

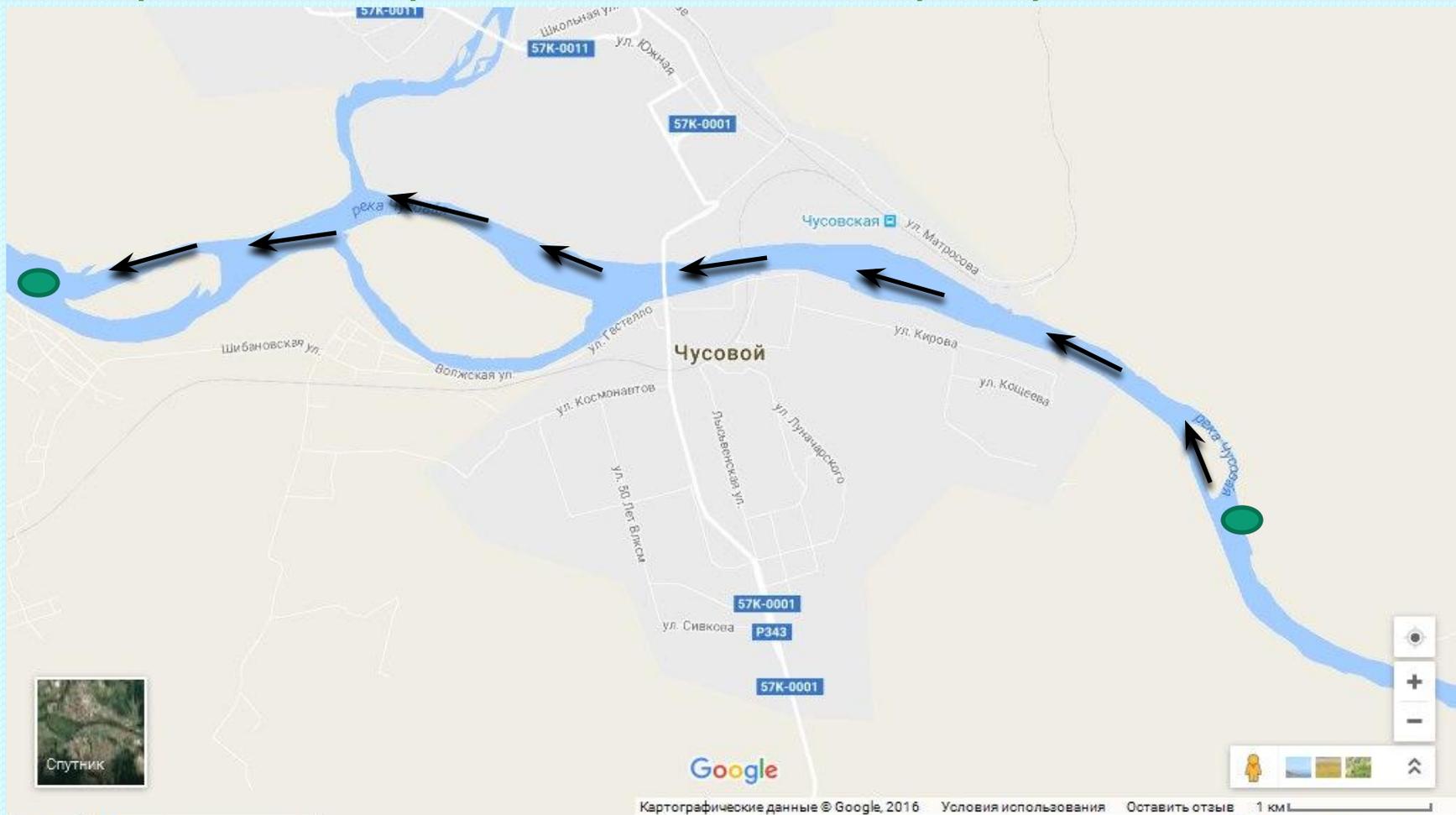
Научная экспедиция – 2016 по реке Чусовая

Выполнили: Скорева Анжелика ученица 11 класса
МБОУ «СОШ №5» МБУДО «СЮН»
Махнутин Артем ученик 11 класса МБОУ «СОШ №5»
МБУДО «СЮН»
Руководитель: Веприкова Ольга Ивановна,
педагог МБУДО «СЮН»

Состав членов экспедиции

- Руководитель: Веприкова Ольга Ивановна, педагог МБУДО «СЮН»
- Инструктор: Веприков Сергей Александрович, учитель технологии МБОУ «СОШ №5» МБУДО «СЮН»
- Участники: Махнутин Артем Андреевич, ученик 11 класса МБОУ «СОШ №5» МБУДО «СЮН»
- Скорева Анжелика Андреевна, ученица 11 класса МБОУ «СОШ №5» МБУДО «СЮН»
- Веприкова Елена Сергеевна, выпускница МБОУ «СОШ №5» МБУДО «СЮН»
- Филимонов Мирон Юрьевич, ученик 11 класса МБОУ «СОШ №5» МБУДО «СЮН»
- Первушина Дарья Георгиевна, ученица 6 класса МБОУ «СОШ №75» МБУДО «СЮН»

- Маршрут экспедиции составил 9 км по р.Чусовая
- Время экспедиции с 24 по 25 июня 2016 г.
- Средства передвижения: катамаран, резиновая лодка



Цель экспедиции

- Сбор гидробиологического и гидрохимического материала для исследовательских работ по изучению экологического состояния р. Чусовая



Задачи экспедиции

- Знакомство с современными методами исследованиями водных ресурсов, оборудованием и инструментами для взятия и обработки проб;
- Исследование экологического состояния реки на фактор ее загряз
- Получение эстетического удовольствия от экспедиции



Результаты экспедиции

В процессе экспедиции были собраны гидрохимические и гидробиологические материалы



Проведение химического анализа воды в полевых условиях



Разбор гидробиологических проб «вживую»

Обнаружение загрязнения реки в результате деятельности человека

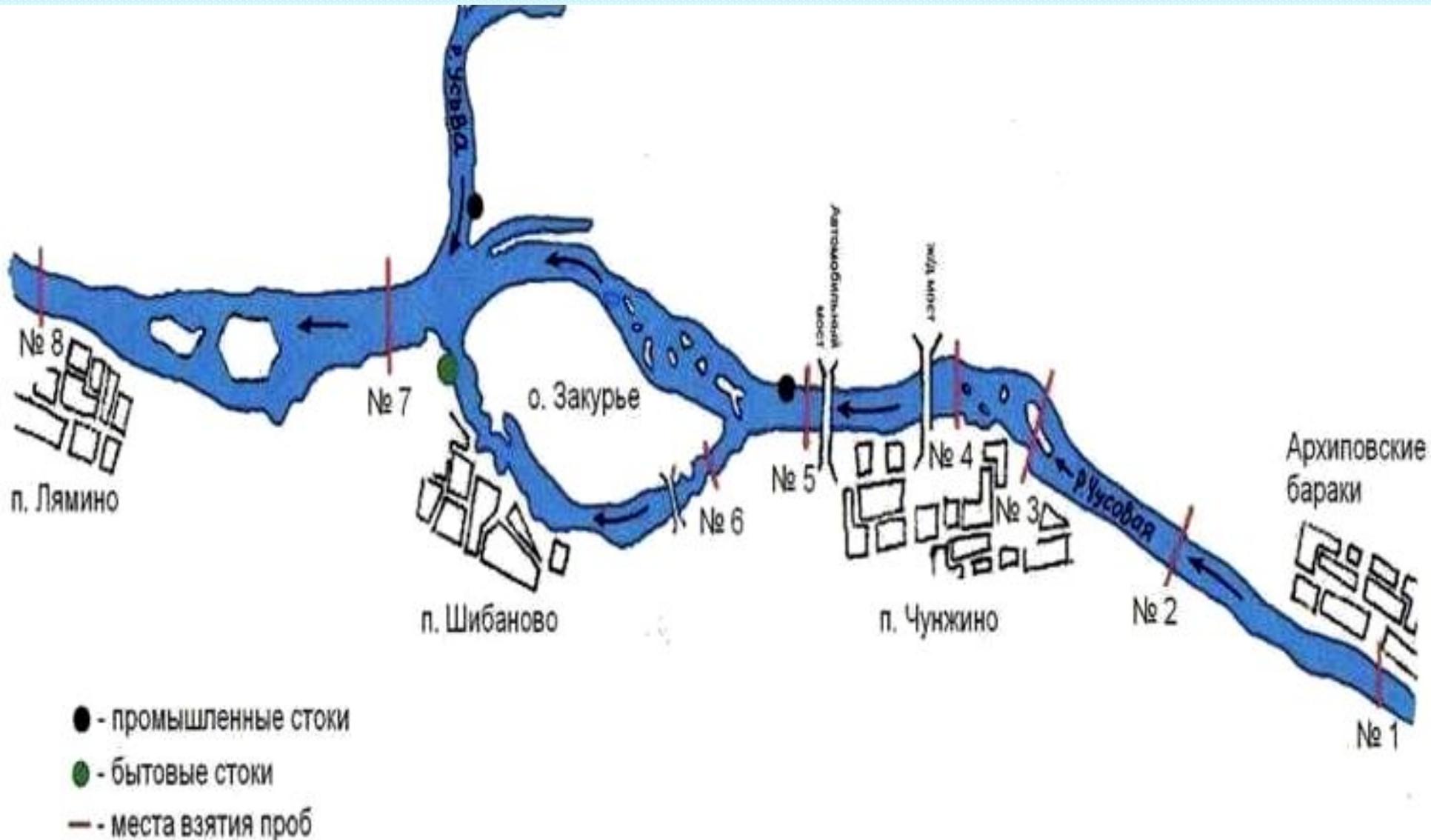


Сток с территории ЧМЗ



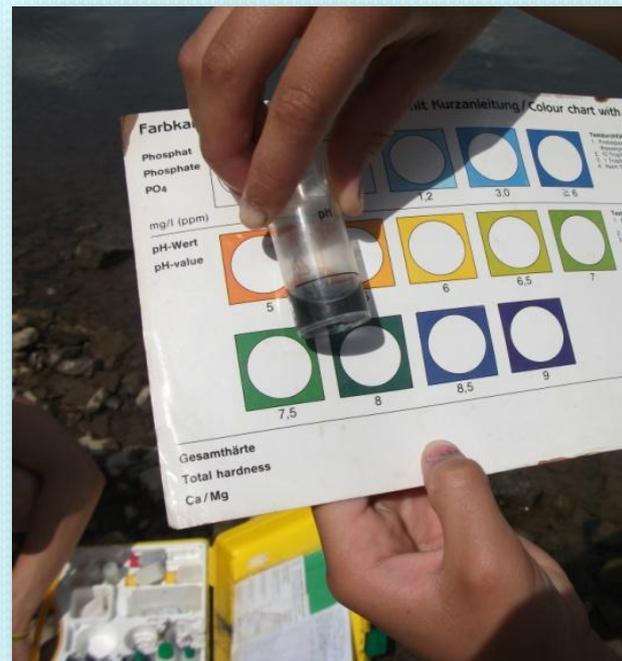
Береговая линия ниже стока

Схема взятия проб на р.Чусовая в районе города Чусового от д. Архиповские бараки до п. Лямино



Химические показатели воды в р. Чусовая 2016 году

Адрес взятия пробы	pH	PO_4^{3-}	NH_4^+	NO_2^-	NO_3^-
ПДК*	8,5	3,5 мг/дм ³	2,5 мг/дм ³	0,1 мг/дм ³	45 мг/дм ³
№1	8	0,5	1,0	0,1	10
№2	8	0,5	0,2	3	0,1
№3	8,5	0,2	0,08	2	5
№4	8	0,3	3,0	0,2	5
№5	8	2	0,3	0,1	3
№6	8,3	0,2	0,3	0,1	5
№7	8	0,2	1,0	0,3	10
№8	7	0,1	1,0	0,08	2



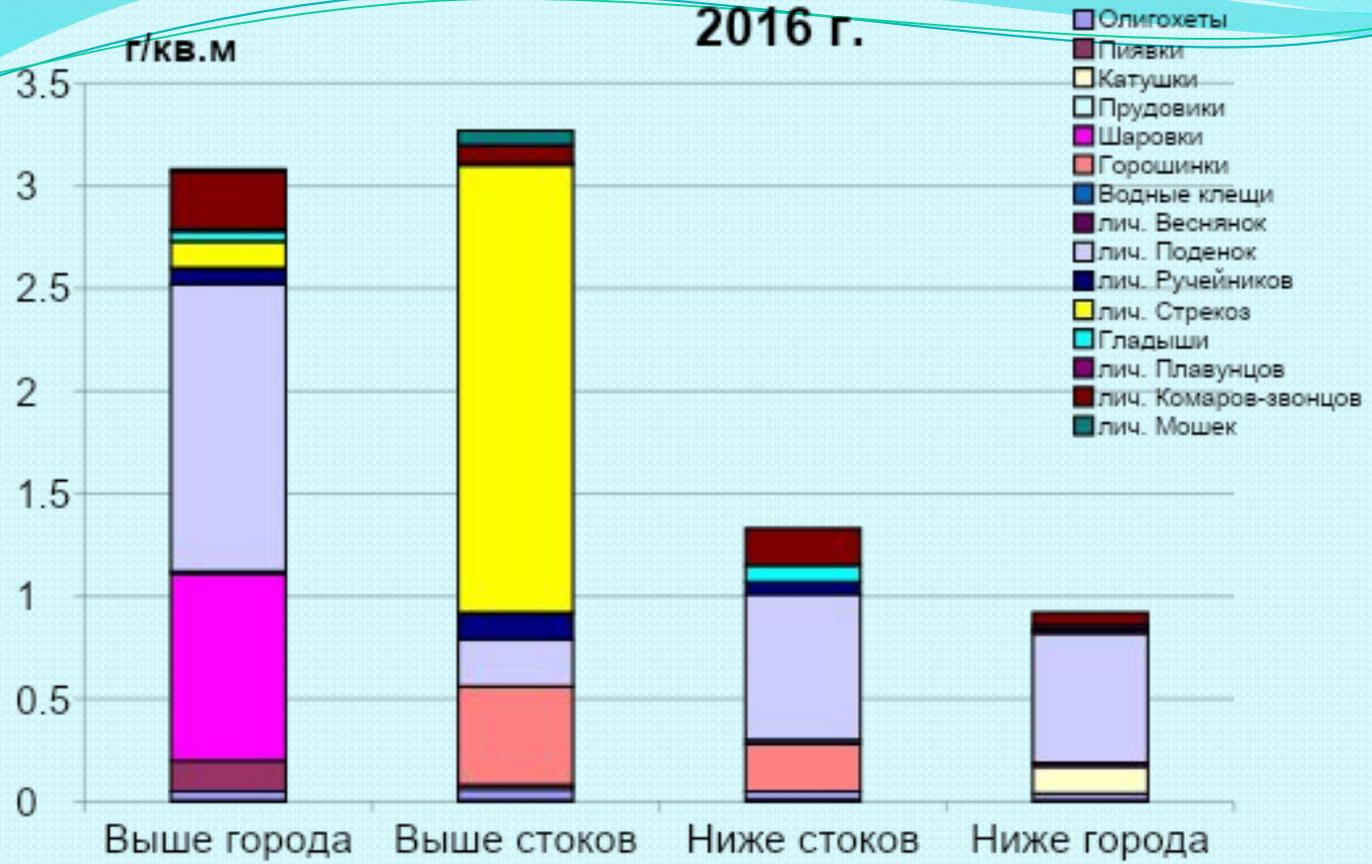
По химическим показателям превышение наблюдается по нитритам на 4 разрезах и по аммонию на 1 разрезе. Остальные химические показатели находятся в пределах нормы.

Структура бентоценозов в р. Чусовая в 2016 году

Участок	Доминантный комплекс		Число групп	N экз/м ²	B г/м ²	% доминирующей группы	
	Доминанты	Субдоминанты				N	B
Выше города	Ephemeroptera	Notonectidae+ Sphaeriidae	11	382	3,08	31	45
Выше стоков	Odonata	Ephemeroptera+ Chironomidae	9	255	3,27	2	67
Ниже стоков	Ephemeroptera	Chironomidae+ Pisidiidae	7	310	1,33	11	53
Ниже города	Ephemeroptera	Oligochaeta + Planorbidae+ Chironomidae	8	209	0,92	31	68

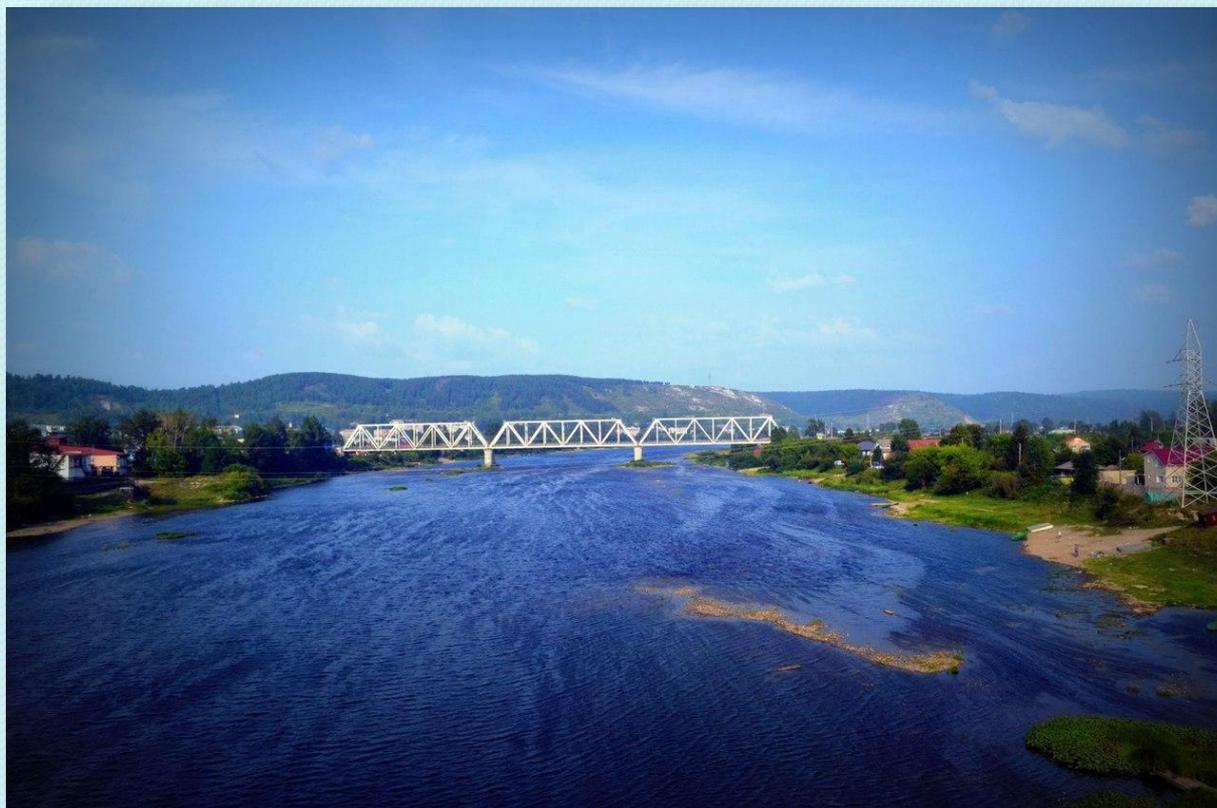
Доминирующей группой донных сообществ исследуемого участка реки являются поденки. На участке «ниже стоков и города» происходит уменьшение таксономического разнообразия, снижение плотности поселений и продуктивности бентоценозов

2016 г.



- В бентоценозах, сформированных выше стоков, отмечено высокое таксономическое разнообразие (до 11 групп). Большую часть численности и биомассы донных сообществ обеспечивают личинки насекомых, среди которых доминируют поденки и стрекозы.

- Биологические показатели оценки качества воды по химическим и биологическим показателям свидетельствуют об удовлетворительном экологическом состоянии реки Чусовая.



- Экспедиция носила не только научный характер. Мы получили массу удовольствия от сплава. Стали сплоченными и помогали друг другу в любой ситуации.



Сделал дело – гуляй смело!

Прекрасные моменты сплава



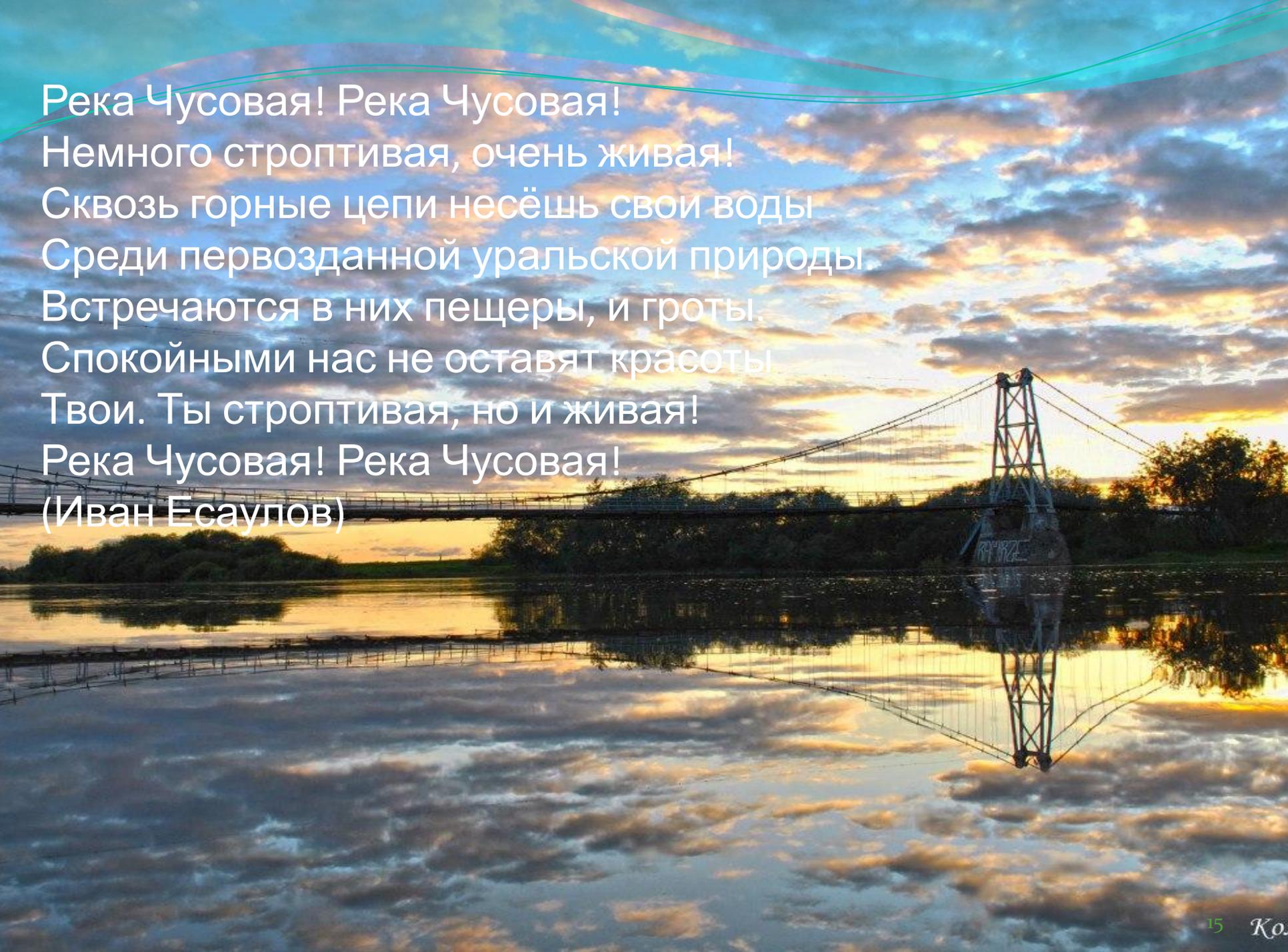
На катамаране



Посещение церкви в
Комасино



Раннее утро



Река Чусовая! Река Чусовая!
Немного строптивая, очень живая!
Сквозь горные цепи несёшь свои воды
Среди первозданной уральской природы.
Встречаются в них пещеры, и гроты.
Спокойными нас не оставят красоты
Твои. Ты строптивая, но и живая!
Река Чусовая! Река Чусовая!
(Иван Есаулов)