

УТВЕРЖДЕНА
приказом Ленского бассейнового
водного управления Росводресурсов
от «19»июня 2014 г. № 79-п

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ
ОБЪЕКТОВ БАСЕЙНА РЕКИ ОЛЕНЁК**

Приложение 3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К КНИГЕ 1

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ И ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ. ПЕРЕЧЕНЬ РАССМАТРИВАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	5
1.1. Гидрологические единицы и водохозяйственные участки, входящие в состав речного бассейна	5
1.2. Административно-территориальное деление	6
1.3. Перечень водных объектов (рек, озёр, водохранилищ)	9
1.4. Перечень населённых пунктов	12
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ	13
2.1. Характеристика ландшафтов	13
2.2. Биотические особенности водных экосистем бассейна р. Оленек	22
2.2.1. Преобладание в речных экосистемах детритной пищевой цепи.....	22
2.2.2. Фитопланктон.....	22
2.2.3. Особенности рыбного населения бассейна р. Оленек.....	24
2.3. Особо охраняемые территории и акватории	26
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ РЕЧНОГО БАСЕЙНА.....	33
3.1. Гидрологическая изученность	33
3.2. Гидрогеологическая изученность.....	36
4. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЧНОГО БАСЕЙНА, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	36
4.1. Климатическая характеристика	36
4.2. Гидрологическая характеристика.....	38
4.2.1. Гидрография	38
4.2.2. Водный сток	40
4.2.2.1. Однородность гидрологических рядов	40
4.2.2.2. Годовой сток воды	41
4.2.2.3. Внутригодовое распределение стока	44
4.2.2.4. Максимальный сток	45
4.2.2.5. Минимальный сток	47
4.2.3. Ледотермика	47
4.2.4. Ветроволновой режим	49
4.3. Твердый сток и русловые процессы.....	50
4.4. Качество воды	53
4.4.1. Гидрохимическая характеристика водных объектов	53
4.4.1.1. Ретроспективный анализ качества воды.....	53
4.4.1.2. Сезонная изменчивость качества воды	53
4.4.1.3. Индикаторные показатели качества воды	59
4.4.1.4. Современное состояние качества воды	62
4.4.2. Санитарно-микробиологическая характеристика.....	62
4.4.3. Радиологическая характеристика	63
5. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.....	66
6. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	68
6.1. Население.....	68
6.1.1. Численность и плотность населения, проживающего в бассейне р. Оленек	68
6.1.2. Возрастной состав.....	69
6.1.3. Национальный состав	70
6.1.4. Соотношение городского и сельского населения	70
6.1.5. Уровень жизни	70

6.1.6. Жилищно-коммунальное хозяйство.....	75
6.2. Промышленность и энергетика	78
6.2.1. Энергетика	78
6.2.1.1. Выработка электроэнергии	78
6.2.1.2. Теплоснабжение	80
6.2.2. Промышленность	82
6.3. Сельское хозяйство	86
6.3.1. Земледелие	87
6.3.2. Животноводство	88
6.3.3. Охотничий промысел.....	89
6.3.4. Рыбное хозяйство	90
6.3.5. Лесное хозяйство	92
6.4. Транспорт.....	94
6.4.1. Авиационный транспорт	95
6.4.2. Автомобильный транспорт	95
6.4.3. Водный транспорт.....	97
6.4.4. Трубопроводный транспорт	98
6.5. Утвержденные программы социально-экономического развития	99
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	99
7.1. Водохранилища и пруды	99
7.2. Системы водоснабжения	99
7.2.1. Водозаборы	99
7.2.2. Характеристика трактов водоподачи	100
7.2.3. Гидромелиорация.....	100
7.2.4. Характеристика систем водоотведения	100
7.3. Характеристика противопаводковых сооружений	100
7.4. Сооружения, обеспечивающие транспортное использование водных объектов	100
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	102
8.1. Использование водных ресурсов с изъятием стока	102
8.1.1. Общие показатели использования воды	102
Использование воды на душу населения.....	105
8.1.2. Использование водных ресурсов отраслями экономики	105
8.1.3. Использование водных ресурсов без изъятия стока.....	107
9. ПЕРЕЧНИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ БАССЕЙНА Р. ОЛЕНЕК, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕР ПО ОХРАНЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОД И ЛИКВИДАЦИИ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ ВОЗЛОЖЕНО НА ОРГАНЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, НА МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ВЛАСТИ, ФИЗИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ ЛИЦА.....	107
9.1. Система управления использованием и охраной водных объектов, защитой от негативного воздействия вод.....	107
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	112
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ	113
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	117
Приложение А. Обоснование детализации Схемы.....	117
Приложение Б. Утвержденные программы социально-экономического развития.....	119
Приложение В. Графики статистической зависимости между величинами загрязняющих веществ и расходом воды.....	120

Введение

Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейна реки Оленёк разработана в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденными приказом МПР России от 04.07.2007 г. № 169 [19], и другими действующими нормативными правовыми и методическими документами.

На основании Технического Задания и в соответствии с календарным планом к Государственному контракту № С-11-12 от «01» июня 2011 г., в книге 1:

- Выделены водные объекты, подлежащие рассмотрению (в соответствии с водохозяйственными участками);
- Осуществлен анализ физико-географической, гидрологической, гидрогеологической и гидрометеорологической информации по водосбору и водным объектам;
- Собрана информация по хозяйственному освоению водосбора, забору свежей воды из водных объектов и сбросам сточных вод в водные объекты, информация о водохозяйственной инфраструктуре бассейна р. Оленек, а также социально-экономическая и нормативно-правовая информация по водопользованию на территории рассматриваемого речного бассейна.

1. Гидрографическое и водохозяйственное районирование. Перечень рассматриваемых объектов

1.1. Гидрологические единицы и водохозяйственные участки, входящие в состав речного бассейна

В соответствии со статьями 28. и 32. Водного кодекса Российской Федерации и с Постановлением Правительства Российской Федерации «О гидрографическом и водохозяйственном районировании» № 728 от 30.11.2006 г. рассматриваемая территория относится к Ленскому бассейновому округу [2,32].

Код бассейнового уровня р. Оленек – 18.02.00. В гидрографическом отношении рассматриваемая территория относится к бассейну р. Оленек, включая острова моря Лаптевых в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы 18.02.00 [32]. В таблице 1.1.1 приведён перечень водохозяйственных участков (ВХУ) [2,32].

Таблица 1.1.1 – Перечень водохозяйственных участков рассматриваемой территории

№ уч-ка	Код	Наименование участка	Водный объект и километраж	Площадь ВХУ, тыс. км ²
1	18.02.00.001	Оленек от истока до в/п ГМС Сухана	р. Оленек (исток, 903)	127
2	18.02.00.002	Оленек от в/п ГМС Сухана до устья	р. Оленек (902, устье)	92
3	18.02.00.100	Острова моря Лаптевых в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы 18.02.00	Водные объекты островов моря Лаптевых в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы 18.02.00	0,25
Всего по бассейну р. Оленек				219,25

1.2. Административно-территориальное деление

Бассейн р. Оленек имеет площадь водосбора 219 тыс. км², в его границах расположены части территорий двух субъектов Российской Федерации: Республика Саха (Якутия) и Красноярский край, в состав которых полностью или частично входят 4 улуса и 7 наслегов. Республика Саха занимает более 90% территории бассейна р. Оленек (см. таблицу 1.2.1).

Острова моря Лаптевых (ВХУ 18.02.00.100) относятся к необжитой территории Булунского улуса Республики Саха (Якутия).

В СКИОВО использована детализация административно-территориального деления – наслег. Обоснование принятой административно-территориальной детализации приведено в Приложении А.

В таблице 1.2.2 приведены данные об административном делении рассматриваемой территории в разрезе водохозяйственных участков.

Таблица 1.2.1 – Административное деление водосборной территории бассейна р. Оленек

Субъект РФ	Улус (район)	№ п/п	Наслег (сельское поселение)	Площадь территории в бассейне р. Оленек			% территории улуса от общей площади бассей- на р. Оленек (S=219 тыс. км ²)	% территории наслега от общей площади бассей- на р. Оленек (S=219 тыс. км ²)
				улус, тыс. км ²	% от всей территории улуса	наслег, тыс. км ²		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Республика Саха (Якутия)	Булунский улус	1	Булунский наслег	33,6	15,1	1,8	15,3	0,8
		2	Сиктяхский наслег			10,0		4,6
		3	Тюметинский наслег			21,8		9,9
		-	необжитая территория	0,25		0,25		
	Оленекский Эвенкийский Национальный улус	4	Жилиндинский националь- ный наслег	166,3	52,3	35,9	75,9	16,4
		5	Кирбейский национальный наслег			101,7		46,4
		6	Оленёкский национальный наслег			28,7		13,1
	Анабарский улус	7	Саскылахский национальный наслег	1,0	1,8	1,0	0,5	0,5
	Мирнинский улус	-	необжитая территория	4,2	2,5	4,2	1,9	1,9
Красноярский край	Эвенкийский муниципальный р-он	-	необжитая территория	13,9	1,8	13,9	6,4	6,4
Всего по бассейну р. Оленек				219,25		219,25	100	100

Примечание к таблице 1.2.1:

С 01.01.2007 года Эвенкийский автономный округ, как субъект Российской Федерации, прекратил свое существование, а районы были упразднены. Вместо него образован Эвенкийский муниципальный район (ЭМР), который официально вошел в состав Красноярского края.

Таблица 1.2.2 – Административное деление рассматриваемой территории в разрезе водохозяйственных участков

ВХУ	Субъект РФ	Улус (район)	Наслег	Площадь улуса (района), тыс. км ²	Площадь наслега, тыс. км ²	Площадь субъекта РФ, тыс. км ²
18.02.00.001	Красноярский край	Эвенкийский муниципальный р-он	необжитая территория	13,9	13,9	13,9
	Республика Саха (Якутия)	Оленекский Эвенкийский Национальный улус	Кирбейский Национальный наслег	108,9	101,7	113,1
			Оленёкский Национальный наслег		7,2	
			Мирнинский улус	4,2	4,2	
18.02.00.002	Республика Саха (Якутия)	Оленекский Эвенкийский Национальный улус	Жилиндинский Национальный наслег	57,4	35,9	92
			Оленёкский Национальный наслег		21,5	
		Анабарский улус	Саскылахский Национальный наслег	1,0	1,0	
		Булунский улус	Булунский наслег	33,6	1,8	
			Сиктяхский наслег		10,0	
			Тюметинский наслег		21,8	
18.02.00.100	Республика Саха (Якутия)	Булунский улус	необжитая территория	0,25	0,25	0,25
Всего по бассейну р. Оленек				219,25	219,25	219,25

Перечень рассматриваемых объектов

Все перечни подразделов 1.3. – 1.4. составлены в соответствии с детализацией базовой общегеографической карты. Методика выбора базовой общегеографической карты приведена в Приложении А.

При выборе объектов, подлежащих оценке и нормированию в СКИОВО бассейна р. Оленек, за основу была использована детализация общегеографической карты М 1:5 000 000, (Атлас СССР. Главное Управление геодезии и картографии при совете министров СССР. Москва, 1983) [1].

1.3. Перечень водных объектов (рек, озёр, водохранилищ)

В СКИОВО рассматриваются только постоянные, пересыхающие и перемерзающие водные объекты. Временные водные объекты не рассматриваются. Критерий, определяющий отнесение водного объекта к временным: на дне временного водного объекта существует почва, дно пересыхающего (перемерзающего) водного объекта сложено только отложениями, почвы нет.

Перечень водотоков

Перечень индивидуально учитываемых в СКИОВО рек составлен из числа водотоков, изображенных на карте выбранного базового масштаба и имеющих площадь водосбора более 1000 км² (см. рисунок 1.3.1 Книги 1).

На островах моря Лаптевых (ВХУ 18.02.00.100) рассматриваемых водотоков нет [32].

Перечень озёр

На основании детализация карты [1] в перечень рассматриваемых озёр в бассейне р. Оленек попадает оз. Дьэсэй и оз. Киэнг-Кюэль

На островах моря Лаптевых (ВХУ 18.02.00.100) рассматриваемых озёр нет [32].

Перечень водохранилищ

На рассматриваемой территории водохранилища отсутствуют.

Таблица 1.3.1 – Перечень природных и искусственных водных объектов, для которых выполняются оценки антропогенных нагрузок и возможных ущербов от негативного воздействия вод.

№	Название водотока	Куда впадает	С какого берега	Порядок притока	Расстояние от устья, км	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км ²	Притоки длиной менее км	
								кол-во	общая длина, км
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Алакит	Оленек	пр	1	1868	232	11800	37	156
2	Алыылаах	Кюёнэликээн	лв	2	22	87	1140	9	41
3	Арга-Салаа	Оленек	лв	1	1528	503/554	58800	165	545
4	Арыы-Онгорбут	Буур	лв	2	261	191	2290	61	105
5	Бирэктэ	Оленек	лв	1	669	315	8600	179	524
6	Булбарангда	Кюютингдэ	лв	2	42	80	1050	30	68
7	Буолкалах	Оленек	лв	1	6,9	305	8780	269	518
8	Буур	Оленек	лв	1	217	501	13900	190	495
9	Бэйэнчимэ	Оленек	лв	1	434	311	4080	151	344
10	Бэкэ	Оленек	пр	1	1205	173	3010	104	300
11	Верх. Бол. Куонда	Алакит	лв	2	93	106	1360	18	76
12	Верх. Монди	Оленек	лв	1	1891	66	1030	10	42
13	Верх. Томба	Оленек	пр	1	2060	115/165	3810	23	112
14	Далбар	Буур	лв	2	423	107	586	20	51
15	Дьяра	Кукусунда	пр	3	54	191	4700	72	213
16	Кукусунда	Арга-Салаа	лв	2	180	270	14200	122	409
17	Куойка	Оленек	лв	1	473	294	4750	165	367
18	Куотаа	Арга-Салаа	пр	2	156	72	1360	36	116
19	Кыра-Хос-Терюттээх	Буур	лв	2	127	137	1690	72	213
20	Кэлимээр	Оленек	пр	1	186	254	4050	237	482
21	Кэнгээдэ	Арга-Салаа	лв	2	12	241	7610	77	246
22	Кюёнэликээн	Арга-Салаа	пр	2	276	94	3190	17	75
23	Кюёнэликээн	Арга-Салаа	лв	2	118	205	6030	65	241
24	Кюнтюкэлээх	Буур	пр	2	160	93	1230	56	130
25	Кюютингдэ	Оленек	пр	1	392	138/196	3420	97	216

Продолжение таблицы 1.3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	Мастаах	Алакит	пр	2	31	127	2370	25	108
27	Мэрчимдэн	Оленек	пр	1	539	218	4080	148	457
28	Некекит	Оленек	лв	1	564	166	3670	104	272
29	Ниж. Бол. Куонда	Алакит	лв	2	36	95	1070	27	99
30	Ниж. Томба	Оленек	пр	1	2022	153	3580	24	93
31	Оленек	Море Лаптевых	-	-	-	2270	219000	1811	4880
32	Омоноос	Биркэтэ	пр	2	99	140	1830	52	157
33	Онньоо-Силигир	Силигир	лв	2	167	169	3070	53	239
34	Орто-Силигир	Силигир	лв	2	220	124	2060	34	142
35	Осур	Кэнгээдэ	пр	2	78	109	1310	37	109
36	Салаа	Биркэтэ	лв	2	24	75	1010	23	51
37	Салка	Арга-Салаа	пр	2	318	56/97	1650	7	37
38	Сёнгюю	Дьяра	лв	4	115	122	1700	44	179
39	Сёнкю	Оленек	лв	1	1319	193	2310	119	381
40	Силигир	Оленек	пр	1	1351	220/344	13400	95	369
41	Силигркээн	Силигир	лв	2	6,9	128	1280	74	282
42	Сопка	Оленек	лв	1	1009	73	1160	43	132
43	Сэктэлээх	Куойка	пр	2	89	94/169	1560	70	171
44	Сэркими	Арга-Салаа	пр	2	209	67	1380	7	38
45	Токур-Биркэтэ	Биркэтэ	лв	2	215	48/114	1230	13	29
46	Туманнах	Оленек	лв	1	1499	8	18	0	0
47	Укукит	Оленек	лв	1	682	347	5000	185	672
48	Улахан-Бёгёлю	Оленек	пр	1	1635	75	1600	33	138
49	Улахан-Мээк	Оленек	пр	1	1178	88	1450	51	132
50	Улахан-Сордонгноох	Кукусунда	лв	3	84	74	1060	20	67
51	Усук-Силигир	Силигир	пр	2	220	100	1370	25	97
52	Хаастаах	Буолкалах	пр	2	102	123	2680	115	241
53	Хорбосуонка	Оленек	пр	1	221	290	3230	268	561
54	Чарчык	Оленек	лв	1	39	40/105	1570	92	153
55	Чоной-Маайындата	Оленек	пр	1	1846	73	1030	16	58
56	Оз. Дьэсэй								
57	Оз. Киэнг-Кюэль								

1.4. Перечень населённых пунктов

В таблице 1.4.1 представлен перечень населенных пунктов в бассейне р. Оленек, общее число которых составляет 5 шт., все они имеют статус сельского населенного пункта и расположены в Республике Саха (Якутия). Городские населенные пункты в бассейне р. Оленек отсутствуют.

На островах моря Лаптевых (ВХУ 18.02.00.100) населённых пунктов нет.

Таблица 1.4.1 – Перечень населенных пунктов

№	Субъект РФ	Статус	Название	Улус	Наслег	Ближайший водный объект
1	2	3	4	5	6	7
1	Республика Саха (Якутия)	с.	Харыялах	Оленекский Эвенкийский Национальный	Кирбейский Национальный	р. Оленек
2		с.	Оленек		Оленекский Национальный	р. Оленек
3		с.	Склад (Тюмяти)	Булунский	Тюметинский	р. Оленек
4		с.	Таймылыр			р. Оленек
5		с.	Усть-Оленек			р. Оленек

2. Характеристика природных условий

2.1. Характеристика ландшафтов

Согласно классификации физико-географического районирования [13,59] в бассейне р. Оленек сменяются четыре ландшафтные зоны (зона лесотундр и северных редколесий, зона тайги, горная область Путорана и тундровая зона), каждая из которой принадлежит к Среднесибирской физико-географической стране.

Рассматриваемый бассейн включает в себя 7 физико-географических провинций. В пределах бассейна р. Оленек выделяются 24 вида ландшафта.

Острова моря Лаптевых (ВХУ 18.02.00.100) относятся к тундровой зоне с арктундровыми равнинами низменности.

В СКИОВО использована детализация ландшафтного районирования – вид ландшафта. Обоснование принятой ландшафтной единицы приведено в Приложении А.

Детализация ландшафтов определена в соответствии с картой «Ландшафтная карта СССР, 1988 г.» [12].

Площади, занимаемые ландшафтной единицей (вид ландшафта), на рассматриваемой территории приведены в таблице 2.1.1.

Зона лесотундр и северных редколесий

При переходе от тундры к тайге в условиях континентального климата образуется лесотундра.

На территории бассейна р. Оленек зона лесотундр и северных редколесий представлена следующими провинциями: Оленекской, Котуйской, Енисейско-Оленекской.

Оленекская провинция

Основную часть бассейна р. Оленек занимает Оленекская провинция. Площадь провинции в бассейне р. Оленек – 153,06 тыс. км².

Рельеф провинции представляет собой монотонное плоскогорье с пологими склонами речных долин. Наибольшие высоты местности наблюдаются в районе водоразделов (от 300 до 962 м).

В северо-восточной части расположен купол Оленекского массива (до 492 м), сложенного древнейшими отложениями – нижнепротерозойскими метаморфизированными алевролитами, окварцованными песчаниками и сланцами. Отложения собраны в крупные складки северо-западного простирания. Наибольшую площадь в Оленёкской провинции занимают кембрийские морские карбонатные породы и песчаники северо-западного простирания. Четвертичные отложения мало-

мощны, большую часть площади плоских междуречий покрывают характерные для провинции покровные суглинки элювиального происхождения.

Для провинции характерна избыточная влажность почв, так как объем осадков в среднем в два раза больше испарения, которое, колеблется от 50 мм в год на севере до 100-120 мм на юге.

За долгую зиму выпадает всего от 21 до 42 мм осадков. Минимум осадков в феврале-апреле. Снег бывает маломощным, рыхлым и из-за отсутствия оттепелей без наста.

Вегетационный период длится от 60 до 90 суток, а теплый период года укладывается в 4-4,5 месяца с безморозным периодом от 48 до 70 суток.

Продолжительные холодные зимы способствуют сохранению многолетней мерзлоты грунтов, которые очень льдисты (от 20 до 40%, а иногда и до 70%).

Мощность мерзлотной толщи здесь составляет в среднем 400-600 м, мощность деятельного слоя в среднем от 0,2 до 1 м.

Зональный тип почв провинции глеевые мерзлотные и кислые. Почвы маломощны, щебенчатые, слабо дифференцированы на генетические горизонты, химически крайне инертны, бедны гумусом, подвижными формами калия и фосфора, усваиваемыми растениями, и вообще малоплодородные.

В пределах провинции ландшафты группируются в две подзоны: гольцово-редколесную и тундролесную. Граница между ними проходит приблизительно вдоль 69° с. ш.

В провинции на территории бассейна р. Оленек преобладают *Бореальные – северо-таёжные низкогорные ландшафты*.

Ландшафты возвышенных платформенных равнин представлены северо-таежными лиственничными редкостойными лесами, а на наиболее высоких участках – горнолиственничным редколесьем и горной тундрой.

Лиственничные мелколесья и криволесья, очень разреженные на междуречьях, становятся гуще на склонах долин. В гольцово-редколесной подзоне распространены травы и почти отсутствуют пятнистые тундры. На широких плоских междуречьях, покрытых покровными суглинками, встречаются осоково-пушицевые мелкокочковатые и моховые (сфагловые) кочковатые болота.

К югу от 69° с. ш. состав растительности обогащается, улучшается почти полностью, пропадают горнотундровые ландшафты. По долине р. Оленька на дренированных местах распространены лиственничные леса с примесью ели. Высота деревьев до 8 – 12 м. В редколесьях помимо мхов и лишайников хорошо развит кустарничковый ярус (ивы, багульник, шикша, голубика, толокнянка и др.). Местами обильно встречаются шиповник, брусника, можжевельник, смородина красная.

На юрских глинах, как правило, распространены кустарниково-болотные группировки на торфянисто-болотных почвах.

Котуйская провинция

В пределах этой провинции расположены верховья реки Оленек и Арга-Саала. Площадь провинции в бассейне р. Оленек – 16,3 тыс. км².

Рельеф провинции отличается резкой сменой форм: трапповые кряжи, например Букочан (530-560 м), отдельные останцовые горы сменяются волнистыми и всхолмленными участками равнинных впадин, сложенных озерными и аллювиальными четвертичными отложениями.

В бассейне реки Оленька обнажаются доломитизированные, мергелистые и кристаллические известняки сирийского возраста.

Провинция, находясь в дождевой тени (за горами Путорана), получает меньше осадков (от 350 до 200 мм), чем окружающие территории.

Реки Оленек и Арга-Салаа берут свое начало на Вилуйском плато. На территории плато обнаружена вечная мерзлота мощностью до 1,5 км, наибольшее в мире.

Зональный тип почв провинции глеевые мерзлотные и кислые. Почвы маломощны, щебенчатые, слабо дифференцированы на генетические горизонты, химически крайне инертны, бедны гумусом, подвижными формами калия и фосфора, усваиваемыми растениями, и вообще малоплодородные.

В провинции на территории бассейна р. Оленек преобладают *Бореальные – северо-таёжные низкогорные ландшафты*.

Водораздельные пространства на траппах и покровных суглинках нередко заболочены и испещрены небольшими термокарстовыми озерами. В котловинах господствуют мелкобугристые болота — осоково-пушицевые, кочкарные.

В растительности преобладают таежные виды. Развита лишайники видов кладония, несколько меньше - цетрария и алектория. Этому способствуют разреженность древостоя и светопроницаемость чахлых крон. Там, где лишайниковый покров не нарушается и не стравливается оленями, он достигает значительной мощности, образуя подобие белого торфа. Лишайники нередко заглушают всю другую растительность. Современная древесная растительность, состоит из лиственницы даурской, ели сибирской и березы.

В кустарниковом ярусе обычны гипоарктические виды: багульник, березка тощая, ольховник, ягодники - голубика, брусника.

Типичными для редколесий являются угнетенность древостоя, мозаичность его распределения, низкий годовой прирост и плохая возобновляемость растительности после всякого рода нарушений, что затрудняет и осложняет ее хозяйственное использование.

Енисейско-Оленекская провинция

Провинция проходит узкой полосой в нижнем течении р. Оленек. Площадь провинции в бассейне р. Оленек – 15,5 тыс. км².

В пределах бассейна р. Оленек эта провинция представлена заболоченной равниной с высотными отметками 30-170 м. К этой провинции относится долина р. Буур, левого притока р. Оленек. Река проходит вдоль тектонического понижения. Поверхность Северо-Сибирской низменности на этой территории покрыта мелкими озерами старичного и термокарстового происхождения.

Рельеф местности равнины. Поверхность сложена древними отложениями, в том числе, аллювиального происхождения, перекрытыми маломощным слоем покровных суглинков и супесей.

Провинция целиком входит в подзону лесотундры.

Господствуют заболоченная кочковатая и лишайниково-лиственничная лесотундра. Понижения представляют собой ландшафт лайд, т.е. безлесные деформированные болота, либо кочковатые, покрытые багульником, с торфяным слоем до 10 см, либо мелкобугристые, лишайниково-моховые, иногда с торфяными буграми. Участки с древостоем отличаются наличием 4 основных ярусов – лиственница сибирская и ель, кустарниковые ольха, ива и карликовая береза; нижний ярус представлен багульником болотным, осокой жесткой и некоторыми другими видами.

Почвы на этой территории глеевые мерзлотно-таежные, тундровые глеевые и перегнойно-торфяно-болотные.

В провинции на территории бассейна р. Оленек преобладают *Субарктические ландшафты*.

Тундровая зона

На территории бассейна р. Оленек тундровая зона представлена следующими провинциями: Анабар-Оленекской и Провинцией кряжей Прончищева и Чекановского.

Анабар-Оленекская провинция

Провинция занимает небольшую территорию бассейна р. Оленек в нижнем течении. Площадь провинции в бассейне р. Оленек – 20,3 тыс. км².

В провинции на территории бассейна р. Оленек преобладают *субарктические ландшафты (тундровые)*.

По сравнению с Арктикой в Субарктике тепло- и влагообеспеченность возрастают. Радиационный баланс колеблется от 500 до 1000 МДж/м², увлажнение избыточное, сток обильный и неравномерный с весенним максимумом. Продолжительность снежного покрова около 8 мес. Развита многолетняя мерзлота.

Редкостойные мохово-лишайниковые северо-таежные лиственничные леса занимают понижения, долины рек и нижние части склонов горных массивов. Под ними формируются глеево-мерзлотно-таежные кислые почвы. К концу лета они протаивают на глубину 40-60 см.

Растительный покров включает низкорослые полярные кустарники (березки, ивы), кустарнички (голубика, багульник), осоки, мхи, лишайники. Корневые системы растений смыкаются. За-

пасы фитомассы колеблются от 5 до 30 т/га. Продуктивность до 4 т/га в год. Биологический круговорот слабый. Широко развито заболачивание.

Преобладают тундровые торфянисто-глеевые, кислые почвы.

На территории провинции покров четвертичных отложений маломощен.

Грунты песчанисто-щебенчатые и карбонатные, продукты выветривания меловых морских и континентальных угленосных отложений. По окраинам провинции известны выходы более древних отложений.

В долине р. Оленька встречаются полигональные болота. Заболоченность в бассейне р. Оленька на территории этой провинции 10%, что связано с песчаностью грунтов и с меньшим количеством атмосферных осадков.

Провинция кряжей Прончищева и Чекановского

Провинция приурочена к устьевой зоне реки Оленек. Площадь провинции в бассейне р. Оленек – 1,98 тыс. км². Острова моря Лаптевых (ВХУ 18.02.00.100) полностью расположены в данной провинции – 0,25 тыс. км².

Провинция представляет собой переходное звено от горной к плоскогорной территории. Низкогорная и холмисто-грядовая территория состоит из 3-4 параллельных куэстовых гряд. Склоны гряд, обращенные на северо-восток и север, крутые, а на юго-запад и юг - пологие. Это обусловлено чередованием плотных песчаниковых и менее устойчивых аргиллитовых и песчано-глинистых слоев пермского, триасового, юрского и мелового возраста. Крутые склоны покрыты каменными осыпями, а пологие-супесчано-суглинистым и щебенистым шлейфом. Вдоль морского побережья к крутым обрывам кряжей подходит пологонаклонная равнина, сложенная четвертичными морскими песками и глинами. Оба кряжа – Прончищева и Чекановского резко расчленены узкими и скалистыми долинами малых рек, стекающих к юго-западу и северо-востоку. В водораздельной части кряжа Чекановского наблюдаются долины с аллювиальными террасами вдоль сухого русла.

Равнины испещрены термокарстовыми озерами.

Для ландшафтов характерна *субарктическая тундра*, окружающая арктическую горную пустыню, развитую в верхних частях куэстовых гряд. Здесь каменные россыпи слабо наклонных или горизонтальных поверхностей имеют полигональное строение с прямоугольно расположенными полосами крупных обломков песчаников, окружающих мелкую аргиллитовую щебенку и голые суглинистые пятна. Камни покрыты пятнами корковых лишайников. В нижней части склонов кроме них встречаются немногочисленные цветковые растения: полярный мак, камнеломки, крестовник холодный, мятлик полярный, астрагал и др. По крутым склонам полосами спускаются лишенные растительности осыпи, накапливаясь шлейфами у подножия. Низины покрыты осочниками, пушицево-осоковыми болотами, на террасах встречаются разнотравные луговины.

По береговой линии моря Лаптевых в пределах бассейна р. Оленька ландшафты представлены типичной тундрой с разрозненными куртинами лишайников, трав и кустарников.

Горная область Путорана (Анабарская горная область)

В пределах бассейна область включает в себя одну ландшафтную провинцию – Анабарскую горную область. Площадь области в бассейне р. Оленек – 20,3 тыс. км².

По своему строению эта территория представляет собой полого выпуклый купол, с максимальной высотой в центре 905 м; а к периферии до 300 - 450 м. Горный массив прерывается многочисленными тектоническими трещинами разрыва.

В пределах этой провинции располагаются истоки рек северо-западной части бассейна р. Оленек (Сёнгюю, Дьяра и Кукусундра).

В области на территории бассейна р. Оленек преобладают *Бореальные и субарктические ландшафты*.

Центральная часть провинции сложена кристаллическими сланцами, гнейсами, мигматитами – кристаллическое основание Сибирской платформы архейского возраста. По периферии массива залегают синийские красноцветные песчаники, железистые, кварцевые, аркозовые конгломераты с прослоями кварцитов, доломитов, сланцев.

Реки бассейна р. Оленек в пределах этой провинции промерзают до дна, часты наледи.

В пределах провинции выделяется две основные высотные зоны. Первая – зона горной тундры (350-450 м) – характеризуется широким распространением полигональных грунтов. Ниже тундры резко сменяются лиственничными редколесьями с ольхово-ельниковым подлеском и кустарничково-ягельным на хрящеватых, маломощных, мерзлотно-таежных глеевых почвах.

Зона тайги (Верхневиллюйская провинция)

В пределах бассейна область включает в себя одну ландшафтную провинцию – Верхневиллюйскую, в которой расположено верховье реки Алакит. Площадь области в бассейне р. Оленек – 0,36 тыс. км².

Провинция по рельефу представляет собой волнистую равнину, приподнятую на 350-800 м.

На севере провинции расположено Виллюйское плато.

Геологически плато сложено траппами, образующие отпрепарированные силы в толще горных пород нижнего палеозоя.

На территории плато обнаружена вечная мерзлота мощностью до 1,5 км, наибольшее в мире.

Климат провинции континентальный с суммой температур выше 10° от 900 до 1100° и с чертами засушливости (показатель увлажнения 1-0,77). Высота снежного покрова – 40 см и меньше.

В провинции на территории бассейна р. Оленек преобладают *Бореальные ландшафты (северо-таежные)*.

Растительность представляет собой северо-таёжный горнолиственничный пояс. Отличительной чертой лесов, является почти повсеместная примесь ели и незначительная примесь березы. Сосновые и еловые леса встречаются небольшими участками в долинах рек.

В верховьях р. Алакит встречаются густые, богатые видами и сухие леса на карбонатных породах. На песчано-глинястых породах и траппах преобладают заболоченные леса. На юрских глинах обычно господствует озерно-болотный ландшафт с островками лиственничного и березового криволесья с ольхой в подлеске. Лучшие и наиболее богатые видами леса занимают береговые валы и дренированные склоны долин. Поймы и поверхности террас заболочены. Их бровки часто заняты лугами, а повышения - кустарниками.

В почвенном покрове господствуют мерзлотно-таежные и палевые якутские почвы с вкраплением дерново-лесных и оглеенных.

Таблица 2.1.1 – Площади, занимаемые ландшафтными единицами, на рассматриваемой территории

Вхождение в минимальные ландшафтные единицы, км ² (высотно-ярусный класс, зонально-секторный тип и видовая группа ландшафтов)											
Равнинные ландшафты											
Арктиче-ские	Субарктические										Бореальные (восточносибирские)
Низмен-ные, арко-тундровые	Европейские и сибирские тундровые типичные			Европейские и сибирские тундровые южные		Сибирские лесотундровые					Северотаёжные
	низ-менные	низмен-ные	возвышен-ные	низ-менные	возвышен-ные	низ-менные	низмен-ные	возвышенные			низменные
		зандровые (местами возвышенные)	куэстовые, преимущественно на карбонатных породах, реже на песчаниках		куэстовые, преимущественно на карбонатных породах, реже на песчаниках		зандровые (местами возвышенные)	эрозионные пластовые на кайнозойских или мезозойских песчано-глинистых отложениях	на нижнепалеозойских терригенно-карбонатных и карбонатных породах	на верхнепалеозойских терригенных породах	зандровые (местами возвышенные)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
250 (0,11%)	1978 (0,90%)	932 (0,43%)	4180 (1,91%)	7647 (3,49%)	2165 (0,99%)	6140 (2,80%)	4584 (2,09%)	889 (0,41%)	3552 (1,62%)	3963 (1,81%)	24808 (11,31%)

Продолжение таблицы 2.1.1

Вхождение в минимальные ландшафтные единицы, км ² (высотно-ярусный класс, зонально-секторный тип и видовая группа ландшафтов)											
Равнинные ландшафты			Горны ландшафты (низкогорные)							гидроморфные комплексы	
Бореальные (восточносибирские)			Субарктические (нерасчленённые низко - и среднегорные)					Бореальные (восточносибирские)			
Северотаёжные			Европейские, сибирские и дальневосточные (горнотундровый пояс и пояс холодных каменистых пустынь)		Европейские и сибирские (горнотундровый пояс)				Северотаёжные (редкостойнолиственный пояс)		
возвышенные											
на нижнепалеозойских терригенно-карбонатных и карбонатных породах	кряжи на дислоцированных палеозойских и протерозойских породах (частично с формами ледниковой аккумуляции)	куэстовые, преимущественно на карбонатных породах, реже на песчаниках	куэстовые, преимущественно на карбонатных породах, реже на песчаниках	складчатые и глыбово-складчатые на мезозойских и кайнозойских структурах, сложенных терригенными, местами флишевыми породами	куэстовые, преимущественно на карбонатных породах, реже на песчаниках	кряжи на дислоцированных палеозойских и протерозойских породах (частично с формами ледниковой аккумуляции)	на нижнепалеозойских терригенно-карбонатных и карбонатных породах	Северотаёжные (редкостойнолиственный пояс)	на нижнепалеозойских терригенно-карбонатных и карбонатных породах	речные поймы и дельты	болота
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
62443 (28,48%)	5698 (2,60%)	1277 (0,58%)	1921 (0,88%)	718 (0,33%)	1394 (0,64%)	2448 (1,12%)	4951 (2,26%)	1758 (0,80%)	55081 (25,12%)	18459 (8,42%)	2014 (0,92%)

2.2. Биотические особенности водных экосистем бассейна р. Оленек

Сведения о биотической составляющей водных экосистем речной сети Оленекского бассейна весьма ограничены и представлены преимущественно исследованиями по видовому составу рыб [14,15] и фитопланктона [3]. Недостаток обще биотической информации в данной работе частично компенсирован данными по биоте более изученных арктических рек-аналогов, со схожими зональными гидрологическими и климатическими условиями [16].

2.2.1. Преобладание в речных экосистемах детритной пищевой цепи

Основное русло реки Оленек и его притоков лишено водной растительности за исключением небольших куртин водных мхов и водорослей перифитона камней.

Как во всех реках арктического развития собственно речного фитопланктона не значительно и не превышает олиготрофного уровня. Пищевые цепи речной экосистемы отличаются преобладанием детритного начала. Мельчайшие частицы детрита представлены механически измельченными древесными остатками, листовым и травяным опадом, что является характерной чертой арктических рек северо-восточного региона [16]. Обогащенный бактериальной пленкой детрит служит преимущественным источником питания организмов зоопланктона, макрозообентоса и молоди рыб.

Первичные продуценты - водоросли планктона в верхнем участке речного бассейна представлены донными эпифитами, вовлеченными в толщу воды турбулентными потоками. Появление и преобладание в фитопланктоне собственно-планктонных видов прослеживается только в среднем и нижнем течении в условиях повышения прозрачности и снижения скорости течения. Собственно-планктонный комплекс видов р. Оленек значительно обогащен аллохтонными видами водорослей озерных и эфемерных водных экосистем водосбора. В целом, при возрастании биомассы фитопланктона от верховий к нижнему течению и дельте, преобладание детритного взвешенного материала сохраняется в составе планктона.

2.2.2. Фитопланктон

Бассейн р. Оленек целиком расположен за Полярным кругом, в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. Фитопланктон реки развивается в экстремальных природных условиях: слабый прогрев воды (в среднем за период наблюдений 15,8°C), короткий безледный период (115 сут. в нижнем течении реки), промерзание реки до дна зимой и длительная по-

лярная ночь. Важный лимитирующий фактор развития водорослей р. Оленек - невысокое содержание минеральных и биогенных веществ в реке.

Средний участок [3] (от с. Оленек до устья р. Сухана) характеризуется следующими особенностями: долина преимущественно сухая, лишь местами заболочена. Ее склоны крутые или умеренно крутые, у русла часто обрывистые. Берега и дно реки сложены галькой.

В планктоне по числу видов преобладают зеленые (44,9% общего числа видов), диатомовые (32,1%) и сине-зеленые (11,5%) водоросли. Разнообразно представлены водоросли отдела золотистых (7,7%). Желто-зеленые и динофитовые имеют в своем составе по 3 вида.

Уровень вегетации фитопланктона р. Оленек в среднем течении невелик - 11,0 тыс. кл/л и 0,0048 мг/л. Доминанты – диатомовые водоросли (78,8% численности, 72,2% биомассы фитопланктона). Зеленые и золотистые водоросли занимают соответственно 2-е и 3-е место, доля представителей других отделов незначительна. Обращает на себя внимание факт слабого количественного развития представителей сине-зеленых водорослей.

Среди доминирующих видов фитопланктона среднего течения реки Оленек представители отделов диатомовых и золотистых: *Achnanthes nodosa* A. Cl., *Synedra tabulata* (Ag.) Kutz., *Diatoma elongatum* var. *tenue* (Ag.) V. H., *Cyclotella stelligera* Cl. et Grun., *Dinobryon sertularia* Her.

Нижний участок [3] (от устья р. Сухана до устья р. Бур): в нижней части этого участка реки проходит северная граница лесной зоны и начинается подзона лесотундры. Здесь, в долине, существует множество озер-старич. Берега и дно реки по-прежнему сложены галькой.

По видовому обилию преобладают зеленые, их вклад во флору планктона на нижнем участке реки увеличивается до 53,3%. Ядро флоры планктона нижнего течения реки Оленек формируют также диатомовые (26,9% общего числа видов) и сине-зеленые (9,6%). Разнообразно представлены золотистые (6,6%), беден видовой состав желто-зеленых и динофитовых. В нижнем течении р. Оленек появляется представитель эвгленовых водорослей: *Euglena deses* Ehr. f. *intermedia* Klebs.

Уровень вегетации фитопланктона на нижнем участке реки несколько возрастает - 30,9 тыс. кл/л и 0,0323 мг/л. Доминанты - зеленые водоросли, их доля в общей численности фитопланктона составляет 54,2%, в биомассе - 67,2%. Значительную роль в структуре планктонных сообществ водорослей играют диатомеи (40,0% численности, 31,7% биомассы фитопланктона).

В число структурообразующих видов фитопланктона входят представители диатомовых и зеленых: *Synedra tabulata* (Ag.) Kutz., *Nitzschia acicularis* W. Sm., *Monoraphidium arcuatum* (Korsch.) Hind., *M. griffithii* (Berk.) Kom.-Legn., *Achnanthes nodosa* A. Cl.

Предустьевой участок [3] (от устья р. Бур до с. Таймылыр): на этом участке реки оканчивается подзона лесотундры и начинается типично тундровый ландшафт. В верхней части предустьевых участка долина сильно заболочена, берега сложены преимущественно торфом, русло реки

резко расширяется. Преобладающая часть озер бассейна р. Оленек расположена на предустьевом участке.

По видовому богатству, как и выше по течению, доминируют отделы зеленых (55,0% общего числа видов), диатомовых (25,0%) и сине-зеленых (11,3%) водорослей.

На этом участке на планктон р. Оленек большое влияние оказывает крупный левый приток – р. Бур. После впадения этого притока в структуре планктонных сообществ реки происходит резкий перелом. В устье р. Бур наблюдается «цветение воды» представителями сине-зеленых – *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs (1802,5 тыс. кл/л; 0,0453 мг/л) и *Anabaena affinis* Lemm. (158,7 тыс. кл/л; 0,0178 мг/л), при общей численности и биомассе фитопланктона в этом пункте соответственно 2300,8 тыс. кл/л и 0,0868 мг/л. «Цветение» воды наблюдается в р. Оленек, начиная от устья р. Бур и лишь в 125 км ниже устья р. Бур «цветение» воды прекращается.

Количественное развитие фитопланктона на предустьевом участке значительно выше, чем на других участках реки – 1201,2 тыс. кл/л и 0,0509 мг/л. Доминанты – сине-зеленые (94,9% численности, 60,5% биомассы фитопланктона).

В числе доминантов представители сине-зеленых и диатомовых водорослей: *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs, *Asterionella formosa* Hass., *Nitzschia acicularis* W. Sm. Диатомовая водоросль *Asterionella formosa* Hass., звездчатые колонии которой в обилии отмечены на предустьевом участке реки, на других участках не встречена.

Таким образом, максимальным видовым разнообразием охарактеризован нижний участок реки. Это связано с тем, что обогащение фитопланктона р. Оленек происходит за счет приточной системы.

2.2.3. Особенности рыбного населения бассейна р. Оленек

Климатические и гидрологические условия бассейна реки Оленек обусловили состав и распределение ихтиофауны, отличительной чертой которой является бедность карповыми рыбами, что определяется в первую очередь температурным режимом, ограниченностью мест, пригодным для размножения и мощным прессом хищников [14,15].

Рыбное население бассейна реки Оленек по видовому составу в основном аналогично ихтиофауне, характерной для рек западной части Якутии. В Оленекском бассейне обнаружено 27 видов рыб.

Таблица 2.2.1 – Видовой состав рыб бассейна р. Оленек и сопредельных речных систем [14,15]

Русское название рыб	Латинское название рыб	Семейство рыб	Оленек
1	2	3	4
Горбуша	<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	Лососевые	-
Сиг обыкновенный		Сиговые	
Хариус Байкало-ленский		Сиговые	
Голец сибирский	<i>Barbatula toni</i> (Dybowski, 1869).	Вьюновые	-
Щиповка сибирская	<i>Gobitis taenia sibirica</i> Gladko	Вьюновые	+
Гольян амурский	<i>Phoxinus lagowskii</i> Dybowski	Карповые	-
Гольян обыкновенный	<i>Phoxinus phoxinus</i> L.	Карповые	+
Гольян озерный	<i>Phoxinus phoxinus</i> Pallas	Карповые	+
Гольян Чекановского	<i>Phoxinus chekanowskii</i> Dybowski	Карповые	-
Елец	<i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i> (Dybowski)	Карповые	+
Карась обыкновенный	<i>Carassius carassius</i> L.	Карповые	+
Пескарь Ленский	<i>Gobio soldatovi</i>	Карповые	-
Плотва	<i>Rutilus rutilus</i> Pallas	Карповые	
Язь	<i>Leuciscus idus</i> L.	Карповые	-
Колюшка Девятиглая	<i>Pungitius pungitius</i>	Корюшковые	+
Корюшка Азиатская	<i>Osmerus mordax dentex</i>	Корюшковые	+
Корюшка Малоротая	<i>Hypomesus pretiosus</i>	Корюшковые	-
Голец Арктический	<i>Salvelinus alpinus</i>	Лососевые	+
Голец Черского	<i>Salvelinus czerskii</i>	Лососевые	
Голец Якутский	<i>Salvelinus jacuticus</i>	Лососевые	
Кета	<i>Liopsetta glacialis</i>	Лососевые	-
Ленок	<i>Brachymystax lenok</i> (Pallas, 1773).	Лососевые	+
Таймень обыкновенный	<i>Hucho taimen</i> (Pallas)	Лососевые	+
Тугун	<i>Coregonus tugun</i> (Pallas)	Лососевые	+
Минога Сибирская	<i>Lethenteron kessleri</i>	Миноговые	+
Налим	<i>Lota lota</i> L.	Налимовые	+
Ёрш обыкновенный	<i>Acerina cernua</i> L.	Окуновые	+
Окунь речной	<i>Perca fluviatilis</i> L.	Окуновые	+
Осетр Сибирский	<i>Acipenser baeri</i> Brandt	Осетровые	+
Подкаменщик Пестроногий	<i>Cottus poecilopus</i> HECK.	Рогатковые	+
Подкаменщик Сибирский	<i>Cottus sibiricus</i> Kesl.	Рогатковые	+
Валёк обыкновенный	<i>Prosopium cylindraceus</i> (Pallas et Pennant, 1784)	Сиговые	
Муксун	<i>Coregonus muksun</i>	Сиговые	+
Нельма	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pallas)	Сиговые	+
Пелядь	<i>Coregonus peled</i>	Сиговые	+
Сиг пыжьян	<i>Coregonus lavaretus pidschian</i> (Gmelin, 1789)	Сиговые	+
Чир	<i>Coregonus nasus</i>	Сиговые	+
Омуль	<i>Coregonus autumnalis</i> Pallas	Сиговые	+
Ряпушка Сибирская	<i>Coregonus sardinella</i>	Сиговые	+
Хариус Сибирский	<i>Thymallus arcticus pallasi</i> Valenciennes, 1848	Хариусовые	+
Щука обыкновенная	<i>Esox lucius</i> L.	Щуковые	+

Как видно из материалов таблицы 2.2.1 в рыбном населении бассейна р. Оленек преобладают семейства холодноводных лососевых и сиговых рыб.

Богатое в видовом отношении в других регионах страны семейство карповых в бассейне р. Оленек существенно обеднено и включает лишь четыре вида. Из обычных для этого семейства видов, встречаются только елец и обыкновенный карась, к которым добавляются два вида гольянов: широко распространенный в водоемах ледовитоморского склона Евразии обыкновенный гольян и, встречающийся в бассейнах рек Северная Двина – Анадырь, озерный гольян.

Из не совсем обычных для рек Сибири следует отметить дальневосточных лососей горбушу и кету, которые проникают на запад до р. Лены. В р. Оленек они мигрируют для размножения в небольших количествах не ежегодно и не могут считаться здесь аборигенными видами.

Кроме перечисленных в таблице 2.2.1 видов, для низовьев р. Оленек иногда указываются заходящие из морской акватории тихоокеанская сельдь, сайка, полярная тресочка, рогатка, полярная камбала. Однако эти виды рыб не относятся к постоянно обитающим элементам речной ихтиофауны Оленекского бассейна.

Меры по сохранению и увеличению запасов ценных промысловых рыб в Оленекском бассейне предусмотрены Российским и региональным природоохранными законодательствами [35] и состоят в ограничении рыболовства в конкретных водных объектах и в отдельные сезоны.

1. Запрещается применение закидных и ставных неводов для добычи (вылова) тугуна в р. Оленек и притоках от распыления льда до 20 июля.
2. Запрещается применение сетных орудий лова с размером (шагом) ячеи меньше установленного.
3. Запрещается производить добычу (вылов), приемку, выгрузку, обработку, хранение водных биоресурсов, имеющих в свежем виде длину меньше установленной (промысловый размер), кроме допустимого прилова молоди (ленок – 39 см, муксун – 50 см; нельма – 76 см; омуль – 41 см; ряпушка – 26 см; сиг 0-28 см; таймень – 73 см; чир – 41 см).
4. Запрещается добыча (вылов) тайменя, ленка и хариуса в реках с притоками всех порядков и озерах Республики Саха (Якутия) в Анабарском, Оленекском, Булунском улусах - с 25 мая по 25 июня.
5. Запрещается использование сетных орудий лова в периоды нереста весенне-летних и осенне-зимних нерестующих рыб: в Анабарском, Оленекском, Булунском улусах - с 25 мая по 25 июня и с 25 сентября по 25 октября.

2.3. Особо охраняемые территории и акватории

В бассейне р. Оленек полностью или частично находится 14 особо охраняемых природных территорий (ООПТ). По категории ООПТ, 7 из них имеют статус ресурсных резерватов, в том

числе 3 республиканского значения и 4 – местного, остальные ООПТ относятся к памятникам природы местного значения (см. таблицу 2.3.1).

На островах моря Лаптевых (ВХУ 18.02.00.100) ООПТ отсутствуют.

В соответствии с законом Республики Саха (Якутия) «О перечне коренных малочисленных народов Севера...» [9] все населенные пункты, находящиеся в бассейне р. Оленек отнесены к территориям компактного проживания коренных малочисленных народов Севера в Республике Саха (Якутия) и являются частями территорий традиционного природопользования [30].

Хозяйственная деятельность в пределах территорий традиционного природопользования, разрешается, если она не нарушает условий осуществления традиционного природопользования и только при наличии положительного заключения государственной и общественной экологической и этноэкологической экспертиз [30].

Строительство промышленных и других объектов, разработка месторождений полезных ископаемых, заготовка древесины в порядке рубок главного пользования, осуществляемые в границах территорий традиционного природопользования, допускаются только при наличии согласования субъекта традиционного природопользования, в пользовании которого находится определенное традиционное угодье, и при условии соблюдения режима территорий традиционного природопользования после прохождения государственной и общественной экологической экспертизы [30].

Расположение особо охраняемых природных территорий представлено на рисунке 2.1.1 Книги 1

Ресурсные резерваты, находящиеся в Оленекском бассейне, созданы в целях:

- а) сохранения природных ресурсов данной территории для будущих поколений путем воспрепятствования и сдерживания хозяйственной деятельности на научной основе;
- б) создания условий, необходимых для защиты видов, их популяций и групп видов или физических объектов окружающей среды;
- в) сохранения естественной природной среды обитания коренных жителей Севера и создания оптимальных условий для естественного развития их культуры, сохранения традиционных форм деятельности и уклада жизни, экологического просвещения населения.

На территории ресурсных резерватов запрещается:

- а) Эксплуатация водных ресурсов, а также любые действия, изменяющие гидрологический режим поверхностных и подземных вод;
- б) Строительство и размещение промышленных объектов, высоковольтных линий, магистральных трубопроводов, автомобильных дорог;

в) Разработка полезных ископаемых, все виды нарушений почвенного и растительного покрова, выходов минералов, обнажений горных пород, распашка земель, производство взрывов, промышленные лесоразработки, применение химических средств в качестве удобрений, а также для борьбы с вредителями, болезнями растений, сорняками и с целью регулирования численности животного мира;

г) Рубка леса главного пользования.

Памятники природы в бассейне р. Оленек — это редкие, уникальные природные объекты экологического, научного, исторического и культурного значения. Они занимают относительно небольшие площади.

Высокая ценность ООПТ для бассейна р. Оленек, заключается в их экономическом потенциале — они являются базой для развития экономики, которая может стать альтернативной существующей - ресурсозатратной и будет основываться на развитии туризма, прежде всего, экологического.

В настоящее время обширные и малоосвоенные территории ресурсных резерватов практически не изучены. Их использование и охрана не обеспечена должным научным обоснованием. Нет геоботанического и зоологического, в том числе охотпромыслового обследования территорий. В связи с этим большое значение для ООПТ приобретает изучение особенностей флоры и фауны в их пределах, учет численности животных, определение на основании научных данных параметров изъятия биологических ресурсов в зонах традиционного природопользования.

Таблица 2.3.1 – Особо охраняемые природные территории в бассейне р. Оленек [24]

№ п.п.	Название ООПТ	Площадь, (км²)		Улус	Дата организации
		всего	в бассейне р. Оленек		
1	2	3	4	5	6
Ресурсные резерваты республиканского значения					
1	Бэкэ	16 000	8 266	Оленекский эвенкийский национальный	Пост. Прав-ва РС(Я) от 03.02.00 №39
2	Алакит	15 000	15 000		Пост. Прав-ва РС(Я) от 11.07.00 №371
3	Бур	22 000	22 000		Пост. Прав-ва РС(Я) от 11.07.00 №371
Ресурсные резерваты местного значения					
4	Терпей-Тумус (бу- фер)	29 270,9	4 436	Анабарский	Пост. Прав-ва РС(Я): от 12.05.1997 №191
5	Бириктэ	3 595	3 595	Оленекский эвенкийский национальный	н.д.
6	Бэкэ	14 987	9 953		Пост. Прав-ва РС(Я) от 03.02.00 №39
7	Алакит	21 650	18 927		Пост. Прав-ва РС(Я) от 11.07.00 №371
Памятники природы местного значения					
8	Сэвэки (Эвенкий- ская светлица)	-	-	Оленекский эвенкийский национальный	Собрание деп-в (Сугулаан) МО «Оле- некский улус (район)» РС (Я) от 14.02.2004 г. № IX-9
9	Тангаралаах (Боже- ственная гора)	-	-		

1	2	3	4	5	6
10	Мэрчимдэн (археологический памятник – неолит)	-	-	Оленекский эвенкийский национальный	Собрание деп-в (Сугулаан) МО «Оленекский улус (район)» РС (Я) от 14.02.2004 г. № IX-9
11	Киһи Таас (творение из камня)	-	-		
12	Сенкю (археологический памятник)	-	-		
13	Эбизн масс	-	-		
14	Тиис Хая (горные столбы)	-	-		

Характеристика резерватов республиканского значения

Ресурсный резерват «Бэкэ»

В резервате обитают дикий северный олень, лось, лисица, соболь и др. Произрастают растения, занесенные в Красную Книгу Якутии: родиола розовая, кувшинка четырехгранная, вика жилковая.

Граница ресурсного резервата начинается с устья р. Улахан-Тирэхтээх, поднимается по р. Улахан-Тирэхтээх до ее верховья, правых притоков р. Силигир до верховья р. Улахан-Муна и поворачивает на восток до верховьев р. Улах Муна водоразделом р. Муна и р. Арга-Тюнг до административной границы Оленекского улуса. Достигнув административной границы поворачивает по ней на северо-восток, далее по верховьям р. Эгелинда, Чукар (бассейн р. Муна) до верховья р. Харгы Юрях (бассейн р. Оленек) по левому водоразделу до р. Оленек, пересекает р. Оленек и далее идет в северном направлении по верховьям левых притоков р. Оленек, достигает верховьев р. Чонкох, поворачивает на запад и через 20 км. выходит к устью р. Улахан-Тирэхтээх, т.е. к своей начальной точке.

Ресурсный резерват «Алакит»

Резерват «Алакит» славится красивым горным пейзажем. Здесь гнездятся птицы, занесенные в Красную Книгу Якутии (сапсан, орлан-белохвост, кречет и др.), произрастают растения - краснокнижники (башмачок пятнистый, родиола розовая, кувшинка четырехгранная).

Граница ресурсного резервата начинается с административной границы Оленекского улуса, с устья р. Верхняя Томба поднимается до верховьев р. Верхняя Томба вдоль административной границы Красноярского края, Мирнинского улуса на восток, достигает верховья р. Куянга притока р. Верхней Большой Куонды, далее идет по административной границе с Мирнинским улусом в северном направлении по верховьям р. Мастах, выходит до устья р. Чоной Майындата р. Оленек, далее поднимается по р. Оленек в южном направлении до административной границы, т.е. начальной точки.

Ресурсный резерват «Бур»

Резерват находится в тундровой зоне, где протекает река Бур с притоками. Река богата рыбой. Здесь обитают дикий северный олень, песец и др.

Граница ресурсного резервата начинается с 5 км выше от устья р. Куойка (правый приток р. Оленек), идет на восток по р. Оленек до устья р. Бенчима, далее на север вдоль административной границы до р. Буолкалах, поднимается до верховьев р. Буолкалах и далее поворачивает на юг по верховьям р. Бур, достигает верховья р. Куойка, идет по правому водоразделу р. Куойка и левому водоразделу р. Кыран, выходит на р. Оленек, т.е. к начальной точке.

Характеристика резерватов местного значения приведена на примере резервата «Терпей-Тумус»

Ресурсный резерват «Терпей-Тумус»

Ресурсный резерват «Терпей-Тумус» создан без изъятия земельных, водных и других ресурсов в целях охраны и восстановления численности животного и растительного мира в сочетании с регламентированным природопользованием, созданием условий для поддержания традиционного хозяйствования коренного населения, сохранения уникальных тундровых и лесотундровых экосистем для будущих поколений.

Владельцы и пользователи земельных участков в границах этого ресурсного резервата обязаны соблюдать установленный в ресурсном резервате режим особой охраны, и несут за его нарушение административную, уголовную и иную установленную законом ответственность (см. таблицу 2.3.2).

Таблица 2.3.2 – Режим охраны ресурсного резервата

№№ п/п	Запрещается:	Допускается с согласования органов управления охраны природы:
1	2	3
1	уничтожение и отлов диких животных и птиц, разорение нор, гнезд и прочих укрытий и убежищ, а также все виды изменений условий обитания животных;	проведение научно-исследовательских работ в целях изучения природных компонентов, сообществ и популяций редких исчезающих и хозяйственно важных видов растений и животных;
2	разработка полезных ископаемых;	подледный промысловый лов рыбы в соответствии с существующими правилами;
3	гидротехнические, мелиоративные работы;	лицензионный промысел пушных зверей в зимний период ограниченному количеству кадровых охотников из числа местных жителей, занимающихся традиционными видами хозяйственной деятельности;
4	строительство и размещение промышленных объектов, высоковольтных линий, магистральных трубопроводов;	сбор ягод, грибов местным населением в установленные сроки;

1	2	3
5	охота на дикого северного оленя;	выпас, сезонный перегон оленей в местах, предназначенных для ведения традиционных отраслей хозяйства (оленьеводство).
6	охота на все виды водоплавающей и боровой дичи;	
7	любительский лов рыбы (сетевой);	
8	промысловый лов рыбы (15 мая - 30 сентября);	
9	промысловый сбор и заготовка ягод, грибов и лекарственных растений;	
10	езда и использование моторных лодок на озерах во время нереста;	
11	использование гусеничного транспорта в летний период;	
12	нахождение транспортных средств без служебной надобности и вне дорог общего пользования;	
13	пересечение воздушного транспорта на высоте ниже 500 метров;	
14	несанкционированное пребывание лиц, не связанных по роду деятельности с ведением и развитием традиционного природопользования и деятельностью резервата;	
15	нахождение лиц с целью проведения несанкционированных осмотров, раскопок, сборов и вывоза объектов природного и культурного наследия;	
16	иная деятельность, нарушающая природные комплексы или угрожающая их состоянию и противоречащая целям и задачам ресурсного резервата.	

На территории бассейна р. Оленек обитают животные и птицы, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Якутии, перечень животных и птиц представлен в таблице 2.3.3

Таблица 2.3.3. Животные Красной книги.

Виды		Животные и птицы Красной книги Российской Федерации	Животные и птицы Красной книги Якутии
Русское название	Латинское название		
Птицы			
Черная казарка	<i>Branta bernicla</i>	+(II)	
Клоктун	<i>Anas formosa</i>	+(II)	
Беркут	<i>Aquila clanga</i> (Linnaeus)	+(II)	
Дальневосточный кроншнеп	<i>Numenius madagascariensis</i>	+(II)	
Белоклювая гагара	<i>Gavia adamsii</i>	+(III)	
Краснозобая казарка	<i>Rufidibrenta ruficollis</i>	+(III)	
Вилохвостая чайка	<i>Xema sabini</i>	+(III)	
Малый лебедь	<i>Cygnus bewickii</i>	+(IV)	
Кречет	<i>Falco rusticolus</i> Linnaeus		+(I)
Сапсан	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall		+(II)

Орлан-белохвост	Haliaeetus albicilla (Linnaeus)		+(II)
Таежный гуменник	Ficedula mugimaki (Temminck)		+(III)
Лебедь кликун	Cygnus cygnus		+(III)
Синьга	Melanitta nigra		+(III)
Грязовик	Limicola falcinellus		+(III)
Кроншнеп-малютка	Numenius minutus Gould		+(IV)
Розовая чайка	Rhodostethia rosea		+(IV)
	Млекопитающие		
Белый медведь	Ursus maritimus Phipps	+(II)	
Морж	Odobenus rosmarus	+(II)	

Перечень объектов животного мира отнесенных к объектам охоты в бассейне р. Оленек

Млекопитающие: Дикий северный олень, волк, лисица, песец, бурый медведь, рысь, росомаха, соболь, ласка, горноста́й, колонок, заяц-беляк, бурундук, белка, ондатра, водяная полевка, лось.

Птицы: Гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик, куропатки, кулики, голуби.

3. Характеристика гидрологической и гидрогеологической изученности речного бассейна

3.1. Гидрологическая изученность

В бассейне р. Оленек первый пункт гидрологических наблюдений за режимом рек был открыт в 1929 г.

Бассейн р. Оленек и прилегающая к нему территория располагаются в пределах двух субъектов РФ: Республики Саха (Якутия) (93,6%) и Красноярского края (6,4%). Государственный мониторинг водных объектов на территории Республика Саха (Якутия) осуществляется Якутским территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС). Наблюдения ведутся только за водным режимом и химическим составом поверхностных вод. Наблюдения за гидробиологическим режимом в пределах бассейна р. Оленек не ведутся. В пределах Красноярского края бассейна р. Оленек пунктов наблюдений нет.

Перечень пунктов и структура действующей наблюдательной сети за состоянием водных объектов в бассейне р. Оленёк приведены в таблице 3.1.1 - 3.1.2. Местоположение действующих постов гидрологического и гидрохимического мониторинга приведено на рисунке 1.1.1 в Книге 1.

Список существовавших ранее постов наблюдений Росгидрометра и ведомственных пунктов наблюдений приведен в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.1. Действующие гидрологические посты наблюдений [10]

№№ п/п	Название водного объек- та и пункта наблюдений	Расстояние (км) от		Площадь водосбора, км ²	Дата откры- тия поста	Отметка нуля поста		Координаты		Виды на- блюдений	Принадлеж- ность поста
		истока	усть я			высота, м	система высот	широта гр. мин	долгота гр. мин		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	р. Оленек - с. Оленек	766	1505	89200	17.05.1936	99,72	БС	68,30	112,26	уровень, расход во- ды	Якутское УГМС
2.	р. Оленек - п.ст.Тюмети	2068	202	198000	01.01.1938 (08.10.1938)	-3,05	БС	71,55	123,34		
3.	р. Оленек – п. Таймы- лыр*	2178	92	207000	20.09.1946	-4,25	БС	72,37	122,06		

Примечание к таблице 3.1.1.: * - пост временно закрыт

Таблица 3.1.2. Перечень постов наблюдения за качеством воды [10,8]

№ п.п.	Наименование водного объекта	Наименование пункта наблю- дений	Расстояние от устья, км	Административная принадлежность	Кол-во створов	Расположение створов, вертика- лей (в долях ширины реки от ле- вого берега)	Категория пункта	Категория
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	р. Оленёк	с. Оленёк	1505,5	Республика Саха (Якутия)	1	1 км выше с. Оленек, 1,5 км выше гидропоста, 0,3 ш.р.	4	Большая
2.	р. Оленек	п.ст. Тюмети	235		1	8 км выше п.ст.Тюмети, гидро- створ, 0,5 ш.р.	3	
3.	р. Оленек*	пос. Таймылыр	117		1	0,5 км выше пос. Таймылыр, гид- роствор, 0,5 ш.р.	4	

Примечание к таблице 3.1.2.: * - пост временно закрыт

Таблица 3.1.3. Перечень ранее действующих гидрологических постов [46]

№№ п/п	Название водного объекта и пункта наблюдений	Расстояние (км.) от		Площадь водосбора, км ²	Период действия число, месяц, год		Отметка нуля поста		Принадлежность поста
		истока	устья		открыт	закрыт	высота, м	система высот	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
1.	р. Оленек - ГМС Маак	1099	1171	118000	01.10.1948	22.08.1995	70,74	БС	Якутское УГМС
2.	р. Оленек - местн.Куойка	1801	469	166000	15.01.1937	15.03.1951	31,00	усл.	
3.	р. Оленек - 8.0 км выше устья р. Буур	2044	226	181000	21.05.1951	31.12.1964	25,00	усл.	
4.	руч.Сэктэлээх - г.п.Сектэлях (местн.Ярольин)	25.0	2.00	158	01.05.1969	20.10.1997	220,00	усл.	
5.	руч. Сырык - с. Оленек	7.10	0.60	15,6	01.01.1972	31.12.1979	100,02	БС	

3.2. Гидрогеологическая изученность

В гидрогеологическом отношении оленекский криоартезианский бассейн изучен слабо. Сведения о подземных водах имеются только по немногим районам, где проводилось глубокое разведочное гидрогеологическое бурение в последние годы.

4. Гидрологическая характеристика речного бассейна, основные параметры водных объектов

4.1. Климатическая характеристика

Рассматриваемая территория расположена в двух климатических поясах: в субарктическом и арктическом.

Климатическая карта рассматриваемой территории представлена на рисунке 4.1.1 Книги 1.

Северная часть территории (участок нижнего течения р. Оленёк) относится к арктическому климатическому поясу, остальная часть территории расположена – в субарктическом.

Бассейн р. Оленек находится за Полярным кругом и потому для него характерно незаходящее солнце летом – полярный день; зимой же солнце около месяца вовсе не поднимается за горизонтом.

Характерные особенности климатического режима территории: большие годовые амплитуды температур, достигающие рекордных значений и очень малое количество атмосферных осадков.

Климатические параметры каждого вида климата приведены в таблицах 4.1.1 – 4.1.4.

На рисунках 4.1.2 – 4.1.5 показаны розы ветров по осредненным данным для различных видов климата на рассматриваемой территории.

Таблица 4.1.1 – Климатические параметры арктического климата [23,53]

Параметр	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Т, °С	-39,2	-36,2	-28,2	-16,4	-3,6	8,3	12,6	8,9	1,2	-13,4	-30,9	-35,9	-14,4
Е, % (влажность воздуха)	74,2	74,4	72,6	70,4	71,2	67,2	68	75,8	80,6	81,8	77,4	75,4	74
W, м/с (ветер)	1,5	1,6	1,7	2,4	2,9	3,1	2,6	2,3	2,1	1,9	1,5	1,6	2,1
Н _{осадков} , мм	9,8	9,2	9	11,8	17,4	38,4	49	48,6	37	26,6	13,8	11,6	282,2
Н _{исп. с пов. воды} , мм	0	0	0	0	5	35	131	59	20	0	0	0	250

Таблица 4.1.2 – Климатические параметры субарктического климата [23,53]

Параметр	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Т, °С	-41,3	-37,4	-26,5	-13,1	-1,1	10,2	14,6	10,0	2,4	-12,1	-31,8	-36,9	-13,6
Е, % (влажность воздуха)	75	75	72	63	63	60	63	72	77	81	78	76	71
W, м/с (ветер)	1,5	1,6	2,0	3,0	3,4	3,4	2,9	2,7	2,7	2,4	2,0	1,7	2,4
Н _{осадков} , мм	12	8	10	13	24	43	57	49	32	26	17	15	306
Н _{исп. с пов. воды} , мм	0	0	0	1,75	28	77	133	77	29,75	3,5	0	0	350

Таблица 4.1.3 – Характеристика экстремально жаркого месяца 95% вероятности арктического климата по среднемесячной температуре воздуха

Месяц	Т, °С	Е, %	W, м/с	N, доли ед. (облачность)
Июль	12,5	69	2,7	7

Таблица 4.1.4 – Характеристика экстремально жаркого месяца 95% вероятности субарктического климата по среднемесячной температуре воздуха

Месяц	Т, °С	Е, %	W, м/с	N, доли ед. (облачность)
Июль	14,6	65	2,1	6

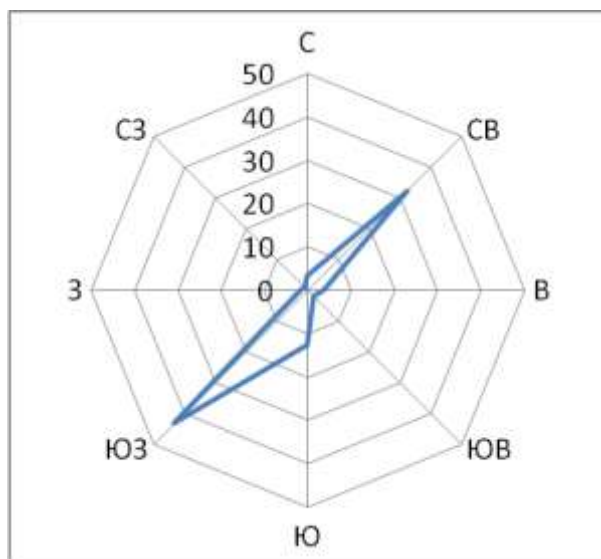


Рисунок 4.1.2 – Роза ветров для арктической части рассматриваемой территории, зимний период (октябрь–апрель)

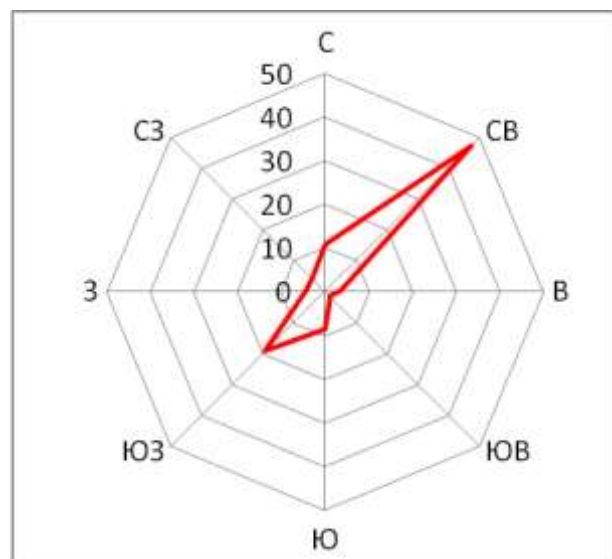


Рисунок 4.1.3 – Роза ветров для арктической части рассматриваемой территории, летний период (май–сентябрь)

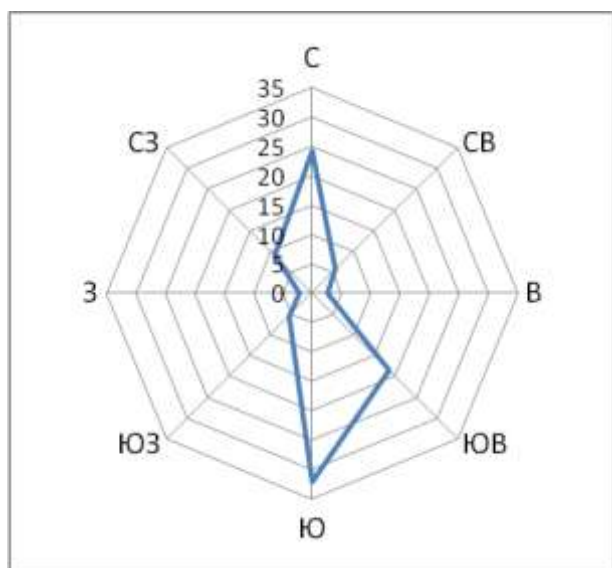


Рисунок 4.1.4 – Роза ветров для субарктической части рассматриваемой территории, зимний период (октябрь–апрель)

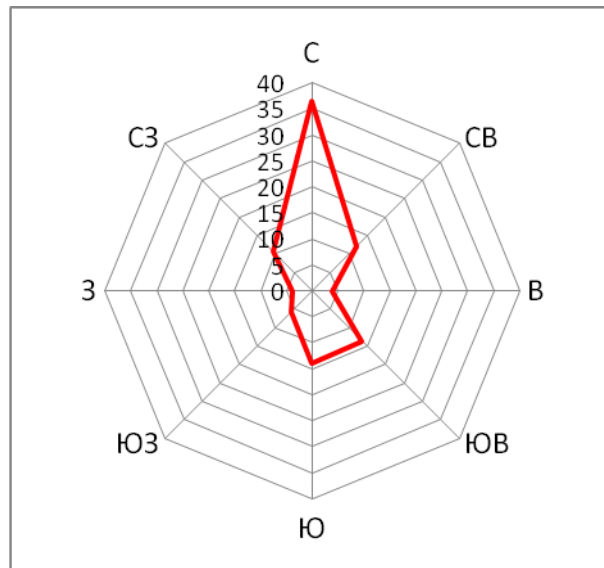


Рисунок 4.1.5 – Роза ветров для субарктической части рассматриваемой территории, летний период (май–сентябрь)

4.2. Гидрологическая характеристика

4.2.1. Гидрография

Река Оленек протекает по северо-западной части территории Якутии, верховья реки расположены в Красноярском крае. Длина реки Оленек составляет 2270 км, площадь бассейна – 219

тыс. км². Река берёт начало из небольшого озера на северной окраине Вилуйского плато (в 4 км западнее высоты 561 м абс.) и течёт вдоль кряжа Букочан сначала на восток, затем в узкой долине, местами в ущелье на север. Река порожиста (особенно труднопроходимый порог Укоян).

По протяжению реки принято выделять верхнее течение - от истока до впадения реки Арга-Салаа (1528 км от устья); среднее - до реки Сухана на 899 км от устья (ниже впадения р. Сопка) и нижнее течение.

В среднем течении от устья левого притока Арга-Салаа (554 км) долина широкая, р. Оленек очень извилиста; наиболее крупные притоки здесь: Силигир – 344 км (справа), Укукит – 347 км, Биректе, Куойка и Беенчима (слева).

В нижнем течении Оленек пересекает плато Кыстык. После впадения слева р. Буур проходит по Северо-Сибирской низменности на северо-запад, вдоль кряжа Чекановского. Основные притоки слева - Буур, Буолкалах.

Общее количество водотоков на рассматриваемой территории – 24717, их суммарная длина – 104847 км.

При впадении в Оленёкский залив моря Лаптевых р. Оленек образует (ниже мыса Тумуло) дельту площадью более 470 км², длиной около 20 км [46]; главные рукава её - Улахан-Уэся (левый) и Кубала-Уэся.

Бассейн реки Оленек беден озерами и общий процент озёрности не превышает 0,67%, заболоченность бассейна достигает 6,3%, густота речной сети – 0,49 км/км².

Основные гидрографические характеристики рек рассматриваемой территории приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Общая гидрографическая характеристика рек рассматриваемой территории

Подбассейн (ВХУ)	Озёрность, %%		Заболоченность, %%	Густота речной сети, км/км ²
	Естественная	Антропогенная		
18.02.00.001	0,67	0	6,3	0,48
18.02.00.002	0,67	0	6,3	0,50
18.02.00.100	-	0	-	<0,1

В таблице 4.2.2 приведены некоторые характеристики рассматриваемых в СКИОВО озёр.

Таблица 4.2.2 – Гидрографические характеристики рассматриваемых озёр

Название водоёма	Площадь зеркала, км ²	Водосборная пло- щадь, км ²	Принадлежность к бассейну реки
оз. Дьэсэй	10,8	31,2	р. Далбар, в 52 км от истока р. Буур
оз. Киэнг-Кюэль	14,7	68,0	исток руч. Киэнг-Кюэль-Сээнэ

4.2.2. Водный сток

4.2.2.1. Однородность гидрологических рядов

Однородность гидрологического ряда означает принадлежность всех элементов гидрологического ряда и его выборочных статистических параметров (среднего, дисперсии - меры рассеяния случайных величин, т.е. отклонения их от среднего значения) к одной совокупности.

Проверка однородности ряда должна предшествовать расчету обеспеченных характеристик. Определение расчетных гидрологических характеристик следует производить по однородным гидрологическим рядам.

Оценка однородности гидрологических характеристик предусматривает использование, как гидролого-генетических (качественных), так и статистических (количественных) методов анализа гидрологической информации. Имеется большое разнообразие физических причин и методов обработки исходной гидрометрической информации, вызывающих неоднородность исходных данных гидрологических наблюдений.

Одним из методов, позволяющих вскрыть неоднородность гидрологических характеристик, является построение разностных интегральных кривых гидрологических характеристик. Любая неоднородность ряда данных наиболее явно проявляется в форме разностно-интегральных кривых. В период повышенных значений переменной наблюдается рост ординат, а период, когда значения ниже средних обозначается спадом кривой.

По данным годового стока р. Оленёк на гидрологических пунктах с периодом наблюдения больше 50 лет (р. Оленёк – с. Оленёк и р. Оленёк – ГМС Сухана) построены разностные интегральные кривые модульных коэффициентов годового стока (см. рисунки 4.2.1 - 4.2.2), на которых видны периоды водности (многоводные и маловодные периоды). Отмечается большой общий цикл водности около 63 лет с наложением нескольких мелких циклов водности. С 1944 года по 1963 год наблюдается маловодный период, а с 1987 года идет стабильный многоводный период.

Для количественной оценки однородности рядов были использованы статистические методы согласно «Методическим рекомендациям по оценке однородности гидрологических характеристик и определению их расчетных значений по неоднородным данным» [18]. Оценку однородности средних значений и дисперсий при сравнении двух выборок осуществляют по параметрическим критериям Стьюдента и Фишера [47]. Расчет по оценке однородности гидрологических рядов был произведен с помощью программы StokStat, версия 1.2.1, автор Левыкин Ю.В., СФ ВНИИприрода, GeoDigital, 2008 г.

Расчет был произведен для среднегодовых и максимальных расходов воды. Проверка гипотезы однородности произведена для уровня значимости в 5% (обычная практика; уровень значимости - достаточно малое значение вероятности, которое характеризует практически невозможное

событие), коэффициента автокорреляции $r(1)=0,3$ и коэффициента межрядной корреляции $R=0$. В результате получены расчетные значения статистик t –Стьюдента и F – Фишера, которые меньше критических и можно сделать вывод, что ряды наблюдений однородны.

4.2.2.2. Годовой сток воды

Средний многолетний модуль стока р. Оленёк изменяется от 6,0 л/сек км² в верхнем течении (мест. Ярольин) до 5,6 л/сек км² (мест. Сухана), ближе к устью он немного повышается до 5,9 л/сек км². Осреднённый модуль стока по всем водотокам территории бассейна от верховий к низовью изменяется от 4 л/сек км² до 2 л/сек км². Модуль годового стока водотоков в нижней части бассейна (ниже впадения р. Куойка) наиболее низкий – 1-2 л/сек км².

Средний расход воды в устье 1290 м³/с, объем годового стока – 38,2 км³.

Изменчивость годового стока реки (C_v) - 0,26-0,28. Коэффициент асимметрии равен 0.

Питание реки смешанное - снеговое и дождевое, преимущественно снеговое. В процентном отношении доля снегового питания в году составляет в среднем 53%, дождевого – 40%, подземного – 7%.

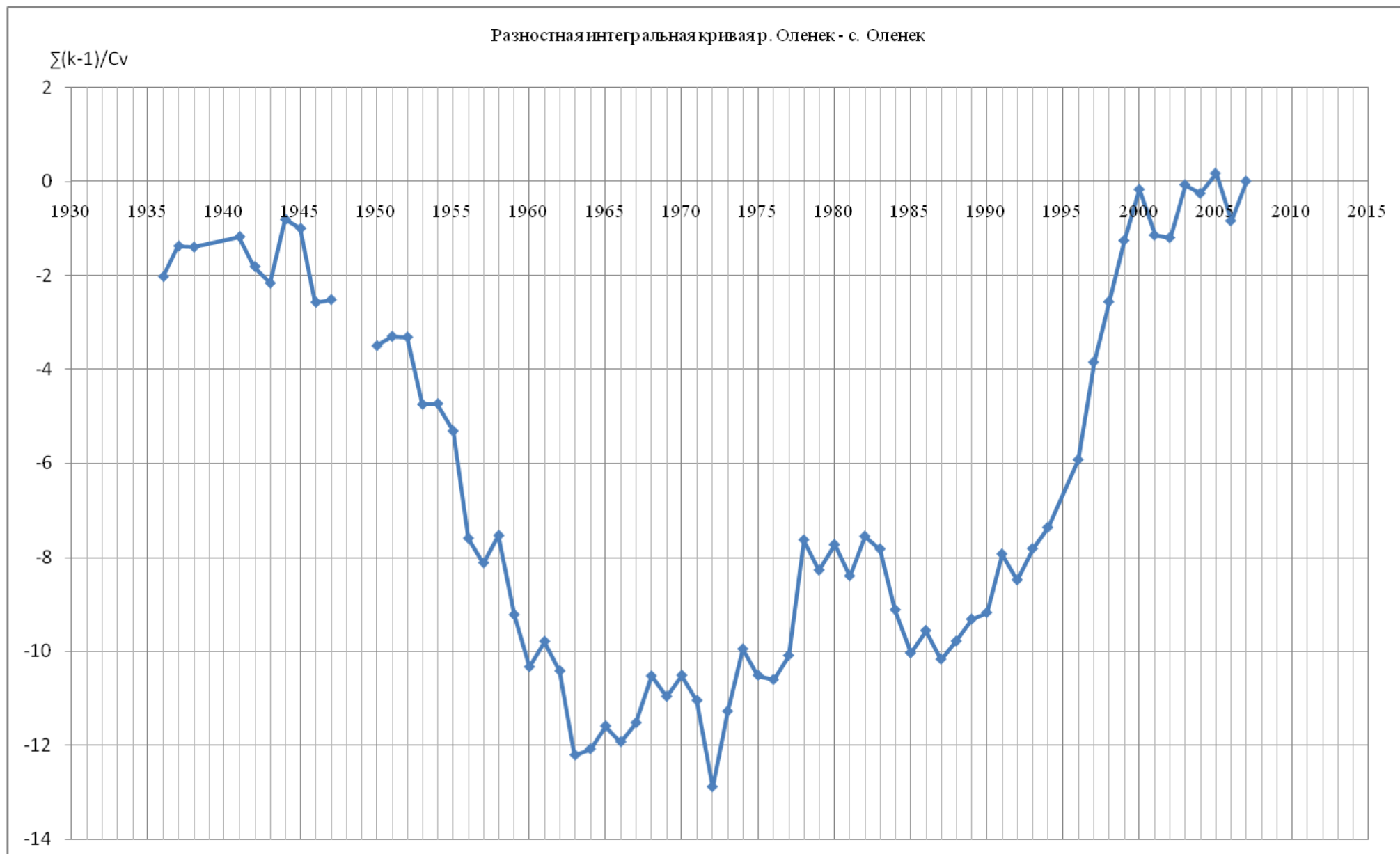


Рисунок 4.2.1 – Разностная интегральная кривая модульных коэффициентов годового стока р. Оленёк – с. Оленек

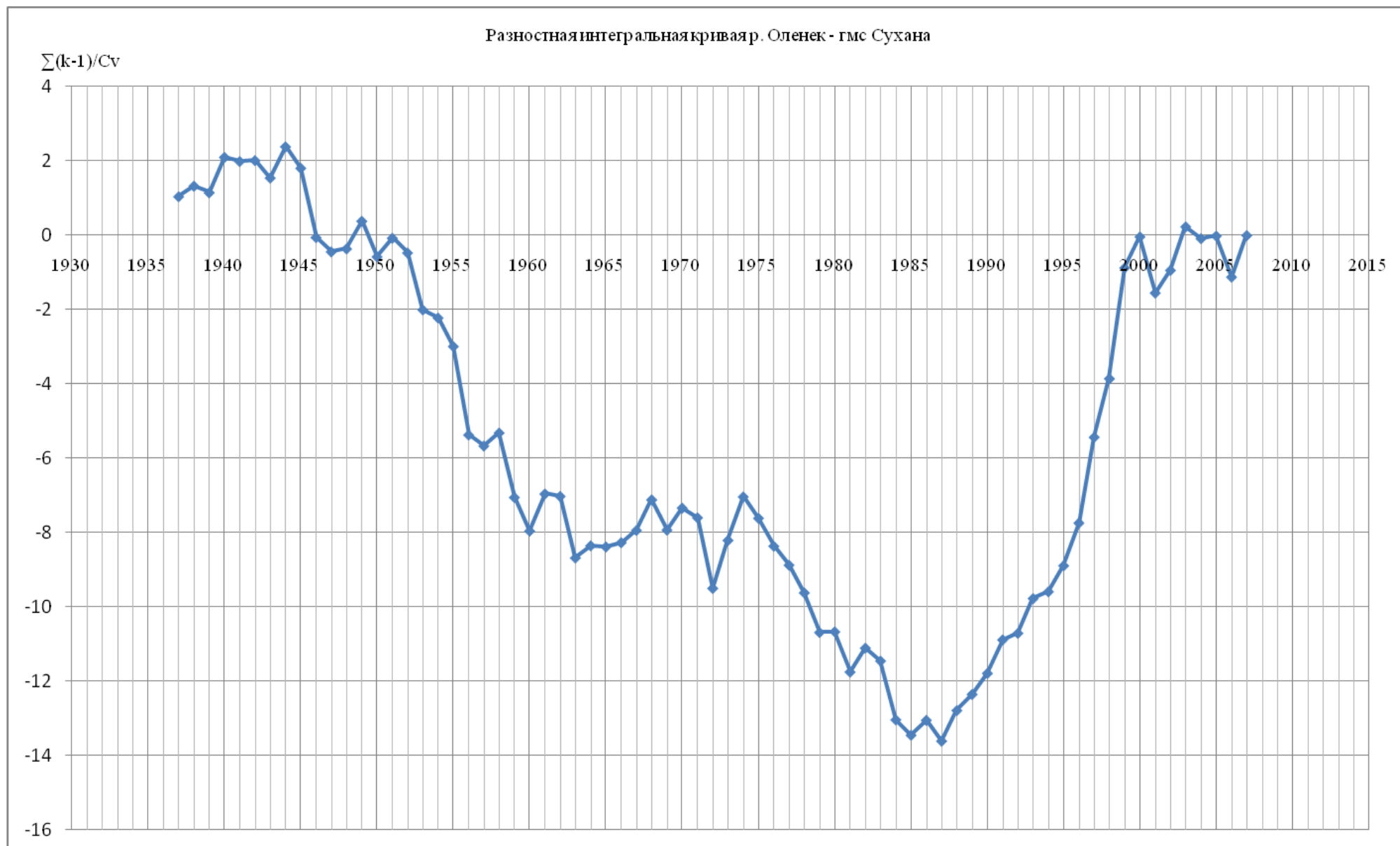


Рисунок 4.2.2 – Разностная интегральная кривая модульных коэффициентов годового стока р. Оленёк – ГМС Сухана

4.2.2.3. Внутригодовое распределение стока

Рассматриваемая территория находится в северной части Среднесибирского плоскогорья и по сезонному распределению стока относится к западной области Ленско-Индигирского р-на. Для водного режима рек области характерно хорошо выраженное весеннее половодье.

Границы сезонов:

- весна - (май-июнь);
- лето-осень - (июль-октябрь);
- зима - (ноябрь-апрель).

Лимитирующий период – (июль-апрель).

Лимитирующий сезон - (ноябрь-апрель).

Для бассейнов рек с небольшой водосборной площадью (до 5000 км²) внутрисезонное распределение стока приведено в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3 – Распределение стока внутри сезонов, %

Гидрологические сезоны											
Весна		Лето-Осень				Зима					
V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
28	72	55	28	12	5	0	0	0	0	0	0

Распределение стока по сезонам для крупных рек рассматриваемой территории выглядит следующим образом:

- ✓ весна – 60,5%,
- ✓ лето-осень – 38,9%,
- ✓ зима – 0,6%.

Половодье на р. Оленек начинается в мае, пик половодья приходится на июнь, далее половодье распространяется и на летний период (спад половодья приходится на июль). На половодье приходится 76,8% стока, на летне-осеннюю межень – 22,6%, на зимнюю межень – 0,6%.

В таблице 4.2.4 показано осреднённое внутригодовое распределение стока по месяцам в бассейне р. Оленёк для среднего по водности года, а на рисунке 4.2.3 показано это распределение в виде диаграммы.

Таблица 4.2.4 – Доля от годового стока в бассейне р. Оленёк

Тип водного режима	Доля от годового стока, %											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Восточно-Сибирский тип	0,05	0,02	0,01	0,01	8,41	52,1	16,3	9,9	10,3	2,4	0,4	0,1

Ближе к устью возрастает доля летне-осеннего стока из-за дождевых паводков. В зимний период (XI-IV) сток незначителен, а с водосборных площадей менее 40 тыс. км² – исчезающе мал.

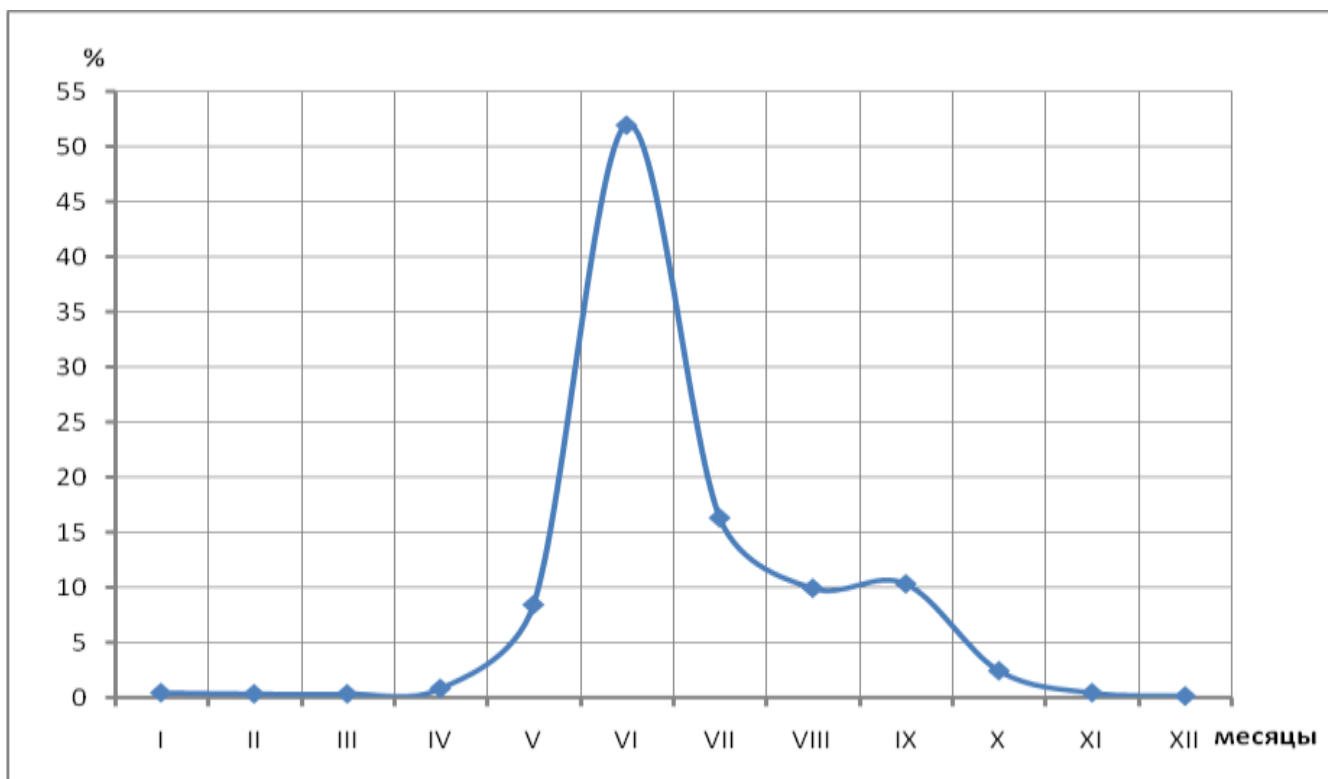


Рисунок 4.2.3 – Диаграмма внутригодового распределения стока р. Оленёк

4.2.2.4. Максимальный сток

На рассматриваемой территории за половодье (V-VII) проходит около 77% годового стока.

Формирование половодья происходит в течение весенне-летнего периода. Начало половодья в верховьях бассейна р. Оленек происходит в среднем в конце второй декады мая (20/V), в низовье р. Оленёк – 1/VI.

Паводковый период на реках рассматриваемой территории начинается вслед за весенним половодьем.

В таблице 4.2.5 приведены многолетние характеристики максимального стока весеннего половодья и дождевых паводков.

Таблица 4.2.5 – Максимальные расходы воды весеннего половодья и дождевых паводков

Река - пункт	Средний максимальный много- летний рас- ход воды, м ³ /с	Средний мак- сималь- ный много- летний мо- дуль стока, л/сек км ²	Cv	Cs	Максимальный расход воды обес- печенностью		Средний мак- сималь- ный многолет- ний расход во- ды, м ³ /с	Средний максималь- ный много- летний мо- дуль стока, л/сек км ²	Cv	Cs	Максимальный расход воды обес- печенностью	
					1%	5%					1%	5%
	Весеннее половодье						Дождевые паводки					
Оленёк-с. Оленёк	8500	95	0,39	0,8	18100	14600	2750	31	0,82	1,9	10700	7250
Оленёк – в/п ГМС Сухана	10800	85	0,28	0,6	19100	16200	3140	24,7	0,66	1,0	9460	7100
Оленёк-мест. Ку- ойка	12300	74	0,34	0,6	23800	19800	3400	20,5	0,42	1,1	7800	6100
Оленёк – в 8 км выше р. Буур	13900	77	0,27	0,5	23900	20800	2770	15,3	0,48	0,9	8070	6090

4.2.2.5. Минимальный сток

Минимальный сток рек рассматриваемой территории формируется в условиях многолетней мерзлоты и сурового климата. Наименьшие расходы воды на данной территории наблюдаются в зимний период. За зимнюю межень принимается период со дня устойчивых ледяных образований до даты перехода от зимних устойчивых расходов воды к весеннему резкому увеличению стока.

В таблице 4.2.6 приведена характеристика меженных периодов.

В таблице 4.2.7 приведены данные по минимальному месячному стоку меженных периодов бассейна р. Оленёк. Для большинства рек $C_s=2C_v$.

Средняя продолжительность промерзания, за годы с наличием этого явления от 30 дней в низовье р. Оленёк до 143 дней на р. Оленёк – мест. Ярольин.

4.2.3. Ледотермика

Термический режим

В бассейне р. Оленёк сильно проявляется влияние сплошной многолетней мерзлоты на температуру воды. Вследствие этого на реках отмечаются пониженные температуры воды. Температура воды, близкая к нулю, наблюдается с конца сентября до конца мая. Средняя годовая температура воды в р. Оленёк за многолетний период равна около $3,4^{\circ}$. Средняя температура воды в мае – около 0° , в июне – от 8° в верховье и до 6° в среднем и нижнем течении. Средняя температура воды за теплый период (VI – IX) находится в пределах от $10,3^{\circ}$ до $8,7^{\circ}$, уменьшаясь с юга на север. Максимальная температура наблюдается в середине июля (около $25,3^{\circ}$ у с. Оленёк). Средняя дата перехода температуры воды через $0,2^{\circ}$ весной – 31/V-9/VI, осенью – 1/X - 3/X.

Ледовый режим

На р. Оленёк ледовые образования появляются в конце сентября (26-30/IX). Начало ледостава – 03-15/X. Очищение ото льда в бассейне р. Оленек происходит в конце мая – первых числах июня (первая декада). Средняя продолжительность замерзания составляет 12 – 16 суток, ледостава – 223-234 суток, наибольшая продолжительность – 255 суток (р. Оленёк - с. Усть-Оленёк), продолжительность вскрытия – 9-11 суток.

Максимальная толщина льда изменяется по длине р. Оленёк от 136 см (мест. Сухана) до 244 см (с. Усть-Оленёк).

Интенсивность нарастания льда (осредненные данные) приведены в таблице 4.2.8.

Таблица 4.2.6 – Характеристика меженных периодов

Река - пункт	Летне-осенняя межень						Зимняя межень					
	Начало (месяц)	Конец (месяц)	Продолж. (дни)	Средний расход воды, м ³ /с	Наиболее мало- водный период межени		Начало (месяц)	Конец (месяц)	Продолж. (дни)	Средний расход воды, м ³ /с	Наиболее мало- водный период межени	
					Продолж. (дни)	Средний расход воды, м ³ /с					Продолж. (дни)	Средний расход воды, м ³ /с
Оленёк – с. Оленёк	VII	IX	37	240	11	162	X	V	227	5,64	36	0,088
Оленёк – в/п ГМС Сухана	VII	IX	38	400	11	279	X	V	228	17,1	15	0,74

Таблица 4.2.7 – Минимальный сток меженных периодов

Река - пункт	Летне-осенний минимальный 30-дневный сток					Минимальный зимний месячный сток			
	Средний за многолетний период расход, м³/с	Модуль стока, л/сек км²	Cv	Cs	Расход воды обеспечен., 95%	Средний за многолетний период расход, м³/с	Модуль стока, л/сек км²	Cv	Расход воды обеспечен., 95%
Оленёк – с. Оленёк	310	3,48	066	1,2	56,4	0,31	0,003		0
Оленёк – в/п ГМС Сухана	440	3,46	0,69	1,3	75,7	1,46	0,011	0,65	0,26
Оленёк – мест. Куойка	555	3,35	0,67	1,3	101	2,50	0,015	0,44	0,98
Оленёк – в 8 км выше р. Буур	710	3,92	0,68	1,3	131	2,55	0,014		0,01

Таблица 4.2.8 – Интенсивность нарастания льда на реках, см/сут [46]

Река - пункт	XI	XII	I	II	III	IV
Оленёк – мест. Маак	0,7	0,4	0,5	0,4	0,2	0,2
Оленёк – с. Таймылыр	0,9	1,1	1,3	0,9	0,4	0,3

Средняя продолжительность промерзания, в годы, когда это явление наблюдалось, составляет от 28 дней до 143 дней.

В таблице 4.2.9 приводится перечень параметров, характеризующих ледотермические условия в бассейне р. Оленёк.

Таблица 4.2.9 – Перечень параметров, характеризующих ледотермические условия в бассейне р. Оленёк

№ п/п	Параметр	Ед. измерения	Точность
1	Дата формирования устойчивого ледового покрова	сутки	3/X – 15 /X
2	Максимальная толщина ледового покрова	м - сутки	2,44 м – 31/V
3	Дата полного очищения водных объектов ото льда	сутки	29/V – 4/VI
4	Дата перехода растущей температуры у поверхности воды через 0,2°	сутки	31/V – 9/ VI
5	Дата перехода растущей температуры у поверхности воды через 4°	сутки	2 – 15/ VI
6	Дата перехода растущей температуры у поверхности воды через 10°	сутки	10 – 25/VI
7	Дата перехода уменьшающейся температуры у поверхности воды через 10°	сутки	20 – 30/ VIII
8	Дата перехода уменьшающейся температуры у поверхности воды через 4°	сутки	10 – 20/IX
9	Дата перехода уменьшающейся температуры у поверхности воды через 0,2°	сутки	1/X – 3/X

Одной из характерных особенностей вскрытия рек рассматриваемой территории является заторообразование.

4.2.4. Ветроволновой режим

На территории бассейна р. Оленёк сильные ветры бывают сравнительно редко. Число дней с сильным ветром (15 м/с и более) колеблется и составляет в среднем от 1 до 55 дней в году. Повторяемость в большей части территории имеют скорости ветра от 0 до 5 м/с (около 93%), то есть преобладают ветры слабые и умеренные. Наибольшие вероятности малых скоростей приходятся на зимние месяцы (до 2 м/с), а умеренных скоростей (от 2 до 5 м/с) – на летние.

Наиболее часто сильные ветры наблюдаются на побережье моря, в зоне тундры. В основном на территории бассейна в летнее время преобладают северные, северо-восточные ветры. Общая конфигурация направления ветров остается летней с мая по август (см. рисунки 4.1.2 – 4.1.5).

Расчетная обеспеченность максимальных волн за время шторма для сооружений I и II классов – 2% (один раз в 50 лет), а для III и IV классов – 4% (один раз в 25 лет).

Волны, которые могут возникнуть при наибольших скоростях ветра вероятностью один раз в 25 лет, вызывают опасность для сооружений и плавсредств в основном в низовье р. Оленёк, т.к. там наибольшие размеры акватории для разгона волны. Интерес в этом отношении представляет район акватории у с. Усть-Оленёк. После с. Усть-Оленёк начинается дельта реки Оленёк; река разделяется на три протоки. Преобладающие направления ветра (северные и северо-восточные) для причала с. Усть-Оленёк благоприятны по расположению села. Наибольшая возможная длина разгона волны составляет 2-3 км. Для остальной территории бассейна (акваторий водотоков) ветро-волновой режим из-за незначительных размеров этих акваторий и, следовательно, неблагоприятных условий для образования волны не рассматривается.

Скорости ветра, возможные 1 раз в 25 лет на данной территории достигают 40 м/с.

В устье реки под воздействием ветра наблюдаются также сгонно-нагонные колебания уровней воды Оленёкского залива – возникают волны, колебания уровня воды, ветровые и волновые течения, перемещающие водные массы в направлении ветра. Величина приливов не велика, около 0,5 м. Прилив затухает очень близко от устья, т.к. в дельте реки приливная волна гасится.

Для глубоководной и мелководной зон акватории среднюю высоту ветровой волны h_{cp} можно определить с помощью графика (СНиП 2.06.04-82 (1995) [48].

Средняя высота ветровой волны во время шторма (при скорости ветра 40 м/с), определённая с помощью этого графика составляет 1 м. Ветровое волнение имеет случайный характер, поэтому высоты последовательно проходящих через одну точку волн различны при одной и той же скорости и направлении ветра. Расчетная высота волны обеспеченностью 4% составляет 1,8 м.

4.3. Твердый сток и русловые процессы

Бассейн р. Оленёк находится в зоне малой мутности. Верховье и среднее течение реки (ВХУ - р. Оленёк от истока до в/п ГМС Сухана) находятся в зоне самой малой мутности (менее 25 г/м³). В нижней части бассейна мутность находится в пределе 25-50 г/м³ (см. рисунок 4.3.1 Книги 1).

В таблице 4.3.1 приведены многолетние характеристики стока взвешенных наносов рек бассейна.

Таблица 4.3.1 – Многолетние характеристики стока взвешенных наносов

Река - пункт	Расход воды, м ³ /с	Модуль стока воды, л/сек км ²	Расход наносов, кг/с	Годовой сток наносов, тыс. т	Модуль стока наносов, т/км ² год	Сток наносов за полугоды, % от год	Мутность, г/м ³
Оленёк – мест. Сухана	714	5,6	20	635	5,0	84,3	29
Оленёк – 7,5 км ниже устья р. Буур	1100	5,55	32	1000	5,05	82,7	31

Незначительная величина стока наносов определяется слабым развитием эрозионных процессов в суровых климатических условиях.

В пределах рассматриваемой территории формирование речной сети, речных русел и пойм происходило под влиянием своеобразных природных условий и прежде всего многолетней мерзлоты. Ископаемый лед и булгунняхи на равнинах обусловили появление меандр, для которых в плане характерны резкие повороты.

По типу русел (руслового процесса) реки бассейна р. Оленек согласно районированию Пиньковского С.И. [29] можно разделить на 4 района (см. рисунок 4.3.1):

1. Реки приморских низменностей и плоскогорий – к западу от р. Лены в пределах полосы тундры (Северо-Сибирская низменность) – низовье р. Оленек, р. Буур. Пояс меандрирования практически занимает широкое дно долины. Петли имеют очень крутые повороты с малым радиусом закругления. Река Оленек внутри района протекает в глубоко врезанном немеандрирующем однорукавном русле. Для р. Буур характерно свободное меандрирование.

2. Реки Центральноякутской низменности и восточной части Оленекского прогиба. Для этой территории также характерно распространение рек со свободным меандрированием (рр. Некит, Силигир). В среднем течении р. Оленек на пересечении Мунской возвышенности, сложенной трудноразмываемыми породами, меандр нет. Речные долины этого района хорошо выраженные, широкие. Днища долин сложены деятельным аллювиальным слоем. Судя по множеству стариц и вееров перемещения русла с различной ориентацией следов его прежних положений, здесь происходит интенсивный русловой процесс.

3. Реки Среднесибирского плоскогорья. В наиболее возвышенных частях плоскогорья, сложенных преимущественно древними изверженными породами – сибирскими траппам, трудно поддающимися размыву и разрушению (Анабарский кряж, Мархинско-Вилуйское трапповое плато) реки протекают в глубоко врезанных беспойменных долинах и немеандрирующих руслах (рр. Арга-Саала, Кюёнэликээн). В пределах Котуйско-Вилуйской впадины, сложенной аккумулятивным материалом, реки имеют широкие пойменные долины и меандрирующие русла (р. Оленек).

4. Реки Верхоянско-Колымской горной страны – низовье р. Оленек. На реке Оленек отмечается немеандрирующее однорукавное русло.

4.4. Качество воды

4.4.1. Гидрохимическая характеристика водных объектов

4.4.1.1. Ретроспективный анализ качества воды

Ретроспективный анализ результатов существующего мониторинга проведен по данным гидрохимических наблюдений ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» [50,51] в створах:

- Оленек – п.ст. Тюмети (8 км выше п.ст. Тюмети, гидроствор 0,5 ш.р.) за период с 1997 по 2010 гг. Данный пост имеет 3 категорию и находится в ВХУ 18.02.00.001;

- Оленек – с. Оленек (1 км выше с. Оленек, 1,5 км выше гидропоста, 0,3 ш.р.) за период с 2006 по 2010 гг. Данный пост имеет 4 категорию и находится в ВХУ 18.02.00.002.

В с. Таймылыр (створ – 0,5 км выше с. Таймылыр) наблюдения не проводятся с 1997 г.

Хронологические графики наблюдений за основными ингредиентами качества воды, на которые в первую очередь влияет антропогенный фактор: БПК₅, содержанием взвешенных веществ (ВЗВ), нефтепродуктов и железа общего, представлены на рисунках 4.4.1 – 4.4.6.

Обработка хронологических рядов не выявила значимых трендов по взвешенным веществам, БПК₅ и нефтепродуктам (см. рисунки 4.4.1, 4.4.2, 4.4.4). По содержанию железа общего наблюдается уменьшение концентраций (см. рисунок 4.4.3). Однако уровень этой тенденции не настолько значим, чтобы учитывать ее при прогнозах качества воды на перспективу.

Анализ хронологических графиков содержания взвешенных веществ, БПК₅, железа общего и других характеристик качества воды, имеющих длительные ряды наблюдений, показал, что существенных изменений в качестве вод бассейна р. Оленек не произошло и весь период наблюдений репрезентативен относительно современного состояния качества воды.

4.4.1.2. Сезонная изменчивость качества воды

По данным за содержанием основных загрязняющих веществ в воде р. Оленек - п. ст. Тюмети (8 км выше п.ст. Тюмети) за период 2006 – 2010 построены и проанализированы графики их внутригодового распределения (см. рисунки 4.4.7 - 4.4.10). Анализ графиков внутригодового распределения содержания взвешенных веществ, ХПК, БПК₅, нефтепродуктов имеет равномерное внутригодовое распределение.

Графики статистической зависимости между величинами загрязняющих веществ и графики зависимости концентрации загрязняющих веществ от расходов воды для створов р. Оленек – п.ст. Тюмети, р. Оленек – с. Оленек приведены в приложении В. Значимых зависимостей не выявлено.

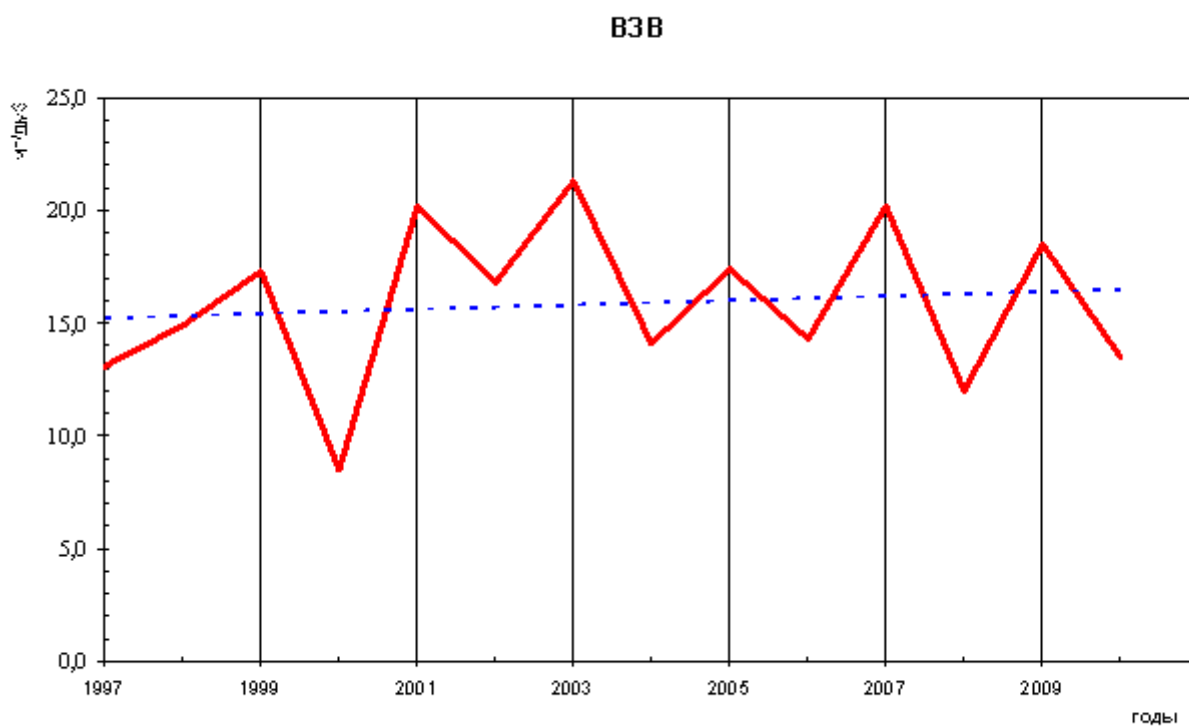


Рисунок 4.4.1 – Хронологический график значений взвешенных веществ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

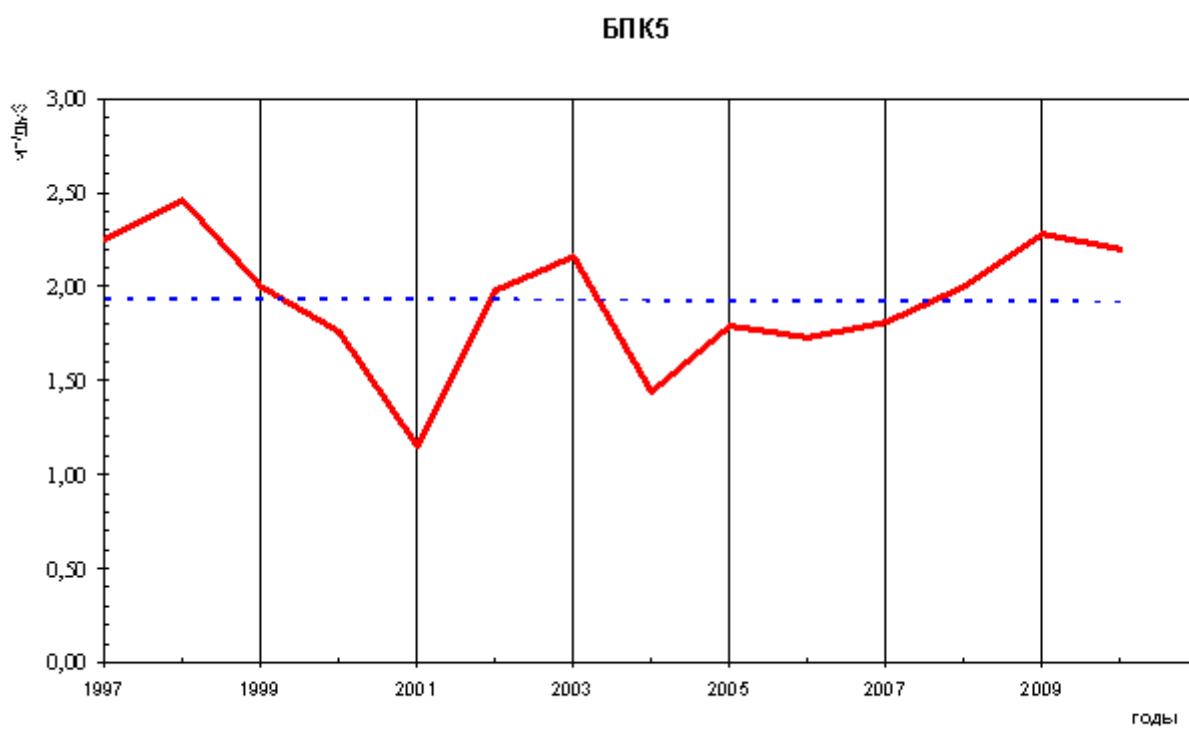


Рисунок 4.4.2 – Хронологический график значений БПК₅ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

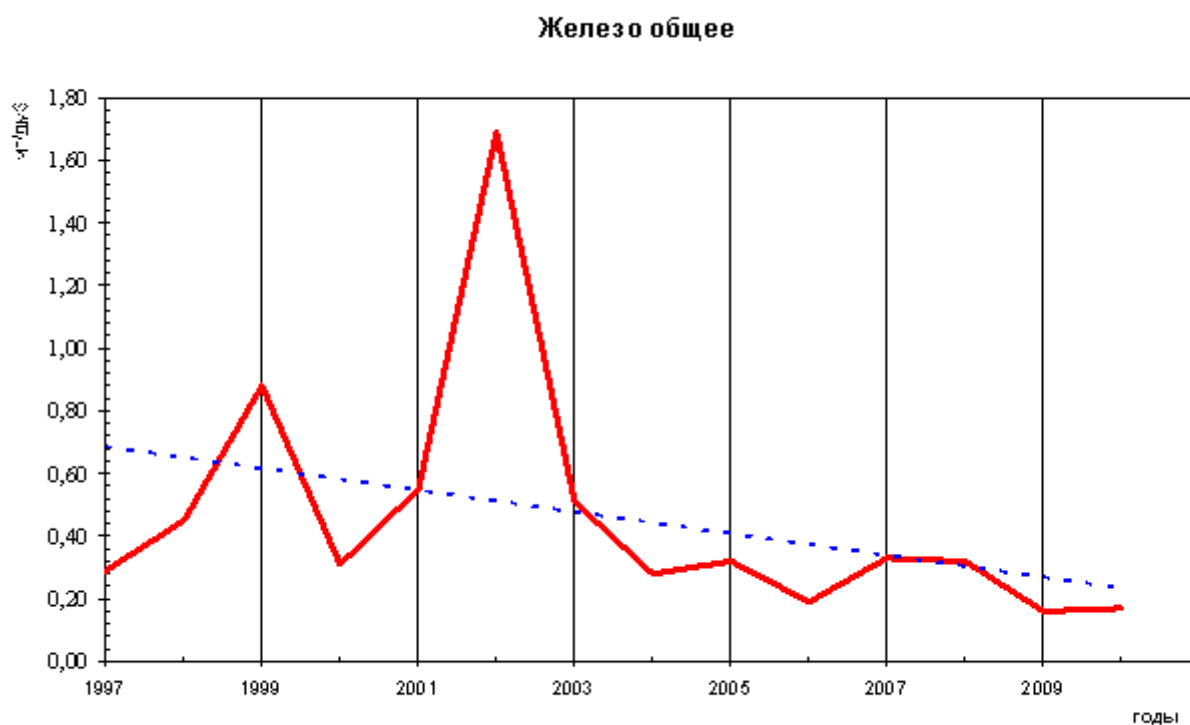


Рисунок 4.4.3 – Хронологический график содержания железа общего в воде р. Оленек – п.ст. Тю-
мети

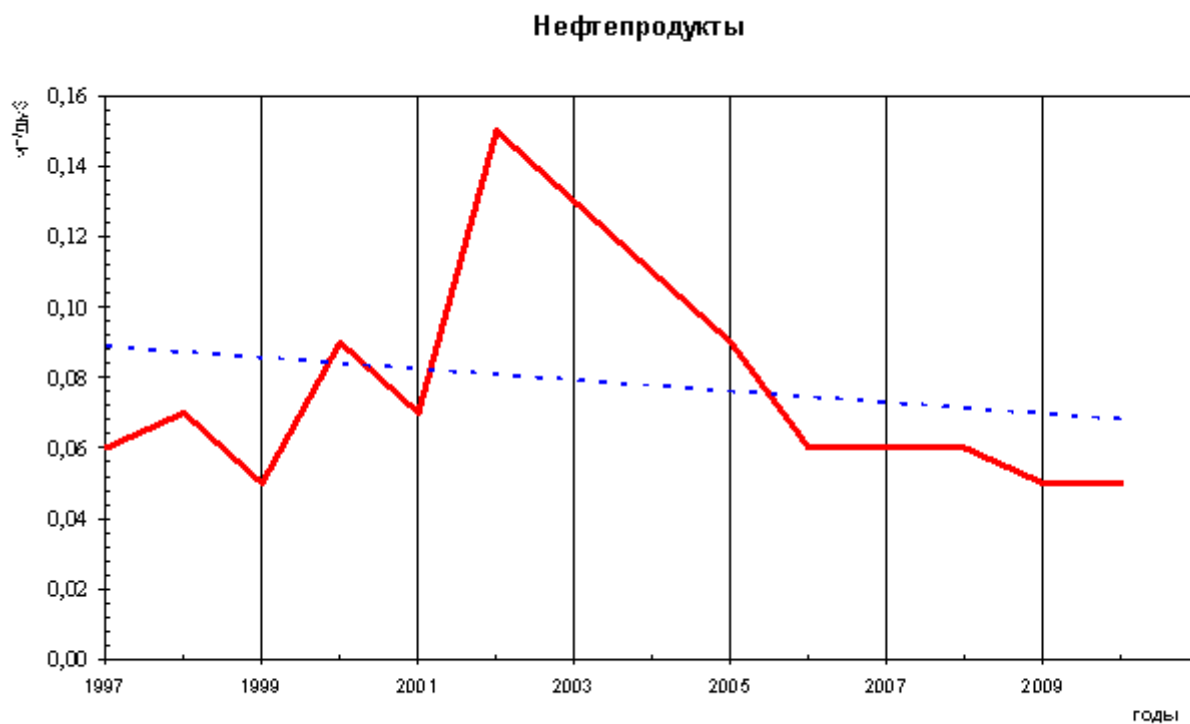


Рисунок 4.4.4 – Хронологический график содержания нефтепродуктов в воде р. Оленек – п.ст.
Тюмети

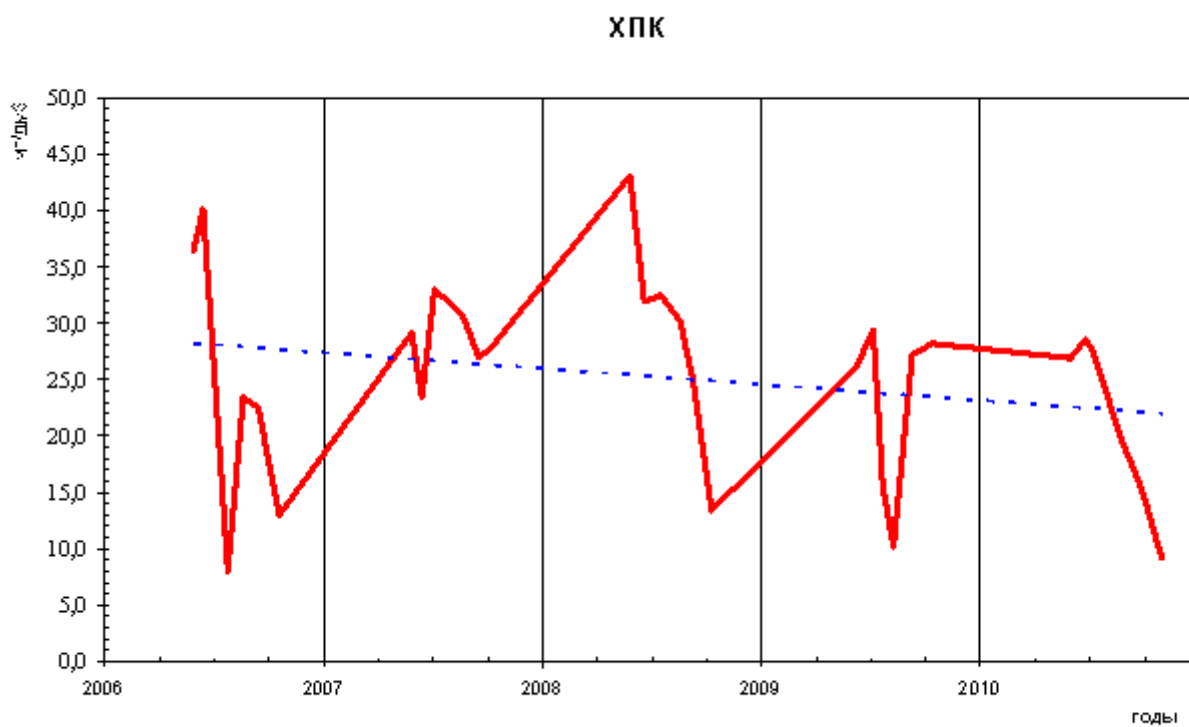


Рисунок 4.4.5 – Хронологический график значений ХПК в воде р. Оленек – с. Оленек

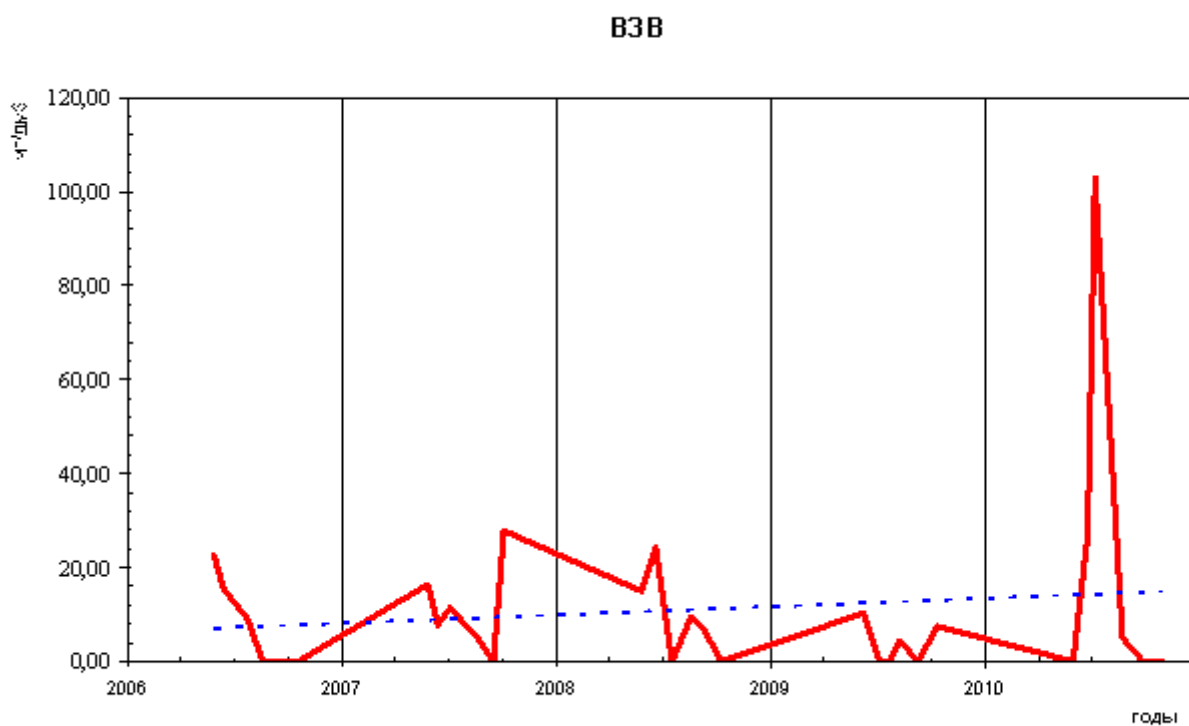


Рисунок 4.4.6 – Хронологический график содержания взвешенных веществ в воде р. Оленек – с. Оленек

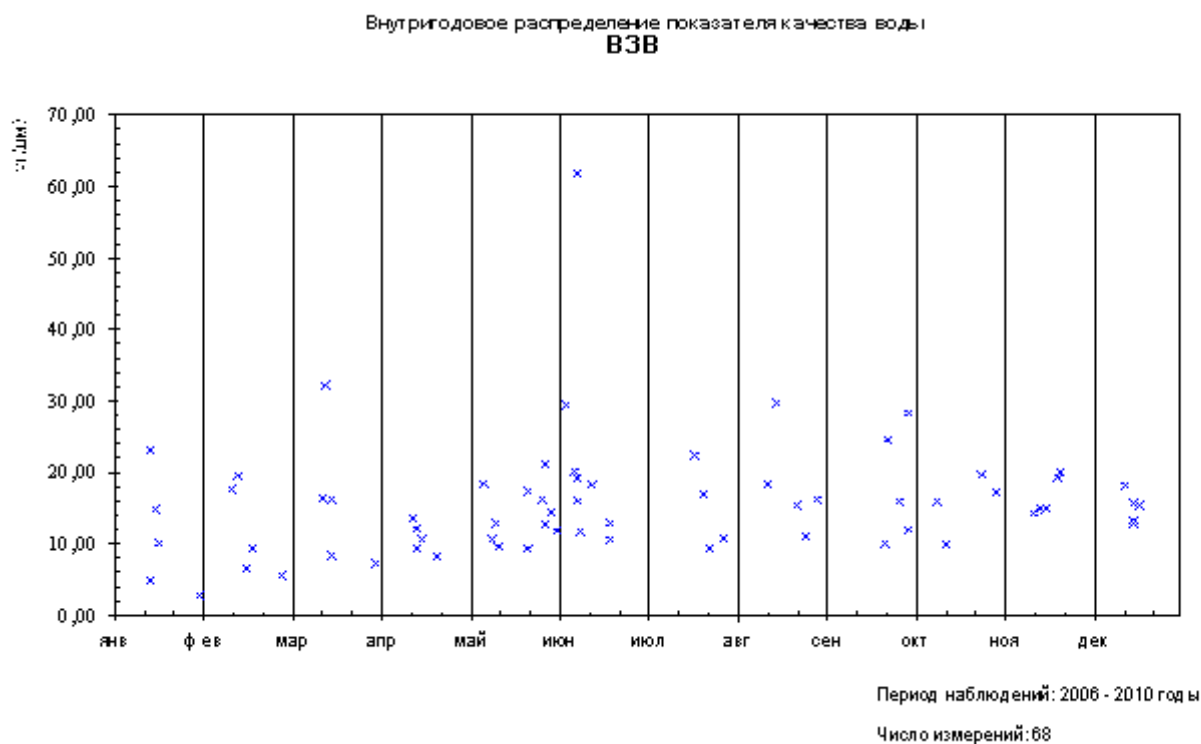


Рисунок 4.4.7 – Внутригодовое распределение содержания взвешенных веществ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

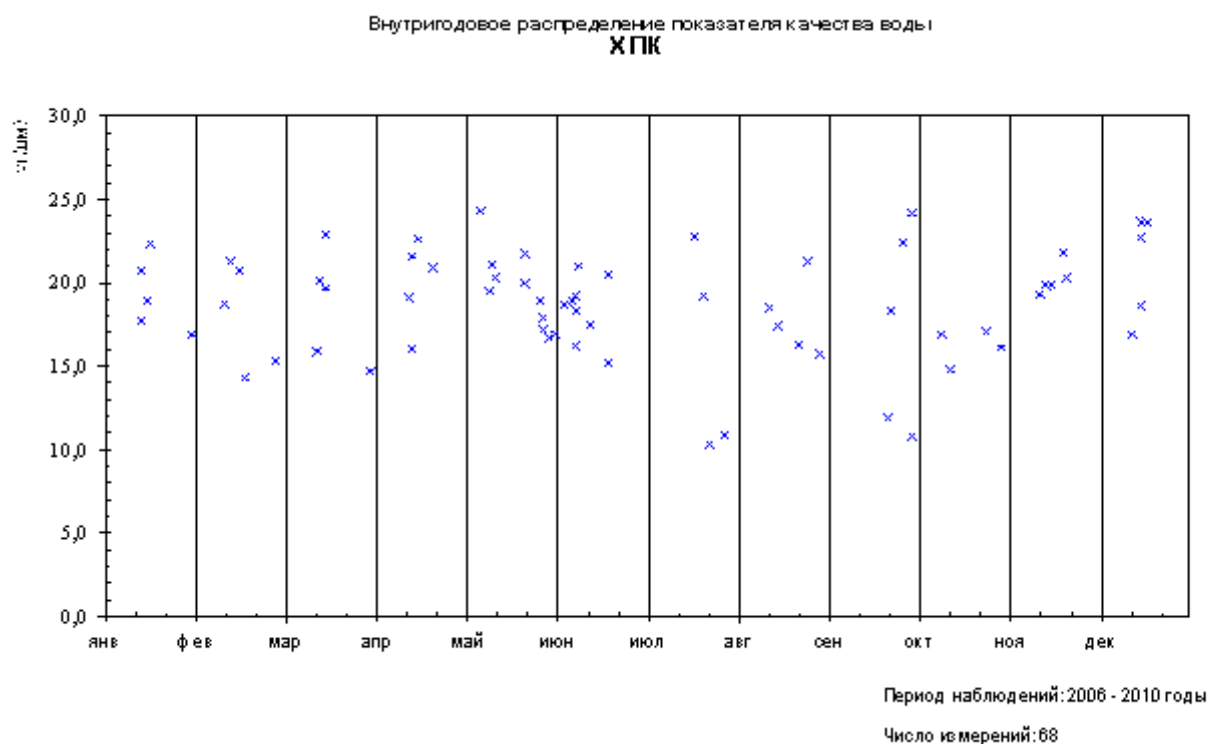


Рисунок 4.4.8 – Внутригодовое распределение значений ХПК в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

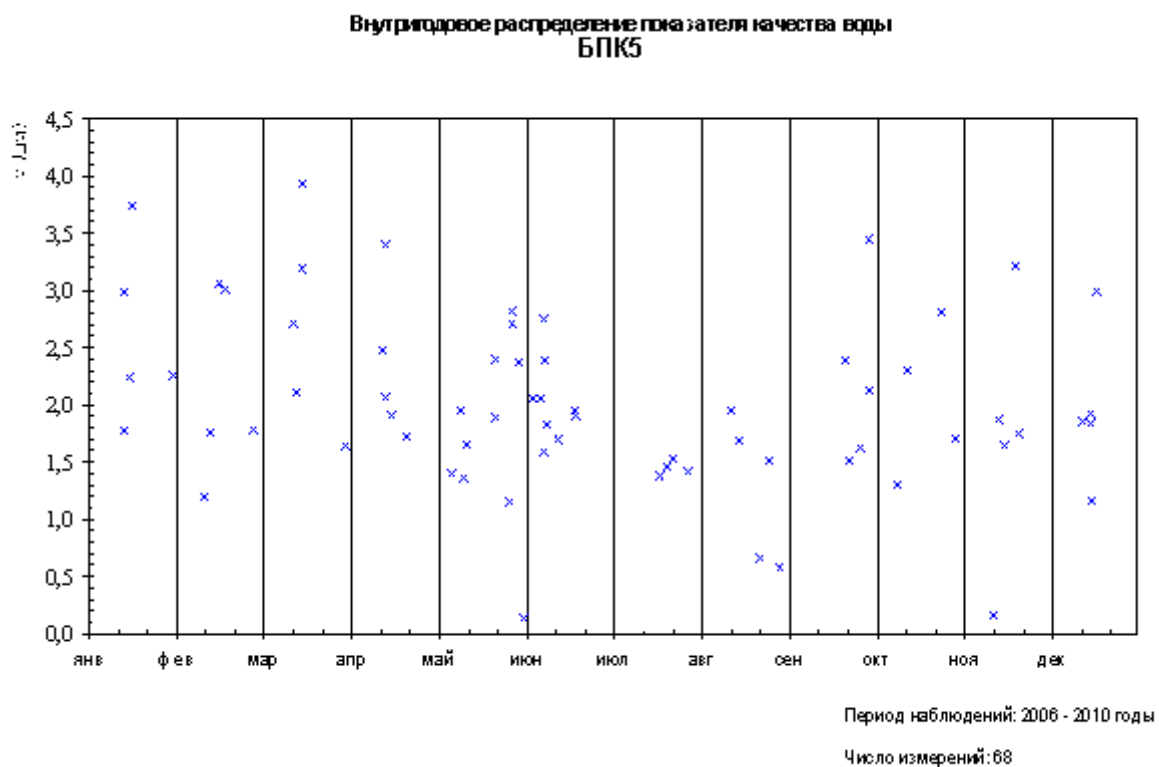


Рисунок 4.4.9 – Внутригодовое распределение значений БПК₅ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

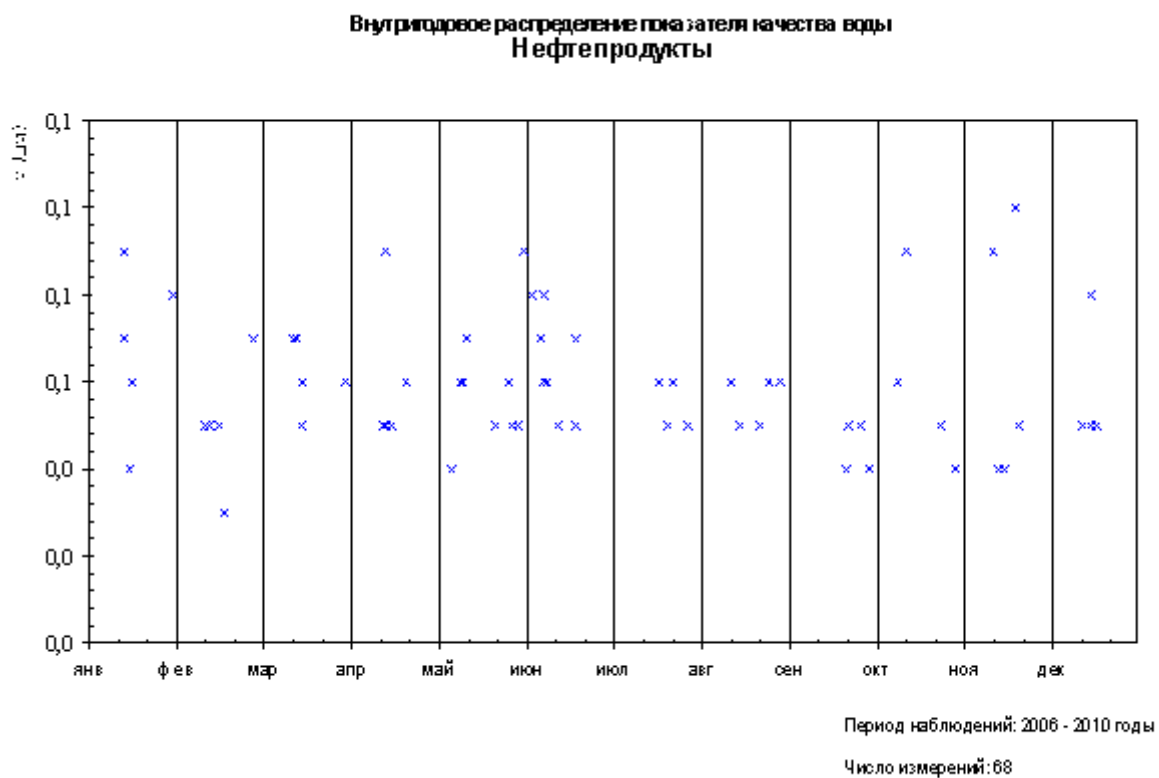


Рисунок 4.4.10 – Внутригодовое распределение содержания нефтепродуктов в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

4.4.1.3. Индикаторные показатели качества воды

Для определения перечня веществ, потенциально опасных для экологической системы бассейна р. Оленек проведен анализ результатов гидрохимических наблюдений ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» [52] в створе р. Оленек – п.ст. Тюмети за репрезентативный 2010 г.

Водные объекты Оленекского бассейна являются объектами рыбохозяйственного назначения высшей категории и источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Выбор индикаторных показателей качества воды для них проводится в соответствии с существующими нормативами для водоёмов рыбохозяйственного использования высшей категории и поверхностных источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. В таблице 4.4.1 приведены средние значения концентраций загрязняющих веществ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети и значения $C_{\text{ср}}/\text{ПДК}_{\text{рыб-х}}$ за 2010 год. На рисунке 4.4.11 показаны величины концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в р. Оленек – п.ст.Тюмети (данные за 2010 г.).

Исходя из данных таблицы, выделены вещества, по которым концентрации превышают установленные ПДК и, следовательно, они составляют перечень веществ потенциально опасных для водных объектов бассейна р. Оленек. К таким веществам относятся: медь, железо общее, нефтепродукты, фенолы, ХПК и БПК₅. Концентрации меди, железа общего и фенолов превышают ПДК, но находятся в пределах природного фона. Рассмотрение таких веществ для целей охраны вод от загрязнения не актуально.

Таким образом, в состав показателей качества воды, по которым целесообразно оценивать эффективность водоохранных мероприятий (нормируемые показатели) включены: взвешенные вещества; общее количество органических веществ (ХПК), БПК₅; общий фосфор, определяющий эвтрофикацию, и нефтепродукты, для которых ожидается рост концентраций.

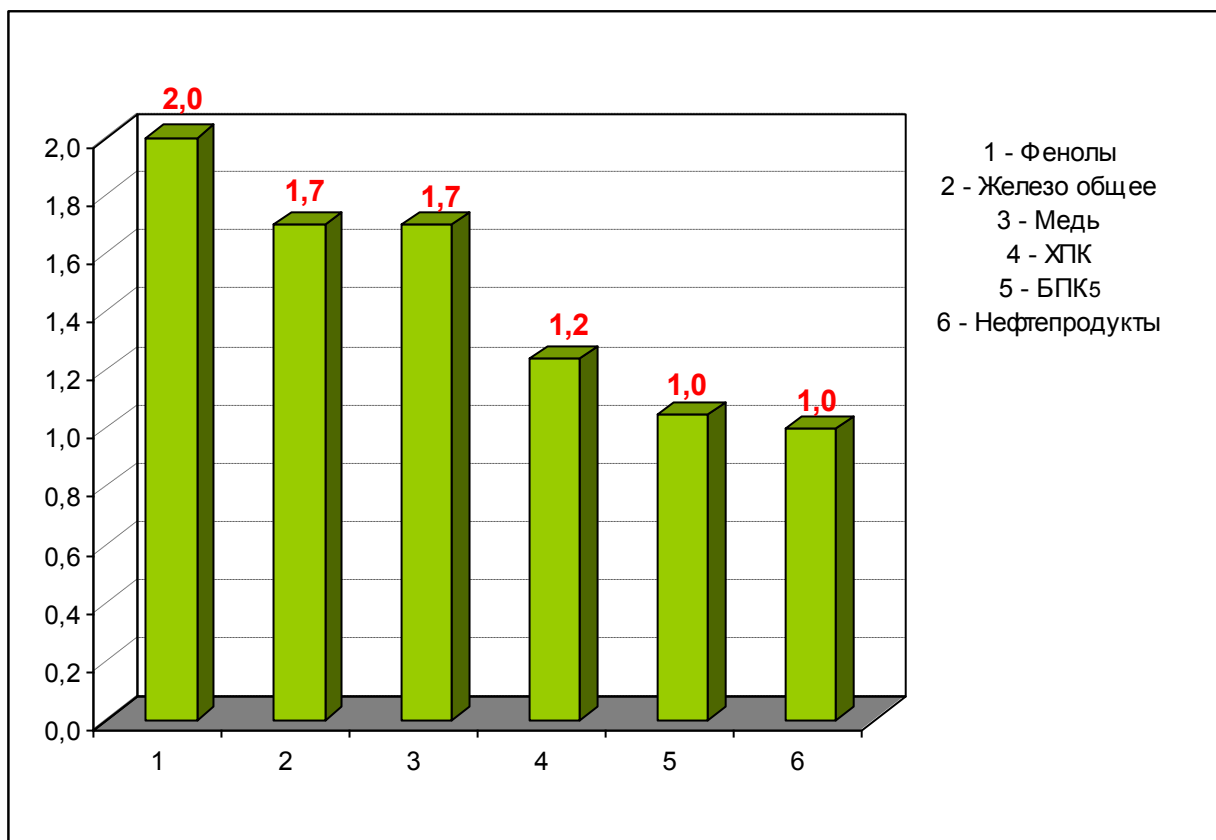


Рисунок 4.4.11 – Содержание загрязняющих веществ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети в долях ПДК

Таблица 4.4.1 – Содержание загрязняющих веществ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети за 2010 г, мг/л

№ пп	Наименование показате- лей	Значения рыбохо- зяйственных ПДК, мг/л	Среднегодовая концен- трация	Кратность превыше- ния ПДК
1	2	3	4	5
1	Растворенный кислород	не менее 6	11	0,5
2	Взвешенные вещества	Сфон + 0,25	13,5	-
3	Хлориды	300	12	0,0
4	Сульфаты	100	25,5	0,3
5	Минерализация	1000	214	0,2
6	Натрий	120	3,7	0,0
7	Калий	50	6,6	0,1
8	Кальций	180	43,5	0,2
9	Магний	40	6,4	0,2
10	Жесткость общ. (мг- экв/л)	-	2,58	-
11	Гидрокарбонаты	-	73,5	-
12	ХПК	15*	18,6	1,2
13	БПК ₅	2,1	2,2	1,0
14	Азот аммонийный	0,39	0,03	0,1
15	Азот нитритный	0,02	0,004	0,2
16	Азот нитратный	9	0,03	0,0
17	Фосфаты	0,05	0,011	0,2
18	Фосфор общий	0,1	0,026	0,3
19	Железо общее	0,1	0,17	1,7
20	Медь	0,001	0,0017	1,7
21	Цинк	0,01	0,0035	0,4
22	Хром общий раств.	0,09	-	-
23	Ртуть	0,00001	-	-
24	Марганец валовый	0,1*	0,0233	0,2
25	Фенолы	0,001	0,002	2,0
26	Нефтепродукты	0,05	0,05	1,0
27	АСПАВ	0,1	0,016	0,2
28	Кремний	10*	1,9	0,2
29	Цветность	35*	21,9	0,6
30	рН	6,5-8,5	7,45	-
31	п, п-ДДЭ	отсутствие (0,00001)	-	-
32	п, п-ДДТ	отсутствие (0,00001)	-	-
33	альфа - ГХЦГ	отсутствие (0,00001)	-	-
34	гамма-ГХЦГ	отсутствие (0,00001)	-	-

Примечание к таблице 4.4.1: * - ПДК веществ для водоемов коммунально-бытового назна-
чения

4.4.1.4. Современное состояние качества воды

В настоящем разделе представлен анализ материалов по нормируемым показателям качества воды Оленекского бассейна за выбранный репрезентативный период. Анализировались данные наблюдений ФГУ «Якутское УГМС» в 2 створах: р. Оленек – п. ст. Тюмети (8 км выше п.ст. Тюмети) и р. Оленек – с. Оленек (1 км выше с. Оленек, 1,5 км выше гидропоста).

В таблице 4.4.2 приводятся статистические характеристики содержания загрязняющих веществ за репрезентативный период с 2006 по 2010 гг: объем выборки (n), среднее арифметическое значение (среднее) совместно с доверительным интервалом, коэффициент вариации (Cv) и среднеквадратическое отклонение (σ).

Таблица 4.4.2 – Статистическая характеристика содержания загрязняющих веществ (по нормируемым показателям) в бассейне р. Оленек за период с 2006 по 2010 гг.

Нормируемый показате- ль	Единицы измерения	n	Среднее	Доверительный интервал среднего (P=95%)		Cv
1. р. Оленек, 8км выше п.ст. Тюмети						
БПК ₅	мг/дм3	68	2,0	1,9	2,2	0,38
Взвешенные вещества	мг/дм3	68	15,67	14,05	17,30	0,52
Нефтепродукты	мг/дм3	68	0,058	0,055	0,061	0,26
Фосфор общий	мг/дм3	37	0,028	0,024	0,031	0,44
ХПК	мг/дм3	68	18,7	18,1	19,3	0,17
2. р. Оленек, 1км выше с. Оленек, 1,5 км выше гидропоста						
БПК ₅	мг/дм3	17	2,3	1,8	2,7	0,50
Взвешенные вещества	мг/дм3	30	10,95	5,10	16,80	1,78
Нефтепродукты	мг/дм3	30	0,012	0,010	0,014	0,51
Фосфор общий	мг/дм3	30	0,010	0,005	0,014	1,71
ХПК	мг/дм3	30	25,2	22,5	27,8	0,35

4.4.2. Санитарно-микробиологическая характеристика

Санитарно-микробиологическая характеристика водных объектов бассейна р. Оленек оценена по материалам Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке», подготовленного федеральным, республиканским, областным управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) в Республике Саха (Якутия) [5].

Основными источниками загрязнения поверхностных вод бассейна р. Оленек являются: поверхностный сток с территорий населенных пунктов, объектов животноводства и объектов размещения отходов производства и потребления, автозимники, а также судоходство и маломерный

флот на фоне замедленных процессов самоочищения водоемов, отсутствия зон санитарной охраны, отсутствия комплекса водоочистных сооружений.

Вместе с тем, за последние 5 лет отмечается уменьшение удельного веса исследованных проб воды водоемов 1 и 2 категории, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям (см. таблицу 4.4.3). Характерно загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами. Регистрируется превышение содержания фенола, железа, неблагоприятные органолептические свойства (высокая цветность и мутность, наличие посторонних запахов и привкус), высокая окисляемость. В 2010 году отмечается увеличение удельного веса нестандартных проб исследованной воды из водоемов 1 категории по санитарно-химическим показателям (см. таблицу 4.4.4.).

Таблица 4.4.3 – Удельный вес проб воды в водоемах I категории в Республике Саха (Якутия), не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%)

Водоемы	2006	2007	2008	2009	2010
1 категории	32,1	28,5	23	21,1	15,9

Таблица 4.4.4 – Удельный вес проб воды в водоемах I категории в Республике Саха (Якутия), не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (%)

Водоемы	2006	2007	2008	2009	2010
1 категории	45,8	44,2	35,3	28	38,5

4.4.3. Радиологическая характеристика

Радиологическая характеристика водных объектов бассейна р. Оленек дана на основе Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки в РС(Я) в 2010 г.» и материалов Центра государственного санитарно-эпидемиологического контроля по РС (Я).

По результатам дозиметрического контроля уровней гамма-излучения в населенных пунктах, зданиях жилищного и общественного назначения и т.д., радиационно-лабораторных исследований проб и образцов объектов окружающей человека среды радиационная обстановка в 2010 году существенно не изменилась и была в основном обусловлена техногенными и естественными источниками ионизирующего излучения [5].

В целях радиационного контроля питьевой воды на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» было исследовано 420 проб из источников питьевого водоснабжения районов республики, в том числе 311 проб из скважин питьевого водоснабжения, 135 проб из озер, водохранилищ и рек.

В пробах воды рек и озер удельная альфа-активность значительно ниже допустимых уровней. Содержание бета-излучающих радионуклидов в воде всех источников питьевого водоснабжения значительно ниже рекомендуемых уровней (см. таблицу 4.4.5).

Таблица 4.4.5 – Содержание радионуклидов в питьевой воде Республики Саха (Якутия) в 2010 г. [5]

№ п/п	Источники питьевого водоснабжения	Удельная активность Радон-222 (Бк/л)	Суммарная удельная активность радионуклидов (Бк/л)	
			а л ь ф а	б е т а
1.	реки	3,55	0,030	0,11
		<3 – 4,67	<0,01 – 0,098	<0,1 – 0,218
2.	озера и водохранилища	3,10	0,031	0,11
		<3 – 3,30	<0,01 – 0,136	<0,1 – 0,336
3.	скважины	9,77	0,061	0,11
		<3 – 55,96	<0,01 – 0,199	<0,1 – 0,438

Таблица 4.4.6 – Динамика исследований проб воды на содержание радионуклидов в РС (Я) за 2006-2010 гг. [5]

Годы	Число исследованных проб воды
2006	191
2007	444
2008	451
2009	422
2010	436

В таблице 4.4.7 приведены материалы Центра государственного санитарно-эпидемиологического контроля по Республике Саха (Якутия).

Таблица 4.4.7 – Средняя суммарная удельная активность альфа-бета излучающих радионуклидов в воде р. Оленек за 1999-2002 гг.

№ п/п	Место отбора пробы (район)	Водоисточник	Суммарная удельная активность альфа-бета излучающих р/н Бк/кг	
			альфа	бета
1.	Оленковский	р. Оленек	0,011	<0,100
			<0,010 – 0,012	

Активность естественных радионуклидов в водах Республики Саха (Якутия) регистрируется в следующих интервалах:

Уран-238 – 0,004-0,030 Бк/л (поверхностные воды)

- 0,244 Бк/л (подземные воды)

Радий-226 – 0,002*0,060 Бк/л (поверхностные воды)

- 0,340 Бк/л (подземные воды)

Таким образом, активность, солевой и радиоактивный состав природных вод варьирует в очень широком диапазоне в зависимости от типа вод (речные, озерные, грунтовые, подземные), климатических условий, состава вмещающих пород.

При этом, как правило, естественная радиоактивность природных вод обусловлена прежде всего присутствием радона (222, 220), радия (226, 228, 224), урана (234, 238), калия (40), полония (210), свинца (210).

Техногенная радиоактивность может быть связана в первую очередь с присутствием стронция (90) и цезия (137) в поверхностных водах, реже в грунтовых.

Анализ лабораторных исследований по Республике Саха (Якутия) и в целом по России показывает, что диапазон вариаций природных содержаний одного радионуклида даже в водах одного типа в пределах единой климатической зоны может достигать одного порядка, а в различных климатических зонах – два-три порядка и более.

Наиболее вероятное значение суммарной активности альфа и бета излучающих радионуклидов для поверхностных вод (рек, озер) России находится в пределах 0,04-0,25 Бк/л и 1-4 Бк/л соответственно. Как бета- активность фоновых природных вод на 50-90% обусловлена калием-40.

Следует отметить, что принятые контрольные уровни суммарной альфа- и бета- активности 0,100 БК/л и 1,00 Бк/л соответственно не являются предельно допустимыми, т.к. это уровни вмешательства. Вследствие этого в настоящее время складывается двухуровневая система контроля воды:

- оперативная оценка суммарных показателей по альфа- и бета-излучению воды, сопоставление с нормируемыми значениями СанПиН 2.1.4.1074-01.

- в случае превышения контрольных уровней по альфа- и бета-активности выполняются количественные определения объемной активности радионуклидов.

5. Гидрогеологическая характеристика рассматриваемой территории

В тектоническом отношении Оленекский бассейн приурочен к Анабаро-Оленекской антеклизе. Его осадочный чехол сложен в северной части карбонатными отложениями среднего и верхнего кембрия, в южной – терригенно-карбонатными отложениями ордовика и силура. Общая мощность отложений чехла превышает 1000 м. В северо-западном направлении она сокращается вплоть до полного выклинивания на Анабарском щите [58].

Вся площадь бассейна р. Оленек охвачена сплошным и глубоким многолетним промерзанием. Общая мощность криолитозоны достигает 1500 м. Зона пресных вод мощностью 200–500 м полностью проморожена, ниже в осадочном чехле бассейна развиты высококонцентрированные криопэги. Пресные круглогодично действующие источники известны лишь в долине рр. Алакит и Юёсэ-Делинге (см. таблицу 5.1). Мощность формируемых ими наледей составляет 1543810 и 1652000 м³ соответственно. Источники разгружаются в зоне Алакитского разлома из карбонатных отложений нижнего силура. Карстовые межмерзлотные воды являются единственным в районе типом подземных вод, пригодным для эксплуатации [58].

В гидрогеологическом отношении Оленекский криоартезианский бассейн изучен слабо. Сведения о подземных водах имеются только по немногим районам, где проводилось глубокое разведочное гидрогеологическое бурение в последние годы. В отложениях ордовика водоносный горизонт приурочен к подмерзлотной зоне вторичной трещиноватости, мощность которой составляет 5–7 м и более. Водообильность пород низкая. Подземные воды имеют хлоридный натриевый состав. Их минерализация изменяется от 74 до 310 г/л. Пьезометрический уровень криопэгов устанавливается на глубинах 258–325 м. В породах верхнего кембрия водоносный горизонт вскрывается на глубинах от 190 до 340 м и имеет значительную мощность. По химическому составу это крепкие хлоридные натриевые рассолы, минерализация которых достигает 400 г/л. По содержанию калия, брома, магния и других компонентов данные рассолы представляют несомненный промышленный интерес. Возможно их использование и в качестве лечебных бромных вод [58].

В пределах Оленекского криоартезианского бассейна по геолого-структурному признаку выделяется Оленекский адмассив, который соответствует в морфологическом отношении одноименному поднятию. Адмассив сложен метаморфическими породами архейского и нижнепротерозойского возрастов и терригенно-карбонатными отложениями верхнего протерозоя – палеозоя. В составе пород преобладают глинистые известняки, сланцы, мергели. Отложения сильно дислоцированы и осложнены многочисленными разрывными нарушениями [58].

В гидрогеологическом отношении данная структура не изучена. Наличие мерзлой зоны, мощность которой превышает мощность зоны региональной трещиноватости, в сочетании с разрывной блоковой тектоникой дает основание предполагать возможность формирования в данной структуре солоноватых трещинно-жильных вод [58].

Таблица 5.1 – Основные гидрогеологические характеристики Оленекского бассейна [58]

Наименование водоносных горизонтов и комплексов ¹	Поверхностные водные объекты – дрена	Лимитирующие показатели качества воды (в ед. ПДК)	Глубина залегания кровли, м	Мощность, м	Водовмещающая порода, наименование	Защищенность подземных вод ²
Силурийский	р. Алакит, р. Юёсэ-Делинге	Нет св.	Нет св.	Нет св.	Доломиты, известняки	Спорадическая

Примечание к таблице 5.1:

¹перечислены все водоносные горизонты и комплексы, дренирующиеся в поверхностные водные объекты и/или содержащие пресную воду;

² охарактеризованы по 3 позициям: хорошая, спорадическая, практически отсутствует.

6. Социально-экономическая характеристика рассматриваемой территории

6.1. Население

6.1.1. Численность и плотность населения, проживающего в бассейне р. Оленек

По предварительным данным Всероссийской переписи населения 2010 года численность населения в бассейне р. Оленек составляет 3913 человек, всё население проживает в пяти селах на территории Республика Саха (Якутия), городское население отсутствует [25].

В таблице 6.1.1 представлены данные о численности населения, проживающего в бассейне р. Оленек по населенным пунктам.

По сравнению с предыдущей переписью населения 2002 года численность населения в бассейне р. Оленек уменьшилась на 108 человек. Суровые природно-климатические условия бассейна, его географическое положение, повышенные затраты на производство и жизнеобеспечение населения, неразвитость транспортной системы обуславливают особые трудности для проживания в нем людей. Основными причинами сокращения численности Тюмтинского наслега являются уменьшение миграционного притока и переселение населения в другие районы или субъекты РФ с более благоприятными климатическими и социально-экономическими условиями.

Показатель миграционного прироста населения в бассейне р. Оленек за 2009 г. отрицательный, при положительном естественном приросте (см. таблицу 6.1.2).

В таблице 6.1.3 представлена численность мужчин и женщин, проживающих в бассейне р. Оленек.

Таблица 6.1.1–Численность населения, проживающего в бассейне р. Оленек [25]

Код и наименование ВХУ	№ п/п	Село	Численность постоянно-го населения, человек		2010 г. в % к 2002 г.
			2010 г.*	2002 г.	
1	2	3	4	5	6
18.02.00.001 Оленек от истока до в/п ГМС Сухана	1.	Харыялах	846	832	101,7
	2.	Оленек (районный центр)	2273	2228	102,0
18.02.00.002 Оленек от в/п ГМС Сухана до устья	3.	Склад (Тюмяти)	10	9	111,1
	4.	Таймылыр	757	900	84,1
	5.	Усть-Оленек	27	52	51,9
18.02.00.100 Острова моря Лаптевых в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы 18.02.00	-	-	-	-	-
Всего в бассейне р. Оленек:			3913	4021	-

Примечание к таблице 6.1.1:

* - предварительные данные Всероссийской переписи населения 2010 года (по состоянию на 14.10.2010)

Таблица 6.1.2 – Показатели естественного движения и миграционного прироста (убыли) населения, проживающего в бассейне р. Оленек, по состоянию на 01.01.2010 г. [27,28,36]

№№ п/п	Наслег	Село	Число человек					
			родив шихся	умер ших	естественный прирост (-) убыль	при- бывших	выбыв- ших	миграцион- ный прирост
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Кирбейский национальный	Харыялах	21	10	11	13	16	-3
2.	Оленёкский национальный	Оленек	34	28	6	33	67	-34
3.	Тюметинский	Склад (Тюмяти)	-	-	-	-	-	-
4.		Таймылыр	14	8	6	8	4	4
5.		Усть- Оленек	-	-	-	-	-	-
Всего в бассейне р. Оленек			69	46	23	54	87	-33

Таблица 6.1.3 – Численность мужчин и женщин, проживающих в бассейне р. Оленек [25]

Наименование населенного пункта	Численность населения, человек						2010 г. в % к 2002 г.		
	2010* г.			2002 г.			Все насе- ление	Муж- чины	Жен- щины
	Все на- селение	Муж- чины	Жен- щины	Все насе- ление	Муж- чины	Жен- щины			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
с. Харыялах	846	432	414	832	436	396	101,7	99,1	104,5
с. Оленек	2273	1090	1183	2228	1078	1150	102,0	101,1	102,9
с. Склад (Тюмя- ти)	10	8	2	9	5	4	111,1	160,0	50,0
с. Таймылыр	757	397	360	900	454	446	84,1	87,4	80,7
с. Усть-Оленек	27	14	13	52	30	22	51,9	46,7	59,1
Всего в бассей- не р. Оленек	3913	1941	1972	4021	2003	2018	-	-	-

Примечание к таблице 6.1.3:

* - предварительные данные Всероссийской переписи населения 2010 года (по состоянию на 14.10.2010)

Территория бассейна р. Оленек относится к малозаселенной. Плотность населения в пределах рассматриваемого бассейна составляет 0,02 чел./км². Население проживает в трёх наслегах: Кирбейский Национальный, Оленёкский Национальный и Тюметинский.

6.1.2. Возрастной состав

По возрастному составу население рассматриваемых населенных пунктов относится к «молодому»: доля трудоспособного населения и младше превышает долю старшего поколения в 5,7 раз. В бассейне р. Оленек население моложе трудоспособного возраста составляет 40%, в трудоспособном возрасте 45%, старше трудоспособного – 15% [24].

6.1.3. Национальный состав

В бассейне р. Оленек проживает население различных национальностей. Согласно данным Всероссийской переписи населения 2010 на территории Тюметинского наслега (с. Склад (Тюмяти), с. Таймылыр, с. Усть-Оленек) численность населения составила 794 человека, из них коренные малочисленные народы Севера (эвены и эвенки) составляют 562 чел. (71%), якуты 172 чел. (22%), русские 42 чел. (5%), долганы 5 чел. (0,6%), нивхи 4 чел. (0,5%) и другие национальности 9 чел. (1%) [24].

На территории Оленекского улуса также преобладают представители коренных малочисленных народов Севера эвенки – 54,3%. Здесь также живут саха (32,2%), русские (9,1%), эвены (0,7%), и другие национальности (3,7%) [60].

6.1.4. Соотношение городского и сельского населения

В бассейне р. Оленек все населённые пункты сельского типа. Городское население на рассматриваемой территории не проживает.

6.1.5. Уровень жизни

Социально-экономическое развитие в бассейне р. Оленек определяется показателями развития производственных сил, здравоохранения, образования, уровнем жизни в населенных пунктах, входящих в рассматриваемую водосборную территорию.

Основным хозяйственным занятием местного населения с доисторических времен является охота на копытных и пушных животных, а также добыча рыбы.

Население бассейна р. Оленек проживает в трёх наслегах: Оленёкский Национальный, Кирбейский Национальный и Тюметинский.

В состав Оленекского Национального наслега входит только с. Оленек, образованное в 1934 г. Наряду с функциями административного центра с. Оленек одновременно является улусным центром. Расстояние от столицы республики до с. Оленек составляет: наземным путём — 2026 км, воздушным — 1105 км, водным — 3989 км.

В состав Кирбейского Национального наслега входит только с. Харыялах (административный центр), образованное в 1934 г. Село Харыялах расположено за Северным полярным кругом, на правом берегу р. Оленёк, в 3 км к западу от улусного центра с. Оленёк.

Тюметинский наслег образован «Положением о территориально-наследной администрации муниципального образования «Булунский улус (район)» на основании решения Президиума Булунского районного собрания № 03/02 от 14.04.2003 г. В состав наслега входят: с. Таймылыр (административный центр) образованный в 1930 г., с. Усть-Оленек – в 1943 году, с. Склад (Тюмяти) – в 1930 г.

Тюметинский наслег расположен на территории традиционного природопользования - в дельте р. Оленек.

Земельные ресурсы имеют важнейшее значение в народнохозяйственном комплексе бассейна, и в совокупности с климатическими условиями определяют в большей степени условия жизнеобеспечения населения.

В таблице 6.1.4 представлено распределение земельного фонда на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек, по категориям земель.

Таблица 6.1.4 – Распределение земельного фонда на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек, по категориям земель [26,29,38]

Наслег	Всего, в том числе, тыс. га	Категория земель, тыс. га (%)					
		Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, транспорта и иного назначения	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса
1	2	3	4	5	6	7	8
Оленекский Национальный	2870,0	0,009 (0)	0,105 (0)	0,018 (0)	2869,868 (100)	0 (0)	0 (0)
Кирбейский Национальный	10170,0	350,478 (3,4)	0,023 (0)	0,013 (0)	9370,614 (92,1)	0 (0)	448,872 (4,4)
Тюметинский	2180,0	676,6 (31,0)	2,9 (0,1)	4,0 (0,2)	458,8 (21,0)	122,7 (5,6)	915,0 (42,1)

Наибольший удельный вес в структуре земельного фонда по категориям земель занимают земли лесного фонда.

Земли поселений распределены в следующих масштабах: с. Оленек – 105 га, с. Харыялах – 23 га, с. Таймылыр – 2599 га, с. Усть-Оленек – 267 га, с. Тюмети (Склад) – 19 га. Из общей площади земель поселений под постройками занято 169,1 га или 5,6%. Основную площадь земель населённых пунктов составляют земли, не вовлеченные в градостроительную и иную деятельность. [36,37]

В населённых пунктах, расположенных в бассейне р. Оленек общеобразовательные учреждения имеют следующие профильные направления [27,28,36]:

- Оленекская средняя школа (МОУ ОСОШ имени Х.М. Николаева) – по федеральному эксперименту является опорной школой по гуманитарно-политехническому профилю. На 2009-2010 учебный год в МОУ ОСОШ имени Х.М. Николаева обучается 485 учащихся, функционирует 30 классов (в том числе 9 начальных), из них 15 – национальные и 15 классов – русскоязычные.
- Харыялахская средняя школа – является этноцентром эвенкийской культуры. При ней имеется кочевая школа. На 2009-2010 учебный год в Харыялахской средней школе обучалось 178 учащихся.
- Таймырская средняя общеобразовательная школа на 360 мест. На 2010 – 2011 учебный год обучаются 133 учащихся.

Дошкольных образовательных учреждений на рассматриваемой территории 3 шт., два из которых находятся в с. Оленек и по одному в с. Харыялах и с. Таймыр. Численность детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения в 2009 году составила 252 чел.

Для развития разнообразных способностей детей в населённых пунктах имеется: детская и юношеская спортивная школа, культурно - спортивный центр «Илкит», Оленекская детская музыкальная школа, центр дополнительного образования детей, центр социальной помощи, различные детские кружки и студии, 3 библиотеки.

Инфраструктура рассматриваемых сел представлена следующими учреждениями: «Оленекский социально-реабилитационный Центр для ветеранов и инвалидов», дома культуры (на 300 мест – с. Оленек, на 200 мест – с. Таймыр), Республиканский этнографический музей народов Севера, детский народный ансамбль танца «Орончикан», долгано-эвенкийский фольклорный ансамбль «Аарык» и Дирекция Киновидеоцентра (услуги видеопроката).

Медицинская помощь населению осуществляется Оленекской центральной районной больницей со стационаром (50 коек) и поликлиникой (число посещений в смену – 2), Харыялахской врачебной амбулаторией на 5 дневных коек и Противотуберкулезным диспансером на 10 коек в с. Оленек, Таймырской участковой больницей на 3 койко-места круглосуточного пребывания, 3 койко-места дневного. В селе Усть-Оленек имеется фельдшерско-акушерский пункт (1951 г.п.) [27,28,36].

В с. Оленек имеется Оленекское ветуправление, всего персонала 23, в том числе врачей – 10, среднего медицинского персонала – 5 [27].

В настоящее время в бассейне р. Оленек складывается ситуация, когда возникает реальная угроза снижения качества здоровья населения. Неблагоприятная ситуация с заболеваемостью детей, беременных женщин и всего взрослого населения диктует острую необходимость эффективного решения проблемных задач по обеспеченности квалифицированными медицинскими кадرا-

ми, по внедрению новейших технологий, методов диагностики и лечения, по оснащению педиатрических, акушерских и других сетей медицинским оборудованием, аппаратурой, эффективными препаратами.

На территории Оленекского бассейна услуги связи обеспечивают филиалы ОАО «Сахателеком».

ОАО «Сахателеком» обеспечивает средствами электросвязи предприятия и население, предоставляет услуги выхода в интернет (с. Оленек и с. Харыялах).

Телефонные станции в Оленекском Национальном наслеге имеет 896 номеров, в Кирбейском Национальном – 50, в Тюметинском – 150.

Во время наводнения в 2001 году центральная станция в с. Оленек была затоплена.

С 1994 года обеспечена спутниковая связь. В 2009 году введена сеть мобильной телефонной связи «Мегафон».

В целях обеспечения доступного и качественного уровня развития связи в населенных пунктах целесообразна реализация комплексных мер, как ремонт, модернизация и строительство линий связи, телефонных станций, спутниковых таксофонов в селах, обеспечение бесперебойного доступа в сеть Интернет.

Почта доставляется АК ОАО «Полярные авиалинии», в зимний период попутным автотранспортом.

Республиканское телевидение осуществляется Оленекским отделением ГУП «ТЦТР», местное теле- и радиовещание – Оленекской студией телевидения «Олоон-ТВ» при НВК «Саха» и цехом телетрансляции малой мощности (ТРММ) ГУП «Технический центр телевидения и радиовещания» и Тюмятинской телестудией.

В с. Оленек транслируются 3 российские программы «ОРТ», «РТР», «REN-TV» и республиканская программа НВК «Саха», в с. Харыялах и с. Таймылыр – «ОРТ» и «РТР».

Следует отметить, что оборудования системы телевидения физически устарели, требуется полная их замена также ввод других программных оборудования. Одной из острых проблем в развитии телерадиовещания в Оленекском бассейне остается нехватка специализированных кадров.

В последние годы в населённых пунктах бассейна р. Оленек расширилась сеть розничной торговли за счет увеличения численности частных магазинов, а также индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица, занимающихся торгово-закупочной деятельностью.

В настоящее время в Оленекском и Кирбейском Национальных наслегах функционируют 1 оптовое предприятие ОАО «Якутоптторг» (складская площадь 189,55 м²), 2 хлебопекарни. Производственная мощность хлебопекарен составляет 500 тонн, из них процент использования произ-

водственной мощности – 62%. В наслегах имеется 2 муниципальных торговых предприятия, 10 частных магазинов и рынок «Торговый Дом» [27,24].

В Тюметинском наслеге розничной торговлей занимается ООО «Тикситорг» и индивидуальные предприниматели.

Завоз товаров производится автозимником, в исключительных и экстренных случаях – авиатранспортом (картофель, овощи и др.).

Основные индикаторы уровня жизни населения, проживающего в бассейне р. Оленек представлены в таблице 6.1.5.

Таблица 6.1.5 – Основные индикаторы уровня жизни населения, проживающего в бассейне р. Оленек, 2009. [28,27,36,38]

Наслег	Показатель		
	Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.	Средний размер пенсии, руб.	Уровень безработицы, % от численности населения
Кирбейский Национальный (с. Харыялах)	18160,0	9931	4,36
Оленекский Национальный (с. Оленек)	20600,0	9931	4,11
Тюметинский (с. Таймылыр, с. Усть-Оленек, с. Склад (Тюмяти))	17453,7	5200	1,36
Средний по Республике Саха (Якутия)	21278,6	8692	8,70

Анализ основных показателей уровня жизни населения показывает, что жители рассматриваемых наслегов имеют среднедушевой денежный доход ниже, чем в среднем по республике. В структуре денежных доходов населения наибольший удельный вес приходится на оплату труда работников органов местного самоуправления.

Средний уровень официально зарегистрированных безработных лишь 3,28%.

Но в целом в бассейне р. Оленек сложился низкий уровень жизни населения.

На низкий уровень жизни населения в бассейне р. Оленек влияют следующие негативные факторы:

- уменьшение миграционного притока и переселение населения в другие улусы или субъекты РФ с более благоприятными климатическими и социально-экономическими условиями;
- сложная транспортная система и труднодоступность населенных пунктов, что оказывает первостепенное влияние на удорожание потребительских цен на товары, работы и услуги;
- нехватка квалифицированных кадров;
- низкий уровень заработной платы в сельском хозяйстве и в отраслях социальной сферы;

- аварийное и ветхое техническое состояние зданий, сооружений, объектов ЖКХ и жилого фонда;
- низкие условия быта – отсутствие газификации, благоустройства жилья и др.

6.1.6. Жилищно-коммунальное хозяйство

Жилищно-коммунальное хозяйство является одной из жизнеобеспечивающих отраслей экономики в бассейне р. Оленек.

Жилищно-коммунальное хозяйство Оленекского улуса (с. Оленек и с. Харыялах) представлено Оленекским филиалом ГУП «ЖКХ РС(Я)» при Министерстве жилищно-коммунального хозяйства и энергетики РС(Я) и Оленекским МУП ЖКХ. Топливо завозится автотранспортом в период с декабря по апрель.

Поставщиком коммунальных услуг (теплоэнергии - центральное отопление) в Тюме́тинском наслеге (с. Таймылыр) является филиал Булунского района ГУП "ЖКХ РС(Я)". В сёлах Усть-Оленек и Склад (Тюмяти) – печное отопление. Жилищные услуги в наслеге предоставляет МУП «Таймылырский ЖЭК». В управлении ЖЭКа находится 43 дома.

Филиалы ГУП «ЖКХ РС(Я)» специализируются на обслуживании теплового хозяйства и содержании жилищного фонда муниципального образования.

Основными видами деятельности Оленекского МУП ЖКХ, образованного в 2004 году, являются: содержание гостиницы и бани, предоставление бытовых, ритуальных и транспортных услуг населению.

В бассейне реки Оленек расположено 5 населенных пунктов сельского типа. Степень благоустройства этих населенных пунктов находится на низком уровне.

1. Оленёкский (население с. Оленек – 2273 чел.) и Кирбейский (население с. Харыялах – 846 чел.) Национальные наслеги [25,36,27]. В сёлах имеется центральное отопление и горячее водоснабжение. Основой теплоснабжения населения и объектов жизнедеятельности является котельное хозяйство.

Водоснабжение обеспечивается через МУП ЖКХ. В качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения в селах используется река Оленек. В летнее время водоснабжение осуществляется поверхностным отбором воды без предварительной очистки и обеззараживания. Имеется организованный подвоз воды. В зимнее время для питьевой воды используют лёд реки Оленек. Вывозом льда для населения до 2009 года занимался МУП ЖКХ, в настоящее время – частники. С 2010 года начат выпуск бутылированной воды через МУП «Хоту-Эргиэн».

Качество подаваемой воды не отвечает требованиям установленных норм, о чем свидетельствуют высокие показатели заболеваемости населения бактериальной дизентерией.

Оба села негазифицированы и в них отсутствует канализация. С 2009 года вывоз твердых бытовых отходов (ТБО), банно – гостиничные услуги, работы по благоустройству сел обеспечивает ООО «Эрэл».

В с. Оленек и с. Харыялах каменный жилищный фонд (кирпич) составляет 1,2% от всего жилищного фонда, здания деревянной застройки: брус – 91,2%, щит – 7,6%.

2. Тюметинский наслег (население с. Таймылыр – 757 чел., с. Усть-Оленек – 27 чел., с. Склад (Тюмяти) – 10 чел.) [25]. Жилищный фонд Тюметинского наслега полностью состоит из зданий деревянной застройки (брус). Централизованные системы водопровода и канализации отсутствуют во всех населённых пунктах Тюметинского наслега. Водоснабжение населения в летнее время осуществляется поверхностным отбором воды из р. Оленек, в зимнее – топят лёд. Село Таймылыр обеспечено подвозом воды (автотранспортом).

В 2008 году филиалом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РС (Я) в Булунском районе» проведено:

- исследование децентрализованного водоснабжения (сельских поселений) на микробиологические показатели – 34 проб. Все пробы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Зимой дома в с. Таймылыр снабжаются водой только из сетевого отопления.

Все села негазифицированы.

Общая площадь жилищного фонда в Оленекском бассейне составляет всего 54,44 тыс. м². Техническое состояние жилого фонда населенных пунктов характеризуется как крайне изношенное, из имеющихся площадей 9,3% подлежат капитальному ремонту.

Показатели коммунальной сферы и благоустройство жилищного фонда в бассейне р. Оленек представлены в таблицы 6.1.6.

Таблица 6.1.6 – Коммунальная сфера и благоустройство жилищного фонда в Оленекском бассейне, по состоянию на 2010 г. [25]

Показатели	Ед. измерения	Наслег		
		Тюмятинский (с. Таймылыр, с. Усть-Оленек с. Склад (Тюмяти))	Кирбейский Национальный (с. Харыялах)	Оленекский Национальный (с. Оленек)
1	2	3	4	5
Количество населенных пунктов оборудованных:				
водопроводом	единица	0	0	0
канализацией	единица	0	0	0
центральным отоплением	единица	1	1	1
горячим водоснабжением	единица	0	1	1
газом	единица	0	0	0
Число источников теплоснабжения	единица	3	2	7
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении (до 2008 г. - км)	км	4000	4564	22519
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, нуждающихся в замене (до 2008 г. - км)	км	1245	600	3900
Протяженность тепловых и паровых сетей, которые были заменены и отремонтированы за отчетный год	м	255	-	1500
Общая площадь жилых помещений	тыс. м ²	10,53	10,82	33,09
Общая площадь жилых помещений в ветхих и аварийных жилых домах	тыс. м ²	0,52	0,33	4,2
Число проживающих в аварийных жилых домах	чел.	20	20	350

Значительная часть жилищного фонда состоит из зданий застройки 60-х – 70-х годов прошлого века. За 90-е годы XX века техническое состояние коммунальной инфраструктуры, вследствие отсутствия средств, существенно ухудшилось: оборудование и сети имеют высокий уровень износа, повысилась аварийность, имеют место большие потери энергоносителей. Вместо плановых ремонтных работ проводятся аварийные ремонтные работы, затраты на которые существенно выше плановых.

Многолетней нерешенной проблемой в населенных пунктах бассейна р. Оленек остается нехватка жилья. Строительство новых домов ведется медленно в связи со сложной транспортной схемой и большими материальными расходами.

Состояние основных производственных фондов ЖКХ из-за недостаточности финансирования на капитальный ремонт и восстановление характеризуется высокой степенью износа, достигающего 70%.

В целом, первоочередными проблемными вопросами в отрасли жилищно-коммунального хозяйства в бассейне р. Оленек остаются:

- аварийное и ветхое техническое состояние зданий, сооружений, объектов ЖКХ и жилого фонда;
- низкий уровень благоустройства жилого фонда (в части централизованного водоснабжения и водоотведения, а также газификации);
- низкий уровень оснащенности материально-технической базы предприятий ЖКХ;
- острая нехватка квалифицированных профильных специалистов;
- неудовлетворительное финансовое состояние предприятий ЖКХ, вследствие влияния ряда причин: высокая себестоимость произведенной продукции, выполнения работ и оказания услуг; дороговизна транспортных расходов по завозу горюче-смазочных материалов, нефтепродуктов, продукции производственно-технического назначения и других материальных ценностей; несбалансированность кредиторской и дебиторской задолженности предприятия ЖКХ и др.

6.2. Промышленность и энергетика

6.2.1. Энергетика

6.2.1.1. Выработка электроэнергии

Энергоснабжение сел, расположенных на территории бассейна р. Оленек производится с помощью дизельных электростанций, принадлежащих Булунскому и Оленекскому филиалам ОАО «Сахаэнерго».

Поставщиком электроэнергии в с. Оленек и с. Харыялах является дизельная электростанция Оленекского района электрических сетей (ОРЭС). Выработка электроэнергии Оленекской ДЭС 6545 тыс. кВт/ч, протяженность линий электропередач 34,5 км. ОРЭС имеет незаконченный баланс.

Виды деятельности Оленекского РЭС ОАО "Сахаэнерго":

- производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды;
- обеспечение работоспособности электрических сетей.

Оленекская ДЭС размещена на базе установок ДГ-315 и Г-72.

Энергообеспечение сел Усть-Оленек и Таймылыр осуществляется дизельными электростанциями Усть-Оленекской и Таймылырской, соответственно, суммарная мощность которых составляет 1,89 тыс. кВт. Годовой расход топлива составляет 764 тонн.

Таймылырская ДЭС размещена на базе установок ДГ-315- 3 шт, ДГ-72 – 1 шт. и одна установка ЯМЗ. Объект энергоснабжения имеет достаточную мощность для введения дополнительных потребителей.

В таблице 6.2.1 показаны техническая характеристика объектов энергоснабжения и выработка электроэнергии в бассейне р. Оленек.

Таблица 6.2.1 – Энергообеспеченность бассейна р. Оленек (по состоянию на 01.01.2010) [27,28]

№ п/п	Наименование объекта	Ведомственная принадлежность	Тип электростанции	Полезный отпуск эл./энергии в год тыс. кВт/ч.	Мощность (тыс.кВт)	Присоединённая нагрузка (тыс.кВт)	Вид топлива	Годовой расход топлива (тонн)	Число работников
1	ДЭС Таймыльская	ОАО Сахаэнерго	дизельная	1394,592	1,8	0,46	дизельное	680	12
2	ДЭС Усть-Оленек			149,823	0,09	0,05		84	7
3	ДЭС Оленекская			6545	4,676	1,63		2142	68

В селах, расположенных на территории бассейна р. Оленек, увеличивается доля устаревшего энергетического оборудования, и снижаются резервы. Более 38% всех линий электропередач отработали 25-30 лет при нормативном сроке службы деревянных конструкций до 20 лет. Потребность в электроэнергии со временем растёт, а пропускная способность старых линий значительна низка, что приводит к потере на линиях электропередач более 18% выработанной электроэнергии.

Для улучшения качеств показателей электроэнергетики в населённых пунктах бассейна р. Оленек, и устранения негативных факторов необходимо решить вопросы:

- реконструкция бесхозных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- повышение противопожарной безопасности;
- обеспечение спецавтотранспортом.

В проектной программе оптимизации локальной энергетики Республики Саха (Якутия) на период до 2017 года (инновационное направление в рамках «Реализация программ энергоресурсосбережения ОАО "Сахаэнерго" на 2012-2017 гг.») предусматривается:

- строительство дизельной электростанции в с. Усть-Оленек на 150 кВт;
- строительство дизельной электростанции в с. Оленек на 3250 кВт;
- строительство и монтаж ветроустановки мощностью 50 кВт в с. Усть-Оленек;
- строительство газо-генераторной электростанций на 1000 кВт в с. Таймылыр;
- строительство линии электропередач - 0,4 кВ в с. Усть-Оленек – 1,2 км;
- строительство линии электропередач - 0,4 кВ в с. Таймылыр – 4,8 км.

На берегу реки Оленек расположены 2 нефтебазы: Таймыльская, принадлежащая ФБР ГУП ЖКХ РС(Я), с годовой пропускной способностью 4,42 тыс. т. и филиал Ленской нефтебазы ГП "Якутнефтепродукт" в с. Оленек, с двумя автозаправочными станциями на автобензин и для дизельного топлива, емкостной парк составляет 4570 тыс. т. Годовая пропускная способность А-80 – 200,0 т., дизельное топливо – 100,0 т., АИ-92 – 5,0 т. [27,28].

Нефтебазы и дизельные электростанции загрязняют р. Оленек (источник хозяйственно-питьевого водоснабжения) фенолами, ионами меди и отработанными нефтепродуктами.

6.2.1.2. Теплоснабжение

Основой теплоснабжения населения и объектов жизнедеятельности в Оленекском бассейне является котельное хозяйство. Всего в бассейне имеется 12 котельных хозяйств отапливаемых газоконденсатным котельным топливом, из них в ведении Мирнинского авиапредприятия АК «АЛ-РОСА» находится 1 котельная, на балансе филиалов ГУП «ЖКХ РС(Я)» содержатся 10 котельных. Автономная котельная имеется у детского сада "Туллукчан" в с. Оленек.

Характеристика источников теплоснабжения в бассейне р. Оленек представлена в п. 6.1.6, таблица 6.1.10.

Состояние строений котельных крайне неудовлетворительное. В аварийном состоянии находятся котельная «Тубдиспансер» в с. Оленек.

Продолжительность отопительного периода в с. Оленек, с. Харыялах и с. Таймылыр – 287 суток.

Село Таймылыр обеспечено 3 котлами мощностью 7,2 Гкал, работающие на г/конденсате. Годовой расход топлива составляет 1850 тонн.

Села Усть-Оленек и Склад (Тюмяти) отапливаются самостоятельно, дровами.

В таблице 6.2.2 представлены технические характеристики котельных в бассейне р. Оленек.

Таблица 6.2.2 - Технические характеристики котельных в бассейне р. Оленек (по состоянию на 01.01.2010) [27,28]

№ п/п	Наименование ко- тельной	Ведомственная принадлежность котельной и год ввода в дей- ствие	КПД котлов, (%)	Год последне- го капиталь- ного ремонта котельной и котлов	Вид топ- лива	Кол-во котлов и марка	Мощность котельной (Гкал)	Присоеди- нённая на- грузка, Гкал	Протяжён- ность теп- ловых се- тей, км	Годовой расход топлива тонн
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
Тюмятинский наслег										
1	Таймылырская	1985	65	2004	г/конденс	паку-1	1,1	3,4	4029	1850
2	Гоопартии	ФБР ГУП ЖКХ РС(Я)	66		г/конденс	АВВА-1	3,6			
3			90			КСВ 2,5 -1	2,5			
Оленекский Национальный наслег										
1	Котельная ПАКУ	ГУП ЖКХ РС(Я)	78		г/конденс	КСВ 2,1 - 8 шт	15,95	11803,84	8979	1924,29
2	Котельная Новая		78	1994		КСВ 2,1 -4 шт	5	8392,58	5706	1336,97
3	Котельная "АСАО"		76	1997		КСВ ВКЗ 1,8-2 шт	3,7	2259,45	833	373,22
4	Котельная ЖКХ		77	1998		КСВ 1,8-2 ШТ	1,9	2096,08	1406	363,21
5	Котельная Авиа- порт	МАП Авиапорт	65			КСВ 0,8-3 шт	2,2	1091,82	900	203,66
6	Котельная Туб- диспансер	ГУП ЖКХ	75	1995		КСВ 1,8-2 шт	1,38	939,23	930	181,6
7	котельная МДОУ "Туллукчан"	УК "ЭРЭЛ"	88	2009		КДВ1535-1 шт				
Кирбейский Национальный наслег										
Н.Д.										

6.2.2. Промышленность

Бассейн р. Оленек в промышленном отношении развит слабо. В основном представлены отрасли, связанные с производством важнейших видов продукции, для внутренних нужд населения: пищевая (хлеб и хлебобулочные изделия, рыбная продукция, включая консервы, мясная, цельномолочная продукция) и лесозаготовительная промышленность.

В таблице 6.2.6 представлены предприятия и организации в Оленекском бассейне.

Пищевая промышленность

Таблица 6.2.3 – Производство пищевой промышленности на водосборной территории бассейна р. Оленек в разрезе наслегов за 2010 г. [24,25]

№ п/п	Название наслег	Название улуса	Производство хлеба и хлебобулочных изделий, т	Производство цельномолочной продукции, т	Производство рыбы и рыбной продукции переработанной и консервированной, т
1	2	3	4	5	6
1	Тюметинский	Булунский	26,1	5,4	102,5
2	Булунский		–	–	–
3	Сиктяхский		–	–	–
4	Кирбейский национальный	Оленекский Эвенкийский Национальный	33,6	–	–
5	Оленекский национальный	Оленекский Эвенкийский Национальный	90,3	–	–
6	Жилиндинский национальный		–	–	–
7	Саскылахский национальный	Анабарский	–	–	–
В целом по бассейну:			150	5,4	102,5

Лесозаготовительная промышленность

В настоящее время из продукции данной отрасли промышленности в бассейне р. Оленек заготавливаются только дрова-швырки для отопления. Заготовкой и завозом дров-швырок занимаются специализированное предприятие ГУП «Оленекский Леспром», 4 неспециализированные предприятия и население.

ГУП «Оленекский Леспром» в 2009 году временно прекратил предоставлять завоз дров-швырок населению, в связи с финансовыми трудностями. В настоящее время услугами по завозу дров занимается ООО «Победа». В 2009 году произведен завоз дров на 700 тыс. руб.

Лесозаготовка ведется на прикрепленных территориях для вырубki леса стандартными методами с применением ручной валки бензомоторными пилами («Дружба»), хлыстовой вывозки, тракторов ДТ-75 и грузовых автомашин. Расстояние вывозки от населенных пунктов в среднем составляет 60-70 км, в некоторых случаях оно достигает 100 км.

Согласно правилам заготовки древесины в зоне лесотундры и северных редколесий проводятся только выборочные рубки. Заготовка древесины в этой зоне производится только для местных нужд.

Размещение предприятий лесопромышленного комплекса в Оленекском бассейне экономически нецелесообразно и не планируется, из-за недоступности и низкой товарности древесных ресурсов.

Добывающая промышленность

Таблица 6.2.4 – Список объектов нераспределенного фонда недр рассматриваемой территории [21]

№№ п/п	Наслег	Название месторождения	Полезное ископаемое	Ранг месторождения
1	2	3	4	5
1	Жилиндинский Национальный	Буолкалаахское	уголь каменный	малое
2	Тюметинский	Таймылырское	уголь каменный	среднее

Таблица 6.2.5 – Список объектов распределенного фонда недр рассматриваемой территории [21]

№№ п/п	Наслег	Название объекта	Полезное ископаемое	Лицензия	Недропользователь
1	2	3	4	5	6
1	Тюметинский	р. Келимээр и р.Никабыт	мамонтовая фауна	ЯКУ02708ПП	ИП Роткин Игорь Викторович
2	Жилиндинский Национальный	р. Буолкалаах (от устья р. Улахан-Кумах-Юрях и до устья р. Хаастаах)	мамонтовая фауна	ЯКУ02714ПП	ООО «СЭЛИИ»

Таблица 6.2.6 – Предприятия и организации в Оленекском бассейне [24]

Название объекта	Тип объекта	Населенный пункт
1	2	3
ОСП Якутский почтамт УФПС РС(Я)-филиал ФГУП «Почта России», ОПС с. Таймылыр	услуги связи	Таймылыр
АФ ЛТЦ Арктический филиал «Сахателеком», ОЭС Сахателеком	услуги связи	Таймылыр
ООО «Сахаэнерго»	передача и распределение электроэнергии	Оленек, Таймылыр
ФБР ГУП ЖКХ Таймылырского участка	котельные, водонасосная станция.	Таймылыр
МУП «Таймылырский ЖЭК»	очистные сооружения, полигоны ТБО	Таймылыр
магазин «ИП Коваленко З.А.»	смешанный магазин	Таймылыр
Филиал магазина «Агроснаб Север»	смешанный магазин	Таймылыр
МОУ «Таймылырская средняя общеобразовательная школа»	среднеобразовательная деятельность	Таймылыр
МДОУ «Тугутчаан»	услуги дошкольного образования	Таймылыр
СДК «Ункэбил»	культура	Таймылыр
Таймылырская участковая больница	медицинская деятельность	Таймылыр
МУП «Туймылырский»	рыбодобыча, отстрел дикого оленя	Таймылыр
ИП «Ситникова А.А»	пекарня	Таймылыр
ИП «Каженкин А.П»	перевозка грузов	Таймылыр
ИП «Андронов А.А»	перевозка грузов, рыбодобыча	Таймылыр
КФХ «Скрыбыкин И.Г»	рыбодобыча, отстрел дикого оленя	Таймылыр
КФХ «Павлов А.Н»	коневодство	Таймылыр
ПТРО «Сукуна»	рыбодобыча, отстрел дикого оленя	Таймылыр
КФХ «Алексеев Ю.В»	рыбодобыча	Таймылыр
Оленекская центральная районная больница, филиал Центра гигиены	медицинская деятельность	Оленек
МУП Биллээх Оленеводческо-промысловый	разведение оленей и промысел	Харыялах
МУП Кирбэйский Оленеводческо-промысловый	разведение оленей и промысел	Харыялах
Оленекский совхоз	животноводство	Оленек
Оленекский лесопункт	лесопиломатериалы	Оленек
Оленекский историко-этнографический музей народов севера	музей	Оленек
МОУ «Оленекская школа им. Х.М. Николаева»	среднеобразовательная деятельность	Оленек
МУП «Дирекция киновидеоцентра»	услуги проката, демонстрация фильмов	Оленек
Дом печати	газета «Сардана»	Оленек

Продолжение таблицы 6.2.6

1	2	3
ОАО Сахателеком	услуги связи	Оленек
Гостиницы АК «Алроса», УК «Эрэл»	гостиница	Оленек
МДОУ «Кэнчээри», МДОУ «Туллукчаан»	услуги дошкольного образования	Оленек
ИП Турантаева АВ	пошив швейных изделий	Оленек
ИП Спиридонов ИА	производство художественных изделий	Оленек
ИП Николаева М.И.	парикмахерские услуги	Оленек
МУП «Хоту - Эргизн»	хлебопекарня	Оленек

6.3. Сельское хозяйство

Бассейн р. Оленек в силу своих природно-климатических, географических и транспортных особенностей существенно отличается от центральных улусов республики, вследствие чего организация и структура сельскохозяйственного производства приемлема только по арктической зоне.

Сельскохозяйственные товаропроизводители на рассматриваемой территории занимаются в основном традиционными отраслями – оленеводством, пушным, охотничьим, рыбным промыслом, и животноводством. Традиционное сельское хозяйство сегодня является основой семейной экономики каждого жителя.

В силу особенностей природных условий в бассейне р. Оленек растениеводство не развито.

Производством сельскохозяйственной продукции в Оленекском бассейне занимаются три основные группы производителей:

- общественный сектор;
- крестьянские хозяйства и родовые общины;
- личные подсобные хозяйства населения.

В таблицах 6.3.1 и 6.3.2 представлены данные об объемах сельскохозяйственного производства и заготовках продукции на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек, соответственно, за 2009 год.

Таблица 6.3.1 – Производство сельскохозяйственной продукции во всех категориях хозяйств на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек за 2009 г., [28,27,24]

ВХУ	Название наслега	Валовый надой молока, т	Производство на убой скота и птицы в живой массе, т	Производство яиц, тыс. шт.	Вылов рыбы, т
1	2	3	4	5	6
18.02.00.001	Кирбейский Национальный	128,0	11,1	0,2	–
	Оленекский Национальный	–	–	–	18,5
18.02.00.002	Тюметинский	–	58,0	–	88,0
<i>В целом по территории:</i>		<i>128,0</i>	<i>69,1</i>	<i>0,2</i>	<i>106,5</i>

Таблица 6.3.2 – Заготовка продукции животноводства и сена на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек за 2009 г., [27,28,24]

ВХУ	Название надела	Заготовка на убой скота и птицы в живом весе, т	Заготовка сена, т	Закупка рыбы, т
1	2	3	4	5
18.02.00.001	Кирбейский Национальный	23,4	65,8	–
	Оленекский Национальный	94,0	176,9	–
18.02.00.002	Тюметинский	–	5,0	88,0
<i>В целом по территории:</i>		<i>117,4</i>	<i>247,7</i>	<i>88,0</i>

6.3.1. Земледелие

В силу природно-климатических условий в Оленекском бассейне земледелие не развито. В целях собственного продовольственного обеспечения часть хозяйств выращивают картофель и овощи.

Общая площадь земель, закрепленных за сельскохозяйственными предприятиями на рассматриваемой территории составляет 1027,1 тыс. га. Под пастбищами и сенокосами находится 0,13 тыс. га земли, из которых 65% (0,084 тыс. га) – сенокосы, 35% (0,045 тыс. га) – пастбища. Кроме этого, 1025,9 тыс. га земель используется в качестве оленьих пастбищ.

Распределение земель сельскохозяйственного назначения на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек представлено в таблице 6.3.3.

В части кормопроизводства сельхозтоваропроизводителями заготавливаются грубые корма – сено, сочные корма завозятся из соседних улусов.

Таблица 6.3.3 – Распределение земель сельскохозяйственного назначения на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек, 2009 [27,36,37,28]

№ п/п	Название надела	Название улуса	Площадь сельскохозяйственных угодий, тыс. га	в том числе, тыс. га:			
				пашни	сенокосы	пастбища ¹⁾	оленьи пастбища
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тюметинский	Булунский	676,6	–	0,04	0,01	676,55
2	Кирбейский Национальный	Оленекский эвенкийский	350,5	–	0,04	0,03	349,35
3	Оленекский Национальный	Национальный	0,009	–	0,004	0,005	–
<i>В целом по территории:</i>			<i>1027,1</i>	–	<i>0,084</i>	<i>0,045</i>	<i>1025,90</i>

Примечание к таблице 6.3.3: ¹⁾ без учета оленьих пастбищ

6.3.2. Животноводство

По состоянию на 2009 г. численность поголовья скота в Оленекском бассейне составляет 3869 голов, в том числе олени – 3624 голов [28,27,24].

Северное домашнее оленеводство является основным традиционным видом хозяйственной деятельности региона. Разведением домашних оленей в Оленекском бассейне занимаются сельскохозяйственные предприятия с. Харыялах, из них ГУП «Оленекский» является племенным хозяйством по линии Министерства сельского хозяйства и заготовок РС(Я), родовые общины и хозяйства населения, всего в селе Харыялах 3 стада домашних оленей.

За последние 10 лет отмечаются значительные изменения в сторону сокращения поголовья оленей [36]. Значительные структурные изменения произошли в общественном секторе и хозяйствах населения. Основными причинами сокращения численности оленей являются непроеизводительные потери от затравливания волками, падежа молодняка и угона дикими оленями.

На выездном районном собрании по вопросам развития домашнего оленеводства в марте 2009 года, согласно протоколу общего собрания 7-ой сессии Булунского районного совета депутатов было утверждено создать оленеводческое хозяйство в Тюметинском наслеге на базе МУП «Таймыльское»: до 1 апреля 2011 года должна быть организована внутриулусная поставка 1000 голов племенных оленей по половозрастной группе для МУП «Таймыльское». В течение 2011 года планируется строительство оленеводческой базы на маршруте оленьих стад из Республиканского бюджета РС (Я) на МУП «Таймыльское» село Тюмяти выделено 2400 тыс. руб [37].

Разведением табунного коневодства в бассейне р. Оленек занимаются: общественный сектор, крестьянские хозяйства и родовые общины, а также хозяйства населения.

Затратность содержания и нехватка кормов (отсутствие отходов в сельскохозяйственных предприятиях, хозяйствах населения и др.) привели к развалу клеточного звероводства.

Среди скороспелых отраслей животноводства развитие получило птицеводство. В первую очередь оно направлено на продовольственное обеспечение семей.

Данные о производстве животноводческой продукции представлены в таблице 6.3.1 (см. п.6.3. настоящей работы).

Ограниченность бюджетных ресурсов, а также нехватка средств у населения не позволяют хозяйствам в полной мере осуществлять весь комплекс селекционно-племенных мероприятий, профилактических и организационных работ, полноценного ветеринарного обслуживания и рационального кормления. Вся совокупность данных негативных факторов привела к ухудшению качественных показателей скотоводства, коневодства и домашнего оленеводства.

В таблице 6.3.4 представлены сведения о поголовье скота и птицы на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек.

Таблица 6.3.4 – поголовье скота и птицы на обжитых территориях в пределах бассейна р. Оленек во всех категориях хозяйств по результатам 2009 года, гол [27,28,24]

№ п/п	Название наслега	Название улуса	Коровы	Лошади	Олени	Свиньи	Птицы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тюметинский	Булунский	–	82	–	–	–
2	Кирбейский Национальный	Оленекский эвенкийский национальный	7	36	3624	–	8
3	Оленекский Национальный		–	96	–	–	16
В целом по территории:			7	214	3624	–	24

6.3.3. Охотничий промысел

В регионе с давних пор основным добываемым видом зверей является дикий северный олень (ДСО), из пушных зверей являются соболь, белый песец. Добыча пушных зверей носит характер сопутствующей охоты и суммарный объем сдачи их шкур в заготовительные организации в общем объеме заготовки незначителен.

Поддержание численности и воспроизводства промысловых животных на оптимальном уровне является важнейшей задачей развития охотничьего хозяйства, тесно сочетающейся с социально-экономической проблемой сохранения традиционного хозяйства и уклада жизни населения региона.

Охотничий промысел связан с оленеводством, так как возможен только при наличии оленьих стад для быстрых и далеких передвижений по охотничьим угодьям. Главные объекты охоты – соболь, горностай и белый песец. Также для снижения падежа оленей и коней ведется охота на волка.

Таблица 6.3.5 – Продуктивность охотничьего промысла на территории бассейна р. Оленек по результатам 2010 года [24]

№ п/п	Название наслега	Название улуса	Заготовка соболя, шт.	Заготовка горностая, шт.	Заготовка белого песца, шт.	Добыча волка, гол.
1	2	3	4	5	6	7
1	Тюметинский	Булунский	–	–	32	1
2	Булунский		–	–	–	–
3	Сиктяхский		–	–	–	–
4	Кирбейский Национальный	Оленекский Эвенкийский Национальный	235	–	–	4
5	Оленекский Национальный		632	2	–	10
6	Жилиндинский Национальный		–	–	–	–
7	Саскылахский Национальный	Анабарский	–	–	–	–
<i>В целом по бассейну:</i>			867	2	32	15

6.3.4. Рыбное хозяйство

Общая характеристика рыбного хозяйства

Рыбное хозяйство традиционно ориентировано на рыболовство, которое представляет два вида промысла: рыболовство как традиционный вид промысла малочисленных коренных народов и промысловый вылов рыбы государственными рыболовецкими предприятиями.

Рыбохозяйственный озерный фонд бассейна р. Оленек составляет 27,8 тыс. га. Он складывается из наиболее продуктивных водоемов, тяготеющих к водоразделам основных магистральных рек. В речной рыбохозяйственный фонд не входят акватории заказников, выделенные в дельтах рек, а также труднодоступные реки, речки и их протоки.

Ихтиоценоз бассейна р. Оленек достаточно разнообразен, но имеет свои особенности, которые рассмотрены в разделе 2 п. 2.2.

Основу традиционного промысла составляют ряпушка и муксун. Рыбный промысел в р. Оленек развит в нижнем течении реки. Здесь в 1942 г. был организован Усть-Оленекский рыбозавод, деятельность которого была направлена на вылов нельмы, муксуна, омуля и ряпушки, который на данный момент прекратил своё существование.

В настоящее время основной лов рыбы ведется в осенне-зимний сезон после ледостава в низовье реки и в Оленекском заливе. Запасы рыб верхнего и среднего течения реки промыслом практически не осваиваются [14].

Промышленное рыболовство, как вид хозяйственной деятельности человека, имеет свою специфику, связанную с тем, что основой его производства является изъятие из среды естественного обитания возобновляемых водных биологических ресурсов - рыбы, объемы вылова которых строго квотируются в целях сохранения водных биоресурсов в качестве важнейшей составной части природы. Все отношения в области рыболовства, включая промышленное, строго регулируются федеральным законодательством, в частности, федеральным законом №166-ФЗ от 20.12.2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». В последнее время в связи с напряженным состоянием запасов таких ценных видов рыб, как осетр, нельма, омуль, муксун наметилась тенденция сокращения объемов выделяемых квот на их вылов [37].

Федеральное агентство по рыболовству ежегодно издает приказы «О распределении общих допустимых уловов водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, применительно к видам квот», где установлены квоты для бассейна р. Оленек по следующим видам рыб: таймень, ленок, ряпушка, муксун, нельма, чир, сиг, тугун. Квоты установлены:

- для осуществления промышленного рыболовства;
- в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов;

- в научно-исследовательских и контрольных целях;
- для организации любительского и спортивного рыболовства [33]

Приказом Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия) утверждено дополнительное распределение квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов между пользователями для осуществления промышленного рыболовства в р. Оленек по Булунскому району [20].

Программа развития рыбного хозяйства в бассейне р. Оленек

Основной задачей на среднесрочную перспективу по развитию рыболовства в верхнем и среднем течении реки является увеличение объемов добычи рыбы и товарной продукции. Для решения данной задачи предусмотрены мероприятия:

- по внедрению технологий первичной обработки рыбы на местах, включая глубокую заморозку, глазировку, брикетирование и вакуумную упаковку;
- по восстановлению имеющихся ледников на промысловых участках.

Реализация данных мероприятий позволит решить вопросы по хранению и производству качественной товарной продукции, что обеспечит увеличение объемов реализации [36].

В нижнем течении р. Оленек основной целью развития рыбного хозяйства является достижение экономической эффективности промышленного рыболовства за счет рационального использования водных биоресурсов для решения социально-экономических проблем населения.

Основными приоритетами в развитии рыбной отрасли являются:

- усиление политики государственного протекционизма в вопросах организации рыбного промысла, заготовки и сбыта рыбы путем оптимизации схемы заготовительной сети, совершенствования механизма государственной поддержки;
- научное обеспечение развития рыбного хозяйства. Биологическое обоснование сырьевой базы отрасли путем проведения постоянного мониторинга за состоянием запасов промысловых рыб в водоемах республики и разработки научных основ их рационального использования;
- оптимизация и совершенствование организационно-правовой структуры хозяйствующих субъектов отрасли, интеграция и кооперация мелких хозяйств, общин, индивидуальных предпринимателей на наследном (поселенческом) уровне через создание потребительских, сбытовых и иных кооперативов, ассоциаций и т.д.;
- финансовое оздоровление рыбодобывающих хозяйств, повышение уровня кредитоспособности, инвестиционной привлекательности отрасли для привлечения кредитно-финансовых, заемных средств, включая иностранные инвестиции.

В связи с большой отсталостью материально-технической базы отрасли, полным отсутствием технологии заморозки и хранения рыбы планируется проведение сильной инвестиционной политики в рыбном хозяйстве за счет средств бюджетов республики, муниципалитета и внебюджетных средств [37].

Для поддержания промысловой численности ценных видов рыб в бассейне р. Оленек федеральным законодательством принимаются ограничительные меры по отлову отдельных видов рыб [35]:

- запрещается применение закидных и ставных неводов для добычи (вылова) тугуна в р. Оленек и притоках от распыления льда до 20 июля;
- запрещается применение сетных орудий лова с размером (шагом) ячеи меньше установленного;
- запрещается производить добычу (вылов), приемку, выгрузку, обработку, хранение водных биоресурсов, имеющих в свежем виде длину меньше установленной (промысловый размер), кроме допустимого прилова молоди (ленок – 39 см, муксун – 50 см; нельма – 76 см; омуль – 41 см; ряпушка – 26 см; сиг 0-28 см; таймень – 73 см; чир – 41 см);
- запрещается добыча (вылов) тайменя, ленка и хариуса в реках с притоками всех порядков и озерах Республики Саха (Якутия) в Анабарском, Оленекском, Булунском – с 25 мая по 25 июня;
- запрещается использование сетных орудий лова в периоды нереста весенне-летних и осенне-зимних нерестующих рыб в Анабарском, Оленекском, Булунском улусах - с 25 мая по 25 июня и с 25 сентября по 25 октября.

6.3.5. Лесное хозяйство

Бассейн р. Оленек, за исключением его северной части, располагается на территории Жиганского лесничества. Общая площадь лесничества в Оленекском бассейне составляет 19326,7 тыс. га. Жиганское лесничество входит в Восточно-Сибирский район лесотундры и редкостойной тайги. Показатели лесов, расположенных на землях Жиганского лесничества и общий объем заготовки древесины в пределах бассейна р. Оленек представлены в таблицах 6.3.6 и 6.3.7, соответственно.

Таблица 6.3.6 – Показатели лесов, расположенных на землях Жиганского лесничества, в пределах бассейна р. Оленек, (данные на 01.01.2010 г.) [17]

Наименование лесничества	Площадь лесов, га	Распределение площади лесов по целевому назначению, га			Общий запас древесины, тыс. м ³	Общий годичный прирост запаса древесины, тыс. м ³
		защитные леса	эксплуатационные леса	резервные леса		
Лесорастительная зона – Зона лесотундры и редкостойной тайги						
Лесной район – Восточно-Сибирский район лесотундры и редкостойной тайги						
Жиганское	19326700	5416306 (28,0%)	1413305 (7,3%)	12497089 (64,7%)	289137,4	3405,3

Таблица 6.3.7 – Общий объем заготовки древесины при всех видах рубок по Жиганскому лесничеству в пределах бассейна р. Оленек (по состоянию на 01.01.2008 г.) [17]

Наименование лесничества	При рубке спелых и перестойных лесных насаждений, тыс. м ³		% использования	При рубке поврежденных и погибших лесных насаждений, тыс. м ³	прочие рубки, тыс. м ³
	расчетная лесосека	фактически заготовлено			
Жиганское	153,7	3,3	2,1	0,4	0,8

Эксплуатационные леса подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с сохранением полезных функций лесов.

Использование резервных лесов возможно после их отнесения к эксплуатационным или защитным лесам.

Лесистость бассейна находится в пределах 41 – 60%.

В бассейне р. Оленек лиственница преобладает как лесообразующая порода, ее доля составляет 100%.

На территории бассейна р. Оленек в основном произрастает даурская лиственница.

Древесина лиственницы очень крепкая и долговечная, недаром ее именуют «сибирским дубом». Она устойчива против гниения и хорошо сохраняется во влажной среде, поэтому особенно ценится для подводных сооружений, сточных труб, незаменима в деревянном судостроении. Используется при строительстве в качестве шпал, свай, нижних венцов деревянных зданий, погребов, в прежние времена из нее сооружали церкви и остроги. Известно немало строений из лиственницы, возраст которых исчисляется столетиями. Но лиственница плохо поддается механической обработке, поэтому деревообрабатывающие предприятия предпочитают ей сосну.

Удельная плотность лиственничной древесины весьма высока, порядка 0,60-0,65 г/см³ при 12% влажности, что более чем в 1,5 раза выше, чем у сибирской ели. По объему лесозаготовок в республике лиственница устойчиво находится на первом месте среди других древесных пород. Средний возраст лиственничников – 106 лет.

Кора лиственницы составляет около 20% объема ствола, в ней содержится 14-15% дубильных веществ (больше, чем в коре известных дубителей: дуба, ивы, осокоря, ели), 20-21% целлюлозы, 26-47% лигнина. Из-за большой толщины коры, лиственница повреждается пожарами значительно меньше сосны и, тем более, тонкокорых темнохвойных пород.

Хвоя лиственницы по содержанию витамина С стоит на первом месте среди других хвойных пород. Плодовые тела паразитирующего дереворазрушающего гриба (лиственничной губки) используются для получения лекарственного препарата агарицина; настой губки применяют в медицинской практике в качестве слабительного и кровоостанавливающего средства, а также для ослабления изнурительного потоотделения у больных туберкулезом. Вместе с подмаренником се-

верным губка применяется аборигенами Сибири для окраски кож. Затвердевшую смолу лиственницы, или так называемую «серу», жуют подобно жевательной резинке. Камедь употребляется в текстильной, спичечной и лакокрасочной промышленности.

Красивая ажурная крона лиственницы очень декоративна. Она широко используется для озеленения городов и поселков, среди хвойных пород лучше всего переносит загрязнение воздуха.

Лесная зона бассейна р. Оленек используется на 7,3%, Это слабозаселенная территория с суровыми природными условиями без развитой дорожной сети.

Согласно правилам заготовки древесины в зоне притундровых лесов и редкостойной тайги проводятся только выборочные рубки.

В Оленекском бассейне в основном находятся защитные и резервные леса. Заготовка древесины в этой зоне производится только для местных нужд. Размещение предприятий лесопромышленного комплекса экономически нецелесообразно и не планируется из-за недоступности и низкой товарности древесных ресурсов. Значительная часть этой зоны отнесена к территориям традиционного пользования коренных малочисленных народов севера. Территории лесного фонда используются под оленьи пастбища, в незначительных объёмах для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства, заготовки пищевых и лекарственных ресурсов.

6.4. Транспорт

По своему географическому положению бассейн р. Оленек является труднодоступным в плане транспортного обеспечения по завозу грузов в населённые пункты и пассажирооборота. Транспортная схема бассейна сложная, отсутствует сеть дорог. В летний период сообщения между населёнными пунктами осуществляются воздушным и водным (низовья р. Оленек, Оленекский залив) путями, зимой автотранспортом по зимникам и воздушным путем.

Завоз генеральных грузов (топливно-энергетических ресурсов, потребительских и промышленных товаров, строительных материалов, продукции производственно-технического назначения и других) в населённые пункты бассейна р. Оленек обеспечивается автозимниками (до 90% завоза грузов), а в исключительных и экстренных случаях – воздушным путём из городов Якутск, Ленск, Мирный, Удачный и п. Тикси.

Удаленность от экономически развитой центральной части республики обуславливается удорожанием строительства и повышения транспортных затрат на завоз грузов.

По итогам 2009 года в Оленекском Национальном наслеге перевезено груза в объеме 8 тыс. тонн [24].

6.4.1. Авиационный транспорт

Межулусные и внутриулусные (Оленекский эвенкийский национальный улус) авиаперевозки представлены авиакомпаниями «Якутия», «Полярные авиалинии» и Мирнинское авиапредприятие АК «Алроса», выполняющие регулярные рейсы по расписанию.

В с. Оленек функционирует круглогодичный аэропорт. Авиаперевозки обслуживаются Мирнинским авиапредприятием АК «АЛРОСА». Аэропорт обеспечивает регулярное авиасообщение с региональным центром — Якутском (1р./7дн.), с населёнными пунктами соседних улусов — Удачным и Саскылахом, а также вертолётное сообщение с труднодоступными населёнными пунктами. Аэропорт занимается обслуживанием внутриулусных и межулусных перевозок (коммерческое обслуживание пассажиров, обработка грузов и почты, обеспечение самолетовылетов воздушных судов (ВС), оперативно-техническое обслуживание судов). Принимаемые типы ВС: Ан-2, Ан-12 (зимой), Ан-24, Ан-26, Ан-30, Ан-74, Л-410 и др., а также вертолёт МИ-8.

Состояние авиаплощадки не соответствует требованиям Госстандарта, требует капитального ремонта, засыпки песчано-гравийной смесью, оснащения мощным светооборудованием.

В с. Таймылыр имеется вертолетная площадка. Расстояние от п. Тикси до села Таймылыр составляет воздушным путем 300 км, до с. Склад (Тюмяти) – 190 км. Сообщение поселка Тикси и села Таймылыр осуществляется воздушным транспортом, для перевозки пассажиров с периодичностью 1р./10дн., для перевозки грузов – по заявке.

В зимний период, с открытием автозимника, объем внутриулусных (Оленекский эвенкийский национальный улус) авиапассажирских перевозок сокращается в связи с оттоком пассажиров на более дешевый – автомобильный – вид транспорта. Негативное сочетание сложных экономических условий, необходимости технического переоснащения парка авиационной техники, ремонта и реконструкции объектов влияет на сокращении внутриулусных авиаперевозок.

6.4.2. Автомобильный транспорт

В бассейне р. Оленек сеть дорог отсутствует. В зимний период сообщения между населёнными пунктами осуществляются автотранспортом по зимникам.

Автозимники – это сезонные автодороги с полотном и дорожной одеждой из снега, льда и мерзлого грунта.

Магистральные грузовые и пассажирские перевозки в бассейне р. Оленек осуществляются по маршрутам Ленск-Оленек, Таас-Урэх-Оленек, Кызыл-Сыр-Оленек, Удачный-Оленек, Мирный-Оленек, Якутск-Оленек, Тикси-Таймылыр (375 км). В пределах Оленекского эвенкийского национального улуса грузы и пассажиры перевозятся по маршруту Оленек-Жилинда (320 км). В преде-

лах Таймыльского наслега грузы и пассажиры перевозятся по маршрутам Таймылыр - Усть-Оленек, Таймылыр-Склад (Тюмяти).

В автоперевозках грузов задействованы предприятия и индивидуальные предприниматели без образования юридического лица Оленекского, Ленского и Мирнинского улусов. В Таймылырском наслеге перевозкой грузов занимается ИП «Каженкин А.П» и ИП «Андросов А.А», которые имеют собственные большегрузные автомашины с высокой проходимостью по бездорожью.

Основная доля транспортных услуг по доставке грузов в Оленекский эвенкийский национальный улус приходится на автопредприятия Ленского и Мирнинского улусов, имеющих более мощный автопарк.

Протяженность автозимников на территории бассейна р. Оленек составляет 832 км.

По данным ГУ «Управление по эксплуатации автомобильных дорог Республики Саха (Якутия)» на территории бассейна р. Оленек существует автозимник республиканского значения – «Анабар» (см. таблицы 6.4.1 и 6.4.2).

Сообщение между с. Оленек и с. Харыялах в зимнее время осуществляется по неорганизованному ледовому автозимнику через р. Оленек.

Организованных ледовых автозимников в бассейне р. Оленек нет.

Таблица 6.4.1 – Автозимники республиканского значения, проходящие по территории бассейна р. Оленек [26]

№ п/п	Наименование автозимника	Организация, ответственная за содержание	Протяженность автозимника	Средняя толщина льда	Погодные условия	Макс. нагрузка	Проводимые работы
1	"Анабар" Удачный - Оленёк	МУАД АК Алроса	300 км	60-70 см	47 С	30 тонн	Автозимник принят в эксплуатацию с 03.12.09г.
2	"Анабар" Оленёк - Юрюнг-Хая	МУАД АК Алроса					Ведутся подготовительные работы

Таблица 6.4.2 – График открытия и закрытия автозимников, республиканского значения, проходящих по территории бассейна р. Оленек в 2010-2011 годах [26]

Наименование автозимника	Начало участка	Конец участка	Дата открытия (до 5 тонн)	Дата открытия (до 10 тонн)	Дата открытия (до 20 тонн)	Дата открытия (до 30 тонн)	Дата закрытия
14 ОП РЗ 14К-004 "Анабар"	Удачный	Оленёк				01.12.2010	01.05.2011
14 ОП РЗ 14К-004 "Анабар"	Оленёк	Юрюнг-Хая				20.01.2011	01.05.2011

6.4.3. Водный транспорт

Завоз (вывоз) грузов из других регионов РФ осуществляется Северным морским путем через порт Тикси и устья северных рек – Яны, Индигирки, Колымы, Хатанги, Анабара и Оленька.

Перевозки грузов судами смешанного «река-море» плавания по трассе Северного морского пути (СМП) от порта Хатанга до порта Певек с заходом в вышеуказанные реки (см. рисунок 6.4.1) осуществляет ОАО «Ленское объединенное речное пароходство» (ЛОРП), которое является единственным собственником судов смешанного «река-море» плавания в транспортном комплексе Северо-Востока.

Начиная со второй половины июля, обеспечивается загрузка и направление флота в Арктические пункты с параллельным использованием буксирных составов, их проводкой до устья Лены, с последующей буксировкой до п. Тикси и арктических рек Яны, Индигирки, Колымы, Хатанги, Анабара и Оленька. Транспортная доступность улусов в бассейнах арктических рек составляет всего 44-60 суток в навигацию [7]. Вследствие этого требуются огромные средства на сезонный завоз и хранение. Транспортная составляющая достигает от 40 до 80 процентов в себестоимости товаров и услуг.



Рисунок 6.4.1 – Схема Северного морского транспортного пути

В период навигации все суда, плавающие по трассе СМП, находятся в оперативном подчинении штабов морских арктических операций западного и восточного районов Арктики. Штабы, располагая данными о фактической ледовой обстановке, а также данными ледовых и гидрометеорологических прогнозов, определяют сроки начала и конца навигации на разных участках пути.

В бассейне р. Оленек ЛОРП занимается также перевозкой речным транспортом грузов для нужд Тюмятинского наслега Булунского улуса (перевозки нефтяного котельного топлива для нужд филиала ГУП «ЖКХ РС(Я)» и ОАО «Сахаэнерго», дизельного топлива, продуктов питания и т.д.).

Учреждением, осуществляющим на р. Оленек и в Оленекском заливе функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере морского и речного транспорта, является Жиганский район водных путей филиал «Ленского государственного бассейнового управления водных путей и судоходства» (ФГУ Ленское ГБУВПиС) Федерального агентства морского и речного транспорта РФ.

Транспортными судами Жиганского района водных путей и судоходства в 2010 г. перевезено 1204 тонны груза, в том числе для организаций и населения – 935 тонн [24].

В таблице 6.4.3 представлено общее распределение перевозок груза ОАО «ЛОРП» в бассейн р. Оленек в 2004-2008 г.г. и прогноз на период до 2015 г.

Таблица 6.4.3 – Распределение перевозок груза ОАО «ЛОРП» в бассейн р. Оленек в 2004-2008 г.г. и прогноз до 2015 г. [7]

Пункт завоза грузов по годам		Номенклатура грузов, тыс. т					
		Нефте-продукты	Каменный уголь	Цемент	Прочие	Лесные	Всего
Р. Оленек	2004	4,3	-	-	-	-	4,3
	2005	2,4	-	-	-	-	2,4
	2006	4,7	-	-	-	-	4,7
	2007	2,5	-	-	-	-	2,5
	2008	2,5	-	-	-	-	2,5
Прогнозная оценка							
	2009	2,5	-	-	-	-	2,5
	2010	5,0	-	-	-	-	5,0
	2012	7,0	-	-	-	-	7,0
	1015	10,0	-	-	-	-	10,0

Всего обслуживаемые водные пути Жиганского района водных путей составляют 1695 км, из них 332 км – по участкам бассейна р. Оленек (заливу Оленекский, реке Оленек) с несветящим оборудованием.

На реке Оленёк судоходство крайне затруднено из-за множества мелей, островов и порогов.

Судоходный маршрут по р. Оленек возможен только в нижнем течении на расстоянии 95 км от устья. Длительный ледостав (с октября по июнь) на реке сильно тормозит и ограничивает речное судоходство. Продолжительность навигации - в среднем 2 мес.

Сообщение между с. Оленек и с. Харыялах в летнее время осуществляется маломерным моторным флотом по р. Оленек.

Оленекский залив с середины октября по июнь покрыт неподвижным льдом, полностью очищается ото льдов в августе - сентябре.

6.4.4. Трубопроводный транспорт

На территории бассейна р. Оленек трубопроводный транспорт отсутствует.

6.5. Утвержденные программы социально-экономического развития

Перечень программ социально-экономического развития, действующих на рассматриваемых улусах Республики Саха (Якутия) в настоящее время и в перспективе до 2013–2022 г.г., представлен в приложении Б.

7. Характеристика хозяйственного освоения водных объектов и существующей водохозяйственной инфраструктуры

7.1. Водохранилища и пруды

По данным Ленского БВУ [10] в бассейне р. Оленек водохранилища и пруды отсутствуют.

7.2. Системы водоснабжения

В настоящее время обеспечение населения в достаточном количестве качественной водой является важнейшей проблемой в бассейне р. Оленек.

Водоснабжение обеспечивается через МУП ЖКХ. В качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения в селах используется река Оленек. Централизованная система водопровода отсутствует во всех населённых пунктах Оленекского бассейна.

В летнее время водоснабжение осуществляется поверхностным отбором без предварительной очистки и обеззараживания воды. Села Таймылыр, Оленек, Харыялах обеспечены организованным подвозом воды автотранспортом. В зимнее время для питьевой воды используют лёд реки Оленек. Вывозом льда для населения до 2009 года занимался МУП ЖКХ, в настоящее время – частники.

С 2010 года начат выпуск бутилированной воды через МУП «Хоту-Эргиэн».

В сёлах Оленек и Харыялах имеется горячее водоснабжение.

Качество подаваемой воды на хозяйственно-питьевые нужды не отвечает требованиям установленных норм, о чем свидетельствуют высокие показатели заболеваемости населения бактериальной дизентерией [36].

7.2.1. Водозаборы

Водоснабжение в бассейне р. Оленек полностью базируется на поверхностных пресных источниках (р. Оленек).

7.2.2. Характеристика трактов водоподачи

Межбассейновые переброски речного стока в зоне деятельности Ленского БВУ не производятся, переброска речного стока в пределах бассейна р. Оленек не осуществляется.

7.2.3. Гидромелиорация

В бассейне р. Оленек системы осушения и орошения отсутствуют.

7.2.4. Характеристика систем водоотведения

В населенных пунктах бассейна р. Оленек канализационная сеть и очистные сооружения отсутствуют, сброс сточных вод производится на рельеф местности. Ни один населенный пункт, расположенный на рассматриваемой территории, не имеет системы ливневой канализации.

По данным государственного водного кадастра (форма 2ТП-водхоз) за 2008-2010 гг. сброс воды в водные объекты бассейна р. Оленек не производился.

7.3. Характеристика противопаводковых сооружений

В бассейне р. Оленек противопаводковые сооружения отсутствуют [10].

7.4. Сооружения, обеспечивающие транспортное использование водных объектов

Сооружения (мосты, гребни дамб и т.д.), обеспечивающие транспортное использование водных объектов и судоходство, на территории бассейна р. Оленек отсутствуют.

Участки водных путей с гарантированными габаритами судовых ходов в бассейне р. Оленек отсутствуют.

Судоходный маршрут по р. Оленек возможен только в нижнем течении на расстоянии 95 км от устья до с. Тыймылыр без гарантированных габаритов судовых ходов в условиях неосвещаемой обстановки (см. таблица 7.4.2.).

Сведения о расположении портов и пристаней в Оленекском бассейне представлены в таблице 7.4.1.

Таблица 7.4.1 – Сведения о расположении портов и пристаней

№№ п/п	Улус	Наслег	Наименование порта и его место расположения	Наименование пристани и ее место расположения
1	2	3	4	5
1	Булунский	Тюметинский	-	с. Усть-Оленек, 0 км. р. Оленек
2			-	с. Таймалыр, 95 км. р. Оленек
3			-	с. Тюмяти, 210 км. р. Оленек

Таблица 7.4.2 – Участки внутренних водных путей р. Оленек и Оленекского залива без гарантированных судовых ходов

Наименование водного пути	Верхняя граница по течению	Нижняя граница по течению	Протяженность, км	Габарит глубина, см	Габарит ширина, м	Габарит R, м	Категория	Вод-пост	Проект-ный уровень воды	Дата открытия	Дата закрытия	Продолжительность, дней
Оленекский залив	остановочный пункт Ыстаннах-Хочо	с. Усть-Оленек	125	-	-	-	Неосвещаемая обстановка	-	-	-	-	-
р. Оленек	с. Таймылыр	с. Усть-Оленек	95	-	-	-	Неосвещаемая обстановка	-	-	-	-	-
р. Оленек	с. Склад (Тюмети)	с. Таймылыр	112	-	-	-	без навигац. инфраструктуры	-	-	-	-	-
р. Оленек	метеостанция Сухана	с. Склад (Тюмети)	714	-	-	-	без навигац. инфраструктуры	-	-	-	-	-

8. Использование водных объектов

По способу использования водных объектов водопользование подразделяется на:

- 1) водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов при условии возврата воды в водные объекты;
- 2) водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов без возврата воды в водные объекты;
- 3) водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов [2].

Водохозяйственный комплекс бассейна р. Оленек включает в себя всех водопотребителей и водопользователей, использующих водные объекты и водные ресурсы с изъятием и без изъятия стока.

Анализ использования водных ресурсов в бассейне р. Оленек выполнен по материалам статистической отчетности по форме 2ТП-водхоз об использовании вод на территории Республики Саха (Якутия) в 2008 г. и в 2010 г. [6, 35].

Согласно данным федеральной службы государственной статистики, население и промышленность на рассматриваемой территории в период за 2008 и 2010 год снизилось (см. таблицы 6.1.1, 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3). В связи с этим, данные 2008 года актуальны для расчетного 2010 года.

8.1. Использование водных ресурсов с изъятием стока

8.1.1. Общие показатели использования воды

В 2008 г. за забор воды в бассейне р. Оленек отчиталось 5 водопользователей.

В 2008 году объем водозабора на нужды населения и экономики составил 52,9 тыс. м³, вся вода забрана из поверхностных источников.

Большая часть (96%) объема свежей воды забирается в верхнем течении реки Оленек в районе села Оленек (ВХУ 18.02.00.001 Оленек от истока до в/п ГМС Сухана). Наиболее крупным потребителем является предприятие Оленекский филиал ГУП ЖКХ РС(Я).

По отраслям экономики объемы водозабора распределяются следующим образом: на нужды жилищно-коммунального хозяйства забирается 88,6% свежей воды, на нужды электроэнергетики – 7,6%, транспорта – 3,8% [6,37].

Из всего объема забранной воды на производственные нужды использовано 48,7 тыс. м³ (92,0%), 0,22 тыс. м³ (0,4%) на хозяйственно-питьевые и 4,0 тыс. м³ (7,6%) – на прочие нужды [6,37].

Показатели забора и сброса в природные водные объекты бассейна р. Оленек по отчитавшимся водопользователям представлены в таблице 8.1.1.

Общие показатели использования воды в бассейне р. Оленек по отчитавшимся водопользователям приведены в таблице 8.1.2.

Сброс сточных вод и загрязняющих веществ предприятиями в водные объекты бассейна р. Оленек в 2008 г. и в 2010 г. не производился. В сельских населенных пунктах практикуется сброс сточных вод на рельеф местности.

Таблица 8.1.1 – Забор и сброс в природные водные объекты бассейна р. Оленек по отчитавшимся водопользователям. Сравнительная таблица за 2008 г. и за 2010 г., тыс. м³ [6, 37, 61]

Забрано воды из природных водных объектов								Сброшено воды в природные водные объ- екты		
всего		пресной				морской				
		в том числе								
		из поверх. источников		из подземн. источников						
2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Бассейн р. Оленек – всего										
52,9	45,35	52,9	45,35	0	0	0	0	0	0	
980270 Оленекский филиал ГУП ЖКХ РС(Я) (Оленекский Национальный)										
35	40,61	35	40,61	0	0	0	0	0	0	
980271 МУП ЖКХ Оленекского улуса (Оленекский Национальный)										
10	-	10	-	0	0	0	0	0	0	
980573 АК "АЛРОСА" МАП аэропорт Оленёк (Оленекский Национальный)										
2	0,78	2	0,78	0	0	0	0	0	0	
980584 Оленекский РЭС ОАО "Сахаэнерго" (Оленекский Национальный)										
4	3,96	4	3,96	0	0	0	0	0	0	
МУП «Таймыльский ЖЭК»										
1,9	-	1,9	-	0	0	0	0	0	0	

Примечание к таблице 8.1.1: “-“ предприятие не отчиталось за 2010 г. (форма 31 таблица 31.2 2ТПводхоз)

Таблица 8.1.2 – Общие показатели использования воды в бассейне р. Оленек по отчитавшимся водопользователям, 2008г. и 2010г, тыс. м³ [6,37,61]

Использовано пресной воды												Оборотное водоснабжение		Потери при транспортировке		Использовано			
всего		в том числе на нужды														всего			
		хоз-питьевые		производственные		орошения		с/х водоснабжения		прочие						сточной воды		коллекторно-дренажной воды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.	2008г.	2010г.
Бассейн р. Оленек – всего																			
52,9	45,35	0,22	0,63	48,68	44,72	0	0	0	0	4	0	218	192,42	0	0	0	0	0	0
980270 Оленекский филиал ГУП ЖКХ РС(Я) (Оленекский Национальный)																			
35	40,61	0	0	35	40,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
980271 МУП ЖКХ Оленекского улуса (Оленекский Национальный)																			
10	-	0	-	6	-	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
980573 АК "АПРОСА" МАП аэропорт Оленёк (Оленекский Национальный)																			
2	0,78	0	0,24	2	0,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
980584 Оленекский РЭС ОАО "Сахаэнерго" (Оленекский Национальный)																			
4	3,96	0	0,39	4	3,57	0	0	0	0	0	0	218	192,42	0	0	0	0	0	0
МУП «Таймыльский ЖЭК»																			
1,9	-	0,22	-	1,68	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание к таблице 8.1.2: “-” предприятие не отчиталось за 2010 г. (форма 31 таблица 31.5 2ТПводхоз)

Использование воды на душу населения

Среднесуточное использование воды на душу населения в бассейне р. Оленек в 2008 г. составило 34 л/сут. на 1 человека, в том числе на производственные нужды – 31 л/сут (см. таблицу 8.1.3). Информация по использованию в бассейне р. Оленек воды на хозяйственно-питьевые нужды населения Оленекского улуса в материалах государственного водного кадастра [6] не приведена. Имеющаяся информация по использованию воды на питьевые нужды населения с. Таймылыр Булунского улуса позволяет сделать вывод, что удельное среднесуточное потребление воды на питьевые нужды на душу населения в рассматриваемом регионе очень низкое и составляет не более 3 л/сут.

Таблица 8.1.3 – Использование воды на душу населения в бассейне р. Оленек, 2008 г, 2010 г.

№№ п/п	Номер и название ВХУ	Численность населения, чел		Использование воды, л/сут. на 1 человека							
				всего		в том числе на нужды:					
						питьевые		производств.		прочие	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	18.02.00.001 Оленек от истока до в/п ГМС Сухана	2008г	2010г	2008г	2010г	2008г	2010г	2008г	2010г	2008г	2010г
		3254	3119	43	40	Н.д.	0,6	40	39	3	0
2	18.02.00.002 Оленек от в/п ГМС Сухана до устья	1005	794	5,2	Н.д.	0,6	Н.д.	4,6	Н.д.	0	Н.д.
3	18.02.00.100 Острова моря Лаптевых в пределах внутренних морских вод и тер- риториального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы 18.02.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по рассматриваемой территории		4259	3913	34	32	Н.д.	Н.д.	31	31	3	0

8.1.2. Использование водных ресурсов отраслями экономики

Как уже сказано выше, среди отраслей экономики в бассейне р. Оленек основными водопотребителями являются жилищно-коммунальное хозяйство, на долю которого приходится 88,6% от всей использованной свежей воды, а также электроэнергетика и транспорт (см. таблицы 8.1.1 и 8.1.2).

Хозяйственно-бытовое водопотребление и водоотведение

На водосборной территории Оленёцкого бассейна расположено 5 населенных пунктов сельского типа. Характеристика степени благоустройства этих населенных пунктов представлена в п. 6.1.6 настоящей книги:

В 2008 г. предприятиями отрасли ЖКХ забрано 46,9 тыс. м³ свежей воды из поверхностных водных источников (см. таблицу 8.1.1).

Объем использования воды составил 46,9 тыс. м³, из них на производственные нужды использовано 42,68 тыс. м³ (91%), на хозяйственно-питьевые 0,22 тыс. м³ (0,5%), остальная вода используется на прочие нужды (см. таблицу 8.1.2).

Фактический объем забора воды за 2008 г. в с. Таймылыр (население 968 чел.) составил 1,9 тыс. м³, в том числе на технические нужды 1,66 тыс. м³ (88,3%), на питьевые 0,22 тыс. м³ (11,7%) [37].

Сброс сточных вод и загрязняющих веществ предприятиями ЖКХ в водные объекты бассейна р. Оленек в 2008 г. не производился.

Использование водных объектов для целей электроэнергетики

Теплоэнергетика является самой водоемкой отраслью электроэнергетики. Энергообеспеченность в бассейне р. Оленек представлена дизельными электростанциями ОАО «Сахаэнерго» и котельными. Характеристика энергетического комплекса рассматриваемой территории представлена в п. 6.2.1. настоящей книги.

В 2008 г. за забор воды из природных водных объектов бассейна р. Оленек, на нужды электроэнергетики, отчитался один водопользователь – Оленекский РЭС ОАО "Сахаэнерго" (Оленекский Национальный наслег). Оленекским РЭС для целей энергетики было использовано 222 тыс. м³, в том числе 4 тыс. м³ пресной воды было забрано из поверхностных водоисточников, 218 тыс. м³ воды – из системы оборотного водоснабжения. Вся вода была использована на производственные нужды.

Сброс сточных вод и загрязняющих веществ в водные объекты бассейна р. Оленек в 2008 г. Оленекским РЭС не производился.

Использование водных ресурсов для целей транспорта

Среди отчитавшихся в 2008 г. [6] водопользователей присутствует транспортное предприятие - аэропорт Оленек, которое входит в состав Мирнинского авиационного предприятия АК «АЛРОСА». Аэропорт Оленек забрал из поверхностных водных источников 2 тыс. м³ свежей пресной воды и использовал ее на производственные нужды.

Сброс сточных вод и загрязняющих веществ в водные объекты бассейна р. Оленек в 2008 г. Оленекским аэропортом не производился.

По данным государственного водного кадастра [6] использование водных ресурсов бассейна р. Оленек на нужды производств промышленной продукции и предприятий сельского хозяйства в 2008 году не зарегистрировано.

Характеристики промышленного производства и сельского хозяйства в бассейне р. Оленек приведены в п.п. 6.2 и 6.3 настоящей книги.

8.1.3. Использование водных ресурсов без изъятия стока

На территории бассейна р. Оленек водные объекты без изъятия речного стока используются только для целей речного и морского судоходства. Характеристика водного транспорта приведена в п. 6.4.3. настоящей книги.

В процессе эксплуатации судов основными загрязнителями поверхностных водных объектов являются: нефтесодержащие подсланевые (льяльные) воды, бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности экипажа и пассажиров, твердые бытовые и эксплуатационные (производственные) отходы.

Организованных ледовых автозимников в бассейне р. Оленек нет.

Добыча нерудных полезных ископаемых (песок, гравийная смесь) со дна водных объектов не производится.

Водные объекты рассматриваемой территории также не используются для целей рекреации.

9. Перечни водных объектов бассейна р. Оленек, осуществление мер по охране и предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, в отношении которых возложено на органы государственной власти субъектов Российской Федерации, территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов, на муниципальные органы власти, физические и юридические лица

9.1. Система управления использованием и охраной водных объектов, защитой от негативного воздействия вод

Распределение функций управления между органами государственной власти

Распределение полномочий органов государственной власти РФ различных уровней, физических и юридических лиц в области водных отношений, касающихся осуществления мер по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод регулируются статьями 8. и 24. – 27. Водного кодекса РФ (ВК РФ).

Согласно ст. 8. ВК РФ все водные объекты находятся в собственности Российской Федерации (федеральной собственности), за исключением прудов и обводненных карьеров, расположенных в границах земельного участка, принадлежащего на праве собственности субъекту Россий-

ской Федерации, муниципальному образованию, физическому или юридическому лицу. Указанные выше водные объекты находятся соответственно в собственности субъекта Российской Федерации, муниципального образования, физического лица, юридического лица, если иное не установлено федеральными законами.

К полномочиям органов государственной власти РФ относятся:

- осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях двух и более субъектов РФ (см. ст. 24 ВК РФ).

К полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в области водных отношений относятся:

- осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в собственности субъектов РФ;

- осуществление мер по охране водных объектов, находящихся в собственности субъектов РФ (см. ст. 25 ВК РФ).

Российская Федерация передает органам государственной власти субъектов РФ следующие полномочия:

- осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов РФ;

- осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности и полностью расположенных на территориях субъектов РФ (см. ст. 26 ВК РФ).

К полномочиям органов местного самоуправления в отношении водных объектов, находящихся в собственности муниципальных образований, относятся:

- осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий;

- осуществление мер по охране таких водных объектов (см. ст. 27 ВК РФ).

В соответствии с вышесказанным осуществление мер по охране и предотвращению вредного воздействия водных объектов, расположенных в бассейне р. Оленек, возложено на органы государственной власти Республики Саха (Якутия) и государственные органы РФ [2].

Таблица 9.1.1 – Перечень водных объектов бассейна р. Оленек осуществление мер по охране которых возложено на органы государственной власти субъектов РФ

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование органа государственной власти субъекта РФ
1.	Алакит	Департамент по водным отношениям Республики Саха (Якутия)
2.	Алыылаах	То же
3.	Арга-Салаа	То же
4.	Арыы-Онгорбут	То же

5.	Биркэтэ	То же
6.	Булбарангда	То же
7.	Буолкалах	То же
8.	Буур	То же
9.	Бэйэнчимэ	То же
10.	Бэкэ	То же
11.	Верх. Бол. Куонда	То же
12.	Верх. Монди	То же
13.	Верх. Томба	То же
14.	Далбар	То же
15.	Дьяра	То же
16.	Кукусунда	То же
17.	Куойка	То же
18.	Куотаа	То же
19.	Кыра-Хос-Терюттээх	То же
20.	Кэлимээр	То же
21.	Кэнгээдэ	То же
22.	Кюёнэликээн	То же
23.	Кюёнэликээн	То же
24.	Кюнтюкэлээх	То же
25.	Кюютингдэ	То же
26.	Мастаах	То же
27.	Мэрчимдэн	То же
28.	Некекит	То же
29.	Ниж. Бол. Куонда	То же
30.	Ниж. Томба	То же
31.	Оленек	То же
32.	Омоноос	То же
33.	Онньоо-Силигир	То же
34.	Орто-Силигир	То же
35.	Осур	То же
36.	Салаа	То же
37.	Салка	То же
38.	Сёнгюю	То же
39.	Сёнкю	То же
40.	Силигир	То же
41.	Силигркээн	То же
42.	Сопка	То же
43.	Сэктэлээх	То же
44.	Сэркими	То же
45.	Токур-Биркэтэ	То же
46.	Туманнах	То же
47.	Укукит	То же
48.	Улахан-Бёгёлю	То же
49.	Улахан-Мээк	То же
50.	Улахан-Сордонгноох	То же
51.	Усук-Силигир	То же
52.	Хаастаах	То же
53.	Хорбосуонка	То же
54.	Чарчык	То же
55.	Чоной-Маайындата	То же
56.	Оз. Дьэсэй	То же
57.	Оз. Киэнг-Кюёль	То же

Таблица 9.1.2 – Перечень водных объектов бассейна р. Оленек, осуществление мер по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, в отношении которых возложено на органы государственной власти субъектов РФ

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование органа государственной власти субъекта РФ
1.	Алакит	Департамент по водным отношениям Республики Саха (Якутия)
2.	Алыылаах	То же
3.	Арыы-Онгорбут	То же
4.	Биркэтэ	То же
5.	Булбарангда	То же
6.	Буолкалах	То же
7.	Буур	То же
8.	Бэйэнчимэ	То же
9.	Бэкэ	То же
10.	Верх. Бол. Куонда	То же
11.	Верх. Монди	То же
12.	Верх. Томба	То же
13.	Куойка	То же
14.	Куотаа	То же
15.	Кыра-Хос-Терюттээх	То же
16.	Кэлимээр	То же
17.	Кэнгээдэ	То же
18.	Кюёнэликээн	То же
19.	Кюёнэликээн	То же
20.	Кюнтюкэлээх	То же
21.	Кюютингдэ	То же
22.	Мастаах	То же
23.	Мэрчимдэн	То же
24.	Некекит	То же
25.	Ниж. Бол. Куонда	То же
26.	Ниж. Томба	То же
27.	Омоноос	То же
28.	Онньоо-Силигир	То же
29.	Орто-Силигир	То же
30.	Осур	То же
31.	Салаа	То же
32.	Сёнкю	То же
33.	Силигир	То же
34.	Силигркээн	То же
35.	Сопка	То же
36.	Сэктэлээх	То же
37.	Сэркими	То же
38.	Токур-Биркэтэ	То же
39.	Туманнах	То же
40.	Укукит	То же
41.	Улахан-Бёгёлю	То же
42.	Улахан-Мээк	То же
43.	Улахан-Сордонгноох	То же
44.	Усук-Силигир	То же
45.	Хаастаах	То же

Продолжение таблицы 9.1.2.

46.	Хорбосуонка	То же
47.	Чарчык	То же
48.	Чоной- Маайындата	То же
49.	Оз. Дьэсэй	То же
50.	Оз. Киэнг-Кюёль	То же

Таблица 9.1.3 – Перечень водных объектов бассейна р. Оленек, осуществление мер по предотвращению вредного воздействия вод которых возложено на территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование органа государственной власти субъекта РФ
1.	Арга-Салаа	Ленское БВУ Федерального агентства водных ресурсов, Отдел водных ресурсов по РС (Я)
2.	Дьяра	То же
3.	Кукусунда	То же
4.	Оленек	То же
5.	Салка	То же
6.	Сёнгюю	То же

Заключение

В книге 1 СКИОВО бассейна р. Оленек приведены данные о состоянии бассейна р. Оленек. Рассмотрены три ВХУ. Выделен перечень конечных водных объектов (р. Оленек, р. Туманнах), для которых выполняются оценки антропогенных нагрузок и возможных ущербов от негативного воздействия вод.

На гидрографической схеме бассейна р. Оленек выделено 5 расчётных створов, два по ВХУ 18.02.00.001 (№1 – р. Оленек, сс. Оленек и Харыялах, №2 – р. Оленек, граница с ВХУ 18.02.00.002), и три по ВХУ 18.02.00.002 (№3 – р. Оленек, с. Тюмяти; №4 – р. Оленек, с. Таймылыр; №5 – р. Оленек, устье, с. Усть-Оленек). Среднегодовой расход р. Оленек в устье составляет около $1290 \text{ м}^3/\text{с}$, объем годового стока – $38,2 \text{ км}^3$.

Определен перечень веществ потенциально опасных для водных объектов бассейна р. Оленек. К таким веществам относятся: медь, железо общее, нефтепродукты, фенолы, ХПК и БПК₅.

На основании гидрогеологической характеристики бассейна р. Оленек, можно сделать заключение об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Значительная часть населения, проживает в трех населенных пунктах (Оленек, Харыялах, Таймылыр). В населенных пунктах бассейна р. Оленек канализационная сеть и очистные сооружения отсутствуют, сброс сточных вод производится на рельеф местности. Ни один населенный пункт, расположенный на рассматриваемой территории, не имеет системы ливневой канализации. По данным государственного водного кадастра (форма 2ТП-водхоз) за 2008-2010 гг. сброс воды в водные объекты бассейна р. Оленек не производился.

Наиболее крупными водопользователями на территории бассейна являются горнодобывающие предприятия (Оленекский филиал ГУП ЖКХ РС(Я) (Оленекский Национальный) и МУП ЖКХ Оленекского улуса (Оленекский Национальный)). Суммарный водозабор указанных выше предприятий составил 45 тыс. м^3 за год (85,07%).

Список использованных материалов

1. Атлас СССР. Главное Управление геодезии и картографии при совете министров СССР. Москва, 1983.
2. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (с изменениями от 4 декабря 2006 г., 19 июня 2007 г., 14, 23 июля 2008 г.).
3. Габышев В.А., Габышева О.И. К изучению фитопланктона и физико-химических параметров вод р. Оленек. Вестник СВНЦ ДВО РАН, 2010, №3.
4. Государственный водный кадастр. Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Т 1 РСФСР, вып. 16, Л: Гидрометеоздат, 1986.
5. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в РС(Я) в 2010 г.», Якутск, 2011.
6. Данные государственного водного кадастра об использовании вод в бассейне р. Лена на территории Республики Саха (Якутия) в 2008 г., Лен БВУ, Якутск 2009.
7. Егоров Г.В. «Анализ предпосылок создания нового поколения судов речного и смешанного плавания для Ленского бассейна», журнал «Проблемы техники» №3, Одесса, 2010.
8. Ежегодник качества поверхностных вод и эффективности проведенных водоохранных мероприятий по территории деятельности Якутского УГМС за 2006.
9. Закон Республики Саха (Якутия) «О перечне коренных малочисленных народов Севера и местностей (территорий) их компактного проживания в Республике Саха (Якутия)». Принят постановлением Палаты Представителей Государственного Собрания (Ил Тумэн) РС (Я) № 168-ІІ от 11.04.2000.
10. Информационный бюллетень о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений в зоне деятельности Ленского БВУ за 2009 г., ФАВР ЛенБВУ, г. Якутск 2010.
11. Информация о предоставлении прав пользования водными объектами по зоне деятельности Ленского БВУ по состоянию на 14.10.2011.
12. Карта ландшафтная СССР, 1988.
13. Карта Физико-географического районирования СССР, 1968.
14. Кириллов А.Ф. «Промысловые рыбы Якутии», Москва, Научный мир – 2002.
15. Кудерский. Видовой состав рыбного населения р. Яны и соседних речных систем Якутии, 2000.
16. Леванидов В.Я., Экология лососевых рыб Дальнего Востока. Беспозвоночные животные в экосистемах лососевых рек Дальнего Востока. Владивосток. ДВНЦ АН СССР.1981, с 3-21.
17. Лесной план Республики Саха (Якутия), Якутск, 2010.

18. Методические рекомендации по оценке однородности гидрологических характеристик и определению их расчетных значений по неоднородным данным. ГГИ. С-П. Нестор-История, 2010.
19. Методические указания по разработке Схем комплексного использования и охраны водных объектов. Утверждены Приказом МПР России от 4 июля 2007 года № 169.
20. Министерство охраны природы РС (Я) приказ №01-05/1-271 от 26.08.2011 г. «О дополнительном распределении квот добычи для осуществления промышленного рыболовства на 2011 год».
21. Министерство природных ресурсов и экологии РФ Федерального агентства по недропользованию (Роснедра). Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского. Официальный сайт <http://www.vsegei.ru>.
22. Налоговый Кодекс Российской Федерации от 5 августа 2000 года N 117-ФЗ (с изменениями).
23. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Сер.3. Многолетние данные. Часть 1-6, вып. 24. КН. 1-2. Якутия М. 1986.
24. Официальный информационный портал Республики Саха (Якутия), <http://www.sakha.gov.ru>.
25. Официальный сайт территориального органа федеральной службы государственной статистики по республике Саха (Якутия), <http://sakha.gks.ru>.
26. Официальный сайт управления по эксплуатации автомобильных дорог Республики Саха (Якутия), <http://www.yador.ru>.
27. Паспорт социально-экономического развития Оленекского национального наслега Оленекского эвенкийского национального района (по состоянию на 1 января 2010 года).
28. Паспорт социально-экономического развития Түмүтінскіого наслега (по состоянию на 1 января 2010 года).
29. Пиньковский С.И. Типы речных русел Средней и Южной Сибири. Труды ГГИ вып. 94, 1962.
30. «Положение о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия)». Принято Постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) № 267 от 22 июня 2006.
31. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик Л: Гидрометеиздат, 1984.
32. Постановление Правительства Российской Федерации № 728 от 30.11.2006 г. «О гидрографическом и водохозяйственном районировании территории Российской Федерации и утверждении границ бассейновых округов».
33. Приказ ФАР №993 от 02.12.2010 г. «О распределении общих допустимых уловов водных биологических ресурсов во внутренних водах РФ, за исключением внутренних морских вод РФ, применительно к видам квот на 2011 год».

34. Приказ Федерального агентства водных ресурсов от 25.02.2010 г. №32 «Об установлении лимитов (предельных объемов) и квот забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и сброса сточных вод на период с 2010 по 2012 год».
35. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 26 ноября 2008 г. N 347 "Об утверждении Правил рыболовства для Восточно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна" (в ред. от 06 февраля 2009 г.) Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 декабря 2008 г. N 12958.
36. Программа социально экономического развития муниципального образования «Оленекский улус (район)» на период 2005-2008.
37. Программа Социально-экономического развития Муниципального образования «Булунский улус (район)» Республики Саха (Якутия) на 2010-2012 годы.
38. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2010.
39. Республиканская целевая программа "Охрана окружающей среды Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы".
40. Республиканская целевая программа "Развитие транспортного комплекса Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы и основные направления развития до 2015 года".
41. Республиканская целевая программа "Реформирование и развитие жилищно-коммунального комплекса Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы".
42. Республиканская целевая программа "Семья и дети на 2009-2011 г.г."
43. Республиканская целевая программа "Социально-экономическое развитие села Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы".
44. Республиканская целевая программа "Энергосбережение в Республике Саха (Якутия) на 2010-2015 годы и на период до 2020 года".
45. Республиканская целевая программа «Развитие предпринимательства и туризма в Республике Саха (Якутия) на 2009-2011 годы».
46. Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность, т. 17, Ленско – Индигирский р-он, вып. 6. Л.: Гидрометеиздат, 1964.
47. Рождественский А.В, Чеботарев А.И. Статистические методы в гидрологии. Л: Гидрометеиздат, 1974.
48. СНиП 2.06.04-82 (1995). Нагрузки и воздействие на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов).
49. СНиП СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик», ГГИ, С-П. 2004.
50. Справка Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №25 - 511 от 26.10.2011 г.

51. Справка Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №25 от 21.11.2011 г.
52. Справка Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №65-47-2178 от 16.11.2011 г.
53. Справочник по климату СССР Якутия, вып. 24, Л: Гидрометеоиздат, 1968.
54. Федеральная целевая программа «Жилище» на 2011-2015 г.г.
55. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2015 г.г.)»;
56. Федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2013 г.».
57. Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья до 2013 г.».
58. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук (ИМЗ СО РАН). «Гидро-геологическое описание водосборных площадей рек Лена, Анабар, Оленек, Алазея», г. Якутск, 2012.
59. Физико-географическое районирование СССР под ред. Проф. Гвоздецкого Н.А., издательство Московского университета, 1968.
60. Центр социально-экономического и политического мониторинга. Региональные лидеры Якутии: улусный и наслежный уровень, <http://www.sitc.ru>.
61. Данные наблюдений за объемом вод при водопотреблении и водоотведении на всех водных объектах (по форме 2-ТП (водхоз)) за 2010.

Приложения

Приложение А. Обоснование детализации Схемы

Перечни индивидуально учитываемых водных объектов и населённых пунктов составлены в соответствии с детализацией базовой общегеографической карты. Масштаб базовой карты выбран как максимальный масштаб, при котором рассматриваемый бассейн помещается на листе формата А4, а масштабный множитель близок к одному из следующих чисел $(10 - 25 - 50) 10^n$, где n - целое число. Отсутствие водного или хозяйственного объекта в перечне не означает, что этот объект упущен из рассмотрения. Мелкие объекты, не вошедшие в перечни, учитываются в суммарных цифрах по водосборам.

Картографический принцип детализации Схемы применён в связи с требованием Методических указаний [19], Ст. 12.: «Схемы разрабатываются на геоинформационной основе...».

Общегеографическая карта выбрана в качестве основы в связи с тем, что на ней наиболее сбалансировано показана информация о природе и о хозяйственных объектах.

Лист карты масштаба А4 выбран в качестве базового по двум причинам:

1) Все объекты, показанные на карте, охарактеризованы в гидрологическом и водохозяйственном отношении. Объекты, которые индивидуально не учтены в Схеме и изображены только потому, что они находились на картографической основе, на карте СКИОВО отсутствуют. Для СКИОВО указанные объекты являются информационным мусором.

2) На стандартной карте размером А4 изображается около 400 природных и хозяйственных объектов. Учитывая реальные размеры финансирования и установленные сроки создания СКИОВО, охарактеризовать большее количество объектов вряд ли представляется возможным.

Шаг масштабного множителя (10-25-50) принят по аналогии с шагом масштаба топографических карт.

Для бассейна р. Оленек в качестве базовой принята общегеографическая карта масштаба 1:5 000 000, (Атлас СССР. Главное Управление геодезии и картографии при совете министров СССР. Москва, 1983).

Административно-территориальное деление выбрано в соответствии с принципом оптимальной детализации. Согласно этому принципу количество индивидуально рассматриваемых объектов не должно быть более 20. В противном случае для анализа исходного материала необходимо применять методы математической статистики, при которых объекты теряют свою индивидуальность и трактуются все вместе как выборка из генеральной совокупности. Минимальная административная единица выбрана таким образом, чтобы из всех вариантов количество выбранных административных единиц было наиболее близко к 20.

Рассматриваемый бассейн р. Оленек расположен на территории 1 Федерального административного округа, 2 Субъектов Федерации, 4 улусов (районов) и 7 наслегов (сельских поселений).

Соответствие вариантов минимальной административной единицы принципу оптимальной детализации показано в таблице А.1. Минимальная административная единица выбрана по максимальному значению критерия оптимальности (см. таблицу А.1).

Таблица А.1 – Выбор минимальной административной единицы

Тип административной единицы	Количество административных единиц (N)	Критерий оптимальности: Min(20,N)/Max(20,N)
Федеральный административный округ	1	0,05
Субъект Федерации	2	0,10
Улус (район)	4	0,20
Наслег (сельское поселение)	7	0,35

В таблице А.1 Min, Max (20,N) – минимальное или соответственно максимальное значение из двух чисел: 20 и N.

Из таблицы А.1 следует, что максимальное значение критерия оптимальности соответствует уровню наслега, который и принят в качестве минимальной административной единицы.

Обоснование детализации ландшафтного районирования выполнено аналогично определению минимальной административной единицы.

Приложение Б. Утвержденные программы социально-экономического развития

Перечень других программ социально-экономического развития:

1. Программа социально-экономического развития муниципального образования «Оленекский улус (район)» на период 2005-2008 годы, с. Оленек, 2005 г.;
2. Программа Социально-экономического развития Муниципального образования «Булунский улус (район)» Республики Саха (Якутия) на 2010-2012 годы;
3. Муниципальная целевая программа «Адресная помощь по переселению граждан из аварийного жилищного фонда Оленекского эвенкийского национального района РС(Я) на 2008-2011 годы»;
4. Инвестиционная программа ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я)» на среднесрочную перспективу (период 2008-2011 годы) по Оленекскому эвенкийскому национальному району»;
5. Муниципальная целевая программа «Энергосбережение» на территории МР "Оленекский эвенкийский национальный район" на 2010-2014 г.г.;

Приложение В. Графики статистической зависимости между величинами загрязняющих веществ и расходом воды

В.1. Графики зависимости концентрации загрязняющих веществ от расходов воды

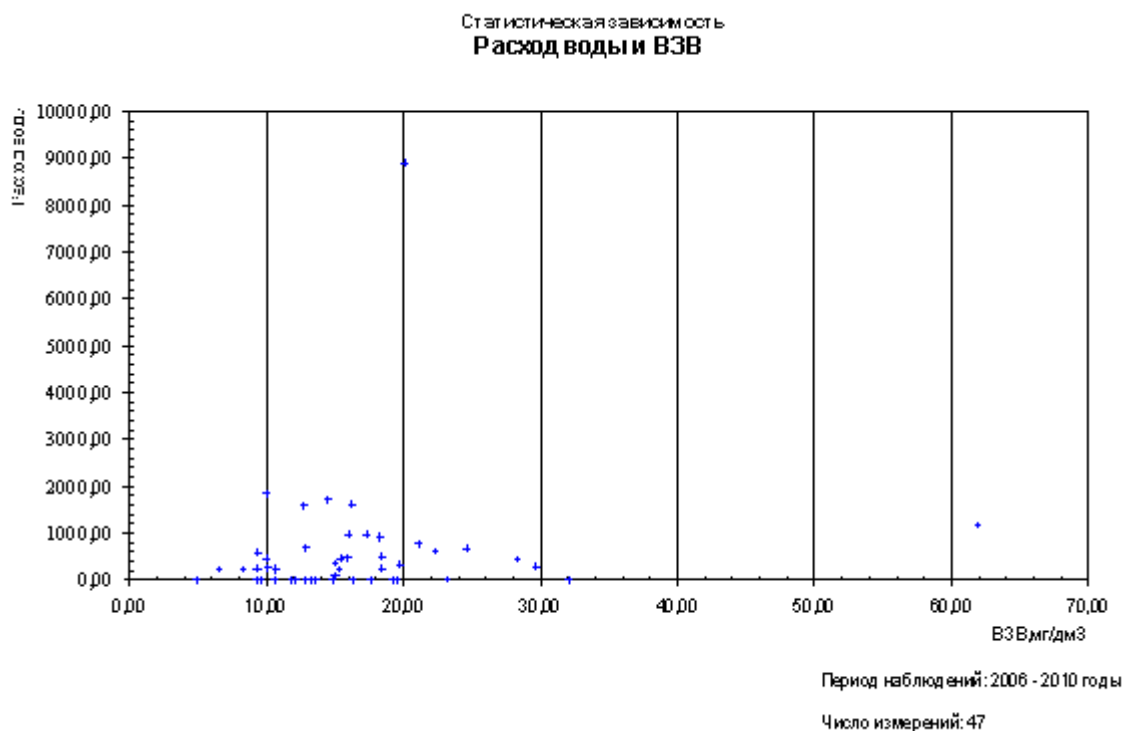


Рисунок В.1 – Зависимость содержания взвешенных веществ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети от расходов воды

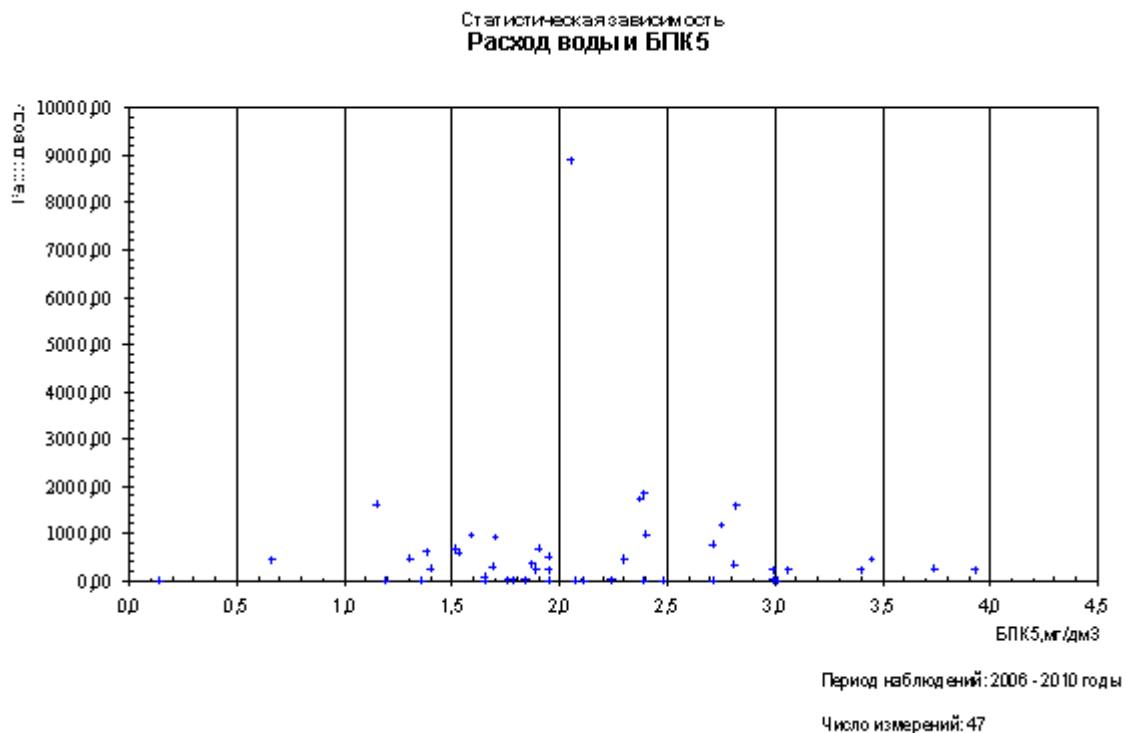


Рисунок В.2 – Зависимость значений БПК₅ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети от расходов воды

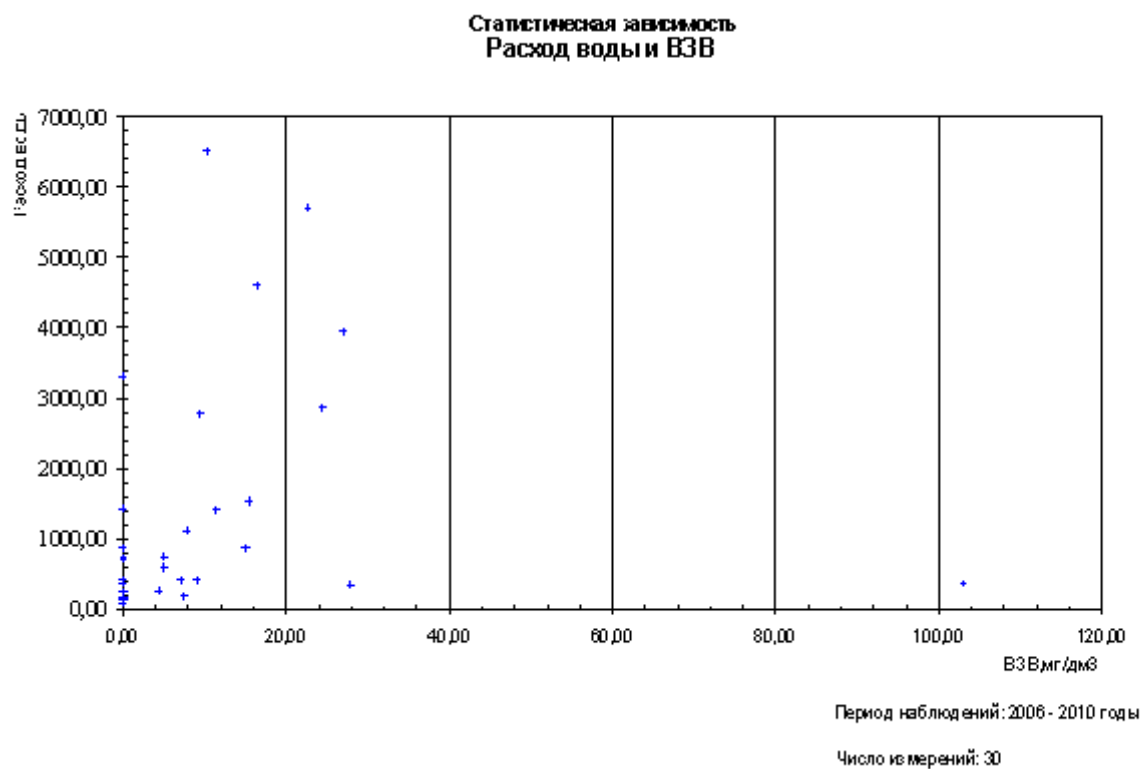


Рисунок В.3 – Зависимость содержания взвешенных веществ в воде р. Оленек – с. Оленек от рас-
ходов воды

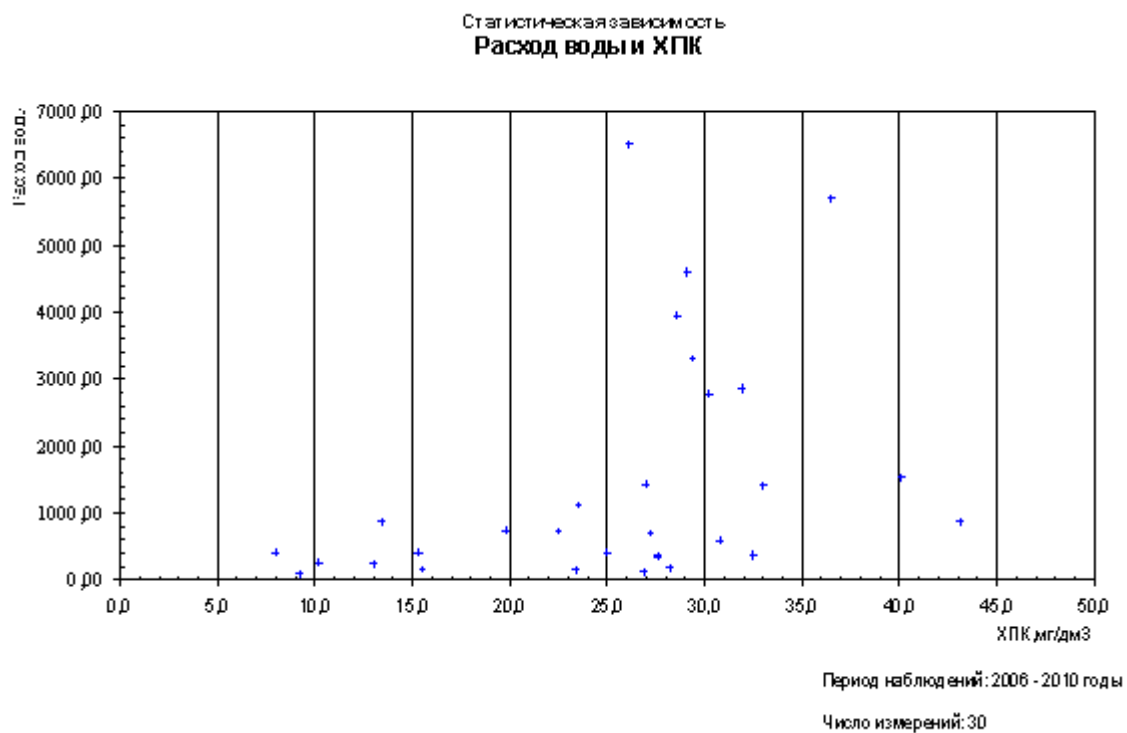


Рисунок В.4 – Зависимость значений ХПК воде р. Оленек – с. Оленек от расходов воды

В.2. Графики статистической зависимости между величинами загрязняющих веществ

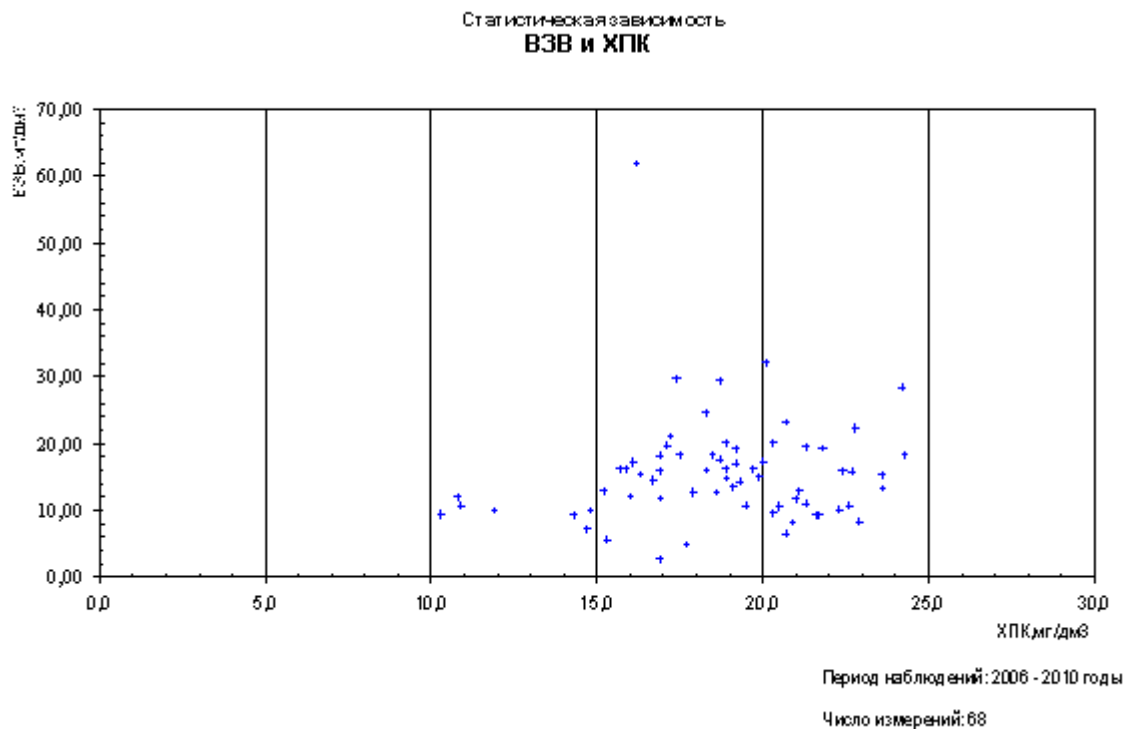


Рисунок В.5 – Статистическая зависимость между содержанием взвешенных веществ и значениями ХПК в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

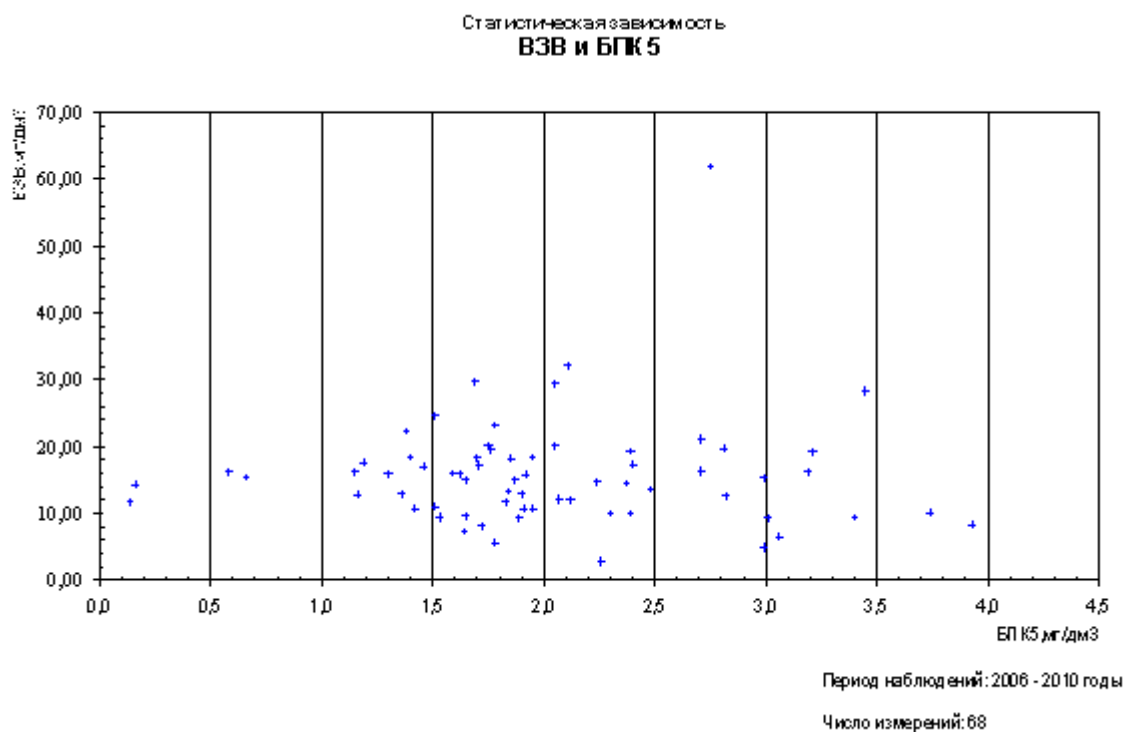


Рисунок В.6 – Статистическая зависимость между содержанием взвешенных веществ и значениями БПК₅ в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

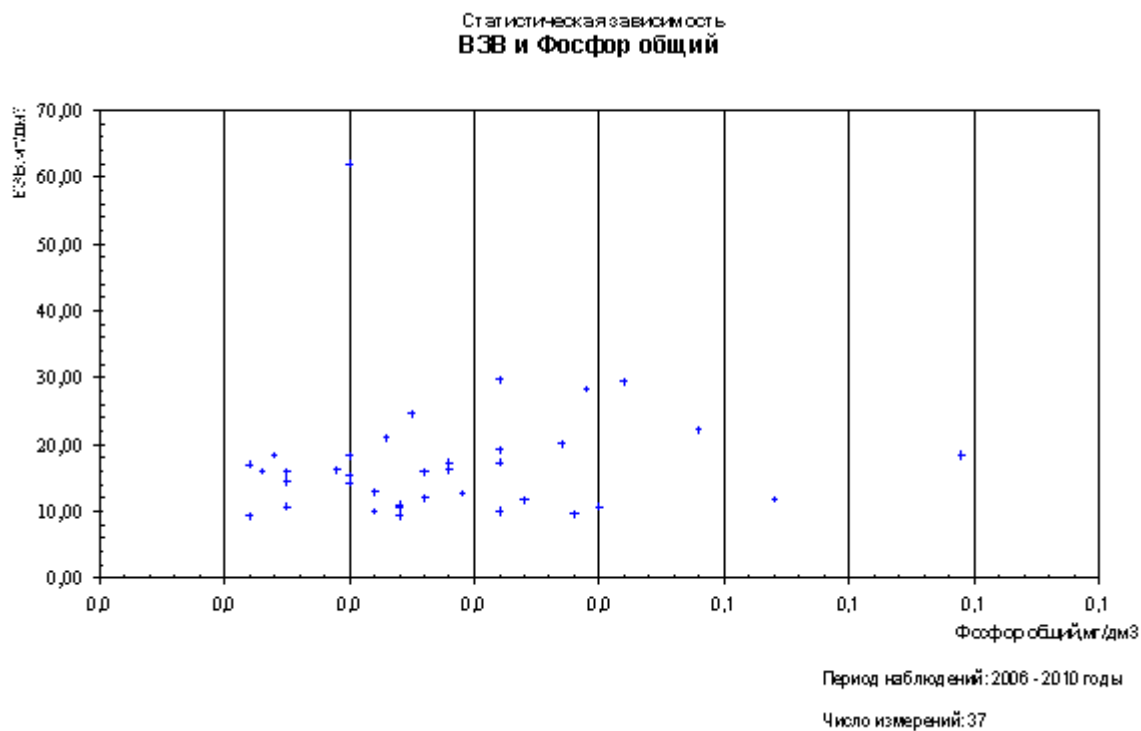


Рисунок В.7 – Статистическая зависимость между содержанием взвешенных веществ и содержанием фосфора общего в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети

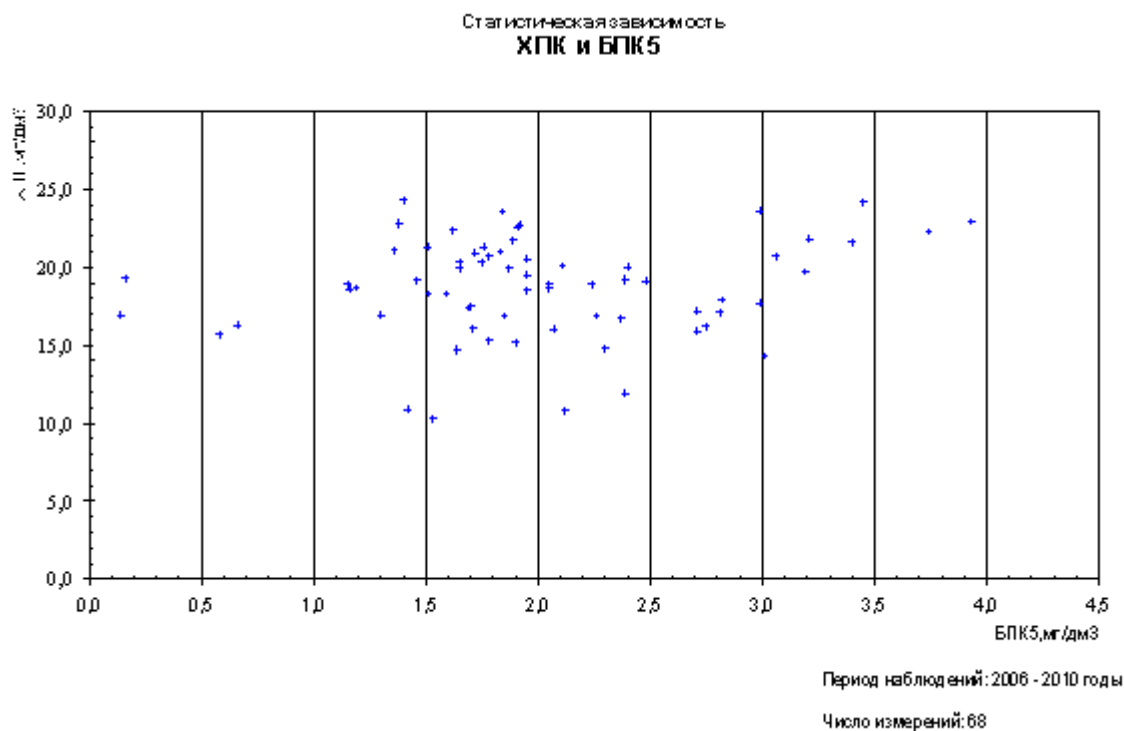


Рисунок В.8 – Статистическая зависимость между значениями БПК₅ и ХПК в воде р. Оленек – п.ст. Тюмети