

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦДТ «Ровесник»,
Чусовской муниципальный район
Объединение «Лесоведение»
Школа юных экологов - исследователей

ВИДОВОЙ СОСТАВ РЫБ, ОБИТАЮЩИХ В РЕКЕ ЧУСОВОЙ В РАЙОНЕ ПОСЁЛКА ЛЯМИНО

Автор работы:
Рудаков Иван Максимович, 5 класс
МБОУ «Ляминская ООШ им.Г.Н.Зайцева»
обучающийся МБУ ДО
«ЦДТ «Ровесник» с/п «СЮН»

Руководитель:
Терехова Наталья Юрьевна,
педагог МБУ ДО
«ЦДТ «Ровесник» с/п «СЮН»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1 Природные условия района исследований	4
1.1. Природные условия города Чусовой	4
1.2. Характеристика района исследования.....	4
Глава 2. Обзор литературы	6
2.1. История рыболовства	6
2.2 Местообитание и питание рыб.....	8
2.3 Снасти, наживка и приманка для ловли рыбы.....	9
Глава 3. Методы исследования.....	12
Глава 4. Результаты исследований и их обсуждение	13
4.1. Видовой состав рыб	13
4.2. Используемые виды приманки и наживки	14
Выводы	17
Используемые источники	18

ВВЕДЕНИЕ

Моя семья и родственники живут в посёлке Лямино, недалеко от реки Чусовой. Очень часто на её берегах можно увидеть жителей посёлка и туристов, или просто горожан, которые рыбачат. Рыбачить на реке Чусовой можно в любое время года, но особенно хорошо летом. Сейчас я уже самостоятельно один хожу на рыбалку.

В нашей семье все занимаются рыбной ловлей, даже мама. А меня дедушка и папа начали брать на рыбалку с 6 лет, и я очень люблю этот вид отдыха.

Меня заинтересовало, откуда взрослые знают, где какую рыбу можно поймать. Весной мой папа говорит: «Сегодня пойдём ловить уклейку!», и ведёт меня на берег, где на небольшой глубине удочкой мы наловили целое ведёрко. А за щукой мы ходили туда, где растут в воде водоросли и водные растения.

Для написания этой работы мне пришлось много потрудиться – изучить разную научную литературу о рыбалке, поработать с определителями, подобрать снасти и, конечно, сходить на рыбалку.

Гипотеза исследования состоит в том, что только зная биологические особенности рыб и места их обитания, правильно подбирая снасти, можно удачно сходить на рыбалку.

Объектом нашего исследования являются пресноводные рыбы, а **предметом** исследования - приспособления для их лова.

Целью исследования является изучение видового состава пресноводных рыб, обитающих в реке Чусовой в районе посёлка Лямино.

В задачи исследования входило:

1. Изучить литературу по теме исследования;
2. Определить видовое название пресноводных рыб в районе посёлка Лямино;
3. Подобрать приманку, наживку для ловли
4. Определить места ловли для каждого вида рыб;
5. Выяснить, почему требуется разная наживка и приманка;
6. На основании полученных данных сделать выводы о видовом составе пресноводных рыб реки Чусовой и способах их ловли.

Практическая значимость исследований состоит в том, что описан видовой состав пресноводных рыб реки Чусовой и полученные результаты можно использовать для уроков окружающего мира.

Научная новизна работы состоит в том, что исследования проведены в новых, ранее не изучавшихся условиях.

Объем и структура работы. Исследовательская работа включает в себя: введение, 4 раздела, выводы, список использованных источников. Работа изложена на 21 странице, содержит 14 рисунков, 3 таблицы. Список использованных источников состоит из 8 наименований.

Глава 1. Природные условия района исследования

1.1. Природные условия Пермского края

Пермский край расположен на северо-востоке Восточно-Европейской равнины и на западных склонах Среднего и Северного Урала. На севере он граничит с Республикой Коми, на западе – с Кировской областью и Удмуртской Республикой, на юге – с Республикой Башкортостан, на востоке – со Свердловской областью.

Климат континентальный, с холодной продолжительной и снежной зимой и теплым коротким летом. Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца (января) $-18,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ в северной и $-14,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ в южной части области. Самым теплым месяцем в регионе является июль. Его температура изменяется от $14,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ на северо-востоке до $18,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юго-западе. Максимум температуры воздуха на севере $31-34\text{ }^{\circ}\text{C}$, на юге $38-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Но в отдельные годы и в июле в северной половине края возможны ночные заморозки с температурой от -1 до $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Годовое количество осадков на равнине составляет $450-600\text{ мм}$, в районах предгорий и средневысоких гор Северного Урала $700-1000\text{ мм}$. Из общего количества осадков $350-500\text{ мм}$ выпадает в теплый период года. Максимум осадков приходится на июль (юг) – август (по северу края). Меньше всего осадков выпадает в зимнее время года, особенно в феврале и марте (Карасев, Селиванов, 2014).

Город Чусовой находится в восточной части Восточно-Европейской равнины, в предгорьях Среднего и Северного Урала. Большая часть площади Пермского края расположена в Европейской части России, малый процент территории – в Азиатской части. Пермский край не богат природными крупными водоёмами, преобладают мелкие горные реки. Уральские горы являются одним из самых старых горных хребтов на территории Российской Федерации, самой высокой точкой является гора Басег. Часть округов (Коми-Пермяцкий автономный округ) приравнена к районам Крайнего Севера. Зима в регионе продолжительная с большим количеством снега. Весна и осень, как правило, дождливые, лето относительно сухое, но прохладное. Климатическое лето наступает в начале июня, когда воздух прогревается до $+15$ градусов [6].

Преобладающие ветры июля северо-западные и западные, января – юго-западные. Высота снежного покрова может достигать от 36 до 103 см . Зима в Уральском Прикамье устанавливается в первой декаде ноября и продолжается до конца марта [6].

1.2. Характеристика района исследования

Чусовской муниципальный район расположен в восточной части Пермского края, граничит с Добрянским, Пермским, Лысьвенским, Горнозаводским муниципальными районами и территорией г. Гремячинска. Площадь района - $3447,1\text{ км}^2$, протяженность с севера на юг $70,0\text{ км}$, с запада

на восток 85,0 км. По данным 2008 г. численность населения составила 49,3 тыс. человек в т.ч. численность сельского населения 11,5 тыс. человек. Центр района – город Чусовой. (Овеснов, 2004).

Чусовской район расположен на стыке Русской платформы и складчатого Урала. По мере продвижения с запада района на восток происходит увеличение возраста подстилающих пород.

Район расположен в бассейне р. Чусовой и ее притоков. Для территории района, находящейся западнее г. Чусового и долины р. Усьвы, характерен равнинный, волнисто - вогнутый рельеф, со слабо срезанными речными долинами, приобретающий более резкие формы в районе Чусовского залива Камского водохранилища. Восточную часть пересекают Западно-Уральские увалы, имеющие вид полого выровненных возвышенностей, с частыми карстовыми воронками и провалами на вершинах. Склоны увалов, выходящие к долинным участкам, часто осложнены длинными логами с крутыми склонами и глубоким дном. Речные долины глубоко врезаны. Минеральные ресурсы: известняк, доломит, каменный уголь. (Овеснов, 2004).

По ботанико-географическому районированию Овеснова С.А. по территории Чусовского района проходит 3 ботанико-географических района. В южной части района по левому берегу р. Чусовой заходит небольшой участок района широколиственно-елово-пихтовых (подтаежных) лесов. Вдоль правого берега р. Чусовой проходит район южно - таежных пихтово-еловых лесов с преобладанием осиновых и березовых лесов на месте темнохвойных лесов. На востоке территории, восточное г.Чусового, расположен район средне- и южнотаежных предгорных пихтово-еловых и елово-пихтовых лесов [6].



Рис. 1 Карта района исследования (● место рыбалки)

2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

2.1 История рыболовства

Первое упоминание о рыболовстве на Руси можно найти у Нестора-летописца, труды которого обобщил и систематизировал Николай Карамзин в своей «Истории Государства Российского». Описывая быт древних славян, которые в 9-м веке жили на берегах Днепра, Нестор пишет, что «Днепр был зело богат рыбой всякой и разнообразной, которую можно было ловить даже руками». Причина такого рыбного изобилия также описывалась Нестором: «Вода в Днепре была прозрачной, приятной на вкус и здоровой».

Рыбы в древней Руси было так много, что ее хватало на всех, и никаких проблем с дележкой вылова не возникало. Неудивительно, что в законах Ярослава Мудрого, которые были, по сути, первой российской конституцией, нет даже упоминаний о рыболовстве. И это притом, что была отдельная статья, предусматривающая наказание за кражу бобра, или меда из дупла дерева. Объяснить это отчасти можно и тем, что мед и бобровые шапки шли на экспорт, а торговля рыбой тогда производилась исключительно на внутреннем рынке. Холодильников тогда не было, а везти свежую рыбу на ладье куда-нибудь в Константинополь было чревато. Даже если она не испортилась бы из-за жары, то караван могли бы ограбить половцы, или иные агрессивные кочевники. К тому же в Константинополе с избытком хватало и своей рыбы.

Именно рыболовство неоднократно спасало наших предков в голодные годы. Неурожаи пшеницы случались регулярно, держать скот в больших количествах было рискованно, поскольку вся древняя Русь ежегодно сотрясалась от набегов и междоусобных войн, и коров могли элементарно угнать в плен. А поскольку реку с рыбой в плен не возьмешь, то порой только рыбалка и спасала наших предков в трудные времена. Во всяком случае, во время раскопок рыбные кости, остроги, крючки и поплавки того времени являются довольно распространенной добычей археологов. Примечательно, что в роли рыбаков в основном выступали дети и подростки (рис.2), которые зачастую рыбачили с примитивными острогами. Женщины были на хозяйстве, а взрослые мужчины, как правило, воевали.



Рис. 2 Н.П.Богданов - Бельский «Дети на мостике»

Освоение северных территорий дали толчок и к развитию на Руси профессионального рыболовства. Появились первые профессиональные рыболовецкие артели, которые в поисках рыбных мест доходили до Северного Ледовитого океана. Ловили неводами и сетями, удочка была не в почете – на нее много рыбы не наловишь, хотя поплавки и крючки с колечком и лопаточкой отечественного производства использовались и до монголо-татарского ига. Удой баловались только князья и бояре, которые ходили ловить для удовольствия и развлечения.

Наиболее популярными местами лова в то время считались северные озера: Чудское, Ладожское, Ильмень. Из видов рыб в кулинарном плане больше всего котировались угорь, щука, линь и окунь. Осетра и стерлядь по-настоящему распробовали чуть позже, когда полностью освободили всю Волгу от татаро-монголов, хотя знали и до этого, поскольку тогда они водились и в северных реках. К этому времени в рыболовном мире уже появились первые нормативы, если так можно выразиться. Русь уже состоялась как государство.

Появились и царские указы, кому и где можно ловить. Сохранилась, например, «Жалованная грамота Великого Князя Василия Иоанновича галичским рыболовам на рыбную ловлю в Галичском озере, реке Вексе и падучих речках». Датирована она 23 марта 1506 года. С водоемами, которые принадлежали князьям и помещикам, было все несколько проще. Обычный крестьянин, разумеется, не мог спокойно рыбачить в пруду местного феодала, но разумный компромисс, как правило, находился. Князь или боярин попросту нанимали крестьян ловить им рыбу, которую следовало ежедневно приносить к княжескому столу. Это количество оговаривалось заранее, а излишки доставались самому крестьянину. Учитывая тот факт, что рыбы было много, а ловили ее довольно драконовскими, по нынешним временам, способами, то хватало на всех.

История сохранила для нас описание рыбной ловли монастырскими крестьянами. Монастырей после монголо-татарского ига в России построили очень много, и в числе прочей собственности они владели и водоемами. Рыба считалась постной пищей. Поэтому монастырям она нужна была в особо большом количестве. Монахи использовали такую снасть, как ез – другое название «закол», который представлял собой частокол, который устанавливали поперек реки, иногда вообще от берега до берега. Мелкая рыба сквозь частокол уходила, а крупная становилась частью монастырской трапезы.

Одиночки использовали главным образом разновидности неводов. Называли их по-разному – волокуша, бредень, в зависимости от местности и диалекта. Были еще плетеные открытые и закрытые ловушки – верши, вентери, ванды, их ставили либо на маленьких речках, либо тайком в каком-нибудь княжеском озере, или другом запрещенном месте. Браконьерство на Руси существовало всегда. Наказание за него предусматривалось чаще всего в виде штрафа в царскую казну, но зачастую нелегальным рыболовам

удавалось договориться и напрямую с представителями правоохранительных органов, например, отдав им весь улов и пообещав наловить еще [9].

2.2 Местообитание и питание рыб

В крае водится около 20 видов речных рыб, стерлядь и таймень занесены в Красную книгу Пермского края (2018г) [5]. Ниже приводится описание местообитания и особенностей питания пресноводных рыб.

Речной окунь относится к хищным рыбам: в рационе взрослого окуня значительную долю занимают другие пресноводные рыбы. Речной окунь предпочитает придерживаться равнинных водоёмов, его можно встретить в реках, озёрах, прудах, водохранилищах и даже в солоноватых участках морей. Нерест у речного окуня происходит ранней весной, самка окуня откладывает икринки в форме длинной (до 1 м) студенистой ленты. Окунь — популярный объект любительского рыболовства, в отдельных водоёмах имеет важное промысловое значение.

Летом небольшие окуни предпочитают держаться в заросших водной растительностью заводях и заливах. В этот период окунь образует небольшие стаи (около 10 рыб), только у молодых особей стаи могут достигать численности около 100 штук. Окунь любит находиться рядом со сваями разрушенных мельничных плотин, у больших камней и коряг. Благодаря своей зеленоватой покровительственной окраске окуни успешно охотятся на мелкую рыбу, устраивая засады среди водных растений.

Щука обитает преимущественно в озерах и реках. Для нее предпочтительнее реки с небольшим течением, проточные озёра, где есть заливы, заросли камыша, водоросли. Избегает эта рыба каменистых, холодных мест и рек с быстрым течением. Может также встречаться в болотах, так как переносит подкисленные воды, но в таких водоемах в зимнее время легко может погибнуть из-за недостатка кислорода. Щука выделяется среди остальных рыб своей прожорливостью, хотя на первый взгляд выглядит достаточно худой, «щуплой». Не все знают, что она практически всеядна и не впадает в зимнюю спячку, а весь год продолжает питаться.

Судак — рыба сильная и прожорливая. Основной его добычей является рыба, причём из-за строения пасти питается он мелкой узкой рыбёшкой, например, пескарями, щурятами или уклейками, широких же рыб, таких как подлещик, судак избегает. Кроме того, летом пищей ему могут служить лягушки, линючие раки, черви и насекомые. В летние месяцы судак во время кормёжки подходит близко к берегу, появляется у песчаных отмелей. Кормёжка продолжается 20-30 минут до рассвета и после заката. Маленький судак предпочитает, главным образом, червей и донных животных, и только с возрастом становится настоящим хищником [12].

У голавлей гастрономические предпочтения. Одни его называют хищником, другие склонны говорить о всеядности рыбы. Он может питаться водорослями, зёрнами, ягодами или фруктами. Не брезгует личинками насекомых, с удовольствием поедая пиявок, червей. Лягушата также входят в его повседневный рацион. Более взрослые особи охотятся за мальком. Скорее всего, его можно назвать всеядным. Зимой отдаёт предпочтение придонным организмам. Активный только в начале холодов, и последний зимний месяц. Мелкие, и среднего размера экземпляры, держатся небольшими стайками. Взрослая рыба предпочитает одинокий образ жизни. В её повседневный рацион входит малёк, стрекозы, жуки, головастики и лягушки.

Щекляя (уклейка) является стайной рыбой, предпочитает верхние слои воды. Питается планктоном, также подбирает с поверхности воды упавших мелких насекомых и пыльцу. Любимая наживка — личинки мясной мухи (рощеник, опарыш).

Ерш - пресноводная рыба, обитающая в водоёмах Европы и северной Азии, вблизи дна в озёрах, запрудах, вблизи берегов рек, предпочитает песчаное дно или гравий. Длина взрослой рыбы — около 10 см. Питается главным образом придонными беспозвоночными, иногда — мелкой рыбой и некоторыми растениями.

Пескарь питается главным образом донными животными организмами — червями, личинками насекомых (комаров, поденок), мелкими ракообразными и моллюсками, перегнившими органическими остатками, которые добывает из песка и ила [2].

2.3 Снасти, наживка и приманка для ловли рыбы

Для ловли рыбы существуют разные снасти, но наиболее распространёнными являются удочки - это снасть в виде гибкого хлыста, изготовляемого ранее из дерева (сейчас и из других материалов), которая предназначена для рыбалки. Состоит из удилища, лески и оснастки. Спіннинг - спортивная снасть для ловли рыб на искусственные и естественные приманки, а также способ ловли при помощи спиннинга (рис.3.4) [7].



Рис.3 Поплавочная удочка



Рис.4 Спиннинг

Многочисленные формы искусственных приманок и блесен можно выделить следующим образом:

Блесны, имеющие форму рыбки. Они всегда блестящие. Крепятся к карабину и при движении в воде вращаются, что вызывает у хищных рыб особое раздражение. Основу таких блесен составляет блесна Гейнца, на базе которой изготавливают большое количество различных модификаций. Использование такой блесны, несмотря на наличие карабина, может в отдельных случаях приводить к чрезмерному закручиванию лески. Ликвидировать его можно с помощью эксцентрического грузила и пластикового поплавка. Но некоторые рыболовы считают такой способ отягощения лески ненужным и предпочитают использовать тяжелые варианты блесны (рис.5).



Рис.5 Виды блёсен

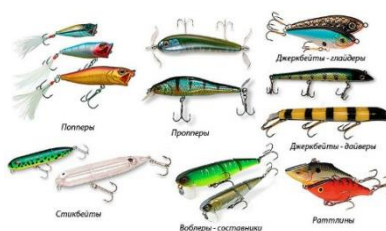


Рис.6. Воблеры



Рис.7. Виброхвосты

Одно- и многосоставные блесны, подражающие неестественным движениям больных рыбок или других существ. Такие блесны особенно эффективны при ужении в мелководных водоемах и в глубоких излучинах. Резиновые блесны, обладающие большой эластичностью и очень точно имитирующие живых рыбок-приманок и животных – воблеры и виброхвосты (рис.6,7). На рисунке 8 показаны виды наживок для пресноводных рыб [4].

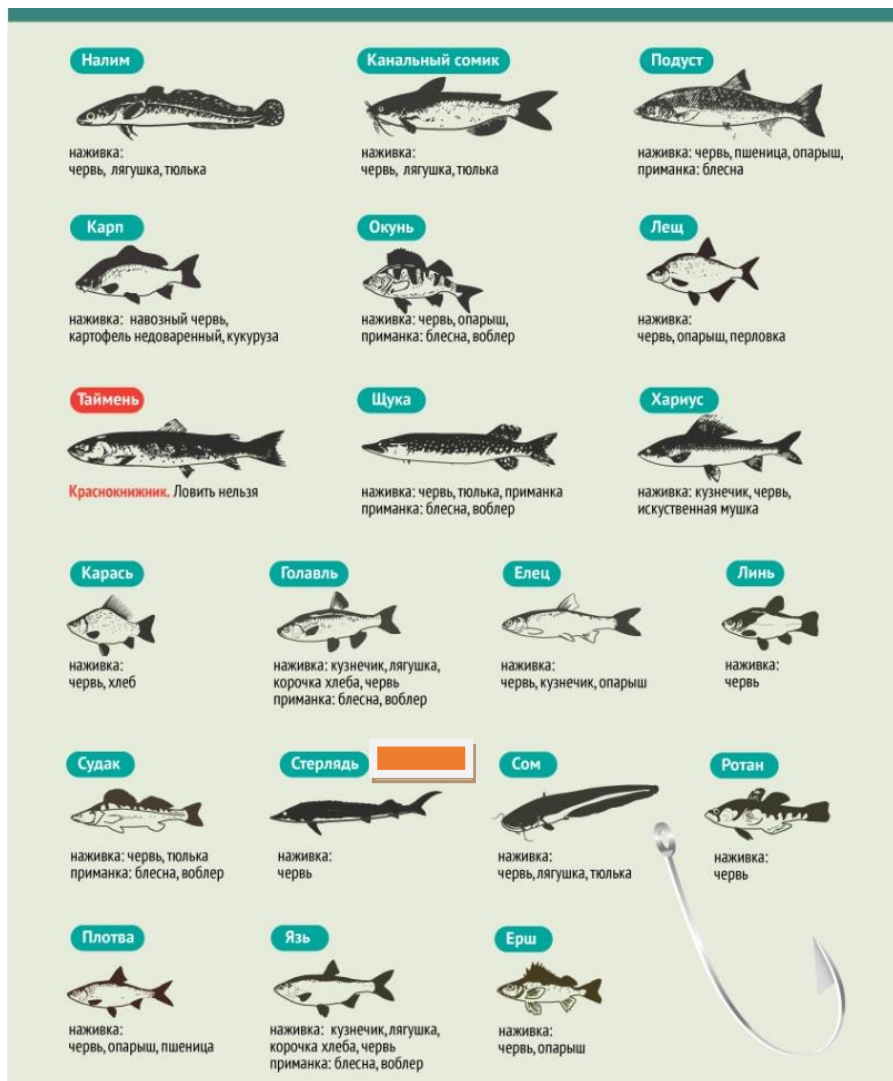


Рис.8.Виды наживок и приманок для рыб

Глава 3. Методы исследования

Исследования по определению видового состава пресноводных рыб реки Чусовой и способах их ловли проводили на левом берегу реки Чусовой в районе посёлка Лямино весной и летом 2019 года. В ходе исследования были использованы следующие **методы**: изучение интернет - ресурсов по теме исследования; подготовка снастей, приманок и наживок для ловли рыбы, сравнение результатов между собой, фотографирование; математическая обработка, графический метод.

Видовой состав и систематику пойманных рыб определяли по внешнему виду с помощью определителя и каталога (Богущая Н.Г, Насека А.М., 2004).



Рис.9. Ловля рыбы с берега с помощью удочки

4. Результаты исследования и их обсуждение

4.1. Видовой состав пойманных рыб

Видовой состав и систематику пойманных рыб определяли по внешнему виду с помощью определителя и каталога (Богуцкая Н.Г, Насека А.М., 2004)[1]. **Систематика** - это наука, которая классифицирует организмы на основе их внешнего сходства и родства. В таблице 1 показано видовое название пойманных рыб.

Таблица 1

Видовой состав и систематика пресноводных рыб

	Название	Класс	Семейство
1	Обыкновенная щука <i>Esox lucius</i>	Лучеперые <i>Squalius cephalus</i>	Щуковые
2	Обыкновенный судак <i>Sander lucioperca</i>	Лучеперые <i>Squalius cephalus</i>	Окуновые
3	Голавль <i>Squalius cephalus</i>	Лучеперые <i>Squalius cephalus</i>	Карповые
4	Уклейка <i>Alburnus alburnus</i>	Лучеперые <i>Squalius cephalus</i>	Карповые
5	Ёрш <i>Gymnocephalus cernuus</i>	<i>Squalius cephalus</i> Лучеперые	Окуновые
6	Обыкновенный пескарь <i>Gobio gobio</i>	Лучеперые <i>Squalius cephalus</i>	Карповые
7	Пресноводный окунь <i>Perca fluviatilis</i>	Лучеперые <i>Squalius cephalus</i>	Окуновые

Ниже приведены данные с указанием фамилии автора вида, года определения [1].

Семейство Карповые:

Gobio gobio (Linnaeus, 1758) — обыкновенный пескарь

Alburnus alburnus (Linnaeus, 1758) — уклейка

Squalius Bonaparte, 1837 — голавли

Семейство Щуковые

Esox lucius Linnaeus, 1758 — обыкновенная щука

Семейство Окуновые:

Sander lucioperca (Linnaeus, 1758) — обыкновенный судак

Gymnocephalus Bloch, 1793 — ерши

Perca Linnaeus, 1758 — пресноводные окуни

На основании таблицы 1 построена диаграмма (рис. 10)

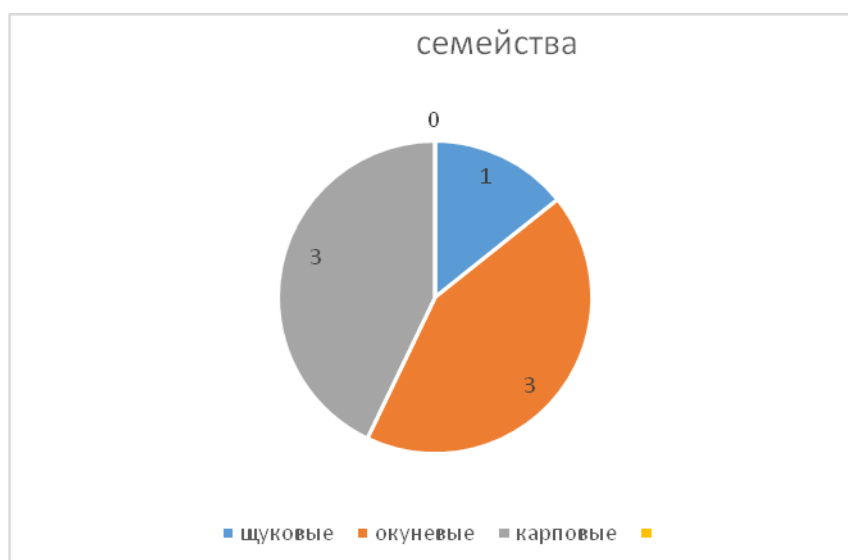


Рис.10. Распределение рыб по семействам

4.2. Используемые виды приманки и наживки

В таблице 2 показаны данные с указанием вида удочки, приманки и наживки, использованные на рыбалке в 2019 году.

Таблица 2

Используемые виды удочек, приманки и наживки

	Название	Часть суток	Вид удочки	Приманка, наживка
1	Обыкновенная щука <i>Esox lucius</i>	утро	спиннинг	воблер
2	Обыкновенный судак <i>Sander lucioperca</i>	вечер	спиннинг	виброхвост
3	Голавль <i>Squalius cephalus</i>	утро	спиннинг	воблер
4	Уклейка <i>Alburnus alburnus</i>	вечер	Поплавочная удочка	опарыш
5	Ёрш <i>Gymnocephalus cernuus</i>	днём	Поплавочная удочка	навозный червь
6	Обыкновенный пескарь <i>Gobio gobio</i>	днём	Поплавочная удочка	навозный червь
7	Пресноводный окунь <i>Perca fluviatilis</i>	днём	Поплавочная удочка	опарыш

Как видно из таблицы 2, при ловле мелкой рыбы используют поплавочную удочку, а для наживки берут червей. Для более крупной по размеру рыбы нужна приманка в виде искусственной рыбы.

В таблице 3 показаны места обитания по сезонам и быстроте течения, по собственным наблюдениям и различным источникам.

Особенности местообитания и время лова

	Название вида	Часть суток	Где поймали	Время года	Где держится
1	Обыкновенная щука <i>Esox lucius</i>	утро	На ямах	лето	В зарослях водной растительности
2	Обыкновенный судак <i>Sander lucioperca</i>	вечер	На ямах	лето	Ночью на мелководье, днем на глубине
3	Голавль <i>Squalius cephalus</i>	утро	На глубине	лето	В участках с быстрым течением
4	Уклейка <i>Alburnus alburnus</i>	вечер	На небольшой глубине	весна	В верхних слоях воды
5	Ёрш <i>Gymnocephalus cernuus</i>	днём	Небольшая ямка	весна, лето	Тихие водоемы, относительно глубокие и затененные части
6	Обыкновенный пескарь <i>Gobio gobio</i>	днём	Средняя глубина	лето	Песчаные и каменистые участки, среднее течение
7	Пресноводный окунь <i>Perca fluviatilis</i>	днём	Небольшая ямка	весна	Равнинные водоемы

Уклейка и ёрш активно клюют весной, потому что у них наступает период размножения (нерест). В графе «где поймали», описаны мои собственные наблюдения, они совпадают с литературными данными «где держится».

На рисунках показаны фотографии пойманных лично мной рыб в реке Чусовой.



Рис. 11.Голавль



Рис. 12.Обыкновенный судак



Рис.13. Обыкновенная щука,
пойманная на виброхвост



Рис. 14. Обыкновенная щука

Выводы:

На основе изучения литературы, наблюдений, анкетирования, в ходе проведенных исследований были сделаны следующие **выводы**:

1. Изучили литературу по теме исследования;
2. В реке Чусовой, в районе посёлка Лямино, обитают обыкновенная щука, судак, голавль, пресноводный окунь, уклея, ёрш, обыкновенный пескарь;
3. Для ловли щуки, судака, голавля и окуня необходимо использовать спиннинг, потому, что они держатся далеко от берега;
4. Для более мелкой рыбы – уклеи, ерша, пескаря и окуня лучше использовать обыкновенную удочку для рыбалки с берега и брать натуральную наживку (опарышей, дождевых червей);
5. Щуку, судака, голавля и окуня лучше ловить на спиннинг с воблером и виброхвостом, так как они питаются мелкой рыбой;
6. Разные виды рыб держатся в разных местах, так как имеют разное строение тела, разные предпочтения по течению и питанию.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Богуцкая Н.Г, Насека А.М. Каталог бесчелюстных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями, Москва, 2004- 392с.
2. Википедия [электронный ресурс] — Режим доступа. — <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 01.02.2020)
3. Журнал «Рыбоохрана России» [электронный ресурс] — Режим доступа. — <https://tsuren.ru/publishing/riboohrana-magazine/> (дата обращения 02.12.2019)
4. Какая рыба водится в Пермском крае? АиФ Пермь [электронный ресурс] — Режим доступа. <https://perm.aif.ru/dontknows/1269408> (дата обращения 02.02.2020)
5. Красная книга Пермского края, Пермь: 2018г. Пермь: Алдари, 2018, 230 с.
6. Назаров, Н.Н. География Пермской области, 8 – 9 класс. /Н.Н. Назаров – Пермь: Книжный мир, 1999. – 245с.
7. Приманки для ловли рыбы [электронный ресурс] — Режим доступа. — <http://volnomuvolya.com/primanki-dlya-lovli-ryby-nazhivki.html> (дата обращения 01.02.2020)
8. Рыбалка на Руси [электронный ресурс] — Режим доступа. — https://zen.yandex.ru/media/ribalo4ka_rf/rybalka-na-rusi (дата обращения 02.02.2020)