

УТВЕРЖДЕНА
приказом Ленского бассейнового
водного управления Росводресурсов
от «19»июня 2014 г. № 80-п

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

Книга 1

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
РЕЧНОГО БАСЕЙНА**

Содержание

Введение	5
1. Перечень рассматриваемых объектов	6
1.1. Водные объекты.....	6
1.1.1. Перечень рек.....	6
1.1.2. Перечень озер	6
1.1.3. Перечень водохранилищ.....	7
1.2. Перечень населенных пунктов.....	7
1.3. Гидрологические единицы и водохозяйственные участки рассматриваемой территории	12
1.4. Административно-территориальное деление.....	19
2. Краткое географическое описание рассматриваемой территории	21
2.1. Характеристика ландшафтов.....	21
2.2. Экологическое состояние водных объектов	22
2.2.1. Характеристика экосистем водных объектов	22
2.2.1.1. Фитопланктон.....	22
2.2.1.2. Ихтиофауна.....	23
2.2.2. Оценка качества вод Янского бассейна по индикаторной значимости фитопланктона	
.....	25
2.3. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	27
3. Характеристика гидрологической и гидрогеологической изученности	30
3.1. Гидрологическая изученность	30
4. Гидрологическая характеристика водных объектов рассматриваемого региона	31
4.1. Климатическая характеристика.....	31
4.2. Гидрологическая характеристика	34
4.2.1. Гидрография.....	34
4.2.2. Водный сток	42
4.2.2.1. Однородность гидрологических рядов	42
4.2.2.2. Годовой сток воды	46
4.2.2.3. Внутригодовое распределение стока	47
4.2.2.4. Максимальный сток	48
4.2.2.5. Минимальный сток	53
4.2.3. Термический и ледовый режим рек	53
4.2.4. Ветроволновой режим.....	54
4.3. Твердый сток и русловые процессы	55
4.4. Качество воды	55

4.4.1. Гидрохимическая характеристика водных объектов -----	55
4.4.1.2. Сезонная изменчивость качества воды -----	58
4.4.1.3. Индикаторные показатели качества воды -----	61
4.4.1.4. Современное состояние качества воды -----	63
4.4.2. Санитарно-микробиологическая характеристика -----	64
4.4.3. Радиологическая характеристика -----	65
5. Гидрогеологическая характеристика рассматриваемой территории -----	65
6. Социально-экономическая характеристика рассматриваемой территории -----	68
6.1. Население -----	68
6.1.1. Численность и плотность населения -----	68
6.1.2. Возрастной состав -----	70
6.1.3. Национальный состав -----	70
6.1.4. Уровень жизни -----	71
6.1.5. Жилищно-коммунальное хозяйство -----	72
6.2. Промышленность и энергетика -----	74
6.2.1. Энергетика -----	74
6.2.1.1. Электроэнергетика -----	74
6.2.1.2. Теплоснабжение -----	74
6.2.2. Характеристика развития промышленного производства -----	75
6.2.2.1. Объемы промышленного производства -----	75
6.2.2.2. Добывающая промышленность -----	76
6.2.2.3. Пищевая, легкая и полиграфическая промышленность, промышленность строительных материалов -----	79
6.3. Сельское хозяйство -----	79
6.3.1. Объемы сельскохозяйственного производств -----	79
6.3.2. Земледелие -----	80
6.3.2.1. Состав и площади возделываемых культур -----	80
6.3.2.2. Применяемая агротехника -----	81
6.3.2.3. Развитие гидромелиорации -----	81
6.3.3. Животноводство -----	81
6.3.4. Охотничий промысел -----	82
6.3.5. Рыбоводство и рыболовство -----	82
6.3.6. Лесное хозяйство -----	83
6.4. Строительство -----	84
6.5. Транспорт -----	84

6.5.1. Автомобильный транспорт-----	84
6.5.2. Железнодорожный транспорт -----	85
6.5.3. Авиационный транспорт-----	85
6.5.4. Водный транспорт-----	86
6.5.4.1. Морской транспорт -----	86
6.5.4.2. Речной транспорт -----	87
6.5.5. Трубопроводный транспорт-----	88
6.6. Рекреация и туризм-----	88
6.7. Программы социально-экономического развития региона-----	89
7. Характеристика хозяйственного освоения водных объектов и существующей водохозяйственной инфраструктуры -----	92
7.2. Системы водоснабжения и водоотведения-----	92
7.2.1. Водозаборы -----	92
7.2.2. Характеристика трактов водоподачи-----	92
7.2.3. Гидромелиорация-----	93
7.2.4. Характеристика систем водоотведения-----	93
7.3. Характеристика противопаводковых сооружений -----	94
7.4. Сооружения, обеспечивающие транспортное использование водных объектов -----	94
7.4.1. Сооружения, обеспечивающие судоходство -----	94
7.4.1.1. Параметры судоходных путей, включая расчистки русел -----	94
7.4.1.2. Портовые сооружения и причалы -----	95
7.4.1.3. Судоходные каналы -----	95
8. Водопользование-----	96
8.1. Использование водных ресурсов с изъятием водного стока -----	96
8.2. Использование водных ресурсов без изъятия водного стока -----	96
9. Система управления и охраны водных объектов рассматриваемого региона -----	104
9.1. Система управления использованием и охраной водных объектов, защитой от негативного воздействия вод -----	104
9.1.1. Распределение функций управления между органами государственной власти -----	104
9.1.2. Договоры на водопользование и решения о предоставлении водных объектов в пользование -----	105
9.1.3. Водный налог-----	106
9.1.4. Лимиты и квоты забора водных ресурсов и сброса сточных вод -----	107
9.2. Программы развития водохозяйственного комплекса и охраны водных ресурсов -----	108

Введение

Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейна р. Яна разработана в соответствии с Водным кодексом РФ [1], Методическими указаниями по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов [2] и другими действующими нормативными правовыми и методическими документами.

Книга 1 разработана на основе информации, представленной территориальными органами федеральной исполнительной власти, исполнительными органами государственной власти республики Саха (Якутия).

В книге приведено краткое географическое описание бассейна р. Яна и дана социально-экономическая характеристика территории бассейна. Составлен перечень водных объектов, приведены их основные параметры. Выполнена характеристика гидрологической и гидрогеологической изученности бассейна р. Яна, гидрологических единиц и водохозяйственных участков, входящих в его состав. Дана характеристика хозяйственного освоения рассматриваемого бассейна и существующей водохозяйственной инфраструктуры, характеристика использования водных объектов.

1. Перечень рассматриваемых объектов

Перечни индивидуально учитываемых в СКИОВО водных объектов и населенных пунктов составлены в соответствии с детализацией базовой общегеографической карты М 1:5000000 [3]. Масштаб данной карты выбран как максимальный, при котором рассматриваемый бассейн располагается на листе формата А4. Карта выбранного масштаба позволяет наиболее полно охарактеризовать все рассматриваемые объекты в гидрологическом и водохозяйственном отношении.

1.1. Водные объекты

1.1.1. Перечень рек

Перечень индивидуально учитываемых в СКИОВО рек составлен из числа водотоков, изображенных на карте выбранного базового масштаба и имеющих площадь водосбора более 2000 км². Общее число выделенных рек составляет 60 шт., в том числе 42 реки – в бассейне р. Яна, 10 – в междуречье р.р. Лена и Яна и 8 – в междуречье р.р. Яна и Индигирка.

Перечень рек, индивидуально учитываемых в СКИОВО бассейна р. Яна представлен в таблице 1.1.1.

1.1.2. Перечень озер

Перечень индивидуально учитываемых в СКИОВО озер составлен из числа водоемов, изображенных на карте выбранного базового масштаба и имеющих площадь акватории более 20 км². В таблице 1.1.2 представлен перечень, а также сведения о местоположении и административной принадлежности озёр, индивидуально учитываемых в СКИОВО бассейна р. Яна.

Таблица 1.1.2 – Перечень озёр, индивидуально учитываемых в СКИОВО [3, 4]

№№ п/п	Наименование озера	Описание местоположения	Административно-территориальная принадлежность (наименование улуса)
1	2	3	4
1.	Кубуй	Дельта р. Яна, протекает пр. Бол. Самандон	Усть-Янский
2.	Лайды-Кюэль	Вытекает р. Сымасах-Юрэге и пр. Томского	--- « ---
3.	Барыппыт	Соединяется протокой с оз. Лайды-Кюэль	--- « ---
4.	Эманджа	Вытекает р. Сян (Сеен)	Томпонский
5.	Укулях	Между верховьем р. Сордонглох № 2911 и оз. Барыппыт	Усть-Янский
6.	Оротко	Берет начало р. Тогушта	--- « ---
7.	Бустах	Впадает р. Архип-Юрэгэ	--- « ---
8.	Арылах	Берет начало р. Яр	--- « ---

1	2	3	4
9.	Эсэлях	Протекает р. Дигалай	--- « ---
10.	Намнуган-Кюёль	берет начало р. Архип-Юрэгэ	--- « ---
11.	Крестях	Чондон	--- « ---
12.	Кылах	пролив Ярок	--- « ---
13.	Молокун	берет начало р. Туут-Балыктаах	--- « ---
14.	От-Кюёль	междуречье Ыт-Айана - Поварня	--- « ---
15.	Этингнях	берет начало прот. Этингнях	--- « ---

1.1.3. Перечень водохранилищ

На территории бассейна р. Яна водохранилища, индивидуально учитываемые в СКИОВО, не выделены.

1.2. Перечень населенных пунктов

В перечень индивидуально рассматриваемых в СКИОВО населенных пунктов вошли административные центры наслегов, а также населенные пункты, изображенные на карте базового масштаба и имеющие численность жителей более 300 человек [5-7].

Общее число выделенных населенных пунктов составляет 32 шт., в том числе 1 город, 5 п.г.т и 26 сёл. Общая численность населения, проживающего в указанных населенных пунктах по состоянию на 2010 г. составляет 26,3 тыс. чел. - 97 % от всего населения, проживающего на рассматриваемой территории.

В таблице 1.2.1. представлен перечень населенных пунктов, индивидуально учитываемых в СКИОВО бассейна р. Яна.

Таблица 1.1.1. - Перечень рассматриваемых водотоков [8, 9]

№№ п/п	Наименование реки		Куда впадает			Длина водотока	Площадь водосбора	Административно- территориальная принадлежность (наименование улуса)	
	На карте	По гидрологической изученности	Наименование реки	Расстояние от устья, км	Берег				Порядок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бассейн р. Яна от истока до устья (ВХУ 18.04.01.001, 18.03.02.001, 18.04.03.001, 18.04.03.002)									
1.	Абырабыт	Абыраабыт	Яна	435	ПБ	1	120/153	2570	Верхоянский
2.	Адыча	Адыча	Яна	620	ПБ	1	715	89800	Томпонский, Верхоянский
3.	Аркачан	Аркачаан	Эчий	46	ПБ	3	104	2220	Кобяйский
4.	Бакы	Бакы	Яна	479	ЛБ	1	172	3020	Верхоянский
5.	Борулах	Боруулаах (Буралах)	Адыча	222	ЛБ	2	316	9470	Верхоянский
6.	Бытантай	Бытантай	Яна	532	ЛБ	1	586	40200	Кобяйский, Верхоянский, Эвено-Бытантайский н.о.
7.	Дербеке	Дэрбэки	Адыча	429	ЛБ	2	389	14100	Томпонский
8.	Догдо	Догдо	Туостах	145	ПБ	3	142/174	3890	Верхоянский
9.	Дулгалах	Дулгалаах	Яна	872	ЛБ	1	507	27300	Кобяйский, Верхоянский
10.	Дянкы	Дьяанкы	Яна	389	ПБ	1	86/126	2380	Верхоянский
11.	Кулгага-Суох	Кулгага-Суох	Бытантай	116	ЛБ	2	60	2250	
12.	Кыра	Кыра	Дулгалах	156	ЛБ	2	121	2010	Верхоянский
13.	Молтыркан	Молтыркан	Дербеке	73	ПБ	3	120	3810	Томпонский
14.	Нельгесе	Нэлгэсэ	Адыча	351	ЛБ	2	566	15200	Томпонский, Верхоянский
15.	Нюэле	Ньюёлэ	Бытантай	410	ПБ	2	62	3040	
16.	Няннели	Ньээннэли	Ольдё	115	ЛБ	2	150/198	7030	Верхоянский
17.	Ольдё	Ольдую	Яна	587	ПБ	1	330	16100	Верхоянский
18.	Ордылкан	Ордылкан	Адыча	512	ЛБ	2	110	2750	Томпонский
19.	Отто-Сала	Отто-Салаа	Дулгалах	382	ПБ	2	119	2690	Кобяйский, Верхоянский
20.	Оюн-Юряге	Ойуун-Юрэгэ	Яна	428	ЛБ	1	87/125	2280	Верхоянский
21.	Оюн-Юряге	Ойуун-Юрэгэ	Тыках	45	ПБ	1	114	2320	Верхоянский
22.	Сан-Юрях	Сан-Юрях	Дербеке	232	ЛБ	3	140	2080	Томпонский
23.	Сартанг	Сартанг	Яна	872	ПБ	1	620	17800	Томпонский, Верхоянский

Продолжение таблицы 1.1.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24.	Силян	Силээн	Дулгалах	441	ЛБ	2	59	2580	Кобяйский
25.	Туостах	Туостаах	Адыча	68	ПБ	2	271/384	20000	Верхоянский
26.	Тыхах	Тыхаах	Яна	660	ЛБ	1	241/272	5010	Верхоянский
27.	Тэнки	Тэнки	Бытантай	64	ЛБ	2	299	3890	Верхоянский, Эвено-Бытантайский н.о.
28.	Улахан-Саккырыр (в верх. теч. - Тумара	Улахан-Саккырыр	Бытантай	275	ЛБ	2	172	5250	Эвено-Бытантайский н.о.
29.	Хобол	Хобоол	Бытантай	380	ЛБ	2	101	3120	Эвено-Бытантайский н.о.
30.	Чаркы	Чаркы	Адыча	338	ПБ	2	276	8320	Томпонский, Верхоянский
31.	Эчий	Эчий	Дулгалах	302	ЛБ	2	136	5670	Верхоянский, Кобяйский
32.	Яна	Яна	Янский залив (Море Лаптевых)	-	-	-	872/1490	238000	Кобяйский, Верхоянский, Усть-Янский
			Протоки						
33.	Кочевая (Алексея Кочевого)	н/д	Янский залив	-	-	-	н/д		Усть-Янский
34.	Большой Самандон	--- « ---	Янский залив	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
35.	Главное русло	--- « ---	Янский залив	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
36.	Дурганова	--- « ---	Янский залив	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
37.	Ильин-Шар	--- « ---	Янский залив	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
38.	Камелек	--- « ---	Янский залив	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
39.	Киселева	--- « ---	Янский залив	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
40.	Малый Самандон	--- « ---	Оз. Куубуй	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
41.	Правая	--- « ---	Янский залив	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
42.	Самандон	--- « ---	Разветвляется на Б. и М. Самандон	-	-	-	--- « ---		Усть-Янский
Итого по бассейну р. Яна (ВХУ 18.04.01.001, 18.03.02.001, 18.04.03.001, 18.04.03.002): 42 водных объекта									
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке (ВХУ 18.04.03.003)									
43.	Алтан (в ниж. течении – Куранах Юрях)	Куранах-Юрэх	Омолрой	279	ЛБ	1	126/203	7520	Булунский
44.	Арга-Юрях	Аргаа-Юрэх	Омолрой	190	ЛБ	1	214/264	5530	Усть-Янский, Булунский
45.	Бакы	Бакы	Омолрой	334	ЛБ	1	36/134	2650	Булунский

Продолжение таблицы 1.1.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46.	Куолай	Куолай	Губа Буор-Хая	-	-	-	120	2730	Булунский
47.	Нёлу	Ньолу	Алтан	126	ПБ	1	77	2040	Булунский
48.	Омолой	Омолой	Губа Буор-Хая	-	-	-	593	38900	Эвено-Бытантайский н.о., Булунский, Усть-Янский
49.	Сеймчан	Сеймчан	Алтан	95	ПБ	1	88/130	2410	Эвено-Бытантайский н.о., Булунский
50.	Сиегинде	Сиегиндэ	Омолой	433	ЛБ	1	98	3800	Эвено-Бытантайский н.о., Булунский
51.	Улахан-Кюэгюлюр	Улахан-Кюёгюлююр	Омолой	127	ПБ	1	159	3630	Усть-Янский
52.	Хара-Улах	Хара-Уулаах	Губа Буор-Хая	-	-	-	185	5350	Булунский
Итого по ВХУ 18.04.03.003: 10 водных объектов									
Водотоки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке (ВХУ 18.04.03.004)									
			Реки						
53.	Додомо	Додомо	Чондон	220	ПБ	1	104/114	2110	Усть-Янский
54.	Муксунуоха	Максунуоха	Селляхская губа	-	-	-	267	3660	Усть-Янский
55.	Нучча	Нуучча	Чондон	126	ПБ	1	243	2410	Усть-Янский
56.	Сылах (Селлях)	Сыалаах	Селляхская губа	-	-	-	225/352	8700	Усть-Янский
57.	Сюрюктях	Сюрюктээх	Сылах	7,0	ПБ	1	235	2870	Усть-Янский
58.	Чондон	Чондоон	Чондонская губа	-	-	-	606	18900	Усть-Янский
59.	Ыганья	Ыгаанья	Чондон	365	ПБ	1	142	3520	Усть-Янский
Итого по ВХУ 18.04.03.004: 8 водных объектов									
Всего по рассматриваемой территории: 60 водных объектов									

Таблица 1.2.1. - Перечень рассматриваемых населенных пунктов [7,9]

№№ п/п	Бассейн реки	Наименование улуса	Наименование наслега	Наименование населенного пункта	Численность населения, чел.
1	2	3	4	5	6
Бассейн р. Яна от истока до устья (ВХУ 18.04.01.001, 18.03.02.001, 18.04.03.001, 18.04.03.002)					
1.	Силян	Кобяйский улус	МО «Ламынхинский национальный наслег»	С. Себян-Кюель	796
2.	Яна	Верхоянский	МО «Город Верхоянск»	Г. Верхоянск	1201
3.	Яна	Верхоянский	МО «Поселок Батагай»	П.г.т. Батагай	4074
4.	Яна	Верхоянский	МО «Поселок Эсэ-Хайя»	П.г.т. Эсэ-Хайя	286
5.	Яна	Верхоянский	МО «Черюмчинский наслег»	С. Черюмче	223
6.	Яна	Верхоянский	МО «Эгинский наслег»	С. Сайды	562
7.	Яна	Верхоянский	МО «Эльгесский наслег»	С. Хайысардах	401
8.	Яна	Верхоянский	МО «Янский наслег»	С. Ютях	207
9.	Адыча	Верхоянский	МО «Адычинский наслег»	С. Бетенкёс	826
10.	Сартанг	Верхоянский	МО «Арылахский наслег»	С. Бала	537
11.	Яна	Верхоянский	МО «Бабушкинский наслег»	С. Боронук	307
12.	Дулгалах	Верхоянский	МО «Суордахский наслег»	С. Суордах	354
13.	Дулгалах	Верхоянский	МО «Дулгалахский наслег»	С. Томтор	326
14.	Борулах	Верхоянский	МО «Борулахский наслег»	С. Томтор	597
15.	Сартанг	Верхоянский	МО «Сартангский наслег»	С. Юнкюр	584
16.	Сартанг	Верхоянский	МО «Барыласский наслег»	С. Барылас	104
17.	Туостах	Верхоянский	МО «Табалахский наслег»	С. Улахан-Кюёль	1017
18.	Яна	Верхоянский	МО «Столбинский наслег»	С. Столбы	318
19.	Яна	Усть-Янский	МО «Поселок Нижнеянск»	П.г.т. Нижнеянск	391
20.	Яна	Усть-Янский	МО «Усть-Янский национальный наслег»	С. Усть-Янск	317
21.	Яна	Усть-Янский	МО «Казачинский национальный наслег»	С. Казачье	1367
22.	Яна	Усть-Янский	МО «Поселок Усть-Куйга»	П.г.т. Усть-Куйга	979
23.	Бытантай	Эвено-Бытантайский	МО «Верхнебытантайский наслег»	С. Джагарлах	269
24.	Бытантай	Эвено-Бытантайский	МО «Нижнебытантайский наслег»	С. Кустур	766
25.	Тумара	Эвено-Бытантайский	МО «Тюгесирский наслег»	С. Батагай-Алыта	1832
Итого по бассейну р. Яна (ВХУ 18.04.01.001, 18.03.02.001, 18.04.03.001, 18.04.03.002): 25 н.п. (18641 чел.)					
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке (ВХУ 18.04.03.003)					
26.	Море Лаптевых	Булунский	МО «Быковский национальный (эвенкийский) наслег»	С. Быковский	517
27.	Губа Буор-Хая	Булунский	МО «Хара-Улахский национальный наслег»	С. Найба	522
28.	Бухта Тикси	Булунский	МО «Поселок Тикси»	П.г.т. Тикси	5055
29.	Омолрой	Усть-Янский	МО «Омолройский национальный наслег»	С. Хайыр	433
30.	Омолрой	Булунский	МО «Борогонский национальный наслег»	С. Намы	526
Итого по ВХУ 18.04.03.003: 5 н.п. (7053 чел.)					

1	2	3	4	5	6
Водотоки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке (ВХУ 18.04.03.004)					
31.	Чондон	Усть-Янский	МО «Туматский национальный наслег»	С. Тумат	533
32.	Море Лаптевых	Усть-Янский	МО «Юкагирский национальный (кочевой) наслег»	С. Юкагир	128
Итого по ВХУ 18.04.03.004: 2 н.п. (661 чел.)					
Всего по рассматриваемой территории: 32 населенных пункта (26355 чел.)					

1.3. Гидрологические единицы и водохозяйственные участки рассматриваемой территории

В соответствии со статьями 28. и 32. Водного кодекса Российской Федерации, Постановлением Правительства Российской Федерации «О гидрографическом и водохозяйственном районировании» № 728 от 30.11.2006 г. и приказом МПР России от 11.10.2007 г. № 265 "Об утверждении границ бассейновых округов" рассматриваемая территория относится к Ленскому бассейновому округу и включает 3 гидрографические единицы и 7 водохозяйственных участков (ВХУ) (см. таблицы 1.3.1 и 1.3.2) [1, 10, 11].

Таблица 1.3.1 – Перечень гидрографических единиц рассматриваемой территории

№№ п/п	Код гидрографической единицы	Наименование гидрографической единицы
1	2	3
1.	18.04.01	Яна от истока до впадения р. Адыча
2.	18.04.02	Адыча
3.	18.04.03	Яна ниже впадения Адычи

Таблица 1.3.2 – Перечень водохозяйственных участков

№№ п/п	Код	Наименование	Водный объект и километраж	Площадь, тыс. км ²
1	2	3	4	5
1.	18.04.01.001	Яна от истока до впадения р. Адыча	р. Яна (1490, 621)*	54,0
2.	18.04.02.001	Р. Адыча	Р. Адыча (исток, устье)	89,8
3.	18.04.03.001	Р. Бытантай	Р. Бытантай (исток, устье)	40,2
4.	18.04.03.002	Р. Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай	р. Яна (620, устье) без: р. Адыча (исток, устье) и р. Бытантай (исток, устье)	54,0
5.	18.04.03.003	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р.	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы	59,0

		Яна на востоке	бассейна р. Яна на востоке (исток, устье)	
6.	18.04.03.004	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке (исток, устье)	39,0
7.	18.04.03.100	Острова в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы	Море Лаптевых	0,5
Всего по рассматриваемой территории:				336,5

* - исток р. Яны, включая р.р. Сартанг и Дулгалах

Для более полной оценки природных и социально-экономических условий рассматриваемой территории в настоящей Схеме в пределах имеющихся ВХУ проведено выделение расчетных участков. Границами расчетных участков являются устья рассматриваемых рек, населенные пункты и границы ВХУ. Перечень расчетных участков, а также их характеристика (площадь, численность проживающего населения, административно-территориальная принадлежность) представлены в таблице 1.3.3

Таблица 1.3.3. - Площади территорий расчетных участков и численность населения [7]

Номер расч. створа	Координаты расчетного участка		ВХУ	Площадь расчетного участка, км ²	Население, чел.	Наименование улуса
	Номер	Наименование				
1	2	3	4	5	6	7
Бассейн р. Яна от истока до устья (ВХУ 18.04.01.001, 18.03.02.001, 18.04.03.001, 18.04.03.002)						
1	26,37-1	р. Яна от истока (слияния р.р. Сартанг и Дулгалах) до г.Верхоянск, с. Боронук	18.04.01.001	110	0	Верхоянский
2	1-2	р. Яна от г. Верхоянск, с. Боронук до с. Столбы		1410	1618	Верхоянский
3	2-3	р. Яна от с. Столбы до п.г.т. Юттах и Эсэ-Хая		830	318	Верхоянский
4	3-4	р. Яна от п.г.т. Юттах и Эсэс-Хая до п.г.т. Батагай		470	446	Верхоянский
5	4-5	р. Яна от п.г.т. Батагай до с. Хайысардах и впадения р. Тыках		700	4377	Верхоянский
6	5-6	р. Яна от с. Хайысардах и впадения р. Тыках до впадения р. Адыча, граница ВХУ 18.04.01.001		370	401	Верхоянский
21	-	р. Дулгалах от истока до впадения р. Силян		1600	0	Кобяйский
22	21-22	р. Дулгалах от впадения р. Силян до впадения р. Отто-Сала		2500	0	Кобяйский, Верхоянский
23	22-23	р. Дулгалах от впадения р. Отто-Сала до впадения р. Эчий		1870	0	Верхоянский
24	23-24	р. Дулгалах от впадения р. Эчий до с. Суордах		3200	0	Верхоянский
25	24-25	р. Дулгалах от с. Суордах до впадения р. Кыра		1700	354	Верхоянский
26	25-26	р. Дулгалах от впадения р. Кыра до с. Томтор		180	0	Верхоянский
27	26-27	р. Дулгалах от с. Томтор до устья		3300	392	Верхоянский
28	-	р. Силян от истока до с. Себян-Кюель		420	0	Кобяйский
29	28-29	р. Силян от с. Себян-Кюель до устья		2160	796	Кобяйский
30	-	р. Отто-Сала от истока до устья		2690	0	Кобяйский, Верхоянский
31	-	р. Эчий от истока до впадения р. Аркачан		2150	0	Кобяйский
32	31-32	р. Эчий от впадения р. Аркачан до устья		1300	0	Кобяйский, Верхоянский
33	-	р. Аркачан от истока до устья		2220	0	Кобяйский
34	-	р. Кыра от истка до устья		2010	0	Верхоянский
35	-	р. Сартанг от истока до с. Барылас		6100	0	Томпонский, Верхоянский
36	35-36	р. Сартанг от с. Барылас до с. Юнкур		6200	104	Верхоянский
37	36-37	р. Сартанг от с. Юнкур до с. Бала		4100	647	Верхоянский

Продолжение таблицы 1.3.3.

1	2	3	4	5	6	7
38	37-38	р. Сартанг от с. Бала до устья		1400	537	Верхоянский
39	-	р. Тыках от истока до впадения р. Оюн-Юряге		2470	0	Верхоянский
40	39-40	р. Тыках от впадения р. Оюн-Юряге до устья		220	0	Верхоянский
41	-	р. Оюн-Юряге от истока до устья		2320	0	Верхоянский
42	-	р. Адыча от истока до впадения р. Ордылкан	18.04.02.001	3790	0	Томпонский
43	42-43	р. Адыча от впадения р. Ордылкан до впадения р. Дербеке		4740	0	Томпонский
44	43-44	р. Адыча от впадения р. Дербеке до впадения р. Нельгесе		3270	12	Верхоянский
45	44-45	р. Адыча от впадения р. Нельгесе до впадения р. Чаркы		160	0	Верхоянский
46	45-46	р. Адыча от впадения р. Чаркы до впадения р. Борулах		3050	2	Верхоянский
47	46-47	р. Адыча от впадения р. Борулах до с. Бетенкёс		2840	93	Верхоянский
48	47-48	р. Адыча от с. Бетенкёс до впадения р. Туостах		950	832	Верхоянский
49	48-49	р. Адыча от впадения р. Туостах до устья, с. Черюмче, граница ВХУ 18.04.02.001		1160	224	Верхоянский
50	-	р. Ордылкан от истока до устья		2750	0	Томпонский
51	-	оз. Эманджа		212	0	Томпонский
52	-	р. Дербеке от истока до впадения р. Сан-Юрях		2088	0	Томпонский
53	52-53	р. Дербеке от впадения р. Сан-Юрях до впадения р. Молтыркан		3810	0	Томпонский
54	53-54	р. Дербеке от впадения р. Молтыркан до устья		2100	0	Томпонский
55	-	р. Сан-Юрях от истока до устья		2080	0	Томпонский
56	-	р. Молтыркан от истока до устья		3810	0	Томпонский
57	-	р. Нельгесе от истока до устья		15200	0	Томпонский, Верхоянский
58	-	р. Чаркы от истока до устья		8320	0	Томпонский, Верхоянский
59	-	р. Борулах от истока до с. Томтор		7470	140	Верхоянский
60	59-60	р. Борулах от с. Томтор до устья		2000	597	Верхоянский
61	-	р. Туостах от истока до впадения р. Догдо		7500	0	Верхоянский
62	61-62	р. Туостах от впадения р. Догдо до с. Улахан-Кюель		2410	0	Верхоянский
63	62-63	р. Туостах от с. Улахан-Кюель до устья		6200	1018	Верхоянский
64	-	р. Догдо от истока до устья		3890	0	Момский, Верхоянский

Продолжение таблицы 1.3.3.

1	2	3	4	5	6	7
68	-	р. Бытантай от истока до впадения р. Ньюэле	18.04.03.001	6155	0	Кобяйский, Эвено-Бытантайский
69	68-69	р. Бытантай от впадения р. Ньюэле до впадения р. Хобол		580	0	Эвено-Бытантайский, Верхоянский
70	69-70	р. Бытантай от впадения р. Хобол до с. Джаргалах		3080	0	Эвено-Бытантайский, Верхоянский
71	70-71	р. Бытантай от с. Джаргалах до впадения р. Улахан-Саккырыр		4390	269	Эвено-Бытантайский
72	71-72	р. Бытантай от впадения р. Улахан-Саккырыр до с. Кустур		3665	0	Эвено-Бытантайский
73	72-73	р. Бытантай от с. Кустур до р. Кулгага-Суох		2710	766	Эвено-Бытантайский
74	73-74	р. Бытантай от впадения р. Кулгага-Суох до впадения р. Тэнки		1330	0	Эвено-Бытантайский, Верхоянский
75	74-75	р. Бытантай от впадения р. Тэнки до устья, граница ВХУ 18.04.03.001		740	0	Верхоянский
76	-	р. Ньюэле от истока до устья		3040	0	Кобяйский, Верхоянский, Эвено-Бытантайский
77	-	р. Хобол от истока до устья		3120	0	Эвено-Бытантайский
78	-	р. Улахан-Саккырыр от истока до с. Батагай-Алыта		4810	0	Эвено-Бытантайский
79	78-79	р. Улахан-Саккырыр от с. Батагай-Алыта до устья		440	1832	Эвено-Бытантайский
80	79-80	р. Кулгага-Суох от истока до устья		2250	0	Эвено-Бытантайский
81	-	р. Тэнки от истока до устья		3890	0	Верхоянский, Эвено-Бытантайский
7	6-7	р. Яна от впадения р. Адыча и границы ВХУ 18.04.01.001 до впадения р. Ольдѐ		18.04.03.002	570	0
8	7-8	р. Яна от впадения р. Ольдѐ до с. Сайды и впадения р. Бытантай	1010		562	Верхоянский
9	8-9	р. Яна от с. Сайды и впадения р. Бытантай до впадения р. Бакы	3150		0	Верхоянский
10	9-10	р. Яна от впадения р. Бакы до впадения р.р. Оюн-Юряге и Абырабыт	810		140	Верхоянский
11	10-11	р. Яна от впадения р.р. Оюн-Юряге и Абырабыт до впадения р. Дянкы	1540		0	Верхоянский
12	11-12	р. Яна от впадения р. Дянкы до п.г.т. Усть-Куйга	2480		0	Верхоянский, Усть-Янский
13	12-13	р. Яна от п.г.т. Усть-Куйга до с. Казачье	7890		979	Усть-Янский
14	13-14	р. Яна от с. Казачье до ответвления пр. Самандон	95		1367	Усть-Янский
15	14-15	р. Яна от ответвления пр. Самандон до с. Усть-Янск и ответвления пр. Кочевая	410		0	Усть-Янский

Продолжение таблицы 1.3.3.

1	2	3	4	5	6	7
16	15-16	р. Яна от с. Усть-Янск и ответвления пр. Кочевая до ответвления проток Дурганова и Камелёк	18.04.03.002	120	317	Усть-Янский
17	16-17	р. Яна от ответвления проток Дурганова и Камелёк до ответвления проток Ильин-Шар и Правая	18.04.03.002	220	0	Усть-Янский
18	17-18	р. Яна от ответвления пр. Ильин-Шар и Правая до разветвления на протоки Киселева и Главное Русло		130	0	Усть-Янский
19	18-19	Пр. Главное русло от разветвления р. Яна на протоки Киселева и Гл. русло до г. Нижнеянск		100	391	Усть-Янский
20	19-20	Пр. Главное русло от г. Нижнеянск до впадения в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		220	0	Усть-Янский
65	-	р. Ольдё от истока до впадения р. Неннели		5570	0	Усть-Янский
66	64-66	р. Ольдё от впадения р. Неннели до устья		3500	0	Усть-Янский
67	-	р. Няннели от истока до устья		7030	0	Усть-Янский
82	-	р. Бакы от истока до устья		3020	0	Усть-Янский
83	-	р. Оюн-Юряге от истока до устья		2280	0	Усть-Янский
84	-	р. Абырабыт от истока до устья		2570	0	Усть-Янский
85	-	р. Дянкы от истока до устья		2380	0	Усть-Янский
86	14-86	Пр. Самандон от ответвления от р. Яна до разветвления на протоки Б. и М. Самандон		2426	0	Усть-Янский
87	86-87	Пр. Б.Самандон от ответвления от пр. Самандон до впадения в оз. Кубуй		120	0	Усть-Янский
88	87-88	Пр. М.Самандон от ответвления от пр. Самандон до впадения в оз. Кубуй		279	0	Усть-Янский
89	-	Прочие водные объекты		394	0	Усть-Янский
90	-	оз. Кубуй		60,5	0	Усть-Янский
91	15-91	Впадение пр. Кочевая в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		640	0	Усть-Янский
92	16-92	Впадение пр. Дурганова в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		860	0	Усть-Янский
93	16-93	Впадение пр. Камелёк в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		250	0	Усть-Янский
94	17-94	Впадение пр. Ильин-Шар в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		2200	0	Усть-Янский
95	17-95	Впадение пр. Правая в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002	620	0	Усть-Янский	
96	18-96	Впадение пр. Киселева в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002	480	0	Усть-Янский	
97	-	оз. Барыппыт	100,8	0	Усть-Янский	
98	-	оз. Лайды-Кюель	303,5	0	Усть-Янский	
99	-	оз. Укулях	171,2	0	Усть-Янский	

Продолжение таблицы 1.3.3.

1	2	3	4	5	6	7
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке (ВХУ 18.04.03.003)						
1	-	р. Омолой от истока до впадения р. Сиетинде	18.04.03.003	5660	0	Эвено-Бытантайский
2	1-2	р. Омолой от впадения р. Сиетинде до с. Намы, впадение р. Баки		1210	0	Эвено-Бытантайский, Булунский
3	2-3	р. Омолой от с. Намы и впадения р. Баки до впадения р. Алтан (Куранах-Юрях)		1590	526	Булунский
4	3-4	р. Омолой от впадения р. Куранах-Юрях (Алтан) до впадения р. Арга-Юрях		1930	0	Булунский, Усть-Янский
5	4-5	р. Омолой от впадения р. Арга-Юрях до впадения р. Улахан-Кюэгюлор		1640	0	Булунский, Усть-Янский
6	5-6	р. Омолой от впадения р. Улахан-Кюэгюлор до с. Хайыр		100	0	Усть-Янский
7	6-7	р. Омолой от с. Хайыр до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		3640	433	Усть-Янский
8	-	р. Сиетинде от истока до устья		3800	0	Эвено-Бытантайский
9	-	р. Баки от истока до устья		2650	0	Булунский
10	-	р. Алтан (Куранах-Юрях) от истока до впадения р. Нёлу		640	0	Булунский
11	10-11	р. Алтан (Куранах-Юрях) от впадения р. Нёлу до впадения р. Сеймчан		770	0	Булунский
12	11-12	р. Алтан (Куранах-Юрях) от впадения р. Сеймчан до устья		1660	0	Булунский
13	-	р. Нёлу от истока до устья		2040	0	Булунский
14	-	р. Сеймчан от истока до устья		2410	0	Эвено-Бытантайский, Булунский
15	-	р. Арга-Юрях от истока до устья		5530	0	Булунский, Усть-Янский
16	-	р. Улахан-Кюэгюлор от истока до устья		3630	0	Булунский, Усть-Янский
17	-	р. Куолай от истока до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		2730	0	Булунский
18	-	р. Хара-Улах от истока до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		5350	0	Булунский
19	-	с. Найба		480	522	Булунский
20	-	п.г.т.Тикси		26	5055	Булунский
21	-	с. Быковский		0,2	517	Булунский
22	-	Прочие водные объекты		11513,8	0	Булунский, Усть-Янский
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке (ВХУ 18.04.03.004)						
1	-	р. Чондон от истока до впадения р. Ыганья	18.04.03.004	3995	0	Усть-Янский
2	1-2	р. Чондон от впадения р. Ыганья до впадения р. Додомо		3100	0	Усть-Янский
3	2-3	р. Чондон от впадения р. Додомо до с. Тумат		340	0	Усть-Янский
4	3-4	р. Чондон от с. Тумат до впадения р. Нучча		751	533	Усть-Янский

Продолжение таблицы 1.3.3.

1	2	3	4	5	6	7	
5	4-5	р. Чондон от впадения р. Нучча до устья, граница ВХУ 18.04.03.004	18.04.03.004	1700	0	Усть-Янский	
6	-	р. Ыганья от истока до устья		3520	0	Усть-Янский	
7	-	р. Додомо от истока до устья		2110	0	Усть-Янский	
8	-	р. Нучча от истока до устья		2410	0	Усть-Янский	
9	-	р. Селлях от истока до впадения р. Сюрюктях		5530	0	Усть-Янский	
10	9-10	р. Селлях от впадения р. Сюрюктях до устья, граница ВХУ 18.04.03.004		152	0	Усть-Янский	
11	-	р. Сюрюктях от истока до устья		2570	0	Аллаиховский, Усть-Янский	
12	-	р. Муксунуоха от истока до устья		3660	0	Усть-Янский	
13	-	с. Юкагир		107	128	Усть-Янский	
14	-	оз. Оротко		881	0	Усть-Янский	
15	-	оз. Крестях		93	0	Усть-Янский	
16	-	оз. Молокун		148	0	Аллаиховский	
17	-	оз. Эселях		300	0	Усть-Янский	
18	-	оз. Этингиях		75,4	0	Усть-Янский	
19	-	оз. Бустах		1859	0	Усть-Янский	
20	-	оз. Намнуган-Кюель		116,2	0	Усть-Янский	
21	-	оз. Арылах		184,5	0	Усть-Янский	
22	-	оз. Кылах		64,2	0	Усть-Янский	
23	-	Прочие водные объекты		5333,7	0	Усть-Янский	
Всего по рассматриваемой территории:				336000	27245	-	

1.4. Административно-территориальное деление

В таблицах 1.4.1 и 1.4.2 представлено административно-территориальное деление рассматриваемой территории в разрезе административных единиц и водохозяйственных участков соответственно.

Таблица 1.4.1 – Административно-территориальное деление рассматриваемой территории в разрезе административных единиц

№№ п/п	Наименование улуса	Вхождение адм.-тер. образования в рассматриваемую территорию		% от общей площади рассматриваемой территории (S=336,5 тыс. км ²)
		тыс. км ²	% от всей территории улуса	
1	2	3	4	5
1.	Аллаиховский	0,7	0,65	0,21
2.	Булунский	34,3	14,6	10,2
3.	Верхоянский	137,4	100	40,8

4.	Кобяйский	18,3	17,0	5,44
5.	Момский	2,2	2,1	0,65
6.	Томпонский	33,5	24,7	10,0
7.	Усть-Янский	70,6	58,7	21,0
8.	Эвено-Бытантайский национальный улус	39,5	71,0	11,7
Всего по рассматриваемой территории:		336,5	-	-

Таблица 1.4.2 - Административное деление рассматриваемой территории в разрезе водохозяйственных участков

Расчетный водохозяйственный створ		Водохозяйственный участок		Наименование административно-территориального образования	Площадь, тыс. км ²
номер	местоположение	индекс	расчетный участок		
1	2	3	4	5	6
Р. Яна от истока до впадения р. Адыча					
1.	Впадение р. Адыча	18.04.01.001	Исток – впадение р. Адыча	Верхоянский улус	38,1
				Кобяйский улус	13,3
				Томпонский улус	2,6
Всего:					54,0

Продолжение таблицы 1.4.2

1	2	3	4	5	6
Р. Адыча					
2.	Устье р. Адыча	18.04.02.001	Исток - устье	Верхоянский улус	56,6
				Момский улус	2,2
				Томпонский улус	30,9
Всего:					89,8
Р. Бытантай					
3.	Устье р. Бытантай	18.04.03.001	Исток - устье	Верхоянский улус	7,3
				Кобяйский улус	5,0
				Эвено-Бытантайский национальный улус	27,9
Всего:					40,2
Р. Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай					
4.	Устье р. Яна	18.04.03.002	Впадение р. Адыча - устье	Верхоянский улус	34,8
				Усть-Янский улус	19,2
Всего:					54,0
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке					
5.	Впадение водотоков в море	18.04.03.003	Исток - устье	Булунский улус	34,3
				Усть-Янский улус	12,6
				Эвено-Бытантайский национальный улус	11,6
				Верхоянский улус	0,5
Всего:					59,0
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке					
6.	Впадение водотоков в море	18.04.03.004	Исток - устье	Аллаиховский улус	0,7
				Усть-Янский улус	38,2

				Верхоянский улус	0,1
Всего:					39,0
Острова в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы					
7.	Впадение водотоков в море	18.04.03.100	Исток - устье	Булунский улус	0,01
				Усть-Янский улус	0,49
Всего:					0,5
Всего по рассматриваемой территории:					336,5

2. Краткое географическое описание рассматриваемой территории

2.1. Характеристика ландшафтов

Рассматриваемая территория бассейна р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка располагается в пределах четырех ландшафтных зон Северо-Восточной Сибири – тундры и Верхоянской, Момско-Черской и Яно-Оймяконской горных областей (см. таблицу 2.1.1)

Таблица 2.1.1 – Физико-географическое районирование рассматриваемой территории в разрезе водохозяйственных участков

№ № п/п	Код водохозяйственного участка	Наименование ВХУ	Физико-географическая область	Физико-географическая провинция
1	2	3	4	5
1.	18.04.01.001	Яна от истока до впадения р. Адыча	Верхоянская горная	Западно-Верхоянская
			Яно-Оймяконская горная	Янская Билляхская
2.	18.04.02.001	Р. Адыча	Верхоянская горная	Западно-Верхоянская
				Янская
			Яно-Оймяконская горная	Билляхская
			Момско-Черская горная	Адыча-Эльгинская Тас-Хаяхтахская Черская
3.	18.04.03.001	Р. Бытантай	Верхоянская горная	Орулганская
				Западно-Верхоянская
			Яно-Оймяконская горная	Янская Билляхская
4.	18.04.03.002	Р. Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай	Тундровая зона	Нижнеянская
			Верхоянская горная	Орулганская
			Яно-Оймяконская горная	Янская
			Момско-Черская горная	Полоусненская Тас-Хаяхтахская
5.	18.04.03.003	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке	Тундровая зона	Нижнеянская
			Верхоянская горная	Орулганская
6.	18.04.03.004	Реки бассейна моря Лаптевых	Тундровая зона	Нижнеянская

		от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке	Верхоянская горная	Нижнеиндигирская Орулганская
			Момско-Черская горная	Полоусненская
7.	18.04.03.100	Острова в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы	Тундровая зона	Нижнеянская

2.2. Экологическое состояние водных объектов

2.2.1. Характеристика экосистем водных объектов

Сведения о биотической составляющей водных экосистем речной сети рассматриваемого региона весьма ограничены и представлены преимущественно исследованиями по видовому составу рыб и фитопланктона бассейна р. Яна [12-14]. В данной работе недостаток обще биотической информации частично компенсирован данными по биоте более изученных арктических рек-аналогов со схожими зональными гидрологическими и климатическими условиями [12].

2.2.1.1. Фитопланктон

Автотрофные микропродуценты водных экосистем Янского бассейна развиваются в экстремальных природных условиях Заполярья: слабый прогрев воды, короткий безледный период и промерзание малых притоков и верховий р. Яна до дна зимой, полярный световой режим, низкая минерализация воды и биогенов.

Основу фитопланктона р. Яны составляют космополиты (55,6 %), представленные диатомовыми, зелеными, сине-зелёными и эвгленовыми водорослями.

Фитопланктон реки характеризуется значительным видовым разнообразием, уровень которого незначительно меняется от одного участка течения к другому.

Фитопланктон реки обогащается за счёт приточной системы. Подобное явление отмечено и для других рек Якутии, Сибири и Европы [5, 15-17].

Исследования показали, что в составе фитопланктона верхнего участка течения реки доминируют три вида диатомей – планктонный *Asterionella formosa* Hass., планктонно-бентосный *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehr. и случайно планктонный *Hannaea arcus*.

В среднем течении реки доминируют представители диатомей *S. ulna*, *A. formosa*, *Nitzschia acicularis* W. Sm..

Для дельтового участка в числе доминантов фитопланктона, кроме отмеченных на вышерасположенных участках реки диатомей *A. formosa* и *S. ulna* появляется представитель

золотистых водорослей *Dinobryon sociale* Ehr. Кроме космополитов, в р. Яна присутствуют представители голарктического географического царства, альпийские и арктоальпийские организмы, а также бореальные и циркумбореальные виды планктона.

Наибольший интерес представляют альпийские и арктоальпийские организмы, приуроченные к северным и горным областям рассматриваемого региона. Их доля в планктоне составляет 6,0 %. Наиболее распространенными видами являются *Didymosphenia geminata* (Lyngb.) M. Schmidt и *H. arcus*.

Доля представителей голарктического географического царства составляет 7,5 %; среди них широко распространены такие планктонные виды, как *Oscillatoria subtilissima* Kütz. и *Pandorinachar koviensis* Korsch.

Бореальных и циркумбореальных видов меньше – 11,2 %; их представляют *Tabellaria fenestrata* (Lyngb.) Kütz. var. *intermedia* Grun. и *Aulacosira distans* (Ehr.) Simon.

Географическое положение р. Яны объясняет присутствие в планктоне стенотермных холодолюбивых диатомей: *Aulacoseira distans*, *A. italica* (Kütz.) Simon., *Diatoma hiemale* (Lyngb.) Heib., *D. hiemale* var. *mesodon* (Ehr.) Grun., *Stauroneis smithii* Grun. var. *karelica* Wisl. et Kolbe, *Pinnularia brevicostata* Cl., *Eunotia praerupta* Ehr. и *Gomphonema ventricosum* Greg.

Для нижнего течения реки в числе доминантов присутствуют виды, входившие в руководящий комплекс в верховьях реки и в её среднем течении: диатомей *S. ulna*, *A. formosa*, *H. arcus*.

2.2.1.2. Ихтиофауна

Таблица 2.2.1 - Видовой состав рыбного населения бассейна реки Яны [18]

Семейство	Вид	Экологическая форма	Встречаемость
1	2	3	4
Сиговые (Coregonidae)	Валёк Обыкновенный <i>Prosopium cylindraceus</i>	жилой	малочисленный
	Муксун <i>Coregonus muksun</i>	п/проходной	обычный
	Нельма <i>Stenodus leucichthys</i>	п/проходной	многочисленный
	Омуль <i>Coregonus autumnalis</i>	п/проходной	обычный
	Пелядь <i>Coregonus peled</i>	жилой	обычный, многочисленный
	Ряпушка Сибирская <i>Coregonus sardinella</i>	п/проходной	обычный, многочисленный
	Тугун <i>Coregonus</i> Чир <i>Coregonus nasus</i>	жилой жилой, п/проходной	малочисленный обычный, многочисленный
Лососевые (Salmonidae)	Голец Арктический <i>Salvelinus alpinus</i>	жилой, проходной	редкий
	Голец Черского <i>Salvelinus cherskii</i> Дражгин	жилой	редкий
	Горбуша <i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	проходной	красно/кн.
	Кета <i>Oncorhynchus keta</i>	проходной	красно/кн.

	Ленок <i>Brachymystax lenok</i>	жилой	малочисленный
	Таймень Обыкновенный <i>Hucho taimen</i>	жилой	малочисленный
Балиториевые (Balitoridae)	Сибирский Голец-усач <i>Barbatula toni</i>	жилой	непромысловый
Карповые (Cyprinidae)	Гольян Обыкновенный <i>Phoxinus phoxinus</i>	жилой	непромысловый
	Озерный Гольян <i>Phoxinus perenurus</i>	жилой	непромысловый
	Гольян Чекановского <i>Phoxinus czekanowski Dybowski</i>	жилой	непромысловый
	Елец <i>Leuciscus leuciscus</i>	жилой	малочисленный
Окуневые (Percidae)	Карась Обыкновенный <i>Carassius carassius</i>	жилой	малочисленный
	Ерш Обыкновенный <i>Gymnocephalus cetrinus</i>	жилой	малочисленный
Колюшковые (Gasterosteidae)	Окунь Речной <i>Perca fluviatilis</i>	жилой	обычный
	Колюшка Десятиглая <i>Pungitius pungitius</i>	жилой	непромысловый
Корюшковые (Osmeridae)	Корюшка Азиатская зубатая <i>Osmerus mordax</i>	п/проходной	малочисленный
Налимовые (Lotidae)	Налим <i>Lota lota</i>	жилой	обычный
Осетровые (Acipenseridae)	Осетр Сибирский <i>Acipenser baerii</i>	жилой	красн./кн.
Керчаковые (Cottidae)	Подкаменщик Пестроногий <i>Cottus poecilopus</i>	жилой	непромысловый
	Подкаменщик Сибирский <i>Cottus sibiricus</i>	жилой	непромысловый
Хариусовые (Thymallidae)	Хариус Сибирский <i>Thymallus arcticus</i>	жилой	малочисленный
Щуковые (Esocidae)	Щука Обыкновенная <i>Esox lucius</i>	жилой	обычный
Вьюновые (Cobitidae)	Щиповка Сибирская <i>Cobitis melanoleuca</i>	жилой	непромысловый

Некоторые биологические особенности промысловых рыб Янского бассейна представлены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Биологические особенности основных промысловых рыб Янского бассейна [14,18]

Вид рыб	Биологические особенности
1	2
Ряпушка сибирская	Большую часть своей жизни проводит в нижней части дельты реки Яны, и опресненных участках моря. В летний период нагуливается в Янском заливе, совершая значительные миграции и осваивая кормовые ресурсы шлейфа. После распаления льда в дельте ряпушка заходит в заливные озера и протоки, где активно питается и откуда выходит со спадом воды в реке. Нерестовая миграция начинается с середины августа. Основные нерестилища ряпушки в реке Яне находятся на участке русла от 150 до 240 километров от устья
Чир	После распаления льда чир заходит в протоки и заливные озера, где активно питается до начала спада воды. Нерестовый ход чира начинается в начале июля и продолжается до ледостава. Нерест происходит подо льдом в октябре на участке Яны с 200 по 500-й километр.
Муксун	Встречается от приморья до устья р. Адычи. В настоящее время в небольшом количестве встречается только в низовьях реки. Муксун использует кормовые возможности опресненной части Янского залива. Зимой муксун всех возрастных групп обитает в реке на отрезке от 30 до 90 километров. Весной, по мере распреснения приморских участков речным стоком, муксун

	начинает осваивать кормовые угодья морского побережья. Нерест не ежегодный. Нерестующие в этом сезоне самцы и самки в первой декаде августа заходят с приморья в дельту и начинают подниматься по реке от 120 до 250 километров от устья, в отдельные годы нерестующие особи муксуна встречаются до переката "Пороги" (300-й километр). Особенности муксуна реки Яны является его нерест по открытой воде. Муксун нерестится вместе с ряпушкой и нерест заканчивается до ледостава.
Пелядь	Обитает в реках и озерах рассматриваемого региона. Обладает сравнительно высоким темпом роста.
Налим	Холодолобивая рыба, держится на глубоких участках реки, летом малоактивен. Молодь налима, в отличие от взрослых рыб, заселяет мелководные участки.
Нельма	В Яне малочисленна, вылавливаются в основном неполовозрелые особи при добыче других видов рыб
Осетр сибирский	Краснокнижный вид. В последние годы численность янской популяции сибирского осетра резко сокращается. Его лов запрещен.
Голец арктический	Многочислен в тундровых озерах нижнего течения реки Яны. Запасы слабо осваиваются из-за труднодоступности тундровых озер.
Щука	Не высокая численность вида в бассейне р. Яна обуславливает недостаточное количество нерестовых площадей (заливной мелководной каймы с хорошо развитой растительностью).
Карась	Вселен в озера северной части Янского бассейна в 1961 году. Рыба с порционным нерестом, за один нерест откладывает 40 тысяч икринок. Важный промысловый объект.

2.2.2. Оценка качества вод Янского бассейна по индикаторной значимости фитопланктона

Таблица 2.2.3 - Оценка качества воды реки Яна по индикаторной значимости доминирующих видов водорослей [19,20]

Виды водорослей	Качество воды по существующим классификациям: по уровню сапробности (1-я строка), экологической классификации (2-я строка), по трофической классификации (3-я строка)				
	х- ксено-сапробные	о-олиго-сапробные	β-мезо-сапробные	α-мезо-сапробные	р-поли-сапробные
	Предельно чистые (1кл)	Чистые (2кл)	Удовлетворительной чистоты (3кл)	Загрязненные (4кл)	Грязные (5кл)
	Олиготрофные	β-мезотрофные	α- мезотрофные	эвтрофные	эвтрофные
1	2	3	4	5	6
Верхнее течение					
Asterionella formosa Hass.		6	4		
Synedra ulna (Nitzsch) Ehr.	1	2	4	3	+
Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabenh.	1	7	2		
Didymosphenia geminata (Lyngb.) M. Schmidt		10			
Суммарная индикаторная значимость	2	25	10	3	
Выводы: Состояние качества воды оценено на уровне 2-го класса «чистые», олигосапробные, уровень трофии - β-мезотрофный с тяготением к 3классу α-мезо-трофного уровня					
Среднее течение реки					
Synedra ulna (Nitzsch) Ehr.	1	2	4	3	+
Asterionella formosa Hass.		6	4		
Pinnularia borealis Ehr.		6	4		
Суммарная индикаторная значимость	1	14	12	3	
Выводы: различие между 2 и 3 классами менее 15%, т.е не достоверно; Состояние качества воды оценивается как переходное в диапазоне 2-3 классов («чистые» – «удовлетворительной чистоты») с тяготением к «чистые воды». Уровень трофии в диапазоне β- α- мезотрофности.					
Нижнее течение					
Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabenh.	1	7	2		

Продолжение таблицы 2.2.3

1	2	3	4	5	6
<i>Pandorina</i> sp.		2	6	2	
<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehr.	1	2	4	3	+
<i>Ankistrodesmus acicularis</i>			10		
<i>Asterionella formosa</i> Hass.		6	4		
Суммарная индикаторная значимость	2	17	26	5	
Выводы: Состояние качества воды оценивается на уровне 3-го класса («удовлетворительной чистоты») с тяготением ко 2-у классу «чистые воды». Уровень трофии в диапазоне β - - α - мезотрофности.					
Дельтовый участок					
<i>Dinobryon sociale</i>	1	7	2		
<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehr.	1	2	4	3	+
<i>Asterionella formosa</i> Hass.		6	4		
<i>Pandorina</i> sp.		2	6	2	
<i>Oscillatoria subtilissima</i> Kütz.			3	7	
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kutz			4	6	
Суммарная индикаторная значимость	2	17	23	18	
Выводы: Качество вод оценивается на уровне 3 класса с тяготением к 4-у классу (Δ 28%), т.е в сторону увеличения трофности вод.					

Оценка качества (уровня загрязнения) воды бассейна р. Яна по интегральным биологическим показателям, в качестве которых использовали индикаторную значимость водорослей фитопланктона, показала, что:

- качество воды бассейна верхнего течения р. Яна, включая нижние участки течения рек Дулгалах и Сартанг, до устья р. Адыча соответствует 2 классу качества вод («чистые», олиго-сапробные) с олиготрофным статусом биотических процессов.

- качество воды бассейна среднего течения р. Яна (от устья р. Адыча до устья р. Джанка), включая участки нижнего течения всех притоков р. Яна, соответствуют переходному качеству в диапазоне 2-3 классов («чистые» – «удовлетворительной чистоты») с некоторым тяготением ко 2 классу (к «чистым водам») и уровнем трофии в диапазоне β -- α - мезотрофности.

- качество вод бассейна нижнего течения р. Яна (от устья р. Джанка до с. Казачье), включая нижние участки течения притоков, соответствует 3 классу (воды «удовлетворительной чистоты») с тяготением ко 2 классу «чистые воды». Уровень трофии в диапазоне β - - α - мезотрофности.

- качество вод дельтового участка течения р. Яна соответствует 3 классу с тяготением к 4 классу (Δ 28%), т.е в сторону увеличения трофности вод до эвтрофного уровня.

Качество вод верхнего и среднего течения притоков р. Яна, при отсутствии эмпирических данных по биологическим и гидрохимическим параметрам, по аналогии с экологической ситуацией на сходных арктических водотоках и с учетом хозяйственной неосвоенности их водосборов, может быть принято на уровне 1-2 классов, «предельно чистые» - «чистые» [14, 19, 5].

Результаты биологического анализа (см. таблицу 2.2.3) не противоречат итогам анализа результатов наблюдения за гидрохимическим режимом р. Яны (см. раздел 4.4 настоящей книги). Это дает основание считать, что хозяйственная деятельность в бассейне в целом не приводит к ярко выраженным негативным последствиям для водной экосистемы реки. Загрязнение вод поверхностным стоком населенных пунктов носит локальный дискретный характер.

Повышение трофности водных экосистем бассейна р. Яна с олиготрофного состояния в верхнем течении до эвтрофного в дельтовом участке обусловлено естественными процессами обогащения вод органическими веществами автотрофного происхождения и аллохтонного стока ландшафтов (лесо-тундры и тундры) водосборной территории.

Таким образом, состояние вод реки можно рассматривать в качестве природного (фоновое, незагрязненное) с обязательным разделением на участки: верхнего течения, среднего, нижнего и дельтового. Отличительные особенности верхнего течения реки формируются под влиянием конкретной провинции геохимического сложения водосборных ландшафтов, отличающейся от ландшафтов последующих участков течения реки.

2.3. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Комплекс ООПТ на территории бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка включает в себя:

- государственный природный заказник регионального значения «Янские мамонты»;
- 6 ресурсных резерватов республиканского значения;
- ресурсный резерват местного значения «Хаара-Улахский»;
- 12 зон покоя;
- 3 памятника природы местного значения;
- 2 уникальных озера;
- 13 территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Республики Саха (Якутия).

Перечень особо охраняемых природной территории рассматриваемого бассейна представлен в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1 – Перечень ООПТ, расположенных в бассейне р. Яна и междуречьях р.р. Лена, Яна и Индигирка [21]

№№ п/п	Наименование	Наименование улуса	Номер ВХУ	Год основания	Площадь, тыс. га	Перечень основных объектов охраны и функции ООПТ
1	2	3	4	5	6	
<i>I. Государственные природные заказники регионального значения</i>						
1.	Янские мамонты	Усть-Янский	18.04.03.002, 18.04.03.003, 18.04.03.004	2010	2135	1) сохранение и развитие системы особо охраняемых природных территорий «Ытык Кэрэ Сирдэр» Республики Саха (Якутия)
<i>II. Ресурсные резерваты республиканского значения</i>						
1.	Олдьо	Верхоянский	18.04.03.002	2002	600,0	1) сохранение ненарушенных природных комплексов и объектов, биологического разнообразия; 2) защита исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных народов Севера.
2.	Орулган-Сис	Эвено-Бытантайский национальный	18.04.03.001	2000	1184,0	1) сохранение районов традиционного хозяйствования малых народов севера; 2) сохранение местообитания снежного барана и черношапочного сурка.
3.	Туостах	Верхоянский	18.04.02.001	1997	500,0	1) охрана места гнездования водоплавающих; 2) охрана местообитания копытных.
4.	Хоту	Томпонский	18.04.02.001	2000	2868,7	н/д
5.	Ыгыанньа	Усть-Янский	18.04.03.004	2004	185,6	1) создание условий, необходимых для защиты, восполнения и воспроизводства биоразнообразия; 2) сохранение естественной среды обитания коренных жителей и создание оптимальных условий для развития их культуры, сохранения традиционных форм деятельности и уклада жизни; 3) пропаганда охраны природы; 4) осуществление научных исследований и проведение экологического мониторинга.
<i>III. Ресурсный резерваты местного значения</i>						
1.	Хаара-Улахский	Булунский	18.04.03.003	н/д	н/д	1) охрана снежного барана, черно-шапочного сурка
<i>IV. Зоны покоя</i>						
1.	оз. Абырабыт	Верхоянский	18.04.03.002	н/д	131,7	-
2.	оз. Далдары	Верхоянский	18.04.01.001	н/д	69,4	-
3.	Индеркей	Верхоянский	18.04.01.001	н/д	57,6	-

4.	р. Кючюс	Верхоянский	18.04.03.002	н/д	56,4	-
5.	оз. Намы	Верхоянский	18.04.03.002	н/д	28,3	-
6.	р. Нельгесе	Верхоянский	18.04.02.001	н/д	223,9	-
7.	р. Неннели	Верхоянский	18.04.03.002	н/д	78,4	-
8.	Оюн-Юряге	Верхоянский	18.04.03.002	н/д	224,0	-
9.	р. Суруктах	Верхоянский	18.04.01.001	н/д	29,7	-
10.	р. Халтысы	Верхоянский	18.04.02.001	н/д	132,4	-
11.	оз. Чала	Верхоянский	18.04.02.001	н/д	50,0	-
12.	р. Эчий	Верхоянский, Эвено-Бытантайский национальный	18.04.01.001, 18.04.03.001	н/д	229,8	-
<i>V. Памятники природы</i>						
1.	Географический центр Якутии	Верхоянский	18.04.03.001	1999	н/д	-
2.	«Кисилях»	Верхоянский	18.04.02.001	1995	н/д	-
3.	«Мать-Гора»	Верхоянский	18.04.02.001	1995	н/д	-
<i>VI. Уникальные озёра</i>						
1.	Буустаах	Усть-Янский	18.04.03.004	н/д	н/д	-
2.	Себян-Кюёль	Кобяйский	18.04.01.001	н/д	н/д	-

3. Характеристика гидрологической и гидрогеологической изученности

3.1. Гидрологическая изученность

Перечни пунктов наблюдения за состоянием водных объектов рассматриваемой территории приведены в таблицах 3.1.1 - 3.1.3.

Таблица 3.1.1 - Перечень пунктов гидрологических наблюдений сети Росгидромет

№№ п/п	Название водного объекта и пункта наблюдений	Расстояние (км) от		Площадь водосбора, км ²	Период действия число, месяц, год		Отметка нуля поста		Координаты	
		исто- ка	устья		открыт	закрыт	высота, м	система высот	широта гр.мин.	долгота гр.мин.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	р. Яна - п. ст. Юбилейная	715	157	224000	06.07. 1927	Действ.	-1,55	БС	70.46	136.13

Таблица 3.1.2 - Перечень постов наблюдения за качеством воды сети Росгидромет [22]

№№ п.п.	Наименование водного объекта	Наименование пункта наблюдений	Расстояние от устья, км	Административная принадлежность	Кол-во створов	Расположение створов, вертикалей (в долях ширины реки от левого берега)	Категория пункта
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	р. Яна	п. Батагай	722	Республика Саха (Якутия)	2	а) 6 км выше пос. Батагай, 2 км выше гидропоста, 0,9 ш.р. б) 1 км ниже пос. Батагай, 7 км ниже гидропоста, 0,9 ш.р.	3
2.	р. Яна	г. Верхоянск	857	-//-	2	а) 2 км выше г. Верхоянск, 7 км выше гидропоста, 0,5 ш.р. б) 1 км ниже г. Верхоянск, гидроствор, 0,5 ш.р.	4
3.	р. Яна	п. ст. Юбилейная	159,15	-//-	1	2,15 км выше п. ст. Юбилейная, 0,5 ш.р.	3
4.	р. Яна	пос. Нижнеянск	22	-//-	1	в черте пос. Нижнеянск, 1,2 км ниже речного	4

						порта, гидроствор, 0,5 ш.р.	
5.	р. Сартанг	с. Бала	68,3	-//-	1	0,7 км ниже с. Бала, 0,3 км выше гидропоста, 0,5 ш.р.	4
6.	р. Буралах	с.Томтор	90	-//-	1	в черте с. Томтор, 0,5 ш.р.	4
7.	р. Бытантай	с. Асар	20,3	-//-	1	Гидроствор (таежный пост), 0,5 ш.р.	4

Таблица 3.1.3 - Перечень пунктов гидрохимических, гидробиологических наблюдений, находящихся в ведомстве Управления Роспотребнадзора по Республике Саха (Якутия)

№№ п/п	Название водного объекта и пункта наблюдений	Расстояние (км) от		Площадь водос- бора, км ²	Период действия число, месяц, год		Отметка нуля поста		Координаты	
		истока	устья		открыт	закрыт	высота, м	система высот	широта, гр.мин.	долгота, гр.мин.
1	2	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	р. Яна – п.г.т. Батагай	146	726	48400	15.03. 1951	Действ.	117.97	БС	67.39	134.41
2.	р. Яна – п.г.т. Усть- Куйга	537	335	219000	01.05. 2002	Действ.	н/д	н/д	70.02	135.40
3.	р. Яна – с. Казачье	157	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4.	р. Яна, дельта, протока Главное русло – п.г.т. Нижнеянк	135	22	н/д	01.09. 1969	Действ.	0.00	усл.	71.21	136.05

4. Гидрологическая характеристика водных объектов рассматриваемого региона

4.1. Климатическая характеристика

Преобладающая часть территории бассейнов рассматриваемых водных объектов расположена в субарктическом климатическом поясе. Северная часть территории (участки нижнего течения р.р. Яна, Омолой и др.) относится к арктическому климатическому поясу [3].

В зонах перехода от арктического к субарктическому климату развивается циклоническая деятельность и увеличивается количество атмосферных осадков (с 200 мм до 400 мм).

Таблица 4.1.1 - Климатические параметры арктического климата

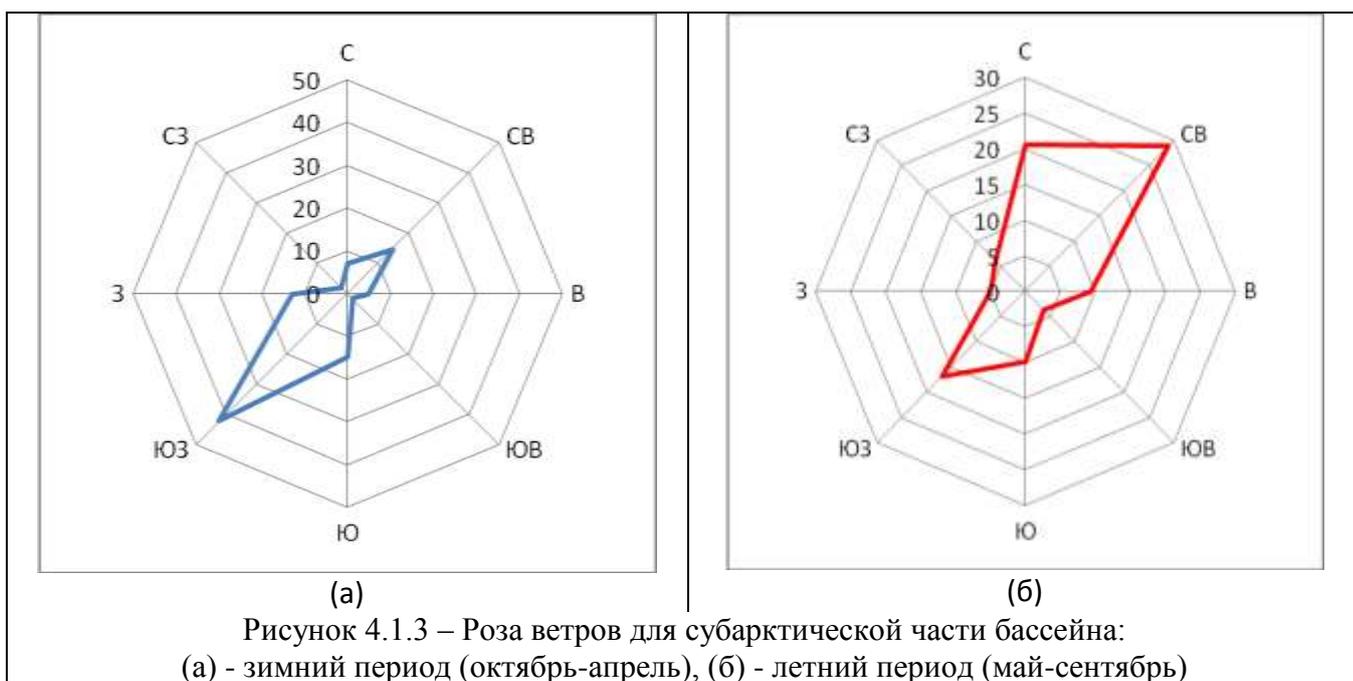
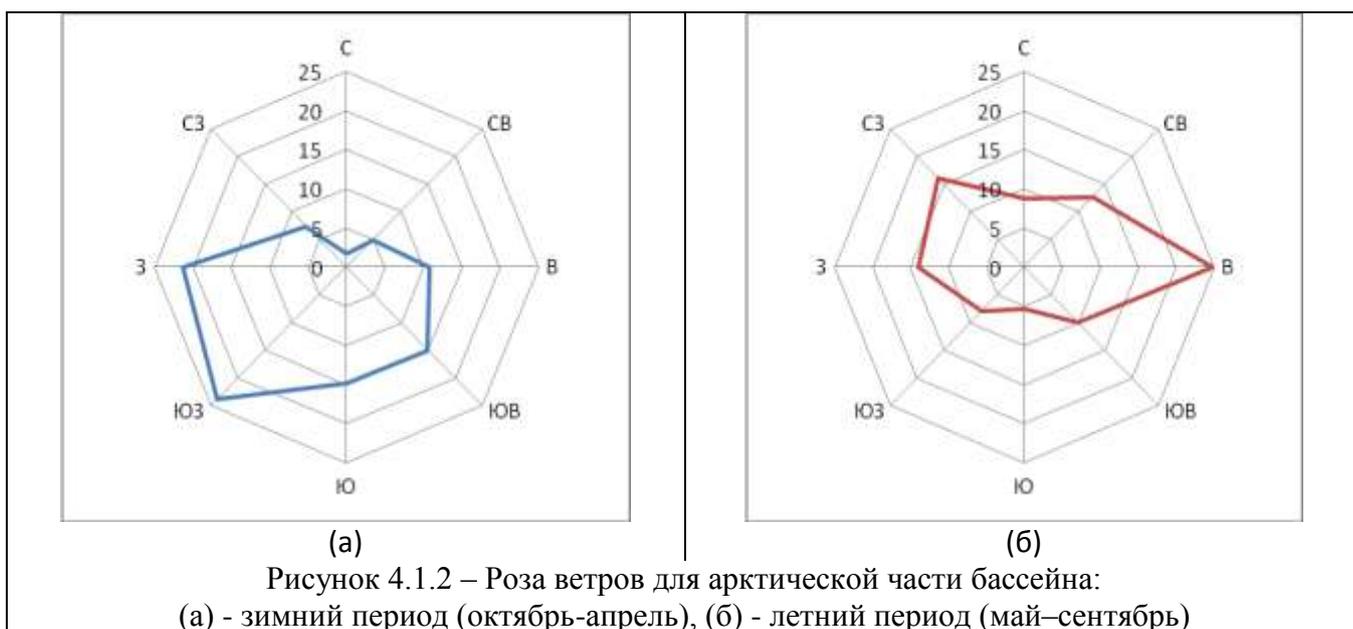
Параметр	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Температура воздуха, °С	-44,1	-41,3	-31,5	-17,4	-2,5	10	12,5	9	1,1	-14,6	-34,7	-41	-16,2
Влажность воздуха, %	73	73	71	69	71	65	69	76	79	82	77	75	73
Скорость ветра, м/с	0,7	0,8	1	1,8	3	3,3	2,7	2,2	1,7	1,2	0,8	0,8	1,7
Осадки, мм	10	9	7	8	14	34	43	38	24	21	15	14	237
Испарение с поверхности воды, мм	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	35	126	59	20	0,0	0,0	0,0	245

Таблица 4.1.2 - Климатические параметры субарктического климата

Параметр	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Температура воздуха, °С	-44,3	-40,5	-28,8	-13,8	1,6	12,4	14,6	10,7	2,5	-13,7	-34,5	-15,6	-14,6
Влажность воздуха, %	72,3	72,7	68,7	64,7	60,7	59,7	65,3	71,7	75,3	79,3	76,3	73,7	70,3
Скорость ветра, м/с	1,7	1,5	1,2	1,7	2,4	2,5	2,1	1,8	1,6	1,3	1,4	1,7	1,7
Осадки, мм	6	6	5	10	16	40	54	43	25	18	11	7	241
Испарение с поверхности воды, мм	0	0	0	1,7	28	76	130	77	29	3	0	0	345

Таблица 4.1.3 - Характеристики экстремально жаркого месяца 95 % вероятности по среднемесячной температуре воздуха

Месяц	T, °C	E, %	W, м/с	N, доли ед. (облачность)
1	2	3	4	5
Арктический климат				
Июль	12,5	69	2,7	7
Субарктический климат				
Июль	14,6	65	2,1	6



4.2. Гидрологическая характеристика

4.2.1. Гидрография

Общая площадь территории рассматриваемых водохозяйственных участков составляет 336,5 тыс. км². Большую часть территории (71 %) занимает бассейн р. Яна.

Яна принадлежит к числу значительных рек Восточной Сибири, образуется от слияния рек Дулгалах и Сартанг, берущих начало на северном склоне Верхоянского хребта, и течет на север, впадая в Янский залив моря Лаптевых. Длина реки составляет 1490 км, площадь водосбора - 238 тыс. км².

Общее количество водотоков в бассейне р. Яны составляет 37181 шт. [23]. Густота речной сети находится в пределах 0,5 – 0,6 км/км². Основными притоками являются Адыча и Быгантай.

Рассматриваемая территория бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена до границы бассейна р. Яна имеет площадь, равную 59 тыс. км². Основной рекой на рассматриваемой части территории является Омолой. Площадь водосбора р. Омолой составляет 38,9 тыс. км², длина реки - 593 км. Общее количество водотоков составляет 11500 шт., их суммарная длина - 40000 км [23]. Густота речной сети находится в пределах 0,62 – 0,67 км/км².

Площадь рассматриваемой территории бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна до границы бассейна Восточно-Сибирского моря составляет 39,0 тыс. км². Основными реками здесь являются р.р. Чондон и Селлях. Площади водосборов указанных рек составляют 18,9 и 8,7 тыс. км² соответственно. Общее количество водотоков – 8426, их суммарная длина - 31606 км [23]. Густота речной сети в верховьях р. Чондон – 5,0 – 6,0 км/км², на остальной части около 0,37 км/км².

Основные гидрографические характеристики водосборных территорий рассматриваемых рек в разрезе расчетных участков приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1. - Гидрографическая характеристика водных объектов

Номер расч. створа	Координаты расчетного участка		ВХУ	Ширина водотока при руслоформирующем расходе, м	Средняя глубина, м	Уклон дна, промилли	Коэффициент шероховатости русла
	Номер	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8
Бассейн р. Яна от истока до устья (ВХУ 18.04.01.001, 18.03.02.001, 18.04.03.001, 18.04.03.002)							
1	26,37-1	р. Яна от истока (слияния р.р. Сартанг и Дулгалах) до г.Верхоянск, с. Боронук	18.04.01.001	258	5,3	0,7	0,041
2	1-2	р. Яна от г. Верхоянск, с. Боронук до с. Столбы		263	5,3	0,7	0,041
3	2-3	р. Яна от с. Столбы до п.г.т. Юттях и Эсэ-Хая		265	5,3	0,7	0,041
4	3-4	р. Яна от п.г.т. Юттях и Эсэс-Хая до п.г.т. Батагай		265	5,3	0,7	0,041
5	4-5	р. Яна от п.г.т. Батагай до с. Хайысардах и впадения р. Тыках		283	5,3	0,7	0,041
6	5-6	р. Яна от с. Хайысардах и впадения р. Тыках до впадения р. Адыча, граница ВХУ 18.04.01.001		320	5,6	0,6	0,036
21	-	р. Дулгалах от истока до впадения р. Силян		70	2,3	0,9	0,038
22	21-22	р. Дулгалах от впадения р. Силян до впадения р. Отто-Сала		116	3,1	0,9	0,040
23	22-23	р. Дулгалах от впадения р. Отто-Сала до впадения р. Эчий		143	3,8	0,9	0,043
24	23-24	р. Дулгалах от впадения р. Эчий до с. Суордах		165	4,3	0,8	0,041
25	24-25	р. Дулгалах от с. Суордах до впадения р. Кыра		167	4,3	0,8	0,041
26	25-26	р. Дулгалах от впадения р. Кыра до с. Томтор		168	4,4	0,7	0,034
27	26-27	р. Дулгалах от с. Томтор до устья		169	4,4	0,7	0,034
28	-	р. Силян от истока до с. Себян-Кюель		40	1,5	0,9	0,041
29	28-29	р. Силян от с. Себян-Кюель до устья		85	2,6	0,9	0,038
30	-	р. Отто-Сала от истока до устья		79	2,4	0,9	0,037

Продолжение таблицы 4.2.1.

1	2	3	4	5	6	7	8
31	-	р. Эчий от истока до впадения р. Аркачан		71	2,2	0,9	0,037
32	31-32	р. Эчий от впадения р. Аркачан до устья		94	2,8	0,9	0,038
33	-	р. Аркачан от истока до устья		72	2,3	0,9	0,037
34	-	р. Кыра от истка до устья		49	1,8	0,85	0,038
35	-	р. Сартанг от истока до с. Барылас		105	3,0	0,9	0,040
36	35-36	р. Сартанг от с. Барылас до с. Юнкур		120	3,2	0,8	0,037
37	36-37	р. Сартанг от с. Юнкур до с. Бала		138	3,7	0,8	0,039
38	37-38	р. Сартанг от с. Бала до устья		139	3,7	0,7	0,032
39	-	р. Тыках от истока до впадения р. Оюн-Юряге		65	2,2	0,75	0,032
40	39-40	р. Тыках от впадения р. Оюн-Юряге до устья		86	2,8	0,7	0,030
41	-	р. Оюн-Юряге от истока до устья		66	2,1	0,75	0,031
42	-	р. Адыча от истока до впадения р. Ордылкан	18.04.02.001	95	2,8	0,9	0,038
43	42-43	р. Адыча от впадения р. Ордылкан до впадения р. Дербек		164	4,2	0,85	0,042
44	43-44	р. Адыча от впадения р. Дербек до впадения р. Нельгесе		313	5,2	0,8	0,044
45	44-45	р. Адыча от впадения р. Нельгесе до впадения р. Чаркы		420	5,8	0,8	0,048
46	45-46	р. Адыча от впадения р. Чаркы до впадения р. Борулах		480	5,8	0,75	0,046
47	46-47	р. Адыча от впадения р. Борулах до с. Бетенкёс		550	5,8	0,75	0,048
48	47-48	р. Адыча от с. Бетенкёс до впадения р. Туостях		567	5,8	0,6	0,048
49	48-49	р. Адыча от впадения р. Туостях до устья, с. Черюмче, граница ВХУ 18.04.02.001		589	6,0	0,6	0,048
50	-	р. Ордылкан от истока до устья		83	2,5	0,9	0,039
51	-	оз. Эманджа		-	-	-	-

Продолжение таблицы 4.2.1.

1	2	3	4	5	6	7	8
52	-	р. Дербекте от истока до впадения р. Сан-Юрях	18.04.02.001	72	2,3	0,9	0,038
53	52-53	р. Дербекте от впадения р. Сан-Юрях до впадения р. Молтыркан		134	3,7	0,85	0,040
54	53-54	р. Дербекте от впадения р. Молтыркан до устья		180	4,6	0,8	0,042
55	-	р. Сан-Юрях от истока до устья		70	2,4	0,9	0,038
56	-	р. Молтыркан от истока до устья		96	2,8	0,9	0,040
57	-	р. Нельгесе от истока до устья		179	4,6	0,85	0,042
58	-	р. Чаркы от истока до устья		136	3,7	0,85	0,039
59	-	р. Борулах от истока до с. Томтор		118	3,3	0,75	0,032
60	59-60	р. Борулах от с. Томтор до устья		120	3,4	0,7	0,031
61	-	р. Туостах от истока до впадения р. Догдо		115	3,3	0,75	0,030
62	61-62	р. Туостах от впадения р. Догдо до с. Улахан-Кюель		150	3,9	0,7	0,032
63	62-63	р. Туостах от с. Улахан-Кюель до устья		179	5,0	0,65	0,034
64	-	р. Догдо от истока до устья		87	2,7	0,8	0,034
68	-	р. Быгантай от истока до впадения р. Ньюэле		18.04.03.001	120	3,3	0,9
69	68-69	р. Быгантай от впадения р. Ньюэле до впадения р. Хобол	151		4,0	0,85	0,042
70	69-70	р. Быгантай от впадения р. Хобол до с. Джаргалах	174		4,4	0,85	0,043
71	70-71	р. Быгантай от с. Джаргалах до впадения р. Улахан-Саккырыр	239		4,7	0,85	0,042
72	71-72	р. Быгантай от впадения р. Улахан-Саккырыр до с. Кустур	291		5,3	0,7	0,043
73	72-73	р. Быгантай от с. Кустур до р. Кулгага-Суох	295		5,4	0,7	0,043

1	2	3	4	5	6	7	8	
74	73-74	р. Быгантай от впадения р. Кулгага-Суох до впадения р. Тэнки		295	5,4	0,65	0,041	
75	74-75	р. Быгантай от впадения р. Тэнки до устья, граница ВХУ 18.04.03.001		326	5,6	0,6	0,043	
76	-	р. Ньюэле от истока до устья		87	2,5	0,9	0,039	
77	-	р. Хобол от истока до устья		88	2,6	0,9	0,039	
78	-	р. Улахан-Саккырыр от истока до с. Батагай-Алыта		106	3,0	0,9	0,040	
79	78-79	р. Улахан-Саккырыр от с. Батагай-Алыта до устья		107	3,0	0,85	0,039	
80	79-80	р. Кулгага-Суох от истока до устья		71	2,3	0,85	0,035	
81	-	р. Тэнки от истока до устья		83	2,6	0,75	0,033	
7	6-7	р. Яна от впадения р. Адыча и границы ВХУ 18.04.01.001 до впадения р. Ольдэ		18.04.03.002	499	6,5	0,5	0,039
8	7-8	р. Яна от впадения р. Ольдэ до с. Сайды и впадения р. Быгантай			576	7,1	0,4	0,037
9	8-9	р. Яна от с. Сайды и впадения р. Быгантай до впадение р. Бакы	654		7,5	0,2	0,035	
10	9-10	р. Яна от впадение р. Бакы до впадения р.р. Оюн-Юряге и Абырабыт	659		7,6	0,2	0,031	
11	10-11	р. Яна от впадения р.р. Оюн-Юряге и Абырабыт до впадения р. Дянкы	766		8,2	0,1	0,028	
12	11-12	р. Яна от впадения р. Дянкы до п.г.т. Усть-Куйга	850		8,5	0,1	0,029	
13	12-13	р. Яна от п.г.т. Усть-Куйга до с. Казачье	891		8,7	0,1	0,029	
14	13-14	р. Яна от с. Казачье до ответвления пр. Самандон	920		9,0	0,05	0,029	
15	14-15	р. Яна от ответвления пр. Самандон до с. Усть-Янск и ответвления пр. Кочевая	922		9,0	0,03	0,029	
16	15-16	р. Яна от с. Усть-Янск и ответвления пр. Кочевая до ответвления проток Дурганова и Камелёк	876		9,0	0,03	0,029	
17	16-17	р. Яна от ответвления проток Дурганова и Камелёк до ответвления проток Ильин-Шар и Правая	863		8,6	0,03	0,029	
18	17-18	р. Яна от ответвления пр. Ильин-Шар и Правая до разветвления на протоки Киселева и Главное Русло	811		8,6	0,03	0,029	

1	2	3	4	5	6	7	8
19	18-19	Пр. Главное русло от разветвления р. Яна на протоки Киселева и Гл. русло до г. Нижнеянск	18.04.03.002	809	8,6	0,03	0,029
20	19-20	Пр. Главное русло от г. Нижнеянск до впадения в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		805	8,6	0,02	0,029
65	-	р. Ольдѐ от истока до впадения р. Неннели		78	2,4	0,75	0,030
66	64-66	р. Ольдѐ от впадения р. Неннели до устья		122	3,6	0,6	0,031
67	-	р. Няннели от истока до устья		103	2,5	0,75	0,031
82	-	р. Бакы от истока до устья		83	2,0	0,6	0,027
83	-	р. Оюн-Юряге от истока до устья		46	1,9	0,5	0,025
84	-	р. Абырабыт от истока до устья		50	2,0	0,5	0,025
85	-	р. Дянкы от истока до устья		48	2,0	0,5	0,025
86	14-86	Пр. Самандон от ответвления от р. Яна до разветвления на протоки Б. и М. Самандон		32	1,6	0,02	0,014
87	86-87	Пр. Б.Самандон от ответвления от пр. Самандон до впадения в оз. Кубуй		20	1,0	0,02	0,013
88	87-88	Пр. М.Самандон от ответвления от пр. Самандон до впадения в оз. Кубуй		28	1,4	0,02	0,013
89	-	Прочие водные объекты		32	1,6	0,02	0,014
90	-	оз. Кубуй		-	-	-	-
91	15-91	Впадение пр. Кочевая в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		39	2,0	0,02	0,014
92	16-92	Впадение пр. Дурганова в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		43	2,2	0,02	0,014
93	16-93	Впадение пр. Камелѐк в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		27	1,4	0,02	0,013
94	17-94	Впадение пр. Ильин-Шар в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		63	3,3	0,02	0,015
95	17-95	Впадение пр. Правая в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		38	2,0	0,02	0,014
96	18-96	Впадение пр. Киселева в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		34	1,8	0,02	0,014

1	2	3	4	5	6	7	8
97 - 99	-	оз. Барыппыт, оз. Лайды-Кюель, оз. Укулях	18.04.03.002	-	-	-	-
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке (ВХУ 18.04.03.003)							
1	-	р. Омолой от истока до впадения р. Сиетинде	18.04.03.003	83,7	2,6	0,8	0,033
2	1-2	р. Омолой от впадения р. Сиетинде до с. Намы, впадение р. Баки		104,5	3,1	0,75	0,032
3	2-3	р. Омолой от с. Намы и впадения р. Баки до впадения р. Алтан (Куранах-Юрях)		120,5	3,4	0,7	0,031
4	3-4	р. Омолой от впадения р. Куранах-Юрях (Алтан) до впадения р. Арга-Юрях		154,8	4,1	0,66	0,032
5	4-5	р. Омолой от впадения р. Арга-Юрях до впадения р. Улахан-Кюэгюлюр	18.04.03.003	171,2	4,5	0,6	0,031
6	5-6	р. Омолой от впадения р. Улахан-Кюэгюлюр до с. Хайыр		179,0	4,7	0,55	0,031
7	6-7	р. Омолой от с. Хайыр до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		183,4	4,8	0,5	0,031
8	-	р. Сиетинде от истока до устья		67,0	2,3	0,75	0,029
9	-	р. Баки от истока до устья		53,9	2,1	0,75	0,032
10	-	р. Алтан (Куранах-Юрях) от истока до впадения р. Нёлу		43,7	1,6	0,75	0,033
11	10-11	р. Алтан (Куранах-Юрях) от впадения р. Нёлу до впадения р. Сеймчан		76,9	2,5	0,72	0,031
12	11-12	р. Алтан (Куранах-Юрях) от впадения р. Сеймчан до устья		94,2	3,0	0,67	0,029
13	-	р. Нёлу от истока до устья		65,3	2,2	0,75	0,031
14	-	р. Сеймчан от истока до устья		62,8	2,2	0,74	0,031
15	-	р. Арга-Юрях от истока до устья		76,3	2,6	0,6	0,028
16	-	р. Улахан-Кюэгюлюр от истока до устья		55,1	2,0	0,75	0,032
17	-	р. Куолай от истока до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		49,6	2,0	0,5	0,026

1	2	3	4	5	6	7	8
18	-	р. Хара-Улах от истока до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		90,6	3,1	0,5	0,027
19 - 22	-	с. Найба, п.г.т.Тикси, с. Быковский, прочие водные объекты		-	-	-	-
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке (ВХУ 18.04.03.004)							
1	-	р. Чондон от истока до впадения р. Ыганья	18.04.03.004	64,1	2,2	0,76	0,032
2	1-2	р. Чондон от впадения р. Ыганья д впадения р. Додомо		97,7	3,1	0,6	0,029
3	2-3	р. Чондон от впадения р. Додомо до с. Тумат		107,1	3,4	0,55	0,029
4	3-4	р. Чондон от с. Тумат до впадения р. Нучча		110,8	3,5	0,5	0,029
5	4-5	р. Чондон от впадения р. Нучча до устья, граница ВХУ 18.04.03.004		118,6	3,6	0,5	0,028
6	-	р. Ыганья от истока до устья		60,5	2,2	0,64	0,029
7	-	р. Додомо от истока до устья		44,8	1,8	0,65	0,028
8	-	р. Нучча от истока до устья		42,7	1,7	0,68	0,027
9	-	р. Селлях от истока до впадения р. Сюрюктях		71,6	2,4	0,7	0,030
10	9-10	р. Селлях от впадения р. Сюрюктях до устья, граница ВХУ 18.04.03.004		98,5	2,5	0,53	0,026
11	-	р. Сюрюктях от истока до устья		47,4	1,8	0,65	0,027
12	-	р. Муксунуоха от истока до устья		49,4	2,0	0,55	0,027
13	-	с. Юкагир		-	-	-	-
14 - 23	-	оз. Оротко, оз. Крестях, оз. Молокун, оз. Эселях, оз. Этингнях, оз. Бустах, оз. Намнуган-Кюель, оз. Арылах, оз. Кылах, прие водные объекты		-	-	-	-

Таблица 4.2.2 - Гидрографические характеристики водоёмов [23]

№№ п/п	Наименование озера	Описание местоположения	Площадь акватории, км ²	Площадь водосбора, км ²
1	2	3	4	5
16.	Куубуй (Кубуй)	Дельта р. Яна, протекает пр. Бол. Самандон	60,5	0,0
17.	Лаайды-Кюель	Вытекает р. Сымасах-Юрэге и пр. Томского	32,5	271
18.	Барыппыт	Соединяется протокой с оз. Лайды-Кюель	20,9	79,9
19.	Эманджа	Вытекает р. Сян (Сеен)	33,1	179
20.	ЮЮкюлээх	Между верховьем р. Сордонглоох № 2911 и оз. Барыппыт	51,2	120
21.	Оротко	Берет начало р. Тогуста	89,5	791
22.	Буустаах (Бустах)	Впадает р. Архип-Юрэгэ	249	1610
23.	Арыллаах	Берет начало р. Яр	20,5	164
24.	Эсэлээх	Протекает р. Дигалай	20,4	280
25.	Баачагай	бассейн оз. Харгы-Кюёль	24,2	102
26.	Намнуган-Кюёлэ	берет начало р. Архип-Юрэгэ	28,8	87,4
27.	Крестээх	Чондоон	26,3	66,7
28.	Кыллаах	пролив Ярок	22,1	42,1
29.	Молокуун	берет начало р. Туут-Балыктаах	28,9	119
30.	От-Кюёль	междуречье Ыт-Айаана - Поварня	22,1	48,4
31.	Этингнээх	берет начало прот. Этингнээх	22,3	53,4

4.2.2. Водный сток

4.2.2.1. Однородность гидрологических рядов

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

Оценка однородности гидрологических характеристик предусматривает использование, как гидролого-генетических (качественных), так и статистических (количественных) методов анализа гидрологической информации. Одним из методов, позволяющих вскрыть неоднородность гидрологических характеристик, является построение разностных интегральных кривых гидрологических характеристик. На рисунках 4.2.1 и 4.2.2 представлены разностные интегральные кривые модульных коэффициентов годового стока, построенные по данным наблюдений продолжительностью для р. Яна – г. Верхоянск более 80 лет, для р. Яна - г/м ст. Джанкы – более 50 лет, р. Адыча – г.п. Юрдюк-Кумах более 70 лет



Рисунок 4.2.1 – Разностная интегральная кривая модульных коэффициентов годового стока р. Яна – г. Верхоянск

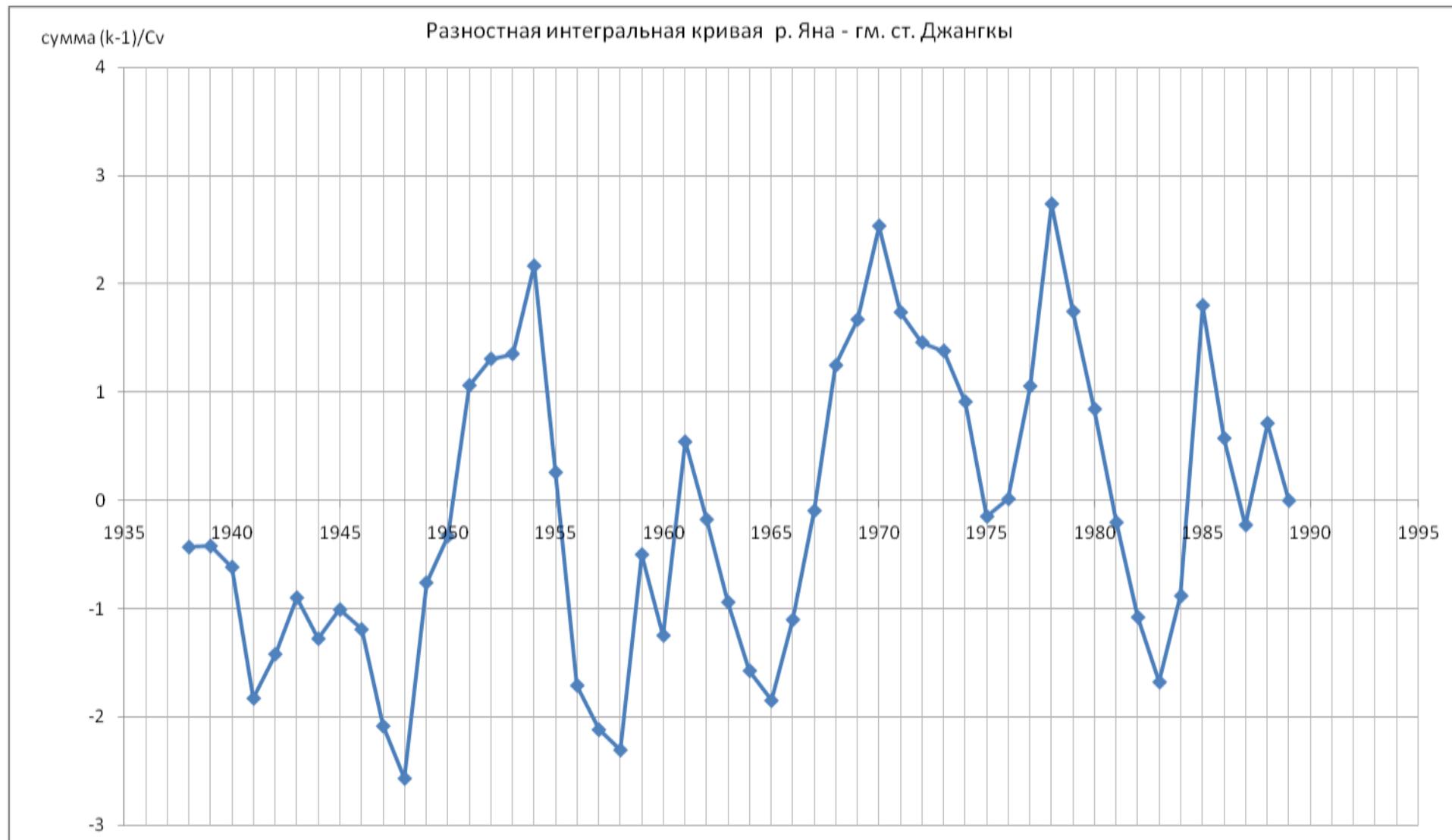


Рисунок 4.2.2 – Разностная интегральная кривая модульных коэффициентов годового стока р. Яна – гм. ст. Джанкы

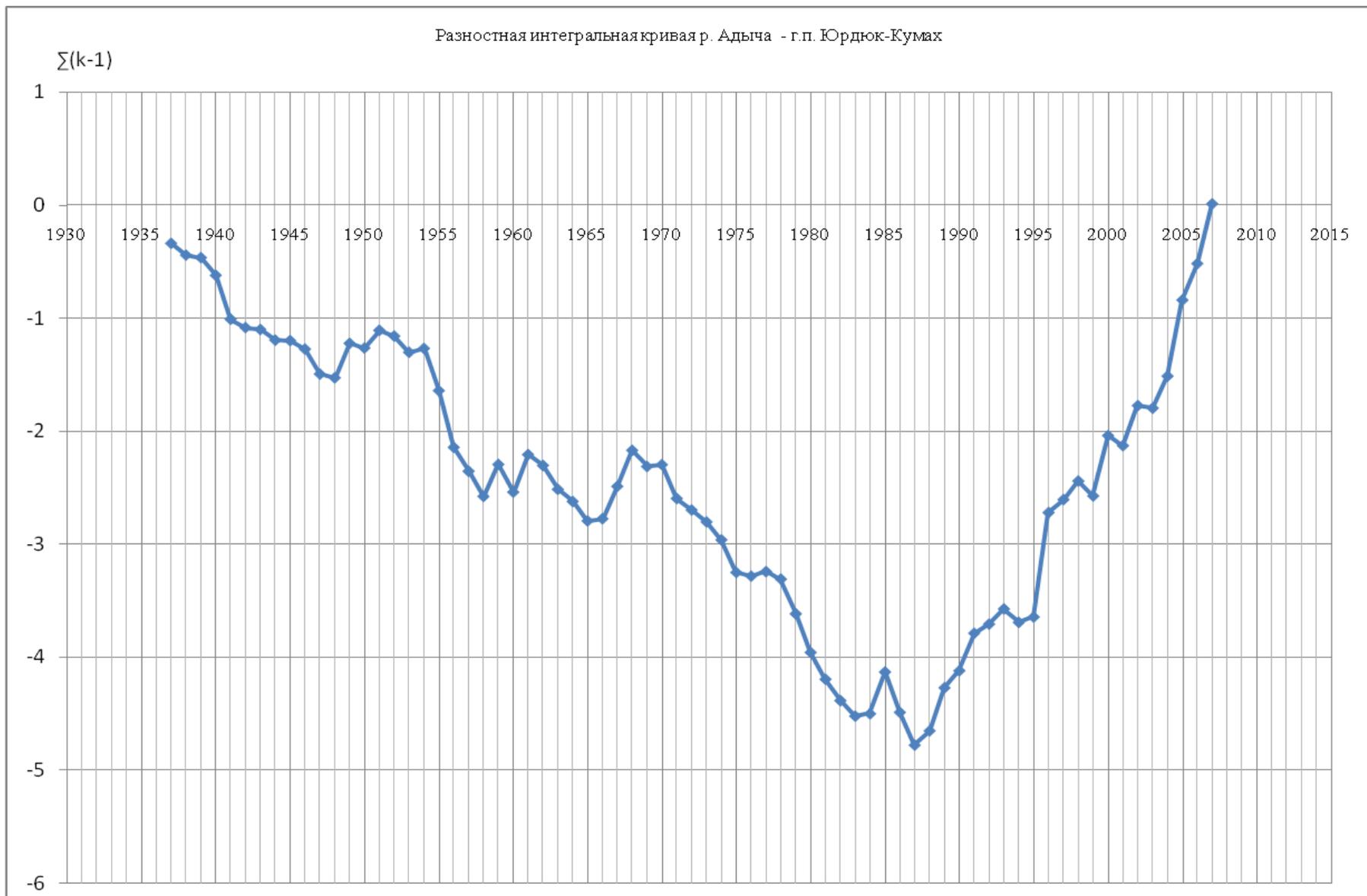


Рисунок 4.2.3 – Разностная интегральная кривая модульных коэффициентов годового стока р. Адыча – г.п. Юрдюк-Кумах

Анализ полученных данных показывает, что с 1927 по 2007 г.г. на р. Яна наблюдалось несколько повторяющихся циклов многоводных и маловодных периодов водности продолжительностью 10 – 11 лет (см. рисунки 4.2.1, 4.2.2). На разностной интегральной кривой р. Адыча - г.п. Юрдюк-Кумах наблюдается большой цикл водности (70 лет) с общей тенденцией маловодности с 1937 года по 1987 год и многоводный период, начиная с 1987 года по настоящее время.

Влияния на водный сток гидротехнического строительства и глобального потепления климата не выявлено.

Согласно «Методическим рекомендациям по оценке однородности гидрологических характеристик и определению их расчетных значений по неоднородным данным» для количественной оценки однородности рядов гидрологических характеристик были использованы статистические методы [24]. При этом оценка однородности средних значений и дисперсий при сравнении двух выборок осуществлялась по параметрическим критериям Стьюдента и Фишера [25]. Расчет произведен для среднегодовых и максимальных расходов воды при уровне значимости 5%, коэффициенте автокорреляции $r(1)=0,3$ и коэффициенте межрядной корреляции $R=0$. В результате получены расчетные значения статистик t – Стьюдента и F – Фишера, значения которых меньше критических. Следовательно, ряды наблюдений однородны.

4.2.2.2. Годовой сток воды

Таблица 4.2.3 – Модули годового стока, средние многолетние, максимальные и минимальные в году расходы воды рек рассматриваемых водохозяйственных участков

Номер ВХУ	Наименование ВХУ	Модуль годового стока, л/с·км ²	Средний многолетний расход воды, м ³ /с	Максимальный в году среднемесячный расход воды, м ³ /с		Минимальный в году среднемесячный расход воды, м ³ /с	
				95%	5%	95%	5%
1	2	3	4	5	6	7	8
18.04.01.001	Яна от истока до впадения р. Адыча	3,7	199	1400	178	0,19	0
18.04.02.001	Р. Адыча	5,9	530	3860	1040	1,13	0
18.04.03.001	Р. Бытантай	5,5	221	1135	201	0	3
18.04.03.002	Р. Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай	4,9	1170	8600	2140	3,1	0
18.04.03.003	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы	4,0	236	541	77,1	0	0

	бассейна р. Яна на востоке						
18.04.03.004	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке	3,2	124	298	43,1	0	0
18.04.03.100	Острова в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

4.2.2.3. Внутригодовое распределение стока

В таблице 4.2.4 представлено распределение стока внутри сезонов для небольших рек с водосбором от 1000 км².

Таблица 4.2.4 – Распределение стока внутри сезонов для небольших рек с площадью водосбора от 1000 км², %

Гидрологические сезоны											
Весна-Лето				Осень		Зима					
V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
6	35	37	22	85	15	99	1	0	0	0	0

Распределение стока по сезонам для крупных рек рассматриваемой территории выглядит следующим образом: весна-лето - 88,7 %; осень - 10,9 %; зима - 0,4 % от общего объема годового стока.

В таблице 4.2.5 показано осреднённое внутригодовое распределение стока по месяцам в бассейне р. Яна (крупные водотоки) для среднего по водности года.

Таблица 4.2.5 – Внутригодовое распределение стока в бассейне р. Яна

Тип водного режима	Доля от годового стока, %											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Дальневосточный тип	0,02	0,007	0,007	0,003	4,8	34,3	31,1	18,5	9,4	1,5	0,3	0,1

4.2.2.4. Максимальный сток

Таблица 4.2.6. - Гидрологическая характеристика водных объектов

Номер расч. створа	Координаты расчетного участка		ВХУ	Средне-голетний расход воды, м ³ /с [56, 96]	Средне-много-летний модуль стока, л/с км ² [56]	Максимальный в году расход воды Р=5% (руслоформирующий расход), м ³ /с [56, 96]	Наличие участков заторования [92]
	Номер	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8
Бассейн р. Яна от истока до устья (ВХУ 18.04.01.001, 18.03.02.001, 18.04.03.001, 18.04.03.002)							
1	26,37-1	р. Яна от истока (слияния р.р. Сартанг и Дулгалах) до г.Верхоянск, с. Боронук	18.04.01.001	157,2	3,5	2640	нет
2	1-2	р. Яна от г. Верхоянск, с. Боронук до с. Столбы		164,1	3,5	2755	да
3	2-3	р. Яна от с. Столбы до п.г.т. Юттях и Эсэ-Хая		167,7	3,5	2815	да
4	3-4	р. Яна от п.г.т. Юттях и Эсэс-Хая до п.г.т. Батагай		168,8	3,5	2834	да
5	4-5	р. Яна от п.г.т. Батагай до с. Хайысардах и впадения р. Тыках		173,1	3,55	2907	да
6	5-6	р. Яна от с. Хайысардах и впадения р. Тыках до впадения р. Адыча, граница ВХУ 18.04.01.001		199,8	3,7	3355	да
21	-	р. Дулгалах от истока до впадения р. Силян		12,8	8	215	нет
22	21-22	р. Дулгалах от впадения р. Силян до впадения р. Отто-Сала		40,1	6	673	нет
23	22-23	р. Дулгалах от впадения р. Отто-Сала до впадения р. Эчий		56,2	5	944	нет
24	23-24	р. Дулгалах от впадения р. Эчий до с. Суордах		80,4	4	1351	нет
25	24-25	р. Дулгалах от с. Суордах до впадения р. Кыра		85,1	3,9	1428	да
26	25-26	р. Дулгалах от впадения р. Кыра до с. Томтор		93,6	3,9	1572	да
27	26-27	р. Дулгалах от с. Томтор до устья		94,7	3,47	1591	нет
28	-	р. Силян от истока до с. Себян-Кюель		3,4	8	56	нет
29	28-29	р. Силян от с. Себян-Кюель до устья		19,4	7,5	325	нет
30	-	р. Отто-Сала от истока до устья		16,1	6	271	нет
31	-	р. Эчий от истока до впадения р. Аркачан		12,9	6	217	нет
32	31-32	р. Эчий от впадения р. Аркачан до устья		23,8	4,2	400	нет
33	-	р. Аркачан от истока до устья		14,4	6,5	242	нет
34	-	р. Кыра от истка до устья		7,0	3,5	118	нет

Продолжение таблицы 4.2.6.

1	2	3	4	5	6	7	8
35	-	р. Сартанг от истока до с. Барылас		33,6	5,5	563	нет
36	35-36	р. Сартанг от с. Барылас до с. Юнкур		46,7	3,8	785	нет
37	36-37	р. Сартанг от с. Юнкур до с. Бала		57,4	3,5	964	да
38	37-38	р. Сартанг от с. Бала до устья		61,8	3,47	1037	да
39	-	р. Тыках от истока до впадения р. Оюн-Юряге		12,4	5	207	нет
40	39-40	р. Тыках от впадения р. Оюн-Юряге до устья		25,1	5	421	нет
41	-	р. Оюн-Юряге от истока до устья		11,6	5	195	нет
42	-	р. Адыча от истока до впадения р. Ордылкан	18.04.02.001	24,6	6,5	414	нет
43	42-43	р. Адыча от впадения р. Ордылкан до впадения р. Дербек		73,3	6,5	1231	нет
44	43-44	р. Адыча от впадения р. Дербек до впадения р. Нельгесе		183	6,4	3079	нет
45	44-45	р. Адыча от впадения р. Нельгесе до впадения р. Чаркы		277,3	6,3	4655	нет
46	45-46	р. Адыча от впадения р. Чаркы до впадения р. Борулах		340	6,14	5709	да
47	46-47	р. Адыча от впадения р. Борулах до с. Бетенкёс		399	5,9	7987	да
48	47-48	р. Адыча от с. Бетенкёс до впадения р. Туостах		405	5,9	8100	нет
49	48-49	р. Адыча от впадения р. Туостах до устья, с. Черюмче, граница ВХУ 18.04.02.001		530	5,9	8896	да
50	-	р. Ордылкан от истока до устья		17,9	6,5	300	нет
51	-	оз. Эманджа		-	-	-	нет
52	-	р. Дербек от истока до впадения р. Сан-Юрях	18.04.02.001	13,6	6,5	228	нет
53	52-53	р. Дербек от впадения р. Сан-Юрях до впадения р. Молтыркан		51,9	6,5	871	да
54	53-54	р. Дербек от впадения р. Молтыркан до устья		90,2	6,4	1515	нет
55	-	р. Сан-Юрях от истока до устья		13,5	6,5	227	нет
56	-	р. Молтыркан от истока до устья		24,8	6,5	416	нет
57	-	р. Нельгесе от истока до устья		91,2	6	1531	да
58	-	р. Чаркы от истока до устья		51,6	6,2	866	нет
59	-	р. Борулах от истока до с. Томтор		41,1	5,5	690	нет
60	59-60	р. Борулах от с. Томтор до устья		47,4	5	795	да
61	-	р. Туостах от истока до впадения р. Догдо		41,3	5,5	693	нет
62	61-62	р. Туостах от впадения р. Догдо до с. Улахан-Кюель		71,8	5,2	1205	нет
63	62-63	р. Туостах от с. Улахан-Кюель до устья		118,0	5,9	1981	нет
64	-	р. Догдо от истока до устья		23,3	6	392	нет

Продолжение таблицы 4.2.6.

1	2	3	4	5	6	7	8
68	-	р. Бынтай от истока до впадения р. Ньюэле	18.04.03.001	39,4	6,4	661	нет
69	68-69	р. Бынтай от впадения р. Ньюэле до впадения р. Хобол		62,6	6,4	1050	нет
70	69-70	р. Бынтай от впадения р. Хобол до с. Джаргалах		99,0	6,2	1663	нет
71	70-71	р. Бынтай от с. Джаргалах до впадения р. Улахан-Саккырыр		122,2	6	2052	нет
72	71-72	р. Бынтай от впадения р. Улахан-Саккырыр до с. Кустур		172,8	5,9	2901	нет
73	72-73	р. Бынтай от с. Кустур до р. Кулгага-Суох		179,1	5,6	3008	нет
74	73-74	р. Бынтай от впадения р. Кулгага-Суох до впадения р. Тэнки		195,6	5,5	3285	нет
75	74-75	р. Бынтай от впадения р. Тэнки до устья, граница ВХУ 18.04.03.001		221,1	5,5	3712	да
76	-	р. Ньюэле от истока до устья		19,5	6,4	327	нет
77	-	р. Хобол от истока до устья		20,0	6,4	335	нет
78	-	р. Улахан-Саккырыр от истока до с. Батагай-Алыта		29,8	6,2	501	нет
79	78-79	р. Улахан-Саккырыр от с. Батагай-Алыта до устья		31,5	6	529	нет
80	79-80	р. Кулгага-Суох от истока до устья		13,5	6	227	нет
81	-	р. Тэнки от истока до устья		21,4	5,5	359	нет
7	6-7	р. Яна от впадения р. Адыча и границы ВХУ 18.04.01.001 до впадения р. Ольдѐ		18.04.03.002	736,3	5,1	7657
8	7-8	р. Яна от впадения р. Ольдѐ до с. Сайды и впадения р. Бынтай	823,5		5,1	8565	нет
9	8-9	р. Яна от с. Сайды и впадения р. Бынтай до впадения р. Бакы	1044,6		5,1	10864	нет
10	9-10	р. Яна от впадения р. Бакы до впадения р.р. Оюн-Юряге и Абырабыт	1064,2		5,1	11067	нет
11	10-11	р. Яна от впадения р.р. Оюн-Юряге и Абырабыт до впадения р. Дянкы	1097		5,1	11406	да
12	11-12	р. Яна от впадения р. Дянкы до п.г.т. Усть-Куйга	1121,5		5,1	11664	да
13	12-13	р. Яна от п.г.т. Усть-Куйга до с. Казачье	1139,0		5	11846	нет
14	13-14	р. Яна от с. Казачье до ответвления пр. Самандон	1139,5		5	11851	да
15	14-15	р. Яна от ответвления пр. Самандон до с. Усть-Янск и ответвления пр. Кочевая	1137,4		5	11829	да
16	15-16	р. Яна от с. Усть-Янск и ответвления пр. Кочевая до ответвления проток Дурганова и Камелѐк	1134,2		5	11795	да
17	16-17	р. Яна от ответвления проток Дурганова и Камелѐк до ответвления проток Ильин-Шар и Правая	1128,5		5	11737	да
18	17-18	р. Яна от ответвления пр. Ильин-Шар и Правая до разветвления на протоки Киселева и Главное Русло	1114,1		5	11587	да
19	18-19	Пр. Главное русло от разветвления р. Яна на протоки Киселева и Гл. русло до г. Нижнеянск	1111,7		5	11562	да

Продолжение таблицы 4.2.6.

1	2	3	4	5	6	7	8
20	19-20	Пр. Главное русло от г. Нижнеянск до впадения в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002	18.04.03.002	1110	5	11541	да
65	-	р. Ольдѣ от истока до впадения р. Неннели		27,9	5	290	нет
66	64-66	р. Ольдѣ от впадения р. Неннели до устья		80,5	5	837	да
67	-	р. Няннели от истока до устья		35,2	5	366	нет
82	-	р. Багы от истока до устья		15,1	5	157	нет
83	-	р. Оюн-Юряге от истока до устья		11,4	5	119	нет
84	-	р. Абырабыт от истока до устья		12,9	5	134	нет
85	-	р. Дянгы от истока до устья		11,9	5	124	нет
86	14-86	Пр. Самандон от ответвления от р. Яна до разветвления на протоки Б. и М. Самандон		2,0	5	21	нет
87	86-87	Пр. Б.Самандон от ответвления от пр. Самандон до впадения в оз. Кубуй		0,6	5,1	6	нет
88	87-88	Пр. М.Самандон от ответвления от пр. Самандон до впадения в оз. Кубуй		1,4	5,1	15	нет
89	-	Прочие водные объекты		2,0	5	20	нет
90	-	оз. Кубуй					нет
91	15-91	Впадение пр. Кочевая в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		3,3	5,1	34	нет
92	16-92	Впадение пр. Дурганова в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		4,4	5,1	46	нет
93	16-93	Впадение пр. Камелѣк в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		1,3	5,1	13	нет
94	17-94	Впадение пр. Ильин-Шар в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		11,2	5,1	117	нет
95	17-95	Впадение пр. Правая в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		3,2	5,1	33	нет
96	18-96	Впадение пр. Киселева в Янский залив, граница ВХУ 18.04.03.002		2,4	5,1	25	нет
97 - 99	-	оз. Барыппыт, оз. Лайды-Кюель, оз. Укулях		-	-	-	-
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке (ВХУ 18.04.03.003)							
1	-	р. Омолой от истока до впадения р. Сиетинде	18.04.03.003	32,8	5,8	341	н/д
2	1-2	р. Омолой от впадения р. Сиетинде до с. Намы, впадение р. Багы		55,8	5,23	580	н/д
3	2-3	р. Омолой от с. Намы и впадения р. Багы до впадения р. Алтан (Куранах-Юрях)		76,0	5,1	791	н/д
4	3-4	р. Омолой от впадения р. Куранах-Юрях (Алтан) до впадения р. Арга-Юрях		125,5	5,15	1305	н/д
5	4-5	р. Омолой от впадения р. Арга-Юрях до впадения р. Улахан-Кюэгулор		157,7	5	1640	н/д
6	5-6	р. Омолой от впадения р. Улахан-Кюэгулор до с. Хайыр		172,8	4,9	1797	н/д
7	6-7	р. Омолой от с. Хайыр до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		175,1	4,5	1821	н/д

Продолжение таблицы 4.2.6.

1	2	3	4	5	6	7	8
8	-	р. Сиетинде от истока до устья		22,8	6	237	н/д
9	-	р. Баки от истока до устья		14,6	5,5	152	н/д
10	-	р. Алтан (Куранах-Юрях) от истока до впадения р. Нёлу		7,7	12	79,9	н/д
11	10-11	р. Алтан (Куранах-Юрях) от впадения р. Нёлу до впадения р. Сеймчан		29,3	8,5	305	н/д
12	11-12	р. Алтан (Куранах-Юрях) от впадения р. Сеймчан до устья		48,9	6,5	508	н/д
13	-	р. Нёлу от истока до устья		21,4	10,5	223	н/д
14	-	р. Сеймчан от истока до устья		19,3	8	201	н/д
15	-	р. Арга-Юрях от истока до устья	18.04.03.003	32,1	5,8	334	н/д
16	-	р. Улахан-Кюэгулнор от истока до устья		14,5	4	151	н/д
17	-	р. Куолай от истока до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		13,7	5	142	н/д
18	-	р. Хара-Улах от истока до устья, граница ВХУ 18.04.03.003		48,2	9	501	н/д
19 - 22	-	с. Найба, п.г.т. Тикси, с. Быковский, прочие водные объекты		32,1	5,8	334	н/д
Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке (ВХУ 18.04.03.004)							
1	-	р. Чондон от истока до впадения р. Ыганья	18.04.03.004	20,0	5	208	н/д
2	1-2	р. Чондон от впадения р. Ыганья до впадения р. Додомо		52,0	4,9	541	н/д
3	2-3	р. Чондон от впадения р. Додомо до с. Тумат		61,4	4,7	651	н/д
4	3-4	р. Чондон от с. Тумат до впадения р. Нучча		64,9	4,7	675	н/д
5	4-5	р. Чондон от впадения р. Нучча до устья, граница ВХУ 18.04.03.004		75,6	4	786	н/д
6	-	р. Ыганья от истока до устья		19,4	5,5	201	н/д
7	-	р. Додомо от истока до устья		10,1	4,8	105	н/д
8	-	р. Нучча от истока до устья		9,6	4	100	н/д
9	-	р. Селлях от истока до впадения р. Сюрюктях		26,5	4,8	276	н/д
10	9-10	р. Селлях от впадения р. Сюрюктях до устья, граница ВХУ 18.04.03.004		39,2	4,5	407	н/д
11	-	р. Сюрюктях от истока до устья		11,6	4,5	120	н/д
12	-	р. Муксунуоха от истока до устья		12,8	3,5	133	н/д
13	-	с. Юкагир		-	-	-	-
14 - 23	-	оз. Оротко, оз. Крестях, оз. Молокун, оз. Эселях, оз. Этингнях, оз. Бустах, оз. Намнуган-Кюель, оз. Арылах, оз. Кылах, прочие водные объекты		-	-	-	-

4.2.2.5. Минимальный сток

Таблица 4.2.7 – Характеристика меженных периодов

Река - пункт	Летне-осенняя межень						Зимняя межень					
	Начало (месяц)	Конец (месяц)	Продолжительность (дни)	Средний расход воды, м ³ /с	Наиболее маловодный период межени		Начало (месяц)	Конец (месяц)	Продолжительность (дни)	Средний расход воды, м ³ /с	Наиболее маловодный период межени	
					Продолжительность (дни)	Средний расход воды, м ³ /с					Продолжительность (дни)	Средний расход воды, м ³ /с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Яна - г. Верхоянск	VIII	IX	20	119	10	99,1	X	V	223	3,77	99	0
Яна – г/м. ст. Джангкы	VIII	IX	18	951	10	90,3	X	V	221	13,9	34	0,06
Сартанг - с. Бала	VIII	IX	24	38,6	11	34,6	X	V	230	0,78	174	0,0
Дулгалах - с. Томтор	VIII	IX	25	99,0	11	76,8	X	V	227	2,85	173	0,0
Адыча - п. Урдюк-Кумах	VIII	IX	20	451	10	413	X	V	224	11.5	82	0,03
Бытантай - с. Асар	VIII	IX	21	136	10	122	X	V	235	2.85	142	0,0

4.2.3. Термический и ледовый режим рек

Таблица 4.2.8 – Характеристика ледотермических условий рек рассматриваемой территории

№№ п/п	Параметр	Значение*
1	2	3
1.	Дата формирования устойчивого ледового покрова	5/X - 14 /X
2.	Максимальная толщина ледового покрова, м	3,26 (10/V)
3.	Дата полного очищения водных объектов от льда	27/V - 6/VI
4.	Дата перехода растущей температуры у поверхности воды через 0,2°	25 - 31/V
5.	Дата перехода растущей температуры у поверхности воды через 4°	2 - 15/ VI
6.	Дата перехода растущей температуры у поверхности воды через 10°	10 - 25/VI
7.	Дата перехода уменьшающейся температуры у поверхности воды через 10°	3/XII
8.	Дата перехода уменьшающейся температуры у поверхности воды через 4°	10-20/IX
9.	Дата перехода уменьшающейся температуры у поверхности воды через 0,2°	30/IX - 3/X

Примечание к таблице 4.2.8:* - значения указаны с точностью до декады

В таблице 4.2.9 приведены осредненные данные по интенсивности нарастания льда, а в таблице 4.2.10 – значения наибольшей толщины льда на реках рассматриваемого региона.

Таблица 4.2.9 – Интенсивность нарастания льда на реках, см/сут

Река - пункт	X	XI	XII	I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8
Яна – г. Верхоянск	1,2	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3
Яна – п. Янский	1,6	1,2	0,9	1,2	0,8	0,4	0,9

Таблица 4.2.10 – Наибольшая толщина льда [26]

Река - пункт	Наибольшая толщина льда, см	Дата
1	2	3
Яна – г. Верхоянск	202	30.04
Яна – п. Янский	310	10.03
Яна – г/м.ст. Джангкы	244	20.05
Яна – ст. Юбилейная	210	20.05
Сартанг – с. Юнкюр	253	20.04
Адыча – с. Урдюк-Кумах	326	10.05

4.2.4. Ветроволновой режим

На большей, материковой, части рассматриваемой территории сильные ветры, способные вызвать волны, бывают сравнительно редко; преобладают слабые и умеренные ветры скоростью от 0 до 5 м/с, повторяемость которых составляет 93 %. Число дней с сильными ветрами (15 м/с и более) сильно колеблется и составляет в среднем от 1 до 55 дней в году.

На реках данной территории нет больших водных акваторий и, соответственно, нет условий для разгона волны и образования высоты волны разрушительной силы. В устьях рек под воздействием ветра наблюдаются сгонно-нагонные колебания уровней воды. Величина приливов не велика (около 0,5 м), приливы затухают близко от устья.

Наиболее часто сильные ветры наблюдаются на побережье моря.

Определение численных значений параметров волн заданной обеспеченности наиболее актуально для побережья моря Лаптевых в районе расположения п.г.т. Тикси и с. Найба. На указанной территории максимально высокие волны наблюдаются осенью. В это время чаще всего при сильных и устойчивых ветрах наблюдаются сгоны и нагоны. Бухта Тикси отличается большим размахом колебаний уровня сгона и нагона, который в среднем составляет 1 – 2 м, иногда размах колебаний доходит до 2,5 м.

В таблице 4.2.11 представлены параметры волн расчетной обеспеченности $P = 4 \%$.

Таблица 4.2.11 – Параметры для расчета высоты волны

Местоположение расчетного створа	Скорость ветра $P = 4 \%$ (U) и его направление, м/с	Время непрерывного действия ветра (t), с	Длина разгона волны (D), м	Средняя высота волны (h_{cp}), м	Высота волны $P = 4 \%$ (h_4), м
Губа Буор-Хая, п.г.т. Тикси, с. Найба	40 (СВ)	3600	4000	1,469	2,6

Расчет параметров волн произведен согласно СНиП 2.06.04-82 (1995) «Нагрузки и воздействие на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)» с некоторым допущением, определяющим отличие бухт, в которых расположены рассматриваемые населенные пункты, от озер и водохранилищ. Значение расчетной обеспеченности максимальных волн принято для сооружений III и IV класса равной 4 % (один раз в 25 лет) [27].

4.3. Твердый сток и русловые процессы

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

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	Модуль стока наносов, т/км ² год	Мутность, г/м ³
1	2	3	4	5	6
Яна – г. Верхоянск	154	3,4	55	38	370
Яна – г.м.ст. Джангкы	930	4,3	140	20	150
Адыча – п. Ойюн-Хомото	330	5,0	64	31	190

По типу русел рассматриваемую территорию можно разделить на районы приморских низменностей и плоскогорий и Верхояно-Колымской горной страны [28].

4.4. Качество воды

4.4.1. Гидрохимическая характеристика водных объектов

4.4.1.1. Ретроспективный анализ качества воды

Ретроспективный анализ результатов существующего мониторинга проводился по данным гидрохимических наблюдений ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в створе р. Яна – п. ст. Юбилейная (2,15 км выше п.ст. Юбилейная, 0,5 ш.р.) за период с 1997 по 2010 г.г. [29, 30]. Данный пост выбран для ретроспективного анализа, исходя из следующих предпосылок:

1) пост расположен в нижнем течении бассейна р. Яна и качество воды, наблюдаемое на рассматриваемом створе, определяет наличие или отсутствие проблем с качеством воды в целом по бассейну р. Яны;

2) пост имеет 3 категорию (наивысшую для рассматриваемой территории), что подразумевает ежемесячный отбор проб по обязательной программе (в среднем по 30 показателям качества воды).

На рисунках 4.4.1 – 4.4.6 представлены хронологические графики наблюдений за основными составляющими качества воды, на которые в первую очередь влияет антропогенная деятельность человека (БПК₅, содержание взвешенных веществ (ВЗВ), нефтепродукты, железо общее).

Анализ представленных графиков изменения концентраций загрязняющих веществ за период с 1997 по 2010 г.г. не выявила значимых трендов по взвешенным веществам (см. рисунок 4.4.1). По содержанию БПК₅ наблюдается незначительное увеличение, по содержанию нефтепродуктов и общего железа - уменьшение концентраций (см. рисунки 4.4.2 - 4.4.4).

Таким образом, можно отметить, что за рассматриваемый период существенных изменений в качестве вод бассейна р. Яна не произошло и весь период наблюдений репрезентативен относительно современного состояния качества воды.

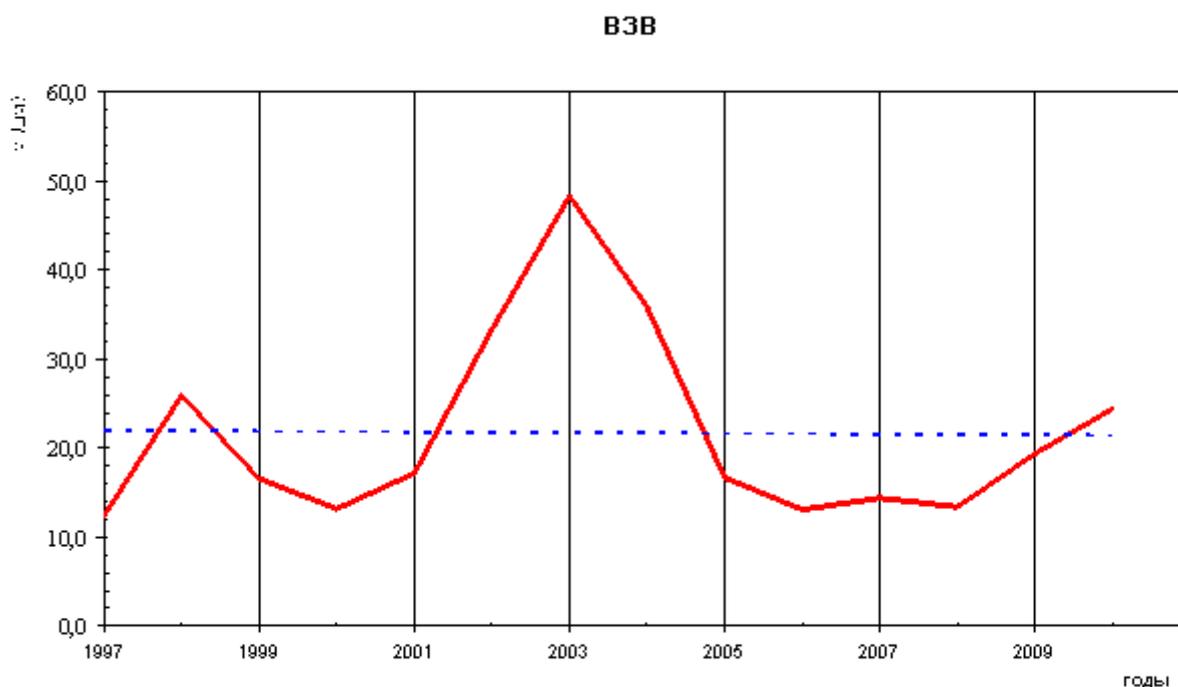


Рисунок 4.4.1 - Хронологический график значений взвешенных веществ в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная

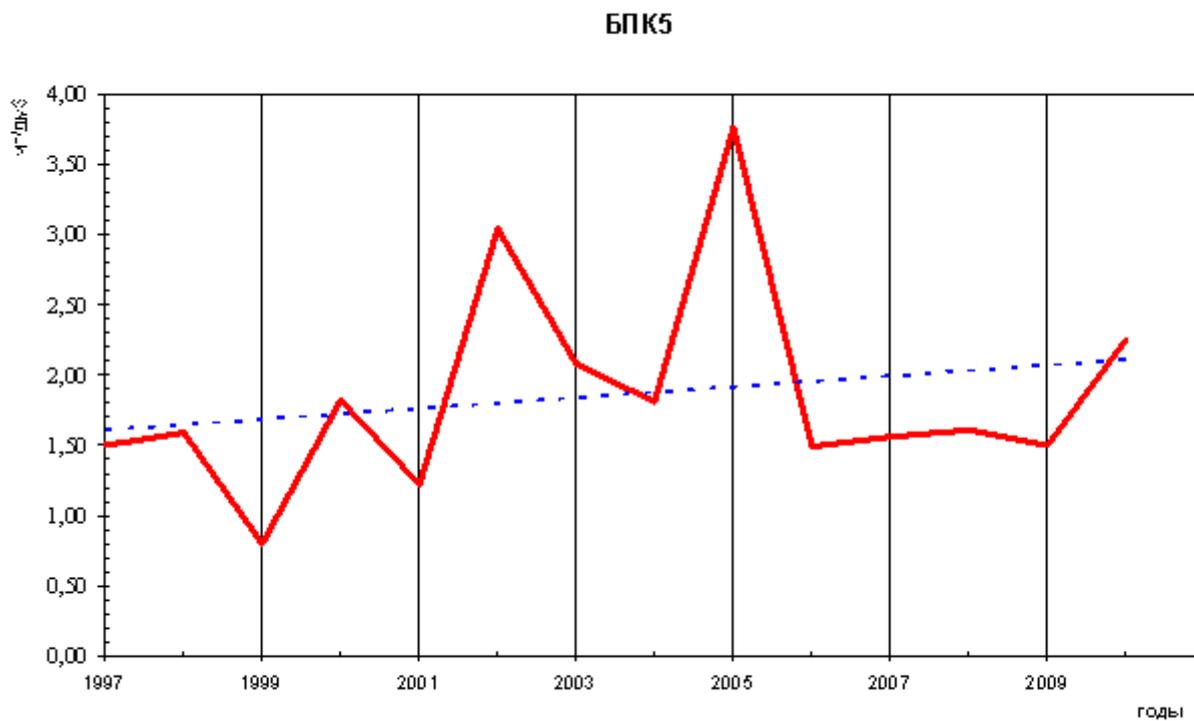


Рисунок 4.4.2 - Хронологический график значений БПК5 в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная

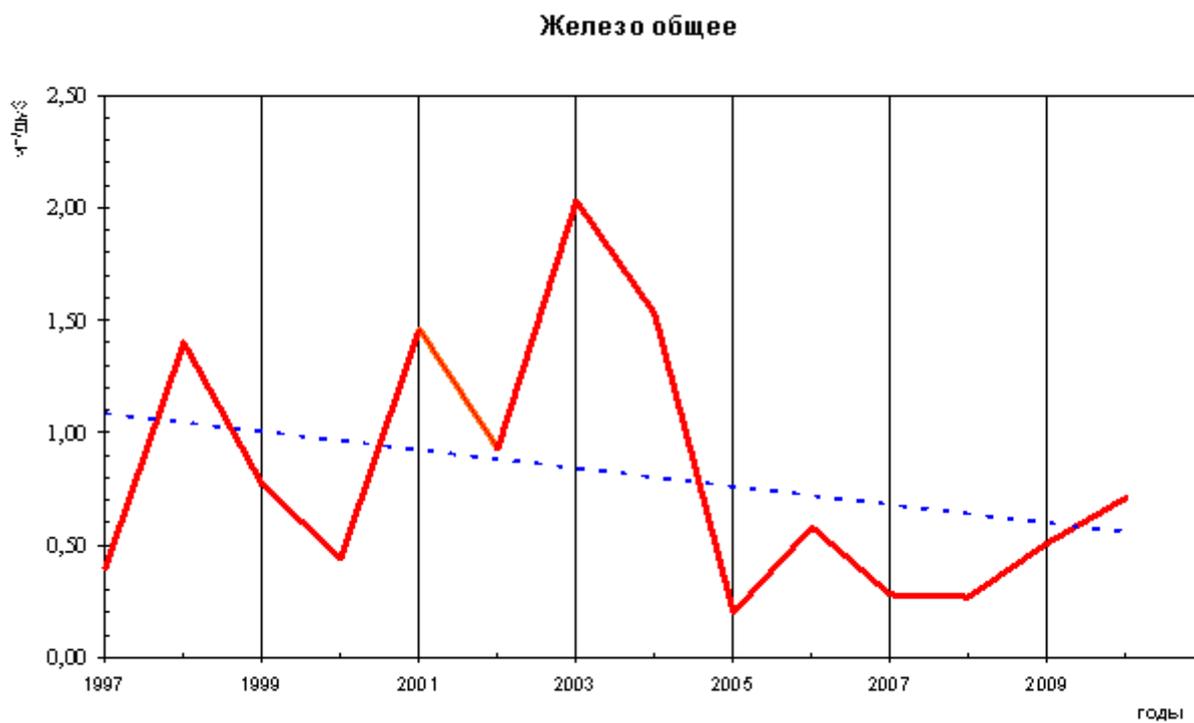


Рисунок 4.4.3 - Хронологический график содержания железа общего в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная

Нефтепродукты

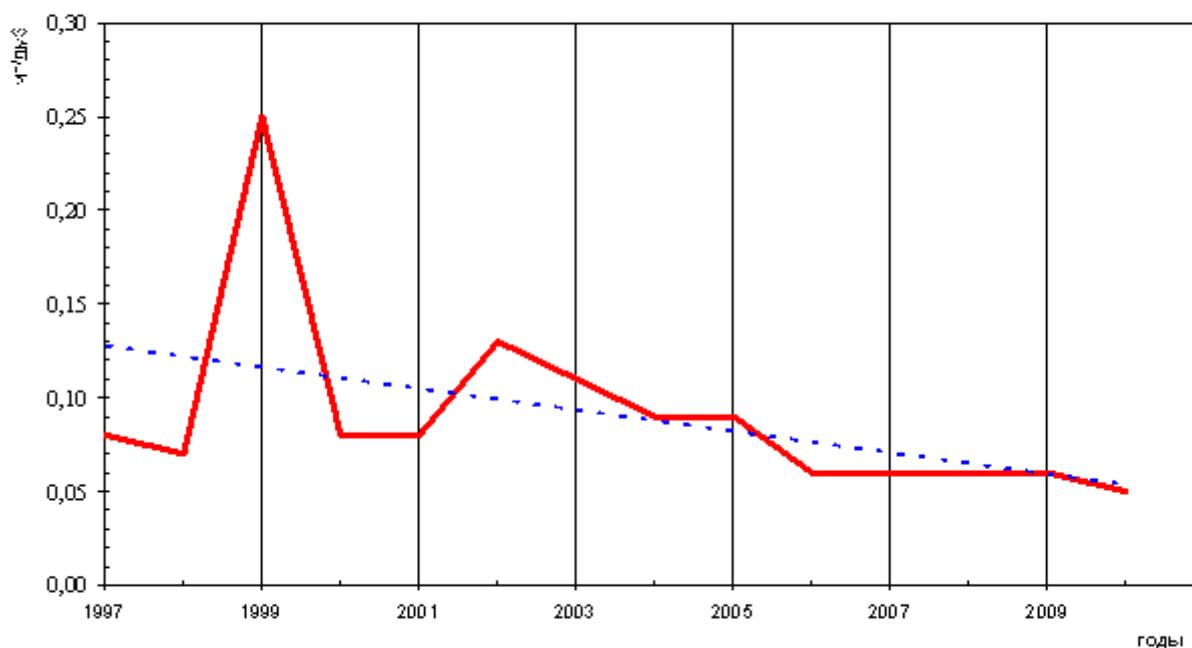


Рисунок 4.4.4 - Хронологический график содержания нефтепродуктов в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная

4.4.1.2. Сезонная изменчивость качества воды

По данным наблюдений за содержанием основных загрязняющих веществ в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная (2,15 км выше п.ст. Юбилейная, 0,5 ш.р.) за период 2006 – 2010 г.г. построены и проанализированы графики их внутригодового распределения (см. рисунки 4.4.5 - 4.4.8).

Для определения статистических зависимостей концентраций одних загрязняющих веществ от других, а также концентраций загрязняющих веществ от расходов воды построены графики, представленные в приложении К (см. Приложение 3. Пояснительная записка к Книге 1 СКИОВО).

Анализ представленных на рисунках 4.4.5 – 4.4.8 графиков содержания взвешенных веществ, ХПК, БПК₅ и нефтепродуктов показал равномерное внутригодовое распределение их концентраций. Данные графиков приложения К показывают, что значимые зависимости между концентрациями одних загрязняющих веществ от других, а также от расходов воды отсутствуют.

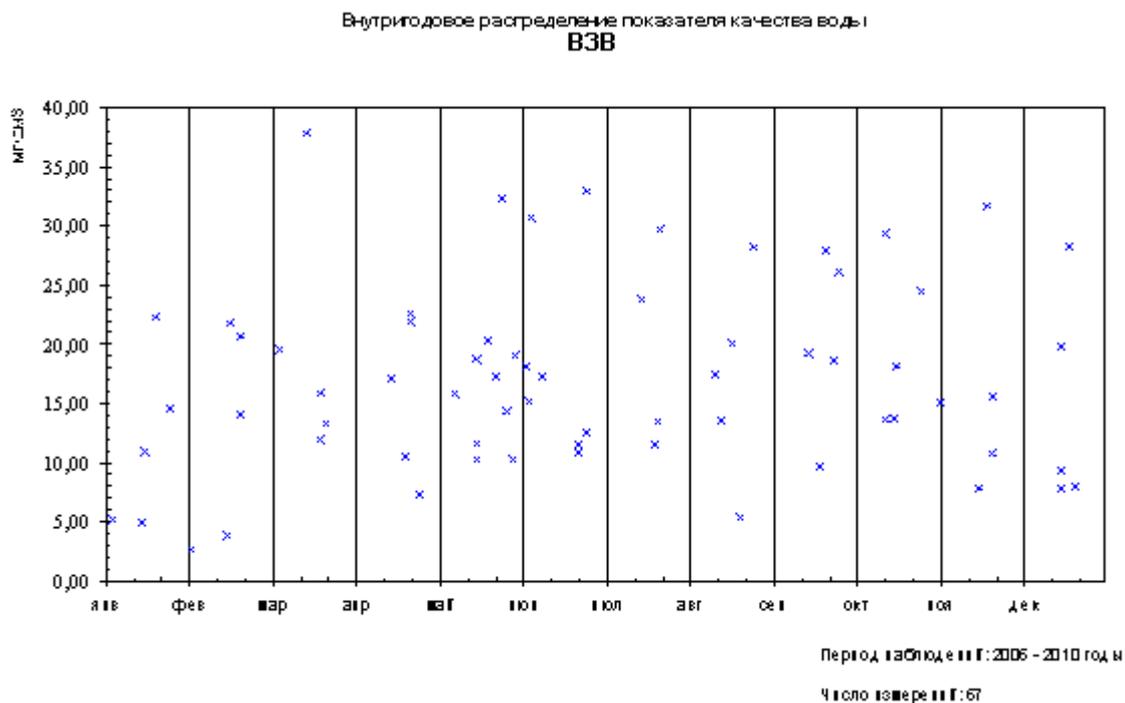


Рисунок 4.4.5 – Внутригодовое распределение содержания взвешенных веществ в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная

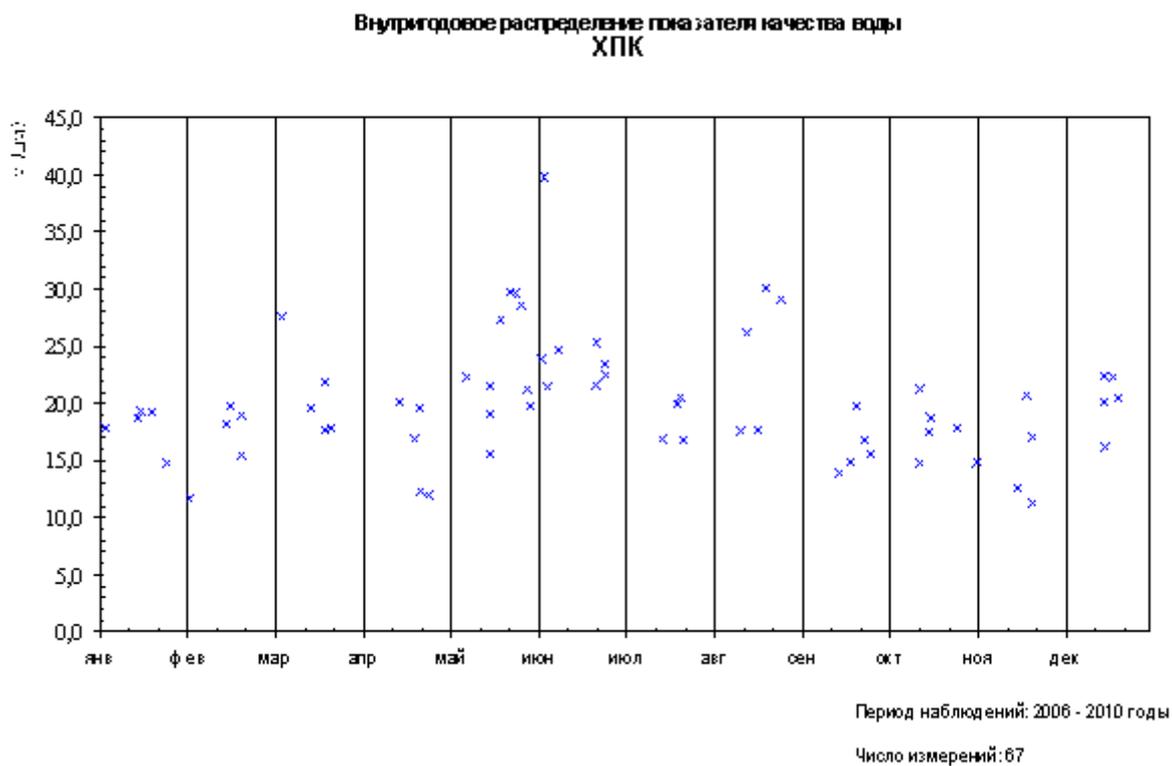


Рисунок 4.4.6 – Внутригодовое распределение значений ХПК в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная

4.4.1.3. Индикаторные показатели качества воды

Для определения перечня веществ, потенциально опасных для экологической системы бассейна р. Яна проведен анализ результатов гидрохимических наблюдений ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» [31] в створе р. Яна – п. ст. Юбилейная за 2010 г.

Водные объекты Янского бассейна являются объектами рыбохозяйственного назначения высшей категории и источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Выбор индикаторных показателей качества воды для таких водных объектов проводится в соответствии с существующими нормативами 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. Яна – п.ст. Юбилейная и значения $C_{cp}/ПДК_{рыб-х.}$ за 2010 год. На рисунке 4.4.9 показаны величины концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в р. Яна – п.ст. Юбилейная (данные за 2010 г.).

Таблица 4.4.1 - Содержание загрязняющих веществ в воде р. Яна – п.ст. Юбилейная за 2010 г, мг/л

№ пп	Наименование показателей	Значения рыбохозяйственных ПДК, мг/л	Среднегодовая концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
1	2	3	4	5
1	Растворенный кислород	не менее 6	11,1	0,5
2	Взвешенные вещества	$C_{фон} + 0,25$	24,4	-
3	Хлориды	300	4,4	0,0
4	Сульфаты	100	25,4	0,1
5	Минерализация	1000	68,5	0,2
6	Натрий	120	1,3	0,0
7	Калий	50	2,3	0,0
8	Кальций	180	11,5	0,0
9	Магний	40	4	0,0
10	Жесткость общ. (мг-экв/л)	-	0,9	-
11	Гидрокарбонаты	-	23,8	-
12	ХПК	15*	20	1,3
13	БПК5	2,1	2,25	1,1
14	Азот аммонийный	0,39	0,04	0,1
15	Азот нитритный	0,02	0,004	0,2
16	Азот нитратный	9	0,05	0,0
17	Фосфаты	0,05	0,01	0,2
18	Фосфор общий	0,1	0,022	0,2
19	Железо общее	0,1	0,71	7,1
20	Медь	0,001	0,0026	2,6

21	Цинк	0,01	0,006	0,6
22	Хром общий раств.	0,09	-	-
23	Ртуть	0,00001	-	-
24	Марганец валовый	0,1*	0,0257	0,3
25	Фенолы	0,001	0,002	2,0
26	Нефтепродукты	0,05	0,05	1,0
27	АСПАВ	0,1	0,021	0,2
28	Кремний	10*	2,6	0,3
29	Цветность	20*	24,8	1,2
30	рН	6,5-8,5	7,35	-
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 назначения

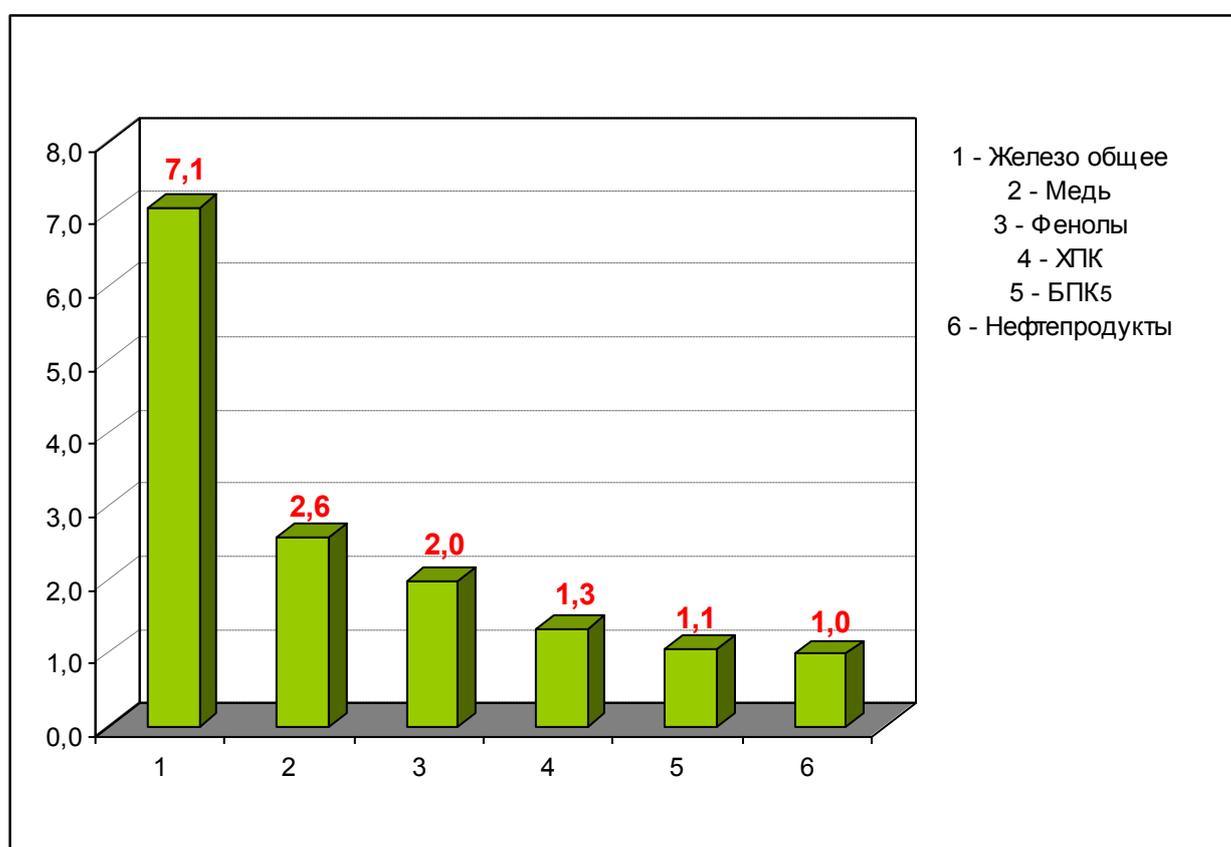


Рисунок 4.4.9 – Содержание загрязняющих веществ в воде р. Яна– п.ст. Юбилейная в долях ПДК

Исходя из данных таблицы 4.4.1, выделены вещества, чьи концентрации превышают установленные ПДК. Следовательно, эти вещества составляют перечень веществ потенциально опасных для водных объектов бассейна р. Яна. К ним относятся: железо общее, медь нефтепродукты, фенолы, ХПК и БПК₅. Концентрации меди, железа общего и фенолов превышают ПДК, но находятся в пределах природного фона.

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.

4.4.1.4. Современное состояние качества воды

В настоящем разделе представлен анализ материалов по нормируемым показателям качества воды Янского бассейна за выбранный репрезентативный период. Анализировались данные наблюдений ФГУ «Якутское УГМС» в 7 створах: р. Яна – г. Верхоянск, р. Яна - п. Батагай, р. Яна - п. ст. Юбилейная, р. Яна - п. Нижнеянск, р. Сартанг – с. Бала, р. Буралах - с. Томтор, р. Быгантай – с. Асар [29].

В таблице 4.4.2 приводятся статистические характеристики содержания загрязняющих веществ за репрезентативный период с 2006 по 2010 г.г.: 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. Яна за период с 2006 по 2010 гг

Нормируемый показатель	Единицы измерения	n	Среднее	Доверительный интервал к среднему (P=95%)		Cv
<i>1. р. Яна, 2,15 км выше п. ст. Юбилейная</i>						
БПК ₅	мг/л	67	1,7	1,5	1,8	0,44
Взвешенные вещества	мг/л	67	16,98	15,40	18,56	0,46
Нефтепродукты	мг/л	54	0,06	0,06	0,06	0,20
Фосфор общий	мг/л	29	0,028	0,024	0,031	0,39
ХПК	мг/л	67	20,0	19,0	21,0	0,26
<i>2. р. Яна, 2 км выше г. Верхоянск, 7 км выше гидропоста</i>						
БПК ₅	мг/л	30	1,5	1,2	1,7	0,50
Взвешенные вещества	мг/л	30	45,74	30,39	61,09	1,12
Нефтепродукты	мг/л	30	0,01	0,01	0,02	0,65
Фосфор общий	мг/л	30	0,050	0,030	0,071	1,35
ХПК	мг/л	30	24,9	21,0	28,8	0,53
<i>3. р. Яна, в черте п. Нижнеянск, 1,2 км ниже речного порта</i>						
БПК ₅	мг/л	17	2,6	2,1	3,1	0,48
Взвешенные вещества	мг/л	34	21,48	12,18	30,78	1,54
Нефтепродукты	мг/л	34	0,02	0,01	0,02	0,89
Фосфор общий	мг/л	34	0,032	0,020	0,045	1,40
ХПК	мг/л	34	19,9	16,6	23,3	0,59
<i>4. р. Яна, 6 км выше п. Батагай, 2 км выше гидропоста</i>						

БПК5	мг/л	40	1,6	1,4	1,9	0,55
Взвешенные вещества	мг/л	40	47,00	30,60	63,39	1,34
Нефтепродукты	мг/л	40	0,02	0,01	0,03	1,10
Фосфор общий	мг/л	29	0,040	0,031	0,049	0,74
ХПК	мг/л	40	21,5	18,5	24,6	0,54
<i>5. р. Сартанг, 0,7 км ниже с. Бала, 0,3 км выше гидропоста</i>						
Взвешенные вещества	мг/л	22	58,7	24,09	93,34	1,68
Нефтепродукты	мг/л	21	0,01	0,01	0,01	0,57
Фосфор общий	мг/л	22	0,039	0,026	0,051	0,92
ХПК	мг/л	22	27,1	19,7	34,6	0,78
<i>6. р. Буралах, в черте с. Томтор</i>						
Взвешенные вещества	мг/л	20	20,05	11,40	28,70	1,17
Нефтепродукты	мг/л	20	0,01	0,01	0,01	0,51
Фосфор общий	мг/л	20	0,029	0,020	0,039	0,91
ХПК	мг/л	20	37,7	32,1	43,3	0,41
<i>7. р. Бытантай, с Асар, гидропост</i>						
Взвешенные вещества	мг/л	18	62,92	0,00	127,12	2,63
Нефтепродукты	мг/л	18	0,02	0,01	0,02	0,83
Фосфор общий	мг/л	18	0,063	0,022	0,103	1,68
ХПК	мг/л	18	18,2	12,7	23,8	0,78

4.4.2. Санитарно-микробиологическая характеристика

Таблица 4.4.3.- Удельный вес проб воды в водоемах I и II категории в Республике Саха (Якутия),

не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (%) [32]

Водоемы	2006	2007	2008	2009	2010
1 категории	32,1	28,5	23	21,1	15,9
2 категории	33,8	31,5	38,5	35,3	20,1

Таблица 4.4.4.- Удельный вес проб воды в водоемах I и II 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
2 категории	32,6	53,4	26,4	20,5	19,8

4.4.3. Радиологическая характеристика

Таблица 4.4.9. - Средняя суммарная удельная активность альфа-бета излучающих радионуклидов в воде р. Яна за 1999-2002 г.г.

№ п/п	Место отбора пробы (район)	Водоисточник	Суммарная удельная активность альфа-бета излучающих р/н Бк/кг	
			<i>альфа</i>	<i>бета</i>
1.	Верхоянский	р. Яна	0,024 — <0,010 – 0,024	<0,100

5. Гидрогеологическая характеристика рассматриваемой территории

Согласно разработанному в 70-х годах прошлого века гидрогеологическому районированию рассматриваемая территория располагается в пределах Верхоянско-Чукотской складчатой области, являющейся мезозойской складчатостью, расположенной на стыке Тихоокеанского и Арктического геосинклинальных поясов и характеризующейся практически повсеместным распространением многолетнемерзлой толщи отложений [33,34].

Из-за слабой изученности региона оценить объем эксплуатационных ресурсов подземных вод не представляется возможным. Естественные ресурсы очень ориентировочно оцениваются величиной около 1,5 тыс. м³/с; модули стока составляют 0,2 — 0,5 л/с на 1 км² [33].

По данным статистической отчетности 2тп-водхоз в 2009 г. отбор воды из подземных источников не осуществлялся (см. п. 8. настоящей книги). Низкий уровень использования подземных вод населением рассматриваемых улусов связан с наличием мощной толщи многолетнемерзлых пород, низкой степенью водообильности водосодержащих отложений, низкими коллекторскими свойствами и т.п.

Основные гидрогеологические характеристики ВХУ бассейна р. Яны приведены в таблице в таблице 5.1.

Таблица 5.1. - Основные гидрогеологические характеристики ВХУ (бассейн р.Яны)

№ ВХУ	Наименование водоносных горизонтов и комплексов ¹	Поверхностные водные объекты – дрены	Лимитирующие показатели качества воды (в ед. ПДК)	Глубина залегания кровли, м	Мощность, м	Водовмещающая порода, наименование	Защищенность подземных вод ²
1	2	3	4	5	6	7	8
18.04.01.001	Криогенно-таликовый локально-водоносный четвертичный	р. Яна	Нет св.	1,4-3,6	7-9	пески, гравийно-галечные отложения	отсутствует
	Криогенно-таликовая локально-водоносная трещиноватая зона верхнего протерозоя и мезозоя.	рр. Сартанг, Дулгаллах, Батынтай, Эчий, Кыра	Нет св.	Нет св.	Нет св.	песчаники, алевролиты	спорадическая
	Субкриогенный триасовый		M1.3; Na 1.3	231-260	29-100	сланцы	хорошая
18.04.02.001	Криогенно-таликовый локально-водоносный четвертичный	р. Адыча	Нет св.	2	3	галечники	отсутствует
	Криогенно-таликовая локально-водоносная трещиноватая зона верхнего протерозоя и мезозоя.	рр. Адыча, Нельгесе	Нет св.	Нет св.	Нет св.	дислоцированные песчаники, алевролиты	спорадическая
	Субкриогенный триасовый		Нет св.	254	45	песчаники, алевролиты	хорошая
	Субкриогенный юрский ВК		Нет св.	181	5	песчаники	хорошая
18.04.03.001	Криогенно-таликовая локально-водоносная трещиноватая зона верхнего протерозоя	рр. Быгандай, Тара-Сала Улахан-Саккырыр	Нет св.	Нет св.	Нет св.	песчаники, алевролиты, аргиллиты	спорадическая
18.04.03.002	Криогенно-таликовый локально-водоносный четвертичный	р. Яна	Нет св.	2-10	4-5	пески, пылеватые супеси	отсутствует

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8
18.04.03.003	Криогенно-таликовый локально-водоносный четвертичный	р. Омолой	Нет св.	Нет св.	Нет св.	пески, галечники	отсутствует
	Криогенно-таликовая локально-водоносная трещиноватая зона верхнего протерозоя	рр. Омолой, Сеймчан, Сиетиндже, Нёлу	Нет св.	Нет св.	Нет св.	дислоцированные песчаники, алевролиты, конгломераты, глинистые сланцы	спорадическая
18.04.03.004	Криогенно-таликовый локально-водоносный четвертичный	рр. Чондон, Кюэнекеян	Нет св.	1-15	1-15	гравийно-галечные отложения	отсутствует
	Криогенно-таликовая локально-водоносная зона четвертичных и юрских отложений	Р. Нучча,	Нет св.	Нет св.	40-80	Гравийно-галечные отложения, песчаники, алевролиты	отсутствует

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

²характеризуются по 3 позициям: хорошая, спорадическая, практически отсутствует

6. Социально-экономическая характеристика рассматриваемой территории

6.1. Население

6.1.1. Численность и плотность населения

Таблица 6.1.1 – Численность населения и его размещение на рассматриваемой территории в разрезе улусов (по состоянию на 01.01.2010 г.)

№№ п/п	Наименование улуса	Численность населения, чел.			% от численности населения, улуса	% от численности населения рассматриваемой территории
		Всего	в том числе:			
			город	село		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Аллаиховский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.	Булунский	6527	5055	1472	72,0	24,0
3.	Верхоянский	12809	5922	6887	100	47,0
4.	Кобяйский	796	0,0	796	6,0	3,0
5.	Момский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.	Томпонский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7.	Усть-Янский	4241	1370	2871	53,0	16,0
8.	Эвено- Быгантайский национальный улус	2867	0,0	2867	100	0,0
Всего на рассматриваемой территории:		27245	12347	14898	-	100

Таблица 6.1.2 - Численность населения и его размещение на рассматриваемой территории в разрезе водохозяйственных участков и основных водных объектов (по состоянию на 01.01.2010 г.)

№№ п/п	Номер ВХУ	Наименование ВХУ, водный объект	Численность населения, чел.		
			Всего	в том числе:	
				город	село
1	2	3	4	5	6
1.	18.04.01.001	Р. Яна от истока до впадения р. Адыча, всего – в том числе:	9990	5922	4068
		- р. Яна	7160	5922	1238
		- р. Дулгалах	1542	0,0	1542
		- р. Сартанг	1288	0,0	1288
2.	18.04.02.001	Р. Адыча, всего – в том числе:	2918	0,0	2918
		- р. Адыча	1163	0,0	1163
		- р. Борулах	737	0,0	737
		- р. Туостах	1018	0,0	1018
3.	18.04.03.001	Р. Быгантай, всего –	2867	0,0	2867

		в том числе:			
		- р. Бытантай	1035	0,0	1035
		- р. Улахан-Саккырыр	1832	0,0	1832
4.	18.04.03.002	Р. Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай, всего – в том числе:	3756	1370	2386
		- р. Яна	3756	1370	2386
5.	18.04.03.003	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке, всего – в том числе:	7053	5055	1998
		- р. Омолой	959	0,0	959
		- море Лаптевых	6094	5055	1039
6.	18.04.03.004	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке, всего – в том числе:	661	0,0	661
		- р. Чондон	533	0,0	533
		- море Лаптевых	128	0,0	128
7.	18.04.03.100	Острова в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы	0,0	0,0	0,0
Всего по рассматриваемой территории:			27245	12347	14898

Таблица 6.1.3 – Показатели естественного движения населения на территории бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка в 2010 г. [35]

№№ п/п	Название улуса	Число родившихся	Число умерших	Общий коэффициент рождаемости, ‰	Общий коэффициент смертности, ‰	Естественный прирост населения	Миграционный прирост
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Булунский	98	77	15,2	12,0	21	283
2.	Верхоянский	240	178	18,7	13,8	62	-233
3.	Кобяйский	13	9	15,5	10,8	4	-9
4.	Усть-Янский	51	47	11,9	10,9	4	-44
5.	Эвено-Бытантайский национальный	48	31	16,8	10,8	17	2
Всего на рассматриваемой территории:		450	342	15,6	11,7	108	-1

Таблица 6.1.4 – Плотность населения на территории бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка

№№ п/п	Название улуса	Плотность населения, чел./км ²
1	2	3
1.	Аллаиховский*	0,0
2.	Булунский	0,19
3.	Верхоянский	0,09
4.	Кобяйский	0,04
5.	Момский национальный*	0,0
6.	Томпонский*	0,0
7.	Усть-Янский	0,06
8.	Эвено-Бытантайский национальный	0,07
В среднем по рассматриваемой территории:		0,06

Примечание к таблице 6.1.4: * - в данных районах на рассматриваемой территории бассейна р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка население не проживает.

6.1.2. Возрастной состав

Таблица 6.1.5. – Возрастной состав населения Республики Саха (Якутия) [6]

Субъект РФ	Категория населения, %			Средний возраст, год		
	Мужчины и женщины 0-15	Мужчины 16-59 и женщины 16-54	Мужчины старше 60 и женщины старше 55	Всего	Мужчины	Женщины
1	2	3	4	5	6	7
Республика Саха (Якутия), всего - в том числе:	23,3	64,1	12,6	33,1	31,7	34,4
- городское население	20,9	66,5	12,6	33,6	32,2	34,9
- сельское население	27,7	59,8	12,5	32,1	30,8	33,5

6.1.3. Национальный состав

Таблица 6.1.6 – Национальный состав населения рассматриваемой территории бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лены, Яны и Индигирки [9, 36, 37,38-41]

№№ п/п	Название улуса	Национальный состав, %					
		якуты	русские	эвены	эвенки	украинцы	другие
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Булунский	23,3	35,8	6,8	24,0	6,1	4,0
2.	Верхоянский	70,2	20,1	2,7	-	3,0	3,9
3.	Кобяйский	64,9	24,2	5,7	0,5	1,7	3,0
4.	Усть-Янский	37,7	35,4	10,7	-	8,9	7,3
5.	Эвено-Бытантайский национальный	37,0	27,8	2,4	9,4	-	23,4
В среднем на		46,6	28,7	5,7	6,8	3,9	8,3

рассматриваемой территории:						
-----------------------------	--	--	--	--	--	--

6.1.4. Уровень жизни

Таблица 6.1.7 - Преимущества и проблемы рассматриваемой территории бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лены, Яны и Индигирки [38,41]

Среда	Преимущества	Проблемы
1	2	3
Природно-ресурсная	Уникальные природные ресурсы: минерально-сырьевые, лесные, водные, биологические; значительные запасы разведанных месторождений полезных ископаемых (золота, сурьмы, олова)	Географическая отдаленность; суровые климатические условия; высокая себестоимость добычи полезных ископаемых
Социальная	Рост среднедушевых денежных доходов населения; рост среднемесячного размера назначенных пенсий; сохранение культуры и уклада жизни коренного населения Севера	Слабая материально-техническая база учреждений здравоохранения, образования и культуры; недостаточность квалифицированных специалистов
Демографическая	Наличие федеральных программ по демографической политике	Очаговый характер расселения; снижение численности населения; рост миграционной убыли населения; снижение численности экономически активного населения
Туризм	Богатый туристско-рекреационный потенциал	Отсутствие туристской инфраструктуры
ЖКХ	Наличие объектов тепло- и водоснабжения	Отсутствие строительной индустрии; большая доля ветхого и аварийного жилья; высокая степень износа объектов инфраструктуры; неразвитость объектов коммунальной структуры
Транспорт	Наличие автомобильного, водного, воздушного транспорта, цифровой спутниковой телефонной связи и радиовещания; прямой выход к морю	Отсутствие надежной круглогодичной связи с населенными пунктами территории и г. Якутск; неразвитость объектов транспортной инфраструктуры; слабая материально-техническая база; плохое состояние дорожного покрытия
Финансовая	Рост количества субъектов малого предпринимательства, оборота и инвестиций в основной капитал	Недостаточность ресурсной базы финансовых организаций; недостаточный уровень развития малого бизнеса; отсутствие рынка информационных и консультационных услуг
Экологическая	Отсутствие крупных загрязняющих производственных предприятий	Загрязнение водных ресурсов хозяйственно-бытовыми сточными водами и промышленными отходами от добычи полезных ископаемых; снижение популяции отдельных видов диких животных из-за незаконного отстрела; истощение лесного фонда

Таблица 6.1.8 – Показатели социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) и Российской Федерации в 2010 г. [9, 42]

Показатель	Республика Саха	Российская Федерация
1	2	3
Среднемесячная заработная плата, руб.	28630	21193
Среднедушевые денежные доходы населения, руб.	23030	18553
Валовый региональный продукт на душу населения, тыс. руб.	383,0	241,8*
Средний размер пенсий, руб.	8692,0	6177,4
Уровень занятости, % от общей численности населения	62,5	64,7
Уровень безработицы, % от общей численности населения	8,2	6,2
Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, % от общей численности населения	19,5	13,2

Примечание к таблице 6.1.8: *- данные для РФ приведены за 2009 г. [35]

Таблица 6.1.9 – Величина прожиточного минимума по категориям населения в 2011 г. [35]

Субъект РФ	Величина прожиточного минимума, руб.			
	все население	трудоспособное население	пенсионеры	дети
1	2	3	4	5
Республика Саха	9826	10626	8013	9110
Российская Федерация	6505	7023	5141	6294

6.1.5. Жилищно-коммунальное хозяйство

Таблица 6.1.10 – Предприятия ЖКХ, осуществляющие свою деятельность на территории бассейна р. Яны и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [9, 36, 43, 38, 39,41]

№№ п/п	Наименование предприятия	Наименование улуса	Наименование ВХУ
1	2	3	4
1.	Кобяйский филиал ГУП «ЖКХ РС (Я)»	Кобяйский	18.04.01.001 (Яна от истока до впадения р. Адыча); 18.04.02.001 (р. Адыча)
2.	Верхоянский филиал ГУП «ЖКХ РС (Я)»	Верхоянский	
3.	МУП «ЖКХ Верхоянского района» РС (Я)		
4.	Эвено-Бытантайский филиал ГУП «ЖКХ РС (Я)»	Эвено-Бытантайский национальный	18.04.03.001 (р. Бытантай)
5.	МУП «Дирекция единого заказчика»		
6.	ОАО «Сахаэнерго»	Усть-Янский	18.04.03.002 (р. Яна от впадения
7.	Усть-Янский филиал ГУП «ЖКХ РС (Я)»		р. Адыча до устья без р. Бытантай)
8.	Усть-Куйгинский филиал ОАО «Саханефтегазсбыт»		
9.	Булунский филиал ГУП «ЖКХ РС (Я)»	Булунский	18.04.03.003 Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке

Таблица 6.1.11 – Сведения о жилом фонде населенных пунктов в бассейне р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [35]

Наименование улуса	Общая площадь жилых помещений, тыс. м ²	Обеспеченность населения жильем, м ² /чел	Общая площадь жилых помещений в аварийных и ветхих жилых домах		Число проживающих в аварийных и ветхих жилых домах	
			тыс. м ²	% от общей площади жилых помещений	чел.	% от общей численности населения
1	2	3	4	5	6	7
Верхоянский	283,8	22,8	17,2	6,1	640	5,1
Усть-Янский	112,4	27,7	26,9	24,0	750	18,5
Эвено-Бытантайский национальный	47,3	16,6	4,07	8,6	420	14,7
Кобяйский	11,1	13,9	1,45	13,1	80	10,0
Булунский	135,9	20,5	8,19	6,0	350	5,3
В среднем по рассматриваемой территории:	590,5	22,1	57,8	9,8	2240	8,4

Таблица 6.1.12 – Благоустройство населенных пунктов на территории бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лены, Яны и Индигирки [9, 36, 43, 38-41]

Наименование показателя	Булунский улус	Верхоянский улус	Усть-Янский улус	Эвено-Бытантайский национальный улус
1	2	3	4	5
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя (на конец периода), м ²	12,0	23,8	28,4	16,4
Удельный вес площади жилищного фонда, оборудованной на конец года, % от общей площади жилого фонда:				
- водопроводом	≈70,0	28,3	70,6	0,0
- канализацией	н.д.	28,5	70,6	0,0
- центральным отоплением	100	43,2	83,7	36,0
- горячим водоснабжением	≈70,0	42,6	70,6	0,0
- ваннами	н.д.	28,3	70,6	0,0
- напольными электроплитами	н.д.	0	60,2	0,0

6.2. Промышленность и энергетика

6.2.1. Энергетика

6.2.1.1. Электроэнергетика

В настоящее время обеспечение электроэнергией населения и хозяйственных объектов рассматриваемой территории осуществляется локальными дизельными электростанциями, принадлежащими предприятиям - филиалам ОАО «Сахаэнерго»:

- в Верхоянском улусе - «Верхоянским электрическим сетям»,
- в Усть-Янском улусе – Усть-Янскому РЭС;
- в Булуномском улусе - Булуному филиалу ОАО «Сахаэнерго»;
- в Эвено-Бытантайском улусе - Эвено-Бытантайскому РЭС.

В структуре предприятий, обеспечивающих рассматриваемый регион электроэнергией, имеется 35 дизельных электростанций, оборудование которых состоит, в основном, из дизель-генераторов разных типов и модификаций [44].

Основными потребителями электроэнергии являются объекты жилищно-коммунального хозяйства.

По состоянию на конец 2010 г. общее количество электроэнергии, выработанной предприятиями энергетика, расположенными на рассматриваемой территории, составило около 78 млн. кВт·час [44].

6.2.1.2. Теплоснабжение

На рассматриваемой территории обеспечением тепловой энергией объектов жилого, социально-культурного, производственного и административного назначения занимаются филиалы предприятий ГУП ЖКХ РС (Я) и ОАО АК «Якутскэнерго». В состав производственных участков указанных предприятий входят котельные, работающие на различных видах топлива: уголь, сырая нефть, газоконденсат, дрова.

Так, в населенных пунктах Верхоянского улуса, обслуживаемых ГУП ЖКХ РС (Я) работают 25 котельных. Ежегодная выработка теплоэнергии составляет более 135 тыс. Гкал; при этом используются 55 тыс. т угля и 2,5 тыс. т сырой нефти [37].

Теплоснабжение населения Усть-Янского улуса, проживающего на рассматриваемой территории, осуществляется котельными подразделениями ОАО АК «Якутскэнерго» - ОАО «Теплоэнергосервис». В населенных пунктах улуса функционируют 6 котельных: 3 котельные работают на угле и еще 3 – на нефти. Тепловые трассы выполнены способом надземной прокладки. В 2010 г. выработка тепловой энергии составила около 50 тыс. Гкал [45].

В населённых пунктах Булунского улуса эксплуатируются коммунальные котельные, работающие на нефти и газоконденсате. Физический износ отопительных котлов в среднем достигает 42 % и более; 10 % общей протяженности тепловых сетей имеет срок эксплуатации более 20 лет. [38].

Предоставление услуг по теплоснабжению на территории Эвено-Бытантайского национального улуса осуществляет районный филиал ГУП ЖКХ РС (Я). На балансе находится 7 котельных, из них 4 котельных работают на сырой нефти, 3 – на дровах. Износ тепловых сетей составляет 30 % [40].

Согласно данным статистической отчетности на рассматриваемой территории на конец 2010 г. протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении составляет 104,4 км, в замене нуждается – около 20 % сетей (18,5 км) [35].

6.2.2. Характеристика развития промышленного производства

6.2.2.1. Объемы промышленного производства

Таблица 6.2.1 – Виды промышленного производства на территории р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [37,-41]

№ № п/п	Номер ВХУ	Наименование ВХУ	Промышленность				
			горнодобывающая	электроэнергетика	производство строительных материалов	пищевая	легкая
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	18.04.01.001	Яна от истока до впадения р. Адыча	+	+	+	+	+
2.	18.04.02.001	Р. Адыча	+	+	-	-	-
3.	18.04.03.001	Р. Бытантай	-	+	+	+	+
4.	18.04.03.002	Р. Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай	+	+	+	+	+
5.	18.04.03.003	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке	-	+	-	+	+
6.	18.04.03.004	Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке	-	-	-	-	-
7.	18.04.03.100	Острова в пределах внутренних морских вод и территориального моря РФ, прилегающего к береговой линии гидрографической единицы	-	-	-	-	-

Таблица 6.2.2 – Объемы промышленного производства на территории бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [9, 46]

№№ п/п	Вид промышленного производства	Наименование улуса				
		Булунский	Верхоянский	Кобяйский	Усть- Янский	Эвено- Быгантайс кий
1	2	3	4	5	6	7
1.	Добыча золота, кг	–	323	–	19	–
2.	Производство деловой древесины, тыс. м ³	–	1,8	0,1	–	4,3
3.	Производство пиломатериалов, тыс. м ³	–	0,8	0,1	–	–
4.	Производство хлеба и хлебобулочных изделий, т	214	498	28	165	142
5.	Производство цельномолочной продукции, т	44	1033	44	–	–
6.	Полиграфическая продукция, тыс. руб.	568	499	–	966	–

Примечание к таблице 6.2.2: данные по добыче полезных ископаемых, производству полиграфической продукции, деловой древесины и пиломатериалов представлены за 2004 г., по производству хлеба, хлебобулочных изделий и цельномолочной продукции – за 2010 г.

6.2.2.2. Добывающая промышленность

Таблица 6.2.3 – Месторождения полезных ископаемых в бассейне р. Яны и междуречьях р.р. Лена, Яна и Индигирка

Полезное ископаемой	Уголь	Цветные металлы	Золото		Серебро	Мамонтовая фауна	Строитель- ные материалы
			рудное	россыпное			
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего месторождений, шт., в том числе:	1	25	15	41	6	7	6
- малых;	1	12	12	30	0	1	4
- средних;	0	10	1	4	0	0	2
- крупных;	0	2	2	4	3	0	0
- без ранга;	0	1	0	3	3	6	0
- в нераспределенном фонде;	1	24	10	31	1	1	6
- в распределенном фонде, всего - в том числе:	0	1	5	10	5	6	0
- эксплуатируется в настоящее время	0	1	4	10	1	5	0

Таблица 6.2.4 – Сведения о распределенном фонде полезных ископаемых на территории бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [47]

№№ п/п	Полезное ископаемое	Месторождение	Вид лицензии	Наименование предприятия
1	2	3	4	5
Цветные металлы				
1.	Олово	Чурпунья	Эксплуатационная	ООО «Сахаолово»
Благородные металлы				
2.	Золото рудное	Месторождение «Вьюн»	На условиях предпринимательского риска	ЗАО «Янская горнодобывающая компания»
3.		Центральная часть Янского района	Поисково-оценочная	ОАО «Янгеология»
4.		Месторождение «Соревнование» (рудопроявление Висмутовое и Красная горка)	На условиях предпринимательского риска	ОАО ЗПК «Золото Верхонья»
5.		Кючусское рудное поле	Эксплуатационная	ОАО «Полюс Золото»
6.		Серебро	Центральная часть Кимпиче-Берелехского рудного поля Западно-Верхоянской зоны	Поисково-оценочная
7.	Эндыбальская площадь		Поисково-оценочная	ЗАО «Прогноз»
8.	Месторождение «Прогноз»		Эксплуатационная	ООО «Прогноз-серебро»
9.	Юго-западный фланг Дербеке-Нельгисинской рудной зоны		Поисково-оценочная	ОАО «Янгеология»
10.	Золото	Куранахская площадь	Поисково-оценочная	ЗАО «Прогноз»
11.	Золото, сурьма	Рудные тела №№ 1, 2, 2а Сентачанского месторождения	Эксплуатационная	ОАО «Звезда»
Россыпное золото				
12.	Золото	Руч. Нюлка	Эксплуатационная	ООО «Нюлка»
13.		Руч. Бургуат (р. л. 30 – 70)	Эксплуатационная	СПК кочевая родовая община «Омолой и К»
14.		Руч. Кебиргэл-Юрэге	Эксплуатационная	ООО «Полярник»
15.		Руч. Игорь	Эксплуатационная	ООО «Север»
16.		Руч. Лазо	Эксплуатационная	
17.		Руч. Ударник	Эксплуатационная	ОАО ЗПК «Золото Верхонья»
18.		Руч. Соревнование	Эксплуатационная	
19.		Руч. Куранах с притоком руч. Снежный	Эксплуатационная	
20.		Руч. Ченкеленья (ущельная часть)	Эксплуатационная	
21.		Руч. Премиальный	Эксплуатационная	ОАО «Янгеология»

Продолжение таблицы 6.2.4

1	2	3	4	5
Мамонтовая фауна				
22.	Мамонтовая фауна	Ручей Иэкиес и руч. Кемюлькен	Эксплуатационная	ИП Бондаренко С. Г.
23.		6 участков на территории земельных угодий СПК КРО «Омолой и К»	Эксплуатационная	СПК кочевая родовая община «Омолой и К»
24.		3 участка на п-ве Быковский и 1 участок на о. Муостах	Эксплуатационная	ИП Охлопков Г. Е.
25.		Участки: р. Казачка, р. Хара-Улах, р. Сордонгнах, р. Самандон, р. Буор-Юрях, р. Яна (154 – 198 км)	Эксплуатационная	ООО «Усть-Янский»
26.		Улахан Суллар Хайа и Ольджо	Эксплуатационная	ИП Павлов Д. Г.

6.2.2.3. Пищевая, легкая и полиграфическая промышленность, промышленность строительных материалов

Крупнейшими предприятиями, осуществляющими производство, переработку и реализацию готовой продукции, являются СХПК «Верхоянье-Плюс», СХПК «Полюс холода», МУП «Бытантай эригэн» и ООО «Восход». Из местного сырья вырабатываются колбасные изделия, суповые наборы, рыбные и другие полуфабрикаты, цельномолочная продукция, макаронные изделия, хлеб и хлебобулочные изделия [37-41].

Пищевая промышленность рассматриваемого региона представлена предприятиями мясной, молочной, рыбной и хлебопекарной отраслей (см. таблицу 6.2.2).

Основной проблемой пищевой промышленности региона является нехватка средств для реконструкции и строительства новых предприятий и цехов по переработке сельскохозяйственного сырья, а также для закупки нового оборудования и усовершенствования технологий производства пищевой продукции.

Легкая промышленность представлена малыми предприятиями, производящими меха, швейные и меховые изделия, художественную, сувенирную и прочую продукцию.

Производством полиграфической продукции для населения занимаются ГУ редакция газеты «Бытантай уоттара», «Вести Верхоянья», ГУ «Редакция газеты «Маяк Арктики».

Заготовка деловой древесины и выпуск пиломатериалов, также как и заготовка и реализация дров населению, осуществляются небольшими предприятиями и в промышленных масштабах не ведутся.

6.3. Сельское хозяйство

6.3.1. Объемы сельскохозяйственного производств

Наиболее развитыми направлениями сельского хозяйства являются оленеводство, мясо-молочное скотоводство и мясное табунное коневодство, а также охотничий и рыбный промыслы. Здесь выращивается в небольших количествах картофель, овощи и кормовые культуры [35,37- 41].

В таблицах 6.3.1. и 6.3.2. представлены сведения об объемах сельскохозяйственного производства рассматриваемого региона за 2010 год.

Таблица 6.3.1. – Производство животноводческой продукции на территории бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лены, Яны и Индигирки за 2010 г. [9,35]

№ п/п	Название улуса	Производство на убой скота и птицы в живой массе, т	Производство молока, т	Производство яиц, тыс.шт.	Вылов рыбы, т
1	2	3	4	5	6
1.	Булунский	809	922	–	895
2.	Верхоянский	10517	42999	18	–
3.	Кобяйский	689	3531	23	13
4.	Усть-Янский	901	364	24	411
5.	Эвено-Бытантайский	2205	4091	–	–
В целом по рассматриваемой территории:		15121	51907	65	1319

Таблица 6.3.2. – Валовые сборы сельскохозяйственных культур и заготовка сена на территории бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лены, Яны и Индигирки за 2010 г., т [9]

№ п/п	Название улуса	Картофель	Овощи	Овощи открытого грунта	Сено
1	2	3	4	5	6
1.	Булунский	–	–	–	–
2.	Верхоянский	125	123	17	–
3.	Кобяйский	118	40	19	1010
4.	Усть-Янский	–	–	–	293
5.	Эвено-Бытантайский	–	–	–	1682
В целом по рассматриваемой территории:		243	163	36	2985

6.3.2. Земледелие

6.3.2.1. Состав и площади возделываемых культур

Таблица 6.3.3. – Структура земель сельскохозяйственного назначения бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лены, Яны и Индигирки, га (2005 г.) [37, 40, 46]

№ п/п	Наименование улуса	Площадь сельскохозяйственных угодий	в том числе:		
			пашни	сенокосы	пастбища
1	2	3	4	5	6
1.	Булунский	1008	–	537	471
2.	Верхоянский	80976	22	39355	41599
3.	Кобяйский	59340	–	39214	19778
4.	Усть-Янский	4111	–	1921	2190
5.	Эвено-Бытантайский	10776	–	5372	5404
Всего по рассматриваемой территории:		156211	22	86399	69442

6.3.2.2. Применяемая агротехника

Агротехника выращивания сельскохозяйственных культур в имеющихся природных условиях, характеризующихся коротким вегетационным периодом и наличием вечной мерзлоты, направлена на получение урожая как можно в более ранние сроки и включает в себя:

- использование районированных скороспелых и ранних сортов;
- подготовку семян и клубней, в том числе их протравливание;
- раннюю высадку семян на рассаду и проращивание клубней картофеля;
- весеннюю и осеннюю обработку почвы с внесением минеральных и органических удобрений;
- подсев трав на сенокосах и пастбищах;
- борьбу с сорняками, вредителями и болезнями растений.

6.3.2.3. Развитие гидромелиорации

В рассматриваемом регионе земли мелиоративного назначения располагаются в пределах Верхоянского улуса. В настоящее время развитие гидромелиорации улуса характеризуется сокращением площадей мелиоративных систем, ухудшением технического состояния систем и гидротехнических сооружений, а также значительным сокращением продуктивности производства сельскохозяйственной продукции на мелиорированных землях. Так, начиная с 90-х годов и по настоящее время, площади мелиоративных земель сократились с 14,6 тыс. га до 3,7 тыс. га (из них 48 % (1,8 тыс. га) составляют орошаемые земли). Основной причиной сокращения объёма мелиоративных работ является недостаток финансирования [37].

По причине отсутствия балансосодержателей значительная часть мелиоративных систем является бесхозной. Не учтены 219 систем лиманного орошения [37].

В результате наводнений были разрушены и сняты с учёта земли с лиманным орошением Адычинского, Дулгалахского, Суордахского, Эгинского наслегов Верхоянского улуса [37].

6.3.3. Животноводство

Таблица 6.3.4. – поголовье скота и птицы на территории бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка во всех категориях хозяйств (2010 год), гол. [48, 49]

№№ п/п	Наименование улуса	Коровы	Лошади	Олени	Свиньи	Птицы
1	2	3	4	5	6	7
1.	Булунский	106	520	14660	21	0,0
2.	Верхоянский	4771	7509	4771	116	125
3.	Кобяйский	3,0	118	4795	0,0	0,0
4.	Усть-Янский	15	138	11339	3,0	24
5.	Эвено-Бытантайский	805	1674	17426	0,0	0,0
В целом по рассматриваемой территории:		5700	9959	52991	140	149

6.3.4. Охотничий промысел

Таблица 6.3.5. – Продуктивность охотничьего промысла на территории р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка (2010 г.) [9]

№№ п/п	Название улуса	Заготовка соболя, шт.	Заготовка белки, шт.	Заготовка горностая, шт.	Заготовка ондатры, шт.	Заготовка белого песка, шт.	Добыча волка, гол.
1.	Булунский	–	–	–	–	186	6
2.	Верхоянский	673	1770	562	–	4	34
3.	Кобяйский	6	1	1	31	–	–
4.	Усть-Янский	2	–	–	–	105	2
5.	Эвено-Бытантайский	–	–	–	–	–	7
Всего по рассматриваемой территории:		681	1771	563	31	295	49

6.3.5. Рыбоводство и рыболовство

Таблица 6.3.6 – Квоты на вылов в 2011 г. водных биологических ресурсов из рек бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка, тонн [50]

Наименование вида	Добыча (вылов) водных биоресурсов в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности КМНС	Добыча (вылов) водных биоресурсов для осуществления рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях	Добыча (вылов) биоресурсов для организации любительского и спортивного рыболовства	Добыча (вылов) водных биоресурсов для осуществления промышленного рыболовства
1	2	3	4	5
р. Яна				
Таймень	-	0,3	-	0,7
Ленок	2	0,15	7,85	-
Сиг*	2	0,3	8,0	49,7
Нельма	1	0,3	-	-
Муксун	1	0,8	2,0	11,2
Ряпушка	10	1,5	40	268,5
Чир*	5	0,6	15	79,4
Тугун	3	0,2	12	4,8
Валек	1	0,15	2	1,85
Р. Омолой				
Ленок	2	-	-	2,0
Таймень	-	-	-	1,0
Нельма	0,5	-	-	0,5
Сиг*	0,5	-	-	3,5
Муксун	0,5	-	-	0,5
Ряпушка	2,0	-	-	23,0
Чир*	0,5	-	-	7,5
Тугун	0,5	-	-	1,5
Р. Чондон				
Муксун	-	-	-	1,0
Ленок	0,5	-	-	3,5
Сиг*	0,5	-	-	9,5

Ряпушка	5,0	-	-	5,0
Чир*	0,5	-	-	14,5
Нельма	-	-	-	1,0
Тугун	-	-	-	4,0

Примечание к таблице 6.3.6: * - пресноводная жилая форма

6.3.6. Лесное хозяйство

Таблица 6.3.7 – Характеристика лесного фонда бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [51-53]

Наименование показателя	Томпонское лесничество	Жиганское лесничество
1	2	3
Общая площадь в пределах рассматриваемой территории, тыс. км ²		251,7
Наименование участковых лесничеств	Верхоянское, Батагайское, Томпонское, Эвено-Бытантайское, Кобяйское	Булунское
Лесистость территории, %	21 - 40	
Ежегодный прирост, м ³ /год	0,35	
Преобладающие древесные группы и породы	Хвойные - сосна, лиственница, ель, пихта, кедр, лиственные - береза белая, осина, тополь	
Категории земель, входящих в лесной фонд (%):		
1. Лесные земли – всего – в том числе	55,5	82,6
1.1. Земли, покрытые лесной растительностью -	37,4	62,1
1.2. Земли, не покрытые лесной растительностью земли – всего в том числе:	18,1	20,5
- естественные редины	13,4	19,0
- фонд лесовосстановления – всего – в том числе	4,7	1,5
- гари, погибшие насаждения	4,6	1,5
- вырубки	0,1	-
2. Нелесные земли – всего – в том числе:	44,5	17,4
- под водными объектами	1,0	1,4
- болота	6,2	7,1
- сенокосы	0,2	-
- прочие земли	37,1	8,9
Распределение площади лесов по целевому назначению (%):		
- резервные леса	53	26
- эксплуатационные леса	36	11
- защитные леса	11	63

6.4. Строительство

Единственным стабильным направлением отрасли строительства на рассматриваемой территории является строительство жилых домов, которое осуществляется за счет средств населения и характеризуется ежегодным снижением ввода в действие нового жилья.

По данным статистической отчетности общая площадь построенных в 2010 г. объектов составила 3,4 тыс. м². Все построенные объекты относятся к жилым помещениям. Более 50 % (1,8 тыс. м²) жилых помещений было построено в с. Казачье (Усть-Янский улус) и Адыччинском наслеге Верхоянского улуса.

6.5. Транспорт

В рассматриваемом регионе обеспечение пассажиро- и грузоперевозок осуществляется с помощью авиации, речного и автомобильного транспорта.

Транспортная инфраструктура рассматриваемой территории характеризуется удаленностью от федеральной и республиканских транспортных сетей, неразвитостью внутренних перевозок и сильной зависимостью от сезонного фактора (см. рисунок 6.2.1). В зимнее время перевозки грузов и пассажиров осуществляются, преимущественно, по автозимникам. В летнее время связь между населенными пунктами, не связанными дорожной сетью, осуществляется посредством речного или воздушного транспорта.

Современные объекты транспортной инфраструктуры региона находятся в неудовлетворительном состоянии. Выделяемых республиканским бюджетом денежных средств на поддержание автодорог, автозимников, мостов, взлетных полос и т. п. достаточно на покрытие лишь 50 % потребностей. Строительство новых объектов транспортной инфраструктуры не ведется [37-41].

6.5.1. Автомобильный транспорт

Таблица 6.5.1 – Характеристика автомобильных дорог общего пользования на водосборной территории р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [8, 37-41]

№ п.п.	Название улуса	Протяженность дорог, км					
		всего	регионального значения		местного значения		автозимник
			всего	из них, с твердым покрытием	всего	в т.ч. с твердым покрытием	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Булунский	368	8	8	-	-	360
2.	Верхоянский	1291	861	98	430	110	1083

3.	Кобяйский	105	-	-	-	-	105
4.	Усть-Янский	1110	112	112	998	57	941
5.	Эвено-Бытантайский национальный	485	-	-	485	17	468
Всего по рассматриваемой территории:		3359	981	218	1913	184	2957

Таблица 6.5.2 – Перевозка пассажиров и грузов автомобильным транспортом [46]

№ п.п.	Название улуса	Грузооборот		Пассажирооборот	
		тыс. тонн	тыс. тоно-км	тыс. чел.	тыс. пасс-км
1	2	4	5	6	7
1.	Булунский	35	3068	29	253
2.	Верхоянский	263	2828	46	2405
3.	Кобяйский	-	-	-	-
4.	Усть-Янский	25	4207	21	278
5.	Эвено-Бытантайский национальный	-	-	-	-
Всего по рассматриваемой территории:		323	10103	96	2936

6.5.2. Железнодорожный транспорт

В пределах рассматриваемой территории железнодорожное сообщение отсутствует.

6.5.3. Авиационный транспорт

Воздушный транспорт является основным связующим звеном между населенными пунктами рассматриваемой территории, республиканским центром и другими регионами страны. Особую значимость воздушный транспорт приобретает в летнее время в сезон отпусков и школьных каникул, а также в весенне-осенний период, когда еще не функционируют автозимники.

На рассматриваемой территории располагаются 3 аэропорта местного значения, являющиеся филиалами ФКП «Аэропорты Севера», и 1 аэропорт федерального значения (а/п «Тикси») (см. рисунок 6.2.1, таблицу 6.5.3) [54,55].

Таблица 6.5.3 - Аэропорты, расположенных на водосборной территории р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [54,55]

№№ п/п	Наименование аэропорта	Местоположение	Основные объекты	Принимаемые воздушные суда	Посадочные площадки в районе аэродрома
1	2	3	4	5	6
1.	Аэропорт «Батагай»	П.г.т. Батагай, Верхоянский улус	Аэровокзал на 100 пассажиров, склад (3280м ³)	Ан-12, Ан-72, Ан-74, ВС 3 – 4 классов, вертолеты всех типов.	Верхоянск, Сайды, Осохтох, Барылас, Дулголах, Табалах, Суордах, Арылах, Сарган, Черюмга
2.	Аэропорт «Саккырыр»	П. Батагай-Алыта, Эвено-Бытантайский улус	Аэровокзал на 30 пассажиров, клад ГСМ (685м ³)	Суда 3 – 4 классов, вертолеты всех типов	Джаргалах, Кустур
3.	Аэропорт «Усть-Куйга»	П. Усть-Куйга, Усть-Янский улус	Аэровокзал на 15 пассажиров, клад ГСМ (3540 м ³)	Ан-12, АН-72, Ан-74, суда 3–4 классов, вертолеты всех типов	Победа, Соболах, Сайды, Улахан Чистай, Тюбелях
4.	Аэропорт «Тикси»	П.г.т. Тикси, Булунский улус	н/д	Ил-76, Ту-154 и суда классов ниже (Ан-124, Ан-22 по запросу)	Борогон (Намы), Найба, Быковский

Основным направлением деятельности аэропортов «Батагай», «Саккырыр» и «Усть-Куйга» является обеспечение регулярного авиасообщения по социально значимым направлениям рассматриваемого региона. Аэропорт «Тикси» круглогодично обеспечивает сообщение между п. Тикси, Москвой и Якутском и является авиабазой для судов Минобороны РФ и ФСБ РФ. Из аэропорта осуществляются рейсы в такие населенные пункты Булунского улуса, как Кюсюр, Быковский, Найба, Намы, Сиктях [54].

6.5.4. Водный транспорт

6.5.4.1. Морской транспорт

Основу обеспечения жизнедеятельности региона составляет доставка грузов социального назначения морским транспортом. Морской флот региона представлен судами ОАО «Ленское объединенное речное пароходство» (ОАО «ЛОРП») и ОАО СК «Арктическое морское пароходство». Морские суда и суда класса река-море осуществляют рейсы по Северному морскому пути и по р. Лене с выходом в акваторию моря Лаптевых, перегрузкой грузов в порту п. Тикси и дальнейшей их транспортировкой к устью р. Яна и далее вверх по течению к потребителям.

6.5.4.2. Речной транспорт

Река Яна относится к горным рекам, для которых характерны резкие подъемы и спады уровней воды (особенно на верхнем участке). Из-за низких уровней воды, на суда грузится не более 250 - 300 тонн груза. Продвижение товарных ресурсов до потребителей осуществляется в среднем за 100 дней. Товарные запасы формируются на 365 и более дней [56].

В таблице 6.5.4 представлена структура транспортного флота ОАО «Янское речное пароходство».

Таблица 6.5.4. – Структура действующего транспортного флота ОАО «Янское речное пароходство» [49]

№№ п.п.	Наименование флота	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1.	Самоходный сухогрузный	шт.	4
		тонн	5000
2.	Несамоходный сухогрузный	шт.	4
		тонн	2080
3.	Наливной самоходный	шт.	13
		тонн	2800
4.	Буксирный	шт.	5
		л.с.	2750
5.	Пассажирский	шт.	-
6.	Прочие	шт.	14
		шт.	40
	Всего:	тонн	14880
		л.с.	2750

Суда Янского РВПиС выполняют работы по обслуживанию водных путей на р. Яна и ее баровом участке, включающие установку навигационного оборудования, траление, дноуглубительные, промерные и др. работы. В годы перестройки Янский РВПиС оказался в тяжелом финансовом положении. Тогда путевые работы были почти полностью прекращены. В настоящее время деятельность предприятия начинает возрождаться. Однако современные объемы проводимых работ не удовлетворяют потребностям региона [57]. Так, в настоящее время, дноуглубление, руслоспрямление и другие работы проводятся только в нижнем течении р. Яна и на बारे. На участке от п. Усть-Куйга до п. Батагай работы по обслуживанию водных путей не проводились более 15 лет [37].

6.5.5. Трубопроводный транспорт

В настоящее время транспорт газа, нефти, продуктов их переработки и др. веществ по водосборной территории р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка не осуществляется.

6.6. Рекреация и туризм

Таблица 6.6.1 – Туристские объекты на территории Верхоянского улуса [37]

№	Название объекта	Краткая характеристика	Место расположения
1	2	3	4
1.	г. Верхоянск	Один из старейших городов на севере-востоке страны, признанный «Полюсом Холода» в Северном полушарии, - метеорологическая станция, краеведческо-этнографический музей «Полюс Холода», памятники выдающимся революционерам-ленинцам	г. Верхоянск, 70 км. от районного центра п. Батагай автомобильным транспортом
2.	Международный культурный туризм детей на «Полюсе Холода»	Содействие обмену информацией, корреспонденцией, учебными материалами, а также учащимися и педагогами разных стран мира, воспитание патриотических чувств	г. Верхоянск, 70 км. от районного центра п. Батагай автомобильным транспортом
3.	Центр детско-юношеского туризма и экскурсий	Краеведческо-исторический музей - история промышленного освоения Верхоянья	п. Батагай, 705 км. от г. Якутска воздушным путем, 1 015 км наземным путем.
4.	Музей Памяти «ЯнЛаг»	Памятный знак узникам «ЯнЛага», участок работ по добыче оловянной руды «Кестер»	Янский наслег, участок «Кестер», 50 км. к югу от районного центра п. Батагай
5.	Памятник природы «Ыннаах-Хайата»	Священное место северных народов – гора «Улахан Ыннаах» («Мать-гора»), зона активного отдыха населения (абс. высота 1600-1700 м)	Янский и Борулахский наслеги, 48 км. к востоку от районного центра п. Батагай
6.	Памятник природы «Кисилах»	Священное место, горы, которой обладают удивительной энергетикой и притягивают чистотой, совершенством форм и первозданной красотой	на границе Эльгесского и Адычинского наслегов, 50 км. К северо-востоку от районного центра п. Батагай
7.	Турбаза «Харысхал»	Расположена у подножия живописной сопки высотой 100 метров на берегу реки Яна. Турбаза раскинута на лугу, рядом имеются обширная сеть озер, густой девственный лес, разнообразная флора и фауна. Со всех сторон турбазу окружают горные хребты с панорамным видом на величественную гору «Мать-гора»	Местность «Кумчана» находится на территории Столбинского наслега, 18 км. К юго-западу от п. Батагай, 60 км. К северо-востоку от г. Верхоянска
8.	Географический центр Якутии	На месте установлен символический знак центра Якутии в виде национальной коновязи «Сэргэ» с чороном с орнаментом и мемориальной надписью «7 июня 1989 года 14.00»	Находится в 78 км. от с. Суордах в сторону озера «Ньюөлэ» на высоте 1 048 м

6.7. Программы социально-экономического развития региона

В настоящее время на рассматриваемой территории действуют программы социально-экономического развития как федерального, так и регионального уровня, разработанные в рамках реализации национальных проектов «Образование», «Здоровье», «Развитие агропромышленного комплекса», «Доступное и комфортное жилье – гражданам России». Целями и задачами разработанных программ развития являются:

- создание условий для повышения уровня благосостояния и качества жизни населения, создание современной транспортной и энергетической инфраструктуры, соответствующей требованиям экономики;
- развитие агропромышленного комплекса, реального сектора экономики и сферы услуг;
- создание новых производств;
- формирование эффективной финансовой системы муниципальных образований.

Перечень основных федеральных и региональных программ социально-экономического развития, действующих на территории рассматриваемого региона в настоящее время и на перспективу до 2013–2020 г.г., представлен в таблице 6.7.1.

Приложение 6.7.1 – Программы социально-экономического развития, действующие в муниципальных образованиях, расположенных в пределах бассейна р. Яны и междуречий р.р. Лена и Яна, Яна и Индигирка [58-68]

№ п.п.	Название программы	Утверждена постановлением	Цель программы	Сроки реализации программы
1	2	3	4	5
Федеральные программы				
1.	Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья до 2013 г.»	Постановление Правительства РФ от 15 апреля 1996 г. № 480	Формирование необходимой инфраструктуры и благоприятного инвестиционного климата для развития приоритетных отраслей экономики Дальнего Востока и Забайкалья с учетом геостратегических интересов и обеспечения безопасности Российской Федерации	1996 – 2013 годы
2.	Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2015 г.г.)»	Постановление Правительства РФ от 20 мая 2008 г. № 377	Развитие современной и эффективной транспортной инфраструктуры, обеспечивающей ускорение товародвижения и снижение транспортных издержек в экономике; повышение доступности услуг транспортного комплекса для населения; повышение конкурентоспособности транспортной системы России и реализация транзитного потенциала страны; повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы; улучшение инвестиционного климата и развитие рыночных отношений на транспорте.	2010 – 2015 годы
3.	Федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2013 г.»	Постановление Правительства РФ от 3 декабря 2002 г. № 858	Повышение уровня и качества жизни сельского населения на основе повышения уровня развития социальной инфраструктуры и инженерного обустройства населенных пунктов, расположенных в сельской местности; создание правовых, административных и экономических условий для перехода к устойчивому социально-экономическому развитию сельских территорий и реализации Федерального закона "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"; создание условий для улучшения социально-демографической ситуации в сельской местности, расширение рынка труда в сельской местности и обеспечение его привлекательности повышение престижности проживания в сельской местности.	2003 – 2013 годы
4.	Федеральная целевая программа «Жилище» на 2011-2015 г.г.	Постановление Правительства РФ от 17 декабря 2010 г. № 1050	Формирование рынка доступного жилья экономкласса, отвечающего требованиям энергоэффективности и экологичности; выполнение государственных обязательств по обеспечению жильем категорий граждан, установленных федеральным законодательством	2011 – 2015 годы

1	2	3	4	5
Республиканские программы				
1.	Республиканская целевая программа "Энергосбережение в Республике Саха (Якутия) на 2010-2015 годы и на период до 2020 года"	Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 29 июля 2010 г. № 349	Создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности; вовлечение всех групп потребителей в энергосбережение	2010 – 2020 годы
2.	Республиканская целевая программа "Развитие транспортного комплекса Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы и основные направления развития до 2015 года"	Указ Президента РС (Я) от 26 декабря 2009 г. № 1774	Развитие транспортной инфраструктуры, обеспечивающей ускорение товародвижения, за счет уменьшения периода оборота товарных запасов, снижение транспортных издержек по перевозкам наземным транспортом, расширение возможностей по реализации продукции производителей Якутии на внешних товарных рынках; повышение доступности услуг транспортного комплекса для населения	2009 – 2015 годы
3.	Республиканская целевая программа "Охрана окружающей среды Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы"	Указ Президента РС (Я) от 26 декабря 2009 г. № 1775	Сохранение и восстановление природной среды, обеспечивающей экологическую безопасность населения Республики Саха (Якутия) и переход региона к устойчивому развитию	2009-2011 годы
4.	Республиканская целевая программа "Семья и дети на 2009-2011 г.г."	Указ Президента РС (Я) от 26 декабря 2009 г. № 1765	Реализация государственной политики, направленной на улучшение качества жизни семей и детей Республики Саха (Якутия)	2009-2011 годы
5.	Республиканская целевая программа "Социально-экономическое развитие села Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы"	Указ Президента РС (Я) от 26 декабря 2009 г. № 1772	Прирост уровня товарности сельскохозяйственного производства, сохранение традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности сельского населения, развитие социальной и инженерной инфраструктуры села	2009-2011 годы
6.	Республиканская целевая программа "Реформирование и развитие жилищно-коммунального комплекса Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы"	Указ Президента РС (Я) от 26 декабря 2009 г. № 1779	Постепенный переход отрасли ЖКХ на самокупаемый уровень с повышением эффективности, надежности и устойчивости функционирования систем коммунального комплекса Республики Саха (Якутия)	2009-2011 годы
7.	Республиканская целевая программа «Развитие предпринимательства и туризма в Республике Саха (Якутия) на 2009-2011 годы»	Указ Президента РС (Я) от 08 августа 2009 г. № 1554	Развитие, обеспечение благоприятных условий и содействие субъектам малого и среднего предпринимательства; обеспечение конкурентоспособности, занятости населения; увеличение доли производимых товаров (работ, услуг) в объеме валового регионального продукта; увеличение доли уплаченных субъектами малого и среднего предпринимательства налогов и налоговых доходов федерального бюджета, государственного бюджета РС (Я) и местных бюджетов	2009-2011 годы

7. Характеристика хозяйственного освоения водных объектов и существующей водохозяйственной инфраструктуры

7.1. Водохранилища и пруды

Согласно данным «Информационного бюллетеня о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений в зоне деятельности Ленского БВУ за 2009 год» на рассматриваемой водосборной территории р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка водохранилища и пруды отсутствуют [69].

7.2. Системы водоснабжения и водоотведения

7.2.1. Водозаборы

Таблица 7.2.1 - Перечень населенных пунктов, в которых осуществляется централизованный забор воды из природных поверхностных водных объектов [37-41].

№№ п.п.	Наименование улуса	Наименование населенного пункта	Наименование водного объекта	Номер ВХУ
1	3	2	4	5
1.	Верхоянский	г. Верхоянск	р. Яна	18.04.01.001
2.		п. Батагай	р. Яна (зимнее время)	
3.			оз. Окуневое (летнее время)	
4.	Булунский	п. Тикси	оз. Мелкое	18.04.03.003
5.			залив Неелова	
6.	Усть-Янский	п. Усть-Куйга	р. Яна	18.04.03.002

7.2.2. Характеристика трактов водоподачи

На рассматриваемой территории бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка в качестве трактов водоподачи используются водопроводные сети; каналы и другие водоподающие сооружения отсутствуют [37-41,69].

Водопроводными сетями оборудованы такие населенные пункты, как г. Верхоянск, поселки Тикси, Батагай, Усть-Куйга, Нижнеянск, Усть-Янск. Общая одиночная протяженность водопроводной сети на рассматриваемой территории составляет около 25 км. Наиболее обеспечены водопроводами п.г.т. Тикси (14,2 км или 57 % от общей протяженности водопроводных сетей в регионе) и населенные пункты Усть-Янского улуса (8,4 км или 30 %) [35].

Необходимо отметить, что в настоящее время износ водопроводных сетей составляет более 60 %. Весь водопровод в п. Батагай и 30 % сетей п.г.т. Тикси нуждаются в замене [35, 37, 38].

7.2.3. Гидромелиорация

В настоящее время в пределах рассматриваемой территории мелиорация развита только в Верхоянском улусе, где представлена системами лиманного орошения. Системы, осуществляющие регулярные поливы, также как и осушительные системы, на рассматриваемой территории не зарегистрированы.

Начиная с 90-х годов, происходит сокращение площади и продуктивности мелиоративных земель. В настоящее время их площадь составляет около 1,8 тыс. га [37]. Большая часть мелиоративных систем, расположенных в Адычинском, Борулахском, Дулгалахском, Табалахском и Эгинском наслегах, является бесхозной. Не учтены 219 систем лиманного орошения [37].

По данным «Информационного бюллетеня о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений в зоне деятельности Ленского БВУ за 2009 год» на рассматриваемой территории зарегистрированы следующие системы лиманного орошения: Дарын, Молокуун, Ен-Кюель, Таранга, Большая Поляна (2 системы), Кумах, Чолбон. Все перечисленные системы имеют республиканскую принадлежность, поднадзорны МПР России и не подлежат декларированию безопасности.

7.2.4. Характеристика систем водоотведения

В большинстве населенных пунктов рассматриваемой территории системы централизованного отведения сточных вод отсутствуют [37-41, 69]. Исключение составляют г. Верхоянск, поселки Тикси, Тикси-3, Батагай, Эсе-Хайя, а также сёла Боронук и Юттях.

Система водоотведения п.г.т. Тикси представлена такими сооружениями, как канализационные сети общей протяженностью 9,9 км, система ливневой канализации, накопитель сточных вод и канализационно-очистительное сооружение (КОС), расположенное на берегу бухты Тикси (залив Булункан) [35, 37, 38]. Износ сооружений систем водоотведения сточных вод поселка составляет 60 % [38]. Требуется замены 5,8 км канализационных сетей.

Водоотведение в п. Батагай, г. Верхоянск, п. Эсе-Хайя, с. Боронук, с. Юттях осуществляется спецавтотранспортом из централизованных канализационных сборников (247 штук). Основное количество канализационных сборников введено в эксплуатацию в 70-80 годы, большинство из них не отвечает эксплуатационным требованиям и требует больших затрат на содержание. По этой причине дома, оснащенные канализацией, систематически заливает фекальными водами, что в свою очередь ухудшает техническое состояние жилищного фонда и санитарно-эпидемиологическое состояние населенных пунктов в целом [37].

Необходимо отметить, что на рассматриваемой территории также располагаются такие сооружения – отстойники сточных вод как хвостохранилища: два хвостохранилища принадлежат Куларской ЗИФ, одно – предприятию, разрабатывающему месторождение олова «Чурпунья». Хвостохранилища Куларской ЗИФ подлежат ликвидации вследствие прекращения работы горнодобывающего предприятия.

7.3. Характеристика противопаводковых сооружений

Так, по сведениям ЛенБВУ, в период с 2000 по 2010 г.г. (2004 г., 2005 г., 2008 г.) произошли несколько крупных наводнений, вызванных таянием высокогорных снегов и прохождением дождевых паводков [48]. В результате наводнений пострадали такие населенные пункты как: г. Верхоянск, п.г.т. Батагай, сёла Барылас, Юнкюр, Бетенкёс. Также в разные годы подтоплению подвергались п.г.т. Усть-Куйга, с. Нижнеянск, с. Намы (Борогон).

Несмотря на сложную ситуацию, складывающуюся в результате периодически наступающих наводнений, на рассматриваемой территории только несколько населенных пунктов имеют защитные дамбы. К числу таких населенных пунктов относятся: г. Верхоянск, п.г.т. Батагай и с. Бетенкёс (Верхоянского улуса) (см. рисунок 7.1). Защитные сооружения в указанных населенных пунктах были построены 50 – 60 лет назад и в настоящее время морально и физически устарели. Сооружения не зарегистрированы и не имеют деклараций безопасности [69].

Согласно Постановлению Правительства РС(Я) от 28.01.2010 N 36 в настоящее время разработан и утвержден проект первой очереди строительства противопаводковой защитной дамбы г. Верхоянска [70].

7.4. Сооружения, обеспечивающие транспортное использование водных объектов

7.4.1. Сооружения, обеспечивающие судоходство

7.4.1.1. Параметры судоходных путей, включая расчистки русел

Первые дноуглубительные работы на бере реки Яна производились земснарядом «Ленский-4» в 1959 году. В период с 1959 г. по 2002 г. было вынуто около 30 млн. м³ грунта. В результате на бере р. Яна была достигнута стабильная судоходная глубина 400 см, при бытовых глубинах до производства дноуглубительных работ, равной 90 – 120 см [57].

В настоящее время работы по обеспечению необходимых параметров судоходных путей осуществляет Янский РВПиС (см 6.5.4.2.). Из-за частичного выведения из состава судов технического флота, поддерживающего гарантийную глубину рек и обслуживающего

судоходную обстановку на них, в настоящее время число обслуживаемых участков уменьшилось, а потеря глубин на р. Яне на участке Усть-Куйга – Нижнеянк составила до 60 см. Значительно сократилась глубина на बारे р. Яны [71].

7.4.1.2. Портовые сооружения и причалы

Таблица 7.4.1 – Характеристики морского порта Тикси [72]

1	2	3
1.	Наименование морского порта:	Тикси
2.	Порядковый регистрационный номер:	А-13
3.	Местонахождение морского порта:	Россия, Республика Саха (Якутия), море Лаптевых, губа Буор-Хая, бухта Тикси (71° 38'36" С.Ш. 128°53'16" В.Д.)
4.	Дата и номер решения об открытии морского порта для оказания услуг:	Федеральный закон № 261-ФЗ от 08.11.2007 г. «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
5.	Основные технические характеристики порта:	
5.1.	Площадь территории морского порта (га):	7,29
5.2.	Площадь акватории морского порта (км ²):	96,78
5.3.	Количество причалов:	2
5.4.	Длина причального фронта морского порта (п. м):	315,0
5.5.	Пропускная способность грузовых терминалов всего (тыс. тонн в год):	67,0
	в том числе:	
	наливные (тыс. тонн в год):	-
	сухие (тыс. тонн в год):	67,0
	контейнеры (тыс. единиц в двадцатифутовом эквиваленте в год):	-
5.6.	Пропускная способность пассажирских терминалов (пассажиров в год):	-
5.7.	Максимальные габариты судов, заходящих в порт (осадка, длина, ширина) (м):	3,9 / 129,5 / 15,8
5.8.	Площадь крытых складов (тыс. м ²):	3,83
5.9.	Площадь открытых складов (тыс. м ²):	32,35
5.10.	Емкости резервуаров для хранения нефти, нефтепродуктов, химических грузов, пищевых наливных грузов, зерновых грузов (тыс. тонн):	-
6.	Период навигации в морском порту:	15.07.- 30.09.
7.	Наименование и адрес администрации морского порта:	Тиксинский филиал Федерального государственного учреждения «Администрация морского порта Восточный»; 678400, Россия, Республика Саха (Якутия), Булунский улус (район), п. Тикси, ул. Морская, д.1.

7.4.1.3. Судоходные каналы

На рассматриваемой территории бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка судоходных каналов нет.

8. Водопользование

8.1. Использование водных ресурсов с изъятием водного стока

Таблица 8.1.1 – Использование воды из поверхностных водных объектов на душу населения, 2008 г.

№ п/п	Номер ВХУ	Численность населения, чел	Использование воды, л/сут. на 1 человека				морской
			пресной				
			всего	в том числе на нужды:			
хоз-питьевые	производств.	прочие					
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	18.04.01.001	9990	678	108	570	0	0
2.	18.04.02.001	2918	0	0	0	0	0
3.	18.04.03.001	2867	9	1	8	0	0
4.	18.04.03.002	3756	2650	532	1800	318	0
5.	18.04.03.003	7053	509	480	29	0	225
6.	18.04.03.004	661	0	0	0	0	0
7.	18.04.03.100	0	0	0	0	0	0
Всего по рассматриваемой территории:		27245	747	237	466	44	58

8.2. Использование водных ресурсов без изъятия водного стока

Без изъятия стока водные ресурсы бассейна р. Яны и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка используются для целей речного и морского судоходства, разведки и добычи полезных ископаемых, а также проведения работ по поддержанию в рабочем состоянии судоходных путей в акваториях р. Яна и её барового участка. Сведения об организациях, осуществляющих использование водных ресурсов рассматриваемой территории без изъятия стока, представлены в п. 9.1.2 и таблице 8.1.6.

Таблица 8.1.2 – Показатели забора и использования воды на водосборной территории р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка по водохозяйственным участкам, тыс.м³ [73]

Номер ВХУ	Забрано воды из природных водных объектов			Использовано воды						Оборотно-повторное водоснабжение	Потери при транспортировке	Передано (-) / получено (+) пресной и морской воды для использования
	Всего	в том числе		всего	пресной			морской	сточной			
		пресной из поверх. источников	морской		в том числе на нужды							
					хоз-питьевые	производственные	прочие					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18.04.01.001	2380	2380	0	2266	389	1877	0	0	1	625	0	-114
18.04.02.001	210	210	0	207	7	200	0	0	0	4787	4	+1
18.04.03.001	10	10	0	10	1	9	0	0	0	118	0	0
18.04.03.002	3975	3975	0	3633	728	2469	436	0	18	641	342	0
18.04.03.003	1899	1314	585	1311	1235	76	0	579	0	0	9	0
18.04.03.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.04.03.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	8474	7889	585	7427	2360	4631	436	579	19	6171	355	-113

Таблица 8.1.3 – Показатели забора и использования воды на водосборной территории р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка по отраслям экономики, тыс. м³ [73]

Отрасль экономики	Забрано воды из природных водных объектов			Использовано воды						Оборотно-повторное водоснабжение	Потери при транспортировке	Передано (-) / получено (+) пресной и морской воды для использования
	Всего	в том числе		всего	в том числе на нужды			морской	сточной			
		пресной из поверхностных источников	морской		хоз-питьевые	производственные	прочие					
1	2	4	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Промышленность	216	216	0	213	9	204	0	0	18	5263	4	+1
ЖКХ	4119	3534	585	3602	2344	822	436	579	0	118	351	+413
Энергетика	3276	3276	0	2749	4	2745	0	0	0	790	0	-527
Транспорт	863	863	0	863	3	860	0	0	0	0	0	0
Итого:	8474	7889	585	7427	2360	4631	436	579	18	6171	355	-113

Таблица 8.1.4 – Показатели сброса воды на водосборной территории р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка по водохозяйственным участкам, тыс. м³ [73]

Номер ВХУ	Сброшено сточной, шахтно-рудничной и коллекторно-дренажной воды								Мощность очистных сооружений		Объем сточных вод, требующих очистки
	всего	по приемникам стока		по степени загрязнения							
		в поверх. водные объекты	в накопители, впадины, поля фильтрации, на рельеф	загрязненной		нормативно чистой	нормативно очищенной на сооружениях очистки				
				без очистки	недостаточно очищенной		физико-химической	механической			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18.04.01.001	1726	1701	25	0	0	1701	0	0	0	0	0
18.04.02.001	156	156	0	0	19	137	0	137	97	97	156
18.04.03.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.04.03.002	2427	1889	538	0	0	1888	1	0	1651	4	1
18.04.03.003	1549	1549	0	58	1491	0	0	0	2256	2256	1549
18.04.03.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.04.03.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:	5858	5295	563	58	1510	3589	1	137	4004	2357	1706

Таблица 8.1.5 – Показатели сброса воды на водосборной территории р. Яна, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка по отраслям экономики, тыс. м³ [73]

Отрасль экономики	Сброшено сточной, шахтно-рудничной и коллекторно-дренажной воды								Мощность очистных сооружений		Объем сточных вод, требующих очистки
	всего	по приемникам стока		по степени загрязнения					всего	перед сбросом в водные объекты	
		в поверх. водные объекты	в накопители, впадины, поля фильтрации, на рельеф	загрязненной		нормативно чистой	нормативно очищенной на сооружениях очистки				
				без очистки	недостаточно очищенной		физико-химической	механической			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Промышленность	197	156	42	0	19	0	0	137	97	97	156
ЖКХ	2065	1549	516	58	1491	0	0	0	3903	2256	1549
Энергетика	2736	2730	5	0	0	2730	0	0	0	0	0
Транспорт	860	860	0	0	0	859	1	0	4	4	1
Итого:	5858	5295	563	58	1510	3589	1	137	4004	2357	1706

Таблица 8.1.6. - Информация о предоставлении водных объектов в пользование на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование (на 14.10.2011 г.) [74]

№№ п.п.	Наименование	Дата государственной регистрации	Уполномоченный орган	Наименование водного объекта, его код	Место водопользования	Цель водопользования	Срок водопользования
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОАО "Сахаэнерго"	31.03.2008	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	озеро без названия на 24 км от устья ЛАП/ЯНА/24	71° с.ш. 136° в.д.	забор воды	31.12.2012
2.	ОАО "Сахаэнерго"	26.11.2008	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Казачка ЛАП/ЯНА/149	0,2 км от устья 70,7° с.ш. 139,3° в.д.	забор воды	31.12.2013
3.	ОАО "Сахаэнерго"	26.11.2008	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	729 км от устья 67°39' с.ш. 134°38' в.д.	забор воды	31.12.2013
4.	ФГУ "Ленское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства"	13.01.2009	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	22 км от мыса Уэдэй	использование акватории	31.12.2027
5.	ОАО "Саханефтегазсбыт"	15.06.2009	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	67°39'18" с.ш. 134°38'30" в.д.	забор воды	31.12.2020
6.	ОАО "Саханефтегазсбыт" филиал Усть-Куйгинская нефтебаза	28.09.2009	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	346 км от устья 70°00'21" с.ш. 135°32'28" в.д.	использование акватории	31.12.2020
7.	ОАО "Саханефтегазсбыт" филиал Нижнеянская нефтебаза	29.09.2009	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	22 км от устья 71°26'26" с.ш. 136°08'49" в.д.	использование акватории	31.12.2020
8.	ОАО "Саханефтегазсбыт" филиал Батагайская нефтебаза	29.09.2009	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	730 км от устья 67°39'18" с.ш. 134°38'30" в.д.	использование акватории	31.12.2020
9.	ФГУ "Тиксинская квартирно-эксплуатационная часть района"	30.06.2010	Ленское БВУ	залив Неелова моря Лаптевых ЛАП/МОРЕ	6 км от п. Тикси-3 71°44' с.ш. 128°50' в.д.	забор воды	31.12.2015
10.	ОАО ЛОРП для Жатайского ССРЗ	17.12.2010	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	0-22 км от устья	забор воды	01.04.2011-31.12.2015

продолжение таблицы 8.1.6.

11.	ОАО Морской порт "Тикси"	16.11.2009	Ленское БВУ	бухта Тикси моря Лаптевых ЛАП/МОРЕ	71°38'40,41" с.ш 128°53'38,07" в.д 71°38'45,06" с.ш 128°53'58,4" в.д 71°38'38,76" с.ш 128°53'42,24" в.д 71°38'43,14" с.ш 128°54'02,56" в.д	использовани е акватории	31.10.2014
12.	ОАО "ЛОРП" для Пеледуйской ССРЗ	24.02.2011	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	0-22 км от устья	забор воды	31.12.2015
13.	ОАО "Янское речное пароходство"	09.03.2011	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	у р.п. Нижнеянск, п. Усть-Куйга	использовани е акватории	31.12.2028
14.	ОАО "Сахаэнерго" Эвено-Бытантайский РЭС	30.03.2011	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	озеро Юнкюр ЛАП/ЯНА/532/272/40	67°48' с.ш 130°24' в.д.	забор воды	31.12.2020
15.	ОАО "Сахаэнерго" Верхоянские ЭС	31.03.2011	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	озеро Сарданах ЛАП/ЯНА	851 км от устья 67°33' с.ш 133°23' в.д.	забор воды	31.12.2020
16.	ОАО "Янское речное пароходство"	20.04.2011	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р.Яна ЛАП/ЯНА	346 км от устья 69°49'19" с.ш 135°52'59" в.д	добыча полезных ископаемых	24.05.2015
17.	ОАО "Янское речное пароходство"	06.05.2011	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р.Яна ЛАП/ЯНА	у р.п. Нижнеянск, п. Усть-Куйга	использовани е акватории	31.12.2028
18.	ФГУ "Тиксинская квартирно-эксплуатационная часть района"	07.06.2011	Ленское БВУ	залив Неелова моря Лаптевых ЛАП/МОРЕ	6 км от п.Тикси 71°44' с.ш 128°50' в.д.	забор воды	н.д.
19.	ГУП "Жилищно-коммунальное хозяйство РС(Я)" Булунский филиал	22.06.2011	Ленское БВУ	залив Булункан ЛАП/МОРЕ	в черте п.Тикси	сброс сточных вод	30.06.2016
20.	ООО "Север"	30.06.2011	Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС(Я)	р.Сентачан ЛАП/ЯНА/620/389	3 км от устья 66°26'30" с.ш 136°43'10" в.д.	забор воды	31.12.2011

продолжение таблицы 8.1.6.

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	ОАО золотопромышленная компания "Золото Верхоянья"	04.07.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	р. Соревнование ЛАП/ЯНА/620/375	115 км от устья 66°31'21" с.ш. 136°48'42" в.д.	забор воды	30.09.2012
22.	ООО "Север"	05.08.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	руч. Сентачан ЛАП/ЯНА/620/389	3 км от устья 66°26'30" с.ш. 136°43'10" в.д.	разведка и добыча полезных ископаемых	31.12.2011
23.	ООО "Север"	09.08.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	руч. Сентачан ЛАП/ЯНА/620/389	0,9 км, 3,2 км от устья 66°26'30" с.ш 136°43'10" в.д.	сброс сточных вод	31.12.2011
24.	ГУП "ЖКХ РС (Я)" Верхоянский филиал	23.08.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	657 км от устья 68°42'06" с.ш 134°27'45" в.д.	забор воды	31.12.2021
25.	ГУП "Жилищно- коммунальное хозяйство РС (Я)" Верхоянский филиал	30.08.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	р. Яна ЛАП/ЯНА	720 км, 840 км от устья 67°33'00" с.ш 133°23'00" в.д. 67°34'41" с.ш 133°26'39" в.д.	забор воды	31.12.2021
26.	ГУП "ЖКХ РС (Я)" Эвено-Бытантайский филиал	31.08.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	озеро Юнкюр ЛАП/ЯНА/532/272/ 40	67°45'53" с.ш 130°23'55" в.д.	забор воды	31.12.2021
27.	ОАО "Сахаэнерго" Булунские электрические сети	13.09.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	залив Булункан, бухта Тикси ЛАП/МОРЕ	71°39'12" с.ш 128°48'41" в.д.	сброс сточных вод	31.12.2012
28.	ГУП "Жилищно- коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)" Бытантайский филиал	30.09.2011	Департамент по водным отношениям РС(Я)	р.Бытантай ЛАП/ЯНА/532	с.Кустур 210 км от устья 68°17' с.ш 131°60' в.д. с.Асар 20 км от устья 67°27' с.ш 130°54' в.д.	забор воды	31.12.2021
29.	ОАО "Сахаэнерго" Булунские электрические сети	03.10.2011	Ленское БВУ	залив Булункан бухта Тикси ЛАП/МОРЕ	71°39'12" с.ш 128°48'41" в.д.	забор воды	31.12.2020

9. Система управления и охраны водных объектов рассматриваемого региона

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

9.1.1. 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.

Согласно ст. 8. ВК 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 Российской 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).

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).

Так как все водные объекты рассматриваемой территории бассейна р. Яны и междуречий р.р. Лена, Яна и Идигирка целиком расположены в пределах Республики Саха (Якутия), то осуществление мер по охране этих объектов, а также предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, возложено на Департамент по водным отношениям Республики Саха (Якутия) [1].

9.1.2. Договоры на водопользование и решения о предоставлении водных объектов в пользование

В соответствии с Информацией о предоставлении водных объектов в пользование на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование по зоне деятельности Ленского БВУ водные объекты бассейна р. Яны, междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка предоставляются в пользование на основании:

- договоров водопользования – для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, использования акватории водных объектов;

- решений о предоставлении водных объектов в пользование – для сброса сточных вод, разведки и добычи полезных ископаемых.

Необходимо отметить, что не требуется заключение договора водопользования или принятие решения о предоставлении водного объекта в пользование в случаях предусмотренных ст. 11. ВК РФ (забора (изъятия) водных ресурсов в целях обеспечения пожарной безопасности, воспроизводства водных биологических ресурсов, проведения государственного мониторинга водных объектов и других природных ресурсов и т.д.) [1].

Предоставление находящихся в федеральной собственности водных объектов или их частей в пользование на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование осуществляют Департамент по водным отношениям при Министерстве охраны природы РС (Я) и Ленское БВУ.

Информация о предоставлении водных объектов в пользование на основании договоров водопользования и решений о предоставлении водных объектов в пользование по зоне деятельности Ленского БВУ по состоянию на 14.10.2011 г. представлена в таблице 8.1.6.

9.1.3. Водный налог

В соответствии с главой 25.2. Налогового Кодекса РФ налогоплательщиками водного налога признаются организации и физические лица, осуществляющие специальное и (или) особое водопользование в соответствии с законодательством Российской Федерации, признаваемое объектом налогообложения [75].

Объектами налогообложения водным налогом признаются следующие виды пользования водными объектами:

- 1) забор воды из водных объектов;
- 2) использование акватории водных объектов, за исключением лесосплава в плотках и кошелях;
- 3) использование водных объектов без забора воды для целей гидроэнергетики;
- 4) использование водных объектов для целей сплава древесины в плотках и кошелях.

Не признаются объектами налогообложения виды использования водных ресурсов, установленные ст. 333.9 Налогового Кодекса РФ (забор воды из водных объектов для обеспечения пожарной безопасности, забор воды из водных объектов для санитарных, экологических и судоходных попусков, использование акватории водных объектов для плавания на судах, в том числе на маломерных плавательных средствах, а также для разовых посадок (взлетов) воздушных судов и т.д.) [75].

Налоговые ставки для рассматриваемой территории установлены в следующих размерах [75]:

- 1) при заборе воды из поверхностных водных объектов в пределах установленных квартальных (годовых) лимитов водопользования налоговая ставка составляет 252 руб. за 1 тыс. м³ воды, забранной из поверхностных водных объектов;
- 2) при заборе воды из территориального моря РФ в пределах установленных квартальных (годовых) лимитов водопользования налоговая ставка составляет 4,68 руб. за 1 тыс. м³ морской воды (море Лаптевых);
- 3) при использовании акватории поверхностных водных объектов налоговая ставка составляет 31,32 тыс. руб. в год за 1 км² используемой акватории;
- 4) при использовании акватории территориального моря РФ налоговая ставка составляет 15,12 тыс. руб. в год за 1 км² используемой акватории.

При заборе воды сверх установленных квартальных (годовых) лимитов водопользования налоговые ставки в части такого превышения устанавливаются в пятикратном размере налоговых ставок. В случае отсутствия у налогоплательщика утвержденных квартальных лимитов квартальные лимиты определяются расчетно, как одна четвертая утвержденного годового лимита.

Ставка водного налога при заборе воды из водных объектов для водоснабжения населения устанавливается в размере 70 рублей за 1 тыс. м³ воды, забранной из водного объекта [75].

9.1.4. Лимиты и квоты забора водных ресурсов и сброса сточных вод

Лимиты и квоты забора водных ресурсов и сброса сточных вод устанавливаются согласно Приказу 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» [76]

Значения установленных квот забора (изъятия) водных ресурсов и сброса сточных вод в водные объекты рассматриваемого региона представлены в таблице 9.1.1. В таблице 9.1.2 представлены лимиты (предельные объемы) забора (изъятия) водных ресурсов и лимиты (предельные объемы) сброса сточных вод.

Таблица 9.1.1 – Квоты забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и сброса сточных вод с 2010 по 2012 год [76]

№ п.п.	Наименование бассейна, подбассейна, водохозяйственного участка водного объекта	Забор (изъятие) водных ресурсов, тыс. м ³ /год			Сброс сточных вод, соответствующих нормативам качества, тыс. м ³ /год
		всего	в том числе из водных объектов:		
			поверхностных	морских	
1	2	3	4	5	6
1.	18.04 Яна, в т.ч.	6776,1	6776,1	-	2835,7
1.1.	- 18.04.01 Яна до впадения Адычи, в т.ч.	2374,1	2374,1	-	1700,0
1.1.1.	- 18.04.01.001 Яна от истока до впадения р. Адыча	2374,1	2374,1	-	1700,0
1.2.	18.04.02 Адыча, в т.ч.	129,7	129,7	-	85,7
1.2.1.	- 18.04.02.001 Адыча	129,7	129,7	-	85,7
1.3.	18.04.03 Яна ниже впадения Адычи, в т.ч.	4272,3	4272,3	-	1050,0
1.3.1.	- 18.04.03.001 Бытантай	9,5	9,5	-	0,0

Продолжение таблицы 9.1.1

1	2	3	4	5	6
1.3.2.	- 18.04.03.002 Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай	2909,9	2909,9	-	1050,0
1.3.3.	- 18.04.03.003 Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке	1303,6	1303,6	-	0,0
1.3.4.	- 18.04.03.004 Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке	49,3	49,3	-	0,0

Таблица 9.1.2 – Лимиты (предельные объемы) забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта и лимиты (предельные объемы) сброса сточных вод на период с 2010 по 2012 год [76]

№ п.п.	Наименование бассейна, подбассейна, водохозяйственного участка водного объекта	Забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта, тыс. м ³ /год	Сброс сточных вод, соответствующих нормативам качества, тыс. м ³ /год
1	2	3	4
1.	18.04 Яна, в т.ч.	6776,1	2835,7
1.1.	- 18.04.01 Яна до впадения Адычи, в т.ч.	2374,1	1700,0
1.1.1.	- 18.04.01.001 Яна от истока до впадения р. Адыча	2374,1	1700,0
1.2.	- 18.04.02 Адыча, в т.ч.	129,7	85,7
1.2.1.	- 18.04.02.001 Адыча	129,7	85,7
1.3.	- 18.04.03 Яна ниже впадения Адычи, в т.ч.	4272,3	1050,0
1.3.1.	- 18.04.03.001 Бытантай	9,5	0,0
1.3.2.	- 18.04.03.002 Яна от впадения р. Адыча до устья без р. Бытантай	2909,9	1050,0
1.3.3.	- 18.04.03.003 Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Лена на западе до границы бассейна р. Яна на востоке	1303,6	0,0
1.3.4.	- 18.04.03.004 Реки бассейна моря Лаптевых от границы бассейна р. Яна на западе до границы бассейна Восточно-Сибирского моря (мыс Святой Нос) на востоке	49,3	0,0

9.2. Программы развития водохозяйственного комплекса и охраны водных ресурсов

В таблице 9.2.1. представлены сведения о мероприятиях по развитию водохозяйственного комплекса и охране водных ресурсов рассматриваемого региона в разрезе административно-территориальных образований на текущий период.

Таблица 9.2.1. - Перечень мероприятий по развитию водохозяйственного комплекса и охране водных объектов на территории бассейна р. Яна и междуречий р.р. Лена, Яна и Индигирка [37-41]

№№ п/п	Отрасль народного хозяйства	Наименование мероприятий
1	2	3
Верхоянский улус		
1.	Мелиорация	Строительство и ремонт оросительных каналов, водозащитных дамб, приобретение насосных станций
2.	Жилищно-коммунальное хозяйство	<ol style="list-style-type: none"> 1) обновление, модернизация и техническое перевооружение основных фондов; 2) решение вопросов водоотведения и водоснабжения населенных пунктов; 3) внедрение новых технологий энергоресурсосбережения; 4) внедрение эффективных форм экономических взаимоотношений; 5) улучшение качества оказания жилищно-коммунальных услуг; 6) разработка механизмов привлечения инвестиций для модернизации и технического перевооружения объектов ЖКХ; 7) сохранение в государственной собственности имущества коммунальной инфраструктуры с целью развития процессов заключения концессионных соглашений с эксплуатирующими организациями на конкурсной основе; 8) разработка и утверждение инвестиционных программ организаций коммунального комплекса в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2004 года №210-ФЗ
3.	Охрана окружающей среды	<ol style="list-style-type: none"> 1) водохозяйственные и водоохраные мероприятия; 2) включение объектов водоснабжения Верхоянского района в федеральную целевую программу «Чистая вода»; 3) обеспечение снабжения населения качественной питьевой водой; 4) рациональное использование источников водоснабжения. 5) Мероприятия по содержанию свалок твердых бытовых отходов: 6) упорядочение содержания оформленных земельных документов путем принятия нормативных правовых актов муниципального района по земельному отводу; 7) создание землеустроительного дела (с кадастровым номером и ее площадь); 8) оформление разрешительной документации на санкционированные свалки и определение балансодержателя или эксплуатирующей организации; 9) составление санитарно-эпидемиологического заключения состояния свалки; 10) проведение мероприятий по строительству изгородей; 11) принятие мер по защите водоохранной зоны от свалок путем обвалования, утилизации твердых бытовых отходов; 12) проведение ежегодного лабораторного анализа окружающей среды (селитебной зоны) свалок; 13) проведение работ по очистке загрязнений земельных участков несанкционированными свалками твердых бытовых отходов;

1	2	3
		14) мероприятия по сохранению биологических ресурсов, развитие системы особо охраняемых природных территорий; 15) перевод земель особо охраняемых территорий местного значения в ведение МО «Верхоянский район», строительство и обустройство кордона (зоны покоя) «Нельгесе»; 16) обустройство памятников природы «Кисилэх», «Улахан Ыннах», «Географический центр Якутии», посещаемые экологическими группами и туристами; 17) мероприятия по экологическому образованию и просвещению, включающие создание единой системы экологического образования и просвещения населения с привлечением усилий образовательных, муниципальных и государственных, общественных структур, а также пропаганда и стимулирование экологического движения, его активистов
4.	Речной транспорт	Проведение дноуглубления и русловыправления водного пути от поселка Усть-Куйга до устья реки Адыча.
Усть-Янский улус		
5.	Жилищно-коммунальное хозяйство	1) установка общедомовых приборов учета; 2) разработка и утверждение инвестиционных программ организаций коммунального комплекса в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2004 года №210-ФЗ
6.	Охрана окружающей среды	1) развитие особо охраняемых территорий; 2) в рамках МЦП "Нэргэт" по охране окружающей среды на территории Усть-Янского улуса 2007 – 2010 г.г.: - Организация и проведение экологического мониторинга и экспертизы экологической ситуации в улусе; - Строительство ограждающей дамбы с защитным сооружением и водопропускных сооружений; - Организация проведения медицинских исследований по изучению связи между здоровьем населения и качеством окружающей среды; - Проведения очистки зеленых зон; - Ремонтно-восстановительные работы гидросооружений; - Строительство и реконструкция очистных сооружений хозяйственной канализации в населенных пунктах; - Ликвидация несанкционированных свалок твердых бытовых отходов; - Вывоз и складирование основных масс твердых бытовых отходов с разделением на компоненты; - Проведение конкурса среди поселенческих образований по реализации системного подхода Программы «Мин нэилиэгим - мин киэн туттуум»; - Проведение конкурса среди ОУ по реализации системного подхода Программы; - Проведения конкурса по благоустройству и реконструкции мест проведения ысыаха среди наслегов.
Эвено-Быгантайский улус		
7.	Охрана окружающей среды	1) улучшение материально-технической базы и научного обеспечения ресурсного резервата «Орулган сис» (изучение озера «Лыбалаах», а также озера «Муора» в целях создания водогрязелечебницы и дальнейшего развития туризма); 2) расширение функций по охране сиенского барана, черношапочного сурка; 3) экологическое образование и просвещение населения путем проведения семинаров по экологическому

1	2	3
		образованию, обучение рациональному хозяйствованию на территориях традиционного природопользования; 4) привлечение местного населения, общественных инспекторов к проведению учетных работ, которое послужит получению дополнительных данных и повысит экологическое самосознание коренных жителей
8.	Жилищно-коммунальное хозяйство	1) строительство летнего водопровода в с. Батагай-Алыта; 2) поддержания в надлежащем состоянии технологического оборудования источников теплоснабжения, сетей тепло-водоснабжения, канализации, очистных сооружений; 3) разработка и утверждение инвестиционных программ организаций коммунального комплекса в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2004 года №210-ФЗ
Булунский улус		
9.	Жилищно-коммунальное хозяйство	1) русловыправительные и берегоукрепительные работы на реке Омолой в районе с.Борогон (Намы); 2) капитальный ремонт оборудования, сетей тепловодоснабжения и канализации, жилого фонда, других производственных объектов, согласно утверждённой Программы ремонтных работ и плана подготовки объектов к отопительному сезону. 3) строительство нового приемного колодца (стакан) для водонасосной станции в поселке Тикси; 4) приобретение водовозки на базе УРАЛ для с. Намы Борогонский наслег

Заключение

Материалы, изложенные в Книге 1, в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО), содержат общие сведения о физико-географическом положении рассматриваемых водных объектов, их гидрологических, гидрохимических и гидрографических характеристиках, а также сведения о хозяйственном освоении, водохозяйственной инфраструктуре и системе управления водными ресурсами рассматриваемого региона.

Рассматриваемая территория бассейна р. Яна и междуречий р.р. Яна и Лена, и р.р. Яна и Индигирка полностью или частично располагается в пределах 8 улусов Республики Саха (Якутия). Большая часть территории (73,2 %) расположена в пределах Верхоянского, Усть-Янского и Эвено-Бытантайского национального улусов.

Общая численность населения, проживающего в указанных населенных пунктах по состоянию на 2010 г. составляет 26,3 тыс. чел. - 97 % от всего населения, проживающего на рассматриваемой территории.

Согласно гидрографическому районированию рассматриваемая в Схеме территория включает в себя 7 водохозяйственных участков.

На основе детализации Схемы в бассейне было выделено 107 водных объектов, из них 105 водотока и 2 озера. Определен перечень веществ потенциально опасных для водных объектов бассейна р. Яна. К ним относятся: железо общее, медь, нефтепродукты, фенолы, ХПК и БПК₅. Концентрации меди, железа общего и фенолов превышают ПДК, но находятся в пределах природного фона.

Основу промышленной специализации района составляет добыча цветных металлов.

В книге 1 собрана и обработана информации, необходимая для дальнейшего выявления и анализа проблем обеспеченности населения и отраслей экономики водными ресурсами, их рационального использования, управления, охраны и других проблем водохозяйственного комплекса рассматриваемой территории.

Список использованных материалов

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (с изменениями).
2. Методические указания по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденными приказом МПР России от 04.07.2007 г. № 169
3. Атлас СССР, 1983 г.
4. Данные государственного водного реестра. Официальный сайт Центра регистра и кадастра, <http://gis.waterinfo.ru>
5. Венглинский Д.Л. и др. Особенности экологии гидробионтов нижней Лены. Якутск. ЯФ СО АН СССР.1987 г.
6. Общероссийский классификатор административно-территориальных образований по Республике Саха (Якутия). Официальный сайт Управления федеральной налоговой службы по Республике Саха (Якутия), www.r14.nalog.ru.
7. Численность городского и сельского населения Республики Саха (Якутия). Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия), <http://sakha.gks.ru>.
8. Карта административно-территориального устройства Республики Саха (Якутия) (по состоянию на май 2004 г.). М 1:2000000. Якутск: ФГУП «Якутское аэрогеодезическое предприятие», 2005 г.
9. Официальный информационный портал Правительства Республики Саха (Якутия), www.sakha.gov.ru.
10. Постановление Правительства Российской Федерации «О гидрографическом и водохозяйственном районировании» № 728 от 30.11.2006 г.
11. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11.10.2007 г. № 265 "Об утверждении границ бассейновых округов"
12. Габышев В. А., Габышева О. И. Особенности развития фитопланктона и физико-химические свойства вод реки Яны в летний период. Известия Иркутского университета. Серия «Биология. Экология», т. 3, № 4, 2010 г.
13. Кириллов А. Ф. Промысловые рыбы Якутии. Монография. М.: Научный мир. 2002 г.
14. Леванидов В. Я. Экология лососевых рыб Дальнего Востока. Беспозвоночные животные в экосистемах лососевых рек Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981 г.
15. Габышев В. А. К изучению фитопланктона и физико-химических параметров вод р. Оленек. Вестник СВ НЦ ДВО РАН, 2010, №3.
16. Науменко Ю.В. Фитопланктон реки Оби. Диссертация доктора биологических наук. Новосибирск, 1996 г.

17. Приймаченко А.Д. Современное состояние и первичная продукция Днепра и днепровских водохранилищ. Киев.: Наукова думка, 1981 г.
18. Кудерский Л. А., Сивцев Л. В. Биогеографические особенности рыбного населения бассейна р. Яна. Санкт-Петербург: Институт озераведения РАН, 2002 г.
19. Макрушин А.В. Биологический анализ качества вод. АН СССР, Ленинград, 1974 г.
20. Комаренко Л. Е. Планктон бассейна реки Яна. М.: Наука, 1968.
21. Официальный сайт Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия), <http://www.sakha.gov.ru/min-ohrany-prirody>.
22. Ежегодник качества поверхностных вод и эффективности проведенных водоохраных мероприятий по территории деятельности Якутского УГМС за 2006 г. Якутск, 2007 г.
23. Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Том 17. Ленско-Индигирский район. Выпуск 7. Яна, Индигирка». Л.: Гидрометеиздат, 1964 г.
24. Методические рекомендации по оценке однородности гидрологических характеристик и определению их расчетных значений по неоднородным данным. С.-П.: Нестор-История, 2010 г.
25. Рождественский А. В., А. И. Чеботарев. Статистические методы в гидрологии. Л.: Гидрометеиздат, 1974 г.
26. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Часть 1 – 6. Выпуск 24. Якутская АССР. В 2-х книгах. Л.: Гидрометеиздат, 1986 г.
27. СНиП СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик», С.-П.: ГГИ, 2004 г.
28. Протасьев М.С. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 17 Лено-Индигирский район. Л.: Гидрометеиздат, 1972 г.
29. Справка Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №25 от 21.11.2011 г.
30. Справка Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №25 - 511 от 26.10.2011 г.
31. Справка Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №65-47-2178 от 16.11.2011 г.
32. Водно-транспортная система Якутии – проблемы и перспективы развития, Наука и Техника Якутии №2 (7), Якутск, 2004 г.

33. Гидрогеология СССР. Сводный том в пяти выпусках. Вып. 3. Ресурсы подземных вод СССР и перспективы их использования. М.: Недра (ВСЕГИНГЕО), 1977 г.
34. Горная энциклопедия. Под редакцией Е. А. Козловского. М.: Советская энциклопедия. 1984 — 1991 г.г.
35. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>.
36. Материалы Центра социально экономического и политического мониторинга, <http://www.sitc.ru>
37. Муниципальная целевая программа «Социально-экономическое развитие муниципального образования «Верхоянский район» Республики Саха (Якутия) на 2009-2013 годы.
38. Программа социально-экономического развития муниципального образования «Булунский улус (район)» Республики Саха (Якутия) на 2010-2012 годы, п. Тикси, 2010 г.
39. Программа социально-экономического развития муниципального образования «Кобяйский улус (район)» Республики Саха (Якутия) на 2010-2012 годы, Якутск – Сангар, 2010 г.
40. Программа социально-экономического развития муниципального образования «Эвено-Бытантайский национальный улус» на 2008-2012 годы, с. Батагай-Алыта, 2008 г.
41. Программа социально-экономического развития муниципального образования «Усть-Янский улус (район)» на 2010-2012 годы, п. Депутатский, 2010 г.
42. Регионы России. Социально-экономические показатели», 2010 г.
43. Материалы сайта «Цветные металлы. Рынки, цены, тенденции. Аналитика», <http://infogeo.ru/metalls/>.
44. Проектная Программа оптимизации локальной энергетики Республики Саха (Якутия) на период до 2017 года. Утв. Постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 03.09.2010 г. № 424.
45. Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Муниципального образования «Усть-Янский улус (район) на 2010-2015 годы и на период до 2020 года», 2010 г.
46. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия), 2005 г.
47. ГИС-Атлас «Недра России». Официальный сайт ВСЕГЕИ им. А. П. Карпинского, <http://www.vsegei.ru>
48. Аналитическая записка о прохождении весеннего половодья и летне-осенних паводков на территории Республики Саха (Якутия) за 2001-2010 г.г. Материалы Ленского БВУ.

49. Государственная программа «Развитие транспортного комплекса Республики Саха (Якутия) на 2012-2016 годы».
50. Приказ Федерального агентства по рыболовству № 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».
51. Лесной план Республики Саха (Якутия), Якутск, 2010 г.
52. Лесохозяйственный регламент ГУ РС (Я) «Жиганское лесничество», 2010 г.
53. Лесохозяйственный регламент ГУ РС (Я) «Томпонское лесничество», 2010 г.
54. Официальный сайт авиакомпании «Полярные авиалинии», <http://www.polarair.ru>
55. Официальный сайт ФКП «Аэропорты Севера», <http://www.aerosever.ru>
56. Ежеквартальный отчет ОАО «Янское речное пароходство» за 2 квартал 2011 г., п. Усть-Куйга, 2011 г.
57. Официальный сайт ФБУ «Ленское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства», <http://www.lgbu.ru>.
58. Республиканская целевая программа «Охрана окружающей среды Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы».
59. Республиканская целевая программа «Развитие предпринимательства и туризма в Республике Саха (Якутия) на 2009-2011 годы».
60. Республиканская целевая программа «Развитие транспортного комплекса Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы и основные направления развития до 2015 года»
61. Республиканская целевая программа «Реформирование и развитие жилищно-коммунального комплекса Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы»
62. Республиканская целевая программа «Семья и дети на 2009-2011 г.г.».
63. Республиканская целевая программа «Социально-экономическое развитие села Республики Саха (Якутия) на 2009-2011 годы».
64. Республиканская целевая программа обеспечения населения Якутии питьевой водой». Утв. Постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) от 02.02.2000 г. № 70.
65. Федеральная целевая программа «Жилище» на 2011-2015 г.г.
66. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2015 г.г.)»
67. Федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2013 г.»
68. Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья до 2013 г.»

69. Информационный бюллетень о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений в зоне деятельности Ленского БВУ за 2009 г. ФАВР ЛенБВУ, Якутск, 2010 г.
70. Постановление Правительства РС (Я) от 28.01.2010 N 36 «Об утверждении рабочих проектов по объектам «Оградительная дамба для защиты от затопления паводковыми водами р. Колыма г. Среднеколымска Среднеколымского улуса Республики Саха (Якутия)», «Берегоукрепительные работы на р. Виллой в районе с. Верхневиллойск», «Строительство противопаводковой защитной дамбы г. Верхоянска. 1 очередь. Инженерная защита г. Верхоянска от фронтального затопления», «Противопаводковая защитная дамба в с. Чурапча Чурапчинского улуса РС(Я)», «Защитная дамба от затопления с. Едейцы Намского улуса», «Берегозащитные сооружения на реке Лене у п. Нижний Бестях Мегино-Кангаласского улуса».
71. Водно-транспортная система Якутии – проблемы и перспективы развития, Наука и Техника Якутии №2 (7), Якутск, 2004 г.
72. Приложение к распоряжению Росморречфлота от 29.03.2011 № АД-55-р
73. Данные государственного водного кадастра об использовании вод в зоне деятельности Ленского БВУ на территории Республике Саха (Якутия) в 2008 г., Лен БВУ, Якутск 2009 г.
74. Информация о предоставлении прав пользования водными объектами по зоне деятельности Ленского БВУ по состоянию на 14.10.2011 года. Материалы Ленского БВУ.
75. Налоговый Кодекс Российской Федерации от 5 августа 2000 года N 117-ФЗ (с изменениями).
76. 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»