифицируются с их расположением на общих схемах при помощи соответствующих обозначений. На каждом листе кроки пишется наименование объекта, его адрес, дата проведения работы, фамилии исполнителей, руководителей и название учебного заведения. Все кроки нумеруются и соотносятся с чертежами. Кроки — основной документ натурной (полевой) стадии работ, они являются важной составляющей всего комплекта фиксационной документации по архитектурному сооружению.

Обмерные чертежи основных проекций здания, т.е. планов, фасадов и разрезов, обычно выполняются в масштабе 1:50. Этим определяется необходимая точность обмера — до 0,5 см, что дает в масштабе чертежа 0,1 мм — предельно мелкую, ощутимую на глаз величину. Для деталей здания, если они вычерчиваются в крупном масштабе, обмер производится с точностью до 1 мм.

Обмер обычно начинают с отбивки нулевой линии по всему периметру, по всем этажам или ярусам здания отдельно. Все эти нулевые линии должны быть надежно связаны между собой системой отвесов, которые рекомендуется

привязывать к выверенным точкам. Для того чтобы произведенные обмеры оставались полноценными, независимо от давности их проведения, и в любой момент могли быть использованы для реставрации и реконструкции здания, следует увязывать нулевые линии с абсолютными отметками от единых государственных реперов**, указывающих положение данной местности относительно уровня моря. Отбивается нулевая линия при помощи водяного уровня, а при больших размерах здания — нивелиром. Отбивка нулевой линии позволяет получить как бы горизонтальный срез здания, его план, который может быть обмерен сравнительно простыми средствами.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИБОРЫ

В обмерных работах используются как издавна известные традиционные инструменты, так и сложные измерительные приборы и новейшие технологии.

Применение тех или иных инструментов зависит от поставленной цели, которой определяется, соответственно, точность и подробность обмеров, а также сроки их проведения. Однако, применяя новые методы обмеров, следует помнить, что их разработка базируется на всем предыдущем опыте и опирается на методы старые. Это положение и послужило одной из причин использования в студенческой практике, как правило, традиционных для архитектурных обмеров инструментов и простых геодезических приборов.

Рулетки употребляются как тесьмяные, так и стальные, причем первые более удобны при измерениях от внутренних углов и при измерениях высот (в особенности при помощи шеста), но со временем они вытягиваются и теряют свою точность. Поэтому тесьмяную рулетку время от времени надлежит сверять со стальной, выводить и записывать поправку.

При обмерах какого-либо объекта все большие измерения нужно делать одной рулеткой, так как употребление для этих целей двух может быть причиной расхождения в измерениях.

для обмерно-изыскательных работ

№	Дата	Тема	Количество часов	
			Т	П
1	Июнь	Оргмомент. Инструктаж ТБ и правила внутреннего распорядка Родительское собрание		
		Введение. Чертежные инструменты, материалы, принадлежности и работа с ними.		
		Изображение предметов, деталей, зданий состоят из точек, линий, геометрических фигур.		
		Линии чертежа. Геометрические тела и их элементы		
2	Июнь	Выполнение подготовительных черновых зарисовок		
		Снятие натуральных размеров с нанесением их на кроки		
		Оптимально-выполнение ортогональных схем планов, разрезов, фасадов всего сооружения		
3	Июнь	Нанесение на черновики основных размеров здания и его частей		
		Размерные и выносные линии. Масштабы.		
4	Июнь	Обмерно-изыскательных работ здании Сунтарского начального одноклассного училища		
5	Июнь	Выезд в с. Крестях для проведения обмерно-изыскательных работ		
		Подробные планы зданий		
		перевод чертежей в цифровой вид		
		получение точных размеров для проведения инженерных расчетов и проектирования зданий и сооружений или их реконструкции.		
		Информация, содержащаяся в обмерных чертежах: планы помещений, с указанием несущих конструкций, колонн, связей, пилонов, стен, перегородок, балок, дверных и оконных проемов;		
6	Июль	Перевод на графическом редакторе AutoCAD		
		Перевод на графическом редакторе AutoCAD		
7	Август	Выезд в с. Дьеппен-1 Хангаласского улуса		
8		Анализ и составление проектов		
9	Сентябрь	Итоги. Рефлексия		
		Итого		
		Всего		

Содержание программы

1. Оргмомент. Инструктаж ТБ и правила внутреннего распорядка (3 часа)

Родительское собрание. Цели и задачи программы. Содержание работы.

2. Введение. Чертежные инструменты, материалы, принадлежности и работа с ними (3 часа)

Понятие о творческой деятельности архитекторов, строителей. Истоки архитектуры и дизайна, единство формы и содержания.

3. Изображение предметов, деталей, зданий состоят из точек, линий, геометрических фигур (3 часа)

«Материально-технические средства». Бумага. Карандаши. Уголь. Мел. Пастель. Акварель. Гуашь. Кисти. Резинка.

4. Линии чертежа. Геометрические тела и их элементы (3 часа)

Понятие о тематическом рисунке. Виды рисунков. Рисунок по памяти, по представлению, с натуры.

5. Выполнение подготовительных черновых зарисовок (3 часа)

Наброски карандашом различных предметов. Рисование с натуры геометрических тел

6. Снятие натуральных размеров с нанесением их на кроки (3 часа)

Готовальня. Чертежные инструменты и принадлежности. Наброски примерных зданий. Выполнение размеров

7. Оптимально-выполнение ортогональных схем планов, разрезов, фасадов всего сооружения (3 часа)

«Элементарная техническая графика». Чертежные инструменты и принадлежности. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа. Осевая симметрия. Условные обозначения.

8. Нанесение на черновики основных размеров здания и его частей (3 часа)

«Элементарная техническая графика». Чертежные инструменты и принадлежности. Их назначение и правила пользования. Условные обозначения.

9. Размерные и выносные линии. Масштабы. (3 часа)

«Элементарная техническая графика». Чертежные инструменты и принадлежности. Их назначение и правила пользования. Условные обозначения.

10.Обмерно-изыскательных работ здании Сунтарского начального одноклассного училища (3 часа)

Цели и задачи изучения курса. План работы. Организационные вопросы. Архитектурные памятники. Основные исторические сведения о памятнике. Здание Сунтарского начального одноклассного училища (построенного в 1916 г)

11.Выезд в с. Крестях для проведения обмерно-изыскательных работ (3 часа)

Цели и задачи изучения курса. План работы. Организационные вопросы. Архитектурные памятники. Основные исторические сведения о памятнике. 2хэтажный амбар (построенного в 1885 г)

12.Подробные планы зданий (3 часа)

Выполнение эскиза. Чертеж зданий. Наброски.

13.Перевод чертежей в цифровой вид (3 часа)

Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad. Запуск программы. Интерфейс. Особенности сохранения чертежей. Виды курсоров.

Работа с «мышью». Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Маркеры. Выделение объектов с помощью «ручек». Строка состояний. Командная строка. Режимы ввода. Особенности выбора объектов.

14.Получение точных размеров для проведения инженерных расчетов и проектирования зданий и сооружений или их реконструкции (3 часа)

Простейшие элементы простановки размеров. Коды основных символов. Панель инструментов «Свойства объектов». Веса линий. Типы линий. Нанесение штриховки.

15.Информация, содержащаяся в обмерных чертежах: планы помещений, с указанием несущих конструкций, колонн, связей, пилонов, стен, перегородок, балок, дверных и оконных проемов (3 часа)

Системы представления углов в графической среде AutoCad. Основные методы построения угловых размеров.

16.Перевод на графическом редакторе AutoCAD (3 часа)

Команды получения справочной информации об объектах. Построение эллипсов и дуг. Возможности команды Массив. Создание планировки участка. Масштабирование объектов.

17.Перевод на графическом редакторе AutoCAD (3 часа)

Стандарты шрифтов. Установка параметров текста. Возможности многострочного текста. Его редактирование и применение в чертежах. Возможности однострочного текста. Его редактирование. Системные переменные. Контурный текст. Настройка словаря MS Word. Орфографическая проверка текстовых элементов.

18.Анализ и составление проектов (3 часа)

Подведение итогов. Выставка работ учащихся. Приглашение на открытие выставки родителей, учителей школ, друзей. Поощрение. Рекомендации по работе.

19.Итоги. Рефлексия (1 час)

Механизмы реализация проекта:

1. Организационный этап

Подготовка и участие в работе (поиск литератур, архивных документов, консультация руководителя музея образования, обмерные работы)

2. Практический этап

Творческая работа (обмеры, чертежи, схемы, рисунки, наброски, Перевод на графическом редакторе AutoCAD)

3. Обобщающий этап (заключительный)

Обобщение результатов работы (Подготовка и участие в НПК, выставок, мини-проектов, рекомендации дальнейших работ)

Ожидаемые результаты

Для реализации данной цели были поставлены задачи:

1. Проведение учебных занятий с разными направлениями, сочетающей развитие и воспитание ребят с образовательно-оздоровительным отдыхом.
2. Развитие творческих способностей, коммуникативных навыков и совместной творческой деятельности.
3. Формирование нравственных качеств личности на основе общечеловеческих ценностей.
4. Формирование у ребят навыков общения и толерантности.
5. Привитие навыков здорового образа жизни.
6. изучить историю литературы и архивных документов;
 - исследовать особенности строительства;
 - проведение обмерных работ.
 - проверка умений школьников пользоваться измерительными инструментами
 - получение практического опыта работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архитектура, строительство, дизайн : учеб. для студ. высш. и сред. спец. учеб. заведений, обуч. по напр. "архитектура" и "стр-во" / В. И. Бареев [и др.] ; под ред. А. Г. Лазарева. - 4-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2009

. Новикова И.И. Рабочая программа - Челябинск: ЧОУ ВПО Южно - Уральский институт управления и экономики, 2013. - 13 с.

. Соколова Т.Н., Л.А. Рудская, А.Л. Соколов АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБМЕРЫ; М., 2006

. Тетиор А.Н. Социальные и экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие для студ... высш.учеб.заведений/ А.Н. Тетиор. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 240 с.

. Ткачев В. Н. Архитектурный дизайн

АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБМЕРЫ. Т.Н. Соколова, Л.А. Рудская, А.Л. Соколов; М., 2006