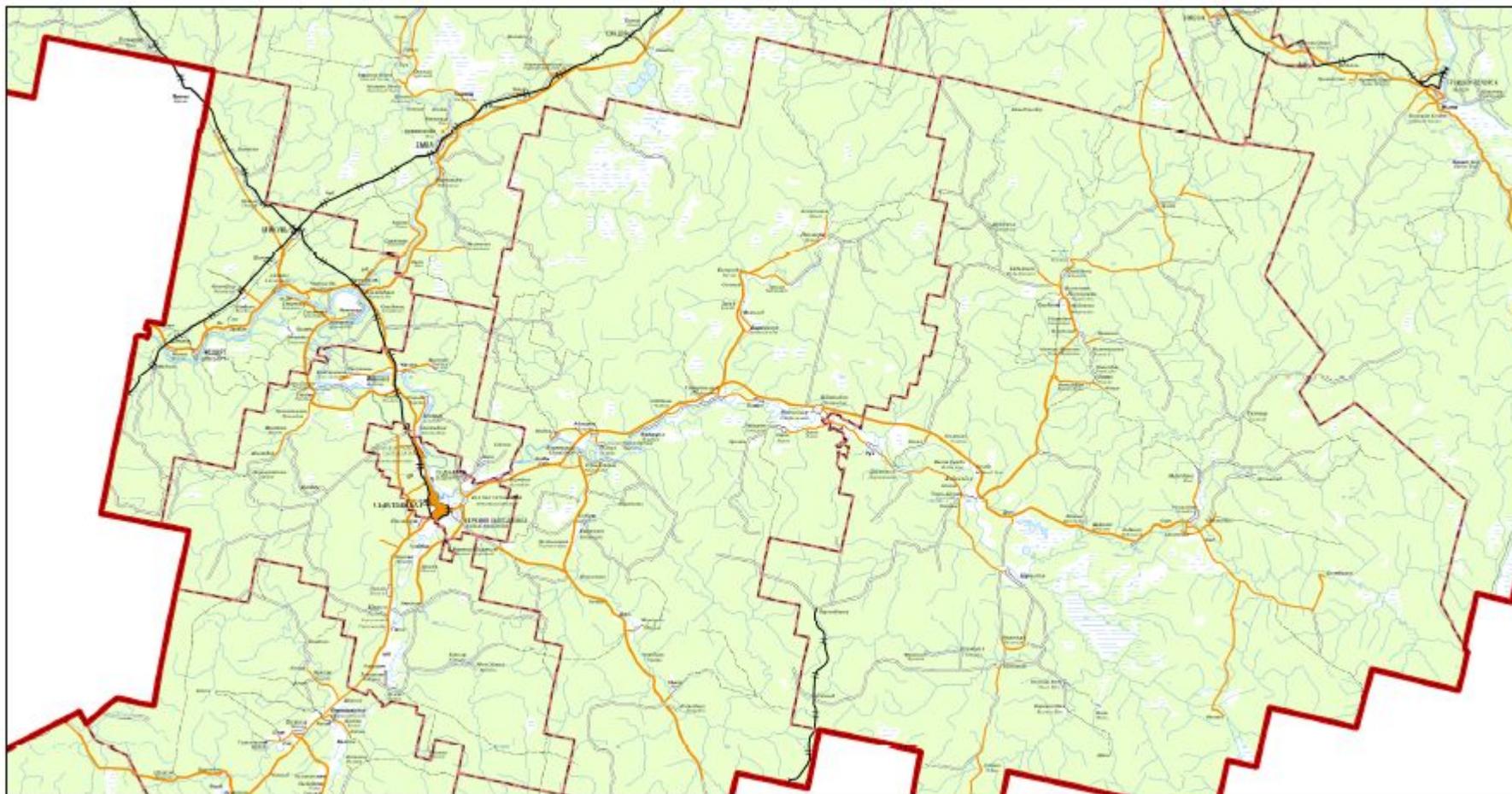


Природоохранная ценность и экологические проблемы бассейна реки Вычегда



бассейн реки Вычегда



января 10, 2019

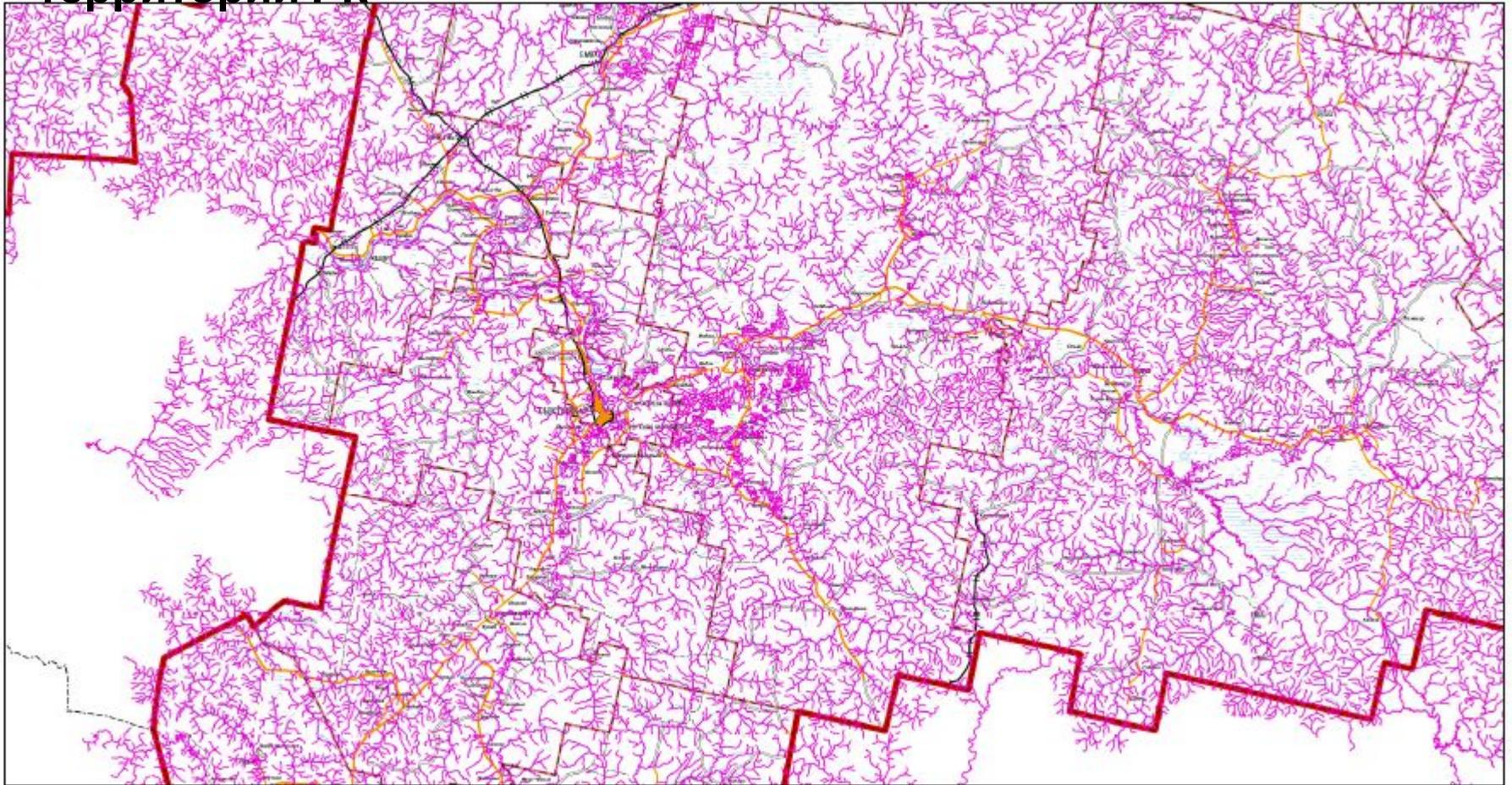
20 000 м

Длина — 1130 км, площадь бассейна — 121 тыс. км².
Правый и самый большой приток Северной Двины, впадающий в 673 км от устья.



Водотоки Вологодской, Архангельской области и Республики Коми образуют единую систему – бассейн Северной Двины, впадающей в Белое море

Модель гидрографической сети бассейна р. Вычегда на территории РК

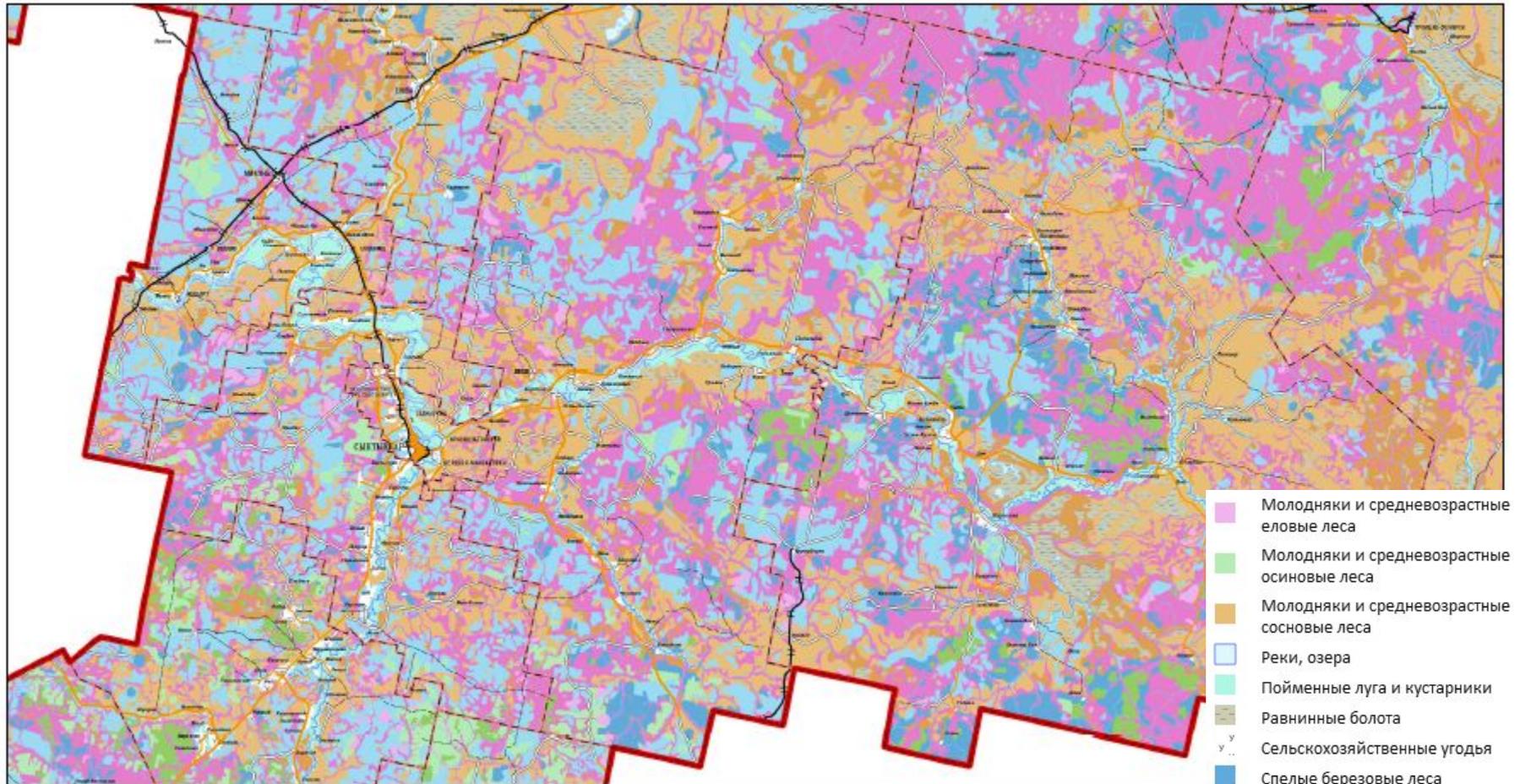


января 10, 2019

20 000 м

Вычегда принимает в себя 1137 притоков. Среди них наиболее крупные: Воль, Вишера, Вымь, Ёлва, Яренга — справа; Южная Мылва, Нем, Северная Кельтма, Локчим, Сысола, Виледь — слева. Часть притоков имеет большое рыбохозяйственное значение (нерестовые реки для сёмги): Северная Кельтма, Вымь и др.

Карта растительности



января 10, 2019

В бассейне реки Вычегда очень пестрый растительный покров

Главная угроза экологическому благополучию для юга РК – нарастающие лесные вырубki

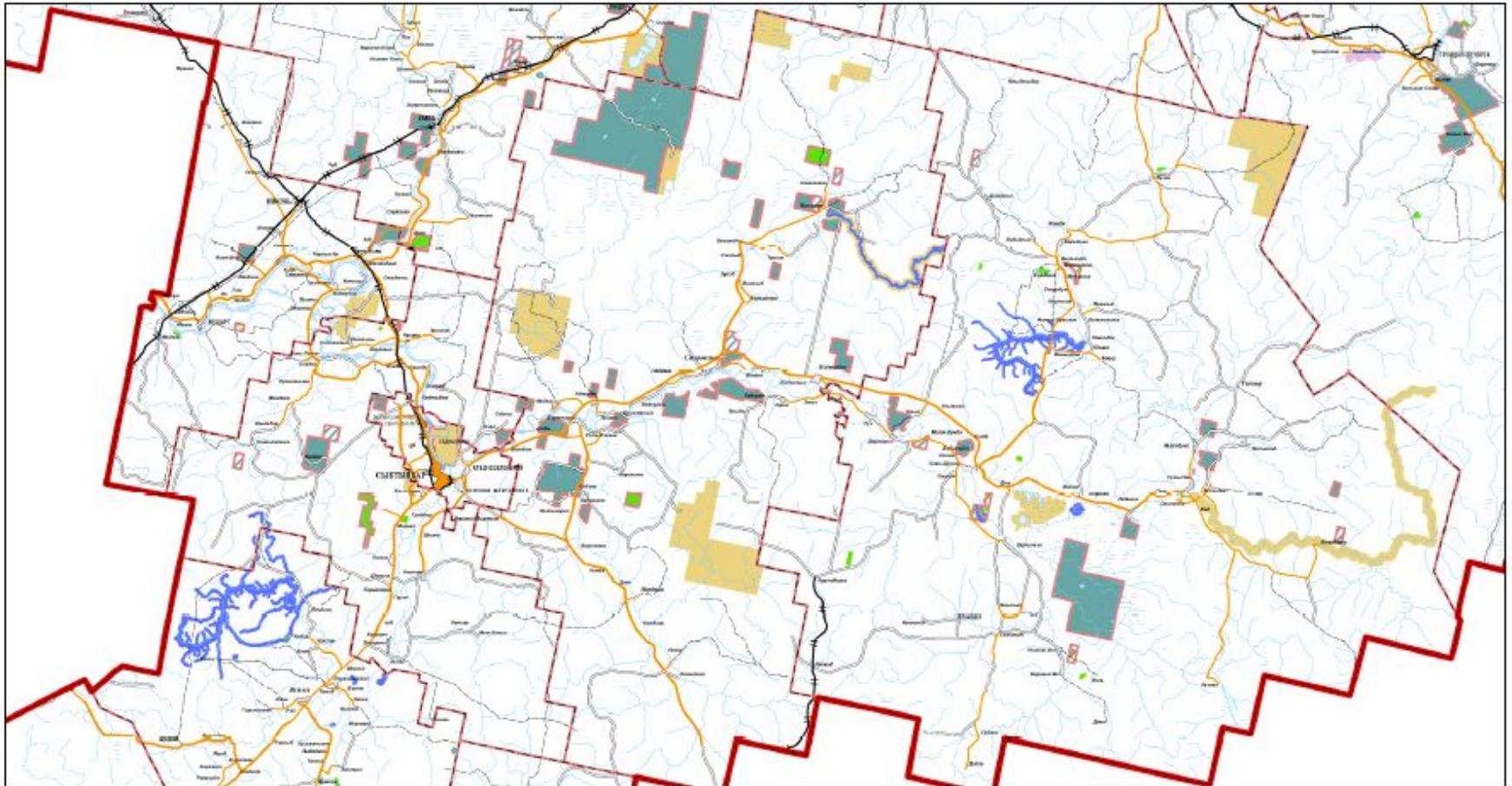


Рис. 7. Динамика сплошных рубок и лесовосстановительных мероприятий за 20 лет

Рубки должны быть компенсированы лесовосстановлением.

На протяжении последних 10 лет темпы рубок превосходили возобновление лесов.

ООПТ бассейна р. Вычегда



января 10, 2019

20 000 м

Вдоль Вычегды расположено несколько десятков заказников и памятников природы. Их особенно много в Корткеросском и Усть-Куломском районах.

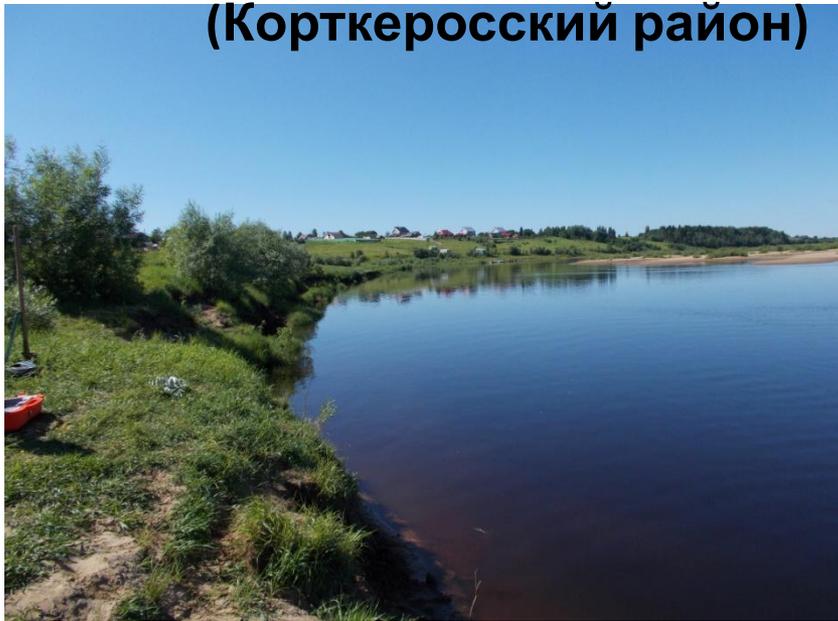
Заказник «Белый» (Усть-Вымский район)



Заказник «Белоборский» (Сыктывдинский район)



Берег Вычегды в окрестностях с. Додзь (Корткеросский район)



Заказник «Вычегда» (Усть-Куломский район)



Разнообразие растительного мира и микобиоты Республики Коми

Таксономическая группа	Число видов	Число родов	Число семейств
<i>Царство Грибы</i>			
Настоящие грибы	1 206	275	90
Лишайники и систематически близкие к ним грибы	1 343	346	81
<i>Царство Растения</i>			
Водоросли	2 035	339	137
Мохообразные	669	210	79
Сосудистые	1 220	415	114

В бореальных лесах не только богатый растительный мир, но и энтомофауна, и орнитофауна.

Животный мир Республики Коми

Тип	Класс	Кол-во видов
Саркомастигофоры	Саркодовые	4
	Жгутиковые	3
Споровики	Споровики	10
Книдоспоридии	Книдоспоридии	55
Микроспоридии	Микроспоридии	7
Инфузории	Инфузории	25
Губки	Губки обыкновенные	3
Кишечнополостные	Гидроидные	3
Плоские черви	Ресничные черви	5
	Дигенетические сосальщики	107
	Моногиней	87
	Ленточные черви	201
Круглые черви	Нематоды	250
	Коловратки	200
	Волосатиковые	4
Кольчатые черви	Скребни	16
	Малощетинковые черви	105
	Пиявки	13
Щупальцевые	Мшанки	2
	Моллюски	Брюхоногие
Членистоногие	Двустворчатые	28
	Ракообразные	200
	Паукообразные	800
	Многоножки	8
	Насекомые	5 570
Хордовые	Тихоходки	1
	Круглоротые	2
	Рыбы	50
	Амфибии или земноводные	6
	Рептилии или пресмыкающиеся	5
	Птицы	271
	Млекопитающие	61
Всего		8 167

Сведения о численности охотничьих животных

Виды	Средняя плотность особей на 1 тыс. га	Численность особей, голов	Виды	Средняя плотность особей на 1 тыс. га	Численность особей, голов
Лось	0,90	34 735	Лисица	0,16	6 336
	0,92	35 539		0,18	6 871
	1,2	46 472		0,20	7 852
Норка	0,05	1 815	Куница	0,43	16 746
	0,05	1 896		0,44	17 105
	0,06	2 177		0,46	17 704
Песец	0,06	596	Кабан*	0,002	90
	0,01	289		0,002	70
	0,02	755		0,001	23
Росомаха	0,01	439	Заяц-беляк	4,82	185 739
	0,02	673		4,25	163 755
	0,02	788		4,42	170 931
Рысь	0,01	256	Горноста́й	0,48	18 349
	0,01	286		0,17	6 623
	0,010	310		0,25	9 854
Дикий северный олень	0,50	8 590	Соболь**	0,04	138
	0,16	6 044		0,01	113
	0,16	6 163		0,001	28
Рябчик	15,10	400 796	Волк	0,03	527
	8,11	312 586		0,02	633
	18,92	732 499		0,03	1 256
Тетерев	10,70	386 620	Белка	3,36	107 468
	8,78	338 566		1,96	75 706
	23,05	892 476		3,96	153 208
Глухарь	5,97	215 904	Медведь	0,10	3 662
	4,66	179 454		0,12	4 047
	6,31	244 153		0,12	3 866
Белая куропатка	39,73	1 311 273	Бобр*	0,28	14 720
	18,64	718 683		0,45	16 100
	19,45	753 068		0,042	16 300
Хорь*	0,02	690	Барсук*	0,009	350
	0,02	670		0,009	350
	0,01	580		0,03	400
Ондатра*	0,00040	15 800	Утки*	165,25	6 397 500
	0,00037	14 380		195,90	7 584 930
	0,00016	6 500		170,1	6 584 340
Выдра*	0,007	3 000	Гуси*	2,641	102 250
	0,07	3 000		0,375	14 510
	0,082	3 200		0,344	13 330

Загрязнение Вычегды и ее притоков вблизи населенных пунктов

Среднегодовые (максимальные) концентрации основных загрязняющих веществ в водных объектах за 2017 г. (в долях ПДК)

Водный объект, пункт контроля	Показатели и загрязнители							
	БПК ₅	ХПК	лигносульфонаты	Fe	Mn	Al	Cu	Zn
<i>Луза</i> с. Верхолузье	<1(1,7)	>1(3)	–	4(6,5)	3(5)	4(7)	<1(2,5)	–
<i>Вычегда</i> д. Малая Кужба	–	2,3-2,6(4)	–	4-6	4-6	3	<1	>1*
выше г. Сыктывкар	1,1*	2,3-2,6(4)	<1-1,5	4-6	4-6	2	<1-2	>1*
в черте г. Сыктывкар	–	2,3-2,6(4)	<1-1,5	4-6	4-6	2	<1-2	>1*
ниже г. Сыктывкар	–	2,3-2,6(4)	<1-1,5	4-6(16)	4-6	2	<1-2	–
д. Гавриловка	–	2,3-2,6(4)	<1-1,5	4-6	8(21)	2	<1-2	(2)
с. Межег	–	2,3-2,6(4)	<1-1,5	4-6	8	2(6,2)	2(10)	>1(2)*
<i>Вишера</i> д. Лунь	<1-1,2	1,4-4(5)	–	9(17)	3,5-5	4	2-3(10)	–
<i>Локчим</i> д. Лопыдино	<1-1,2	1,4-4	–	7	3,5-5	1,6-3	<1-1	1,15*
<i>Сысола</i> пст Первомайский	–	–	1,3*	7(18)	4(9)	3(5)	<1-1,7(8)	<1-1,7(8)
р-н г. Сыктывкар	–	–	–	7(18)	6(10)	1,8(5,5)	<1-1,7	<1-1,7
<i>Вьмь</i> д. Весляна	<1-1,2	1,4-4	–	3-4	2	1,6-3	<1-1	–
мест. Устье-Зад	<1-1,2	1,4-4	–	–	(14)	1,6-3	2-3	1,01*

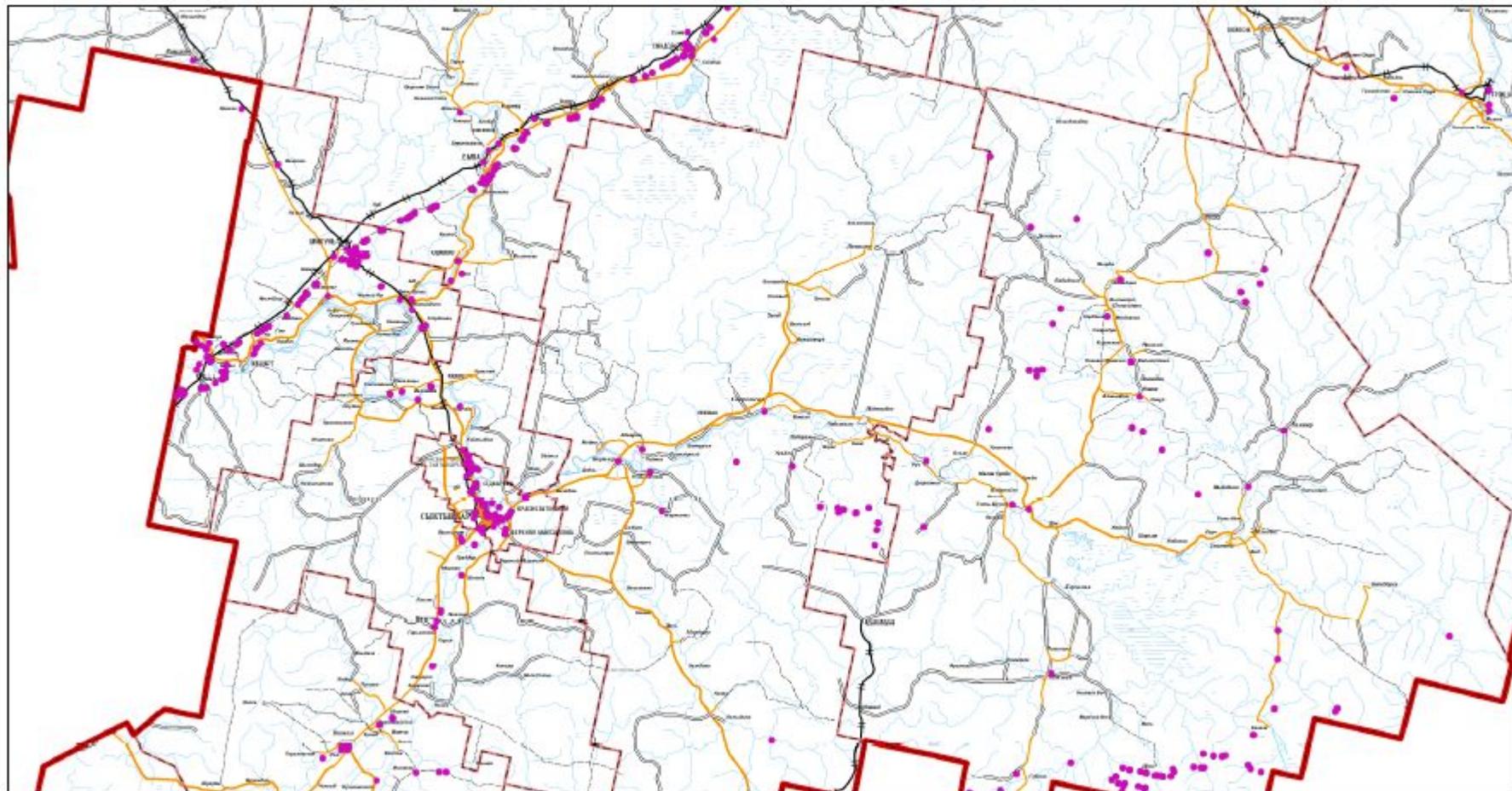
Вода в Вычегде и ее притоках - загрязненная

*Качественная характеристика вод основных рек
Республики Коми*

Водный объект, пункт контроля	Класс кач-ва, разряд	
	2016 г.	2017 г.
<i>Луза</i>		
верх. теч. – с. Верхолузье	3 «а»	3 «б»
<i>Вычегда</i>		
верх. теч. – д. Малая Кужба	3 «а»	3 «б»
сред. теч.:		
выше г. Сыктывкар	3 «б»	3 «а»
в черте г. Сыктывкар	3 «б»	3 «а»
сред. теч. – д. Гавриловка	3 «б»	3 «б»
сред. теч. – с. Межег	3 «б»	3 «а»
<i>Вишера</i>		
сред. теч. – д. Лунь	4 «а»	4 «а»
<i>Локчим</i>		
верх. теч. – д. Лопыдино	3 «б»	3 «а»
<i>Сысола</i>		
сред. теч. – пст Первомайский	3 «б»	3 «б»
нижн. теч. – р-н г. Сыктывкар	3 «б»	3 «б»
<i>Вымь</i>		
сред. теч. – д. Весляна	3 «а»	3 «а»
нижн. теч. – мест. Устье-Зад	3 «б»	3 «б»

Населенные пункты и транспортные коммуникации расположены вдоль рек

Водопользование

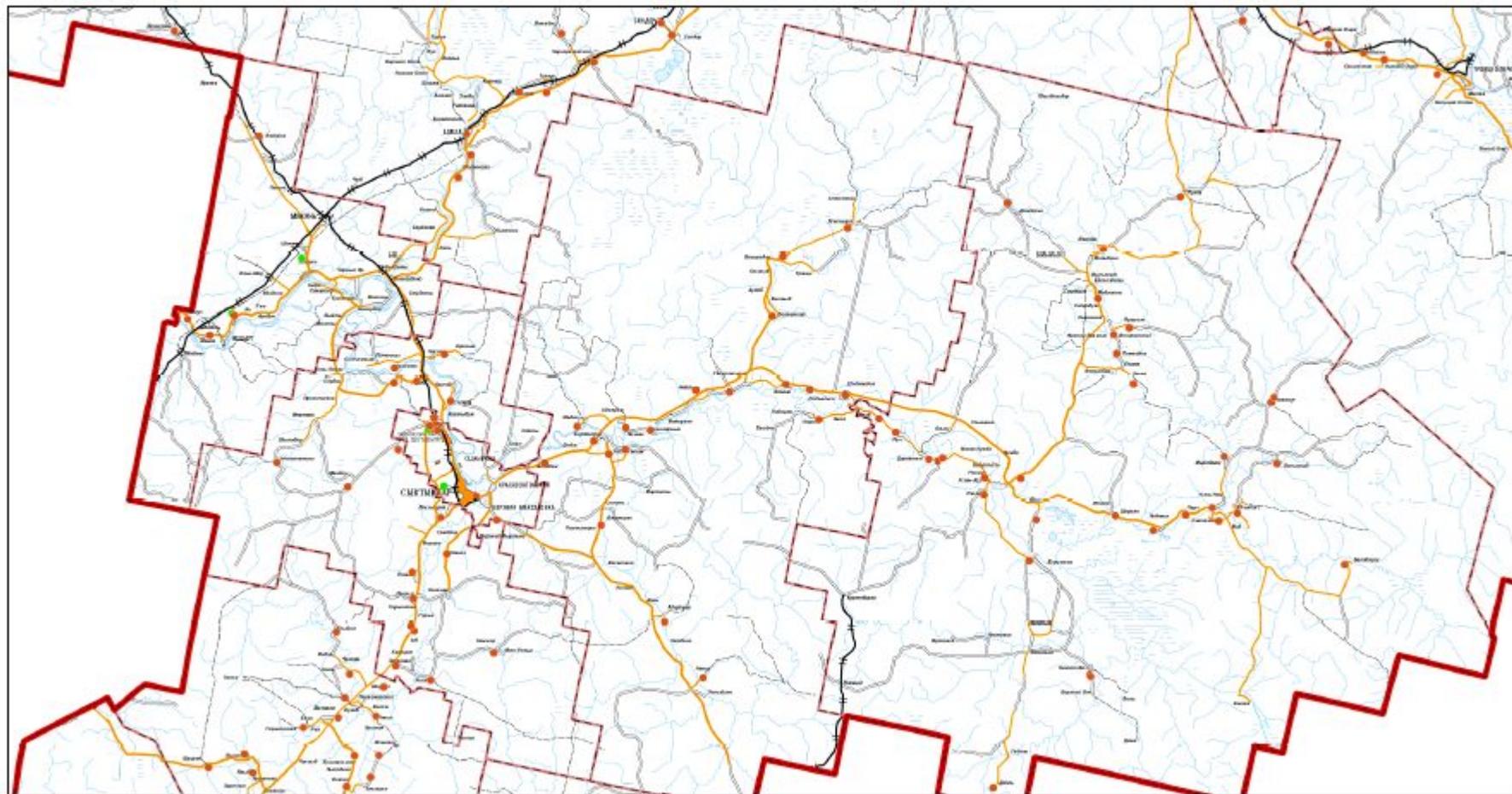


января 10, 2019

20 000 м

Вдоль дорог и рек располагаются и объекты размещения отходов

Полигоны ТКО вдоль Вычегды



января 10, 2019

20 000 м

Большинство предприятий, загрязняющих Вычегду – в Сыктывкаре, а также в Эжве и Жешарте.



Важные экологические особенности бассейна Вычегды

- Относительно высокое биологическое разнообразие (переходная зона между подзонами южной и средней тайги, Европой и Уралом)
- Обширная пойма, постоянно меняющееся русло
- Много редких видов и ценных экосистем
- Густая гидрографическая сеть

Основные экологические угрозы

- Переэксплуатация лесных ресурсов, вырубка лесов, лесные пожары
- Загрязнение рек
- Несанкционированные свалки бытовых и промышленных отходов
- Загрязнение атмосферы в Сыктывкаре
- Воздействие перерабатывающих предприятий на окружающую среду

Уникальность природных экосистем юго-востока Архангельской области

Краснокнижные виды в Ленском районе Лишайники и споровые растения

- Уснея длиннейшая – 1(E)
- Лобария легочная – 2 (V)
- Неккера перистая – 4 (I)
- Кочедыжник альпийский – 3 (R)



Краснокнижные виды в Ленском районе

Цветковые растения

- Гусиный лук малый – 3 (R)
- Башмачок настоящий – 3 (R)
- Башмачок пятнистый – 2 (V)
- Дремлик широколистный – 3 (R)
- Надбородник безлистный – 3 (R)
- Кубышка малая – 3 (R)
- Кувшинка четырехгранная – 3 (R)
- Прострел раскрытый – 3 (R)
- Хохлатка плотная – 3 (R)





Краснокнижные виды в Ленском районе

Птицы и млекопитающие

- Большая выпь – 3 (R)
- Скопа – 3 (R)
- Большой подорлик – 2 (V)
- Чеглок – 3 (R)
- Филин – 2 (V)
- Летяга – 4 (I)



Перечень видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации
(на территории Ленского района Архангельской области)

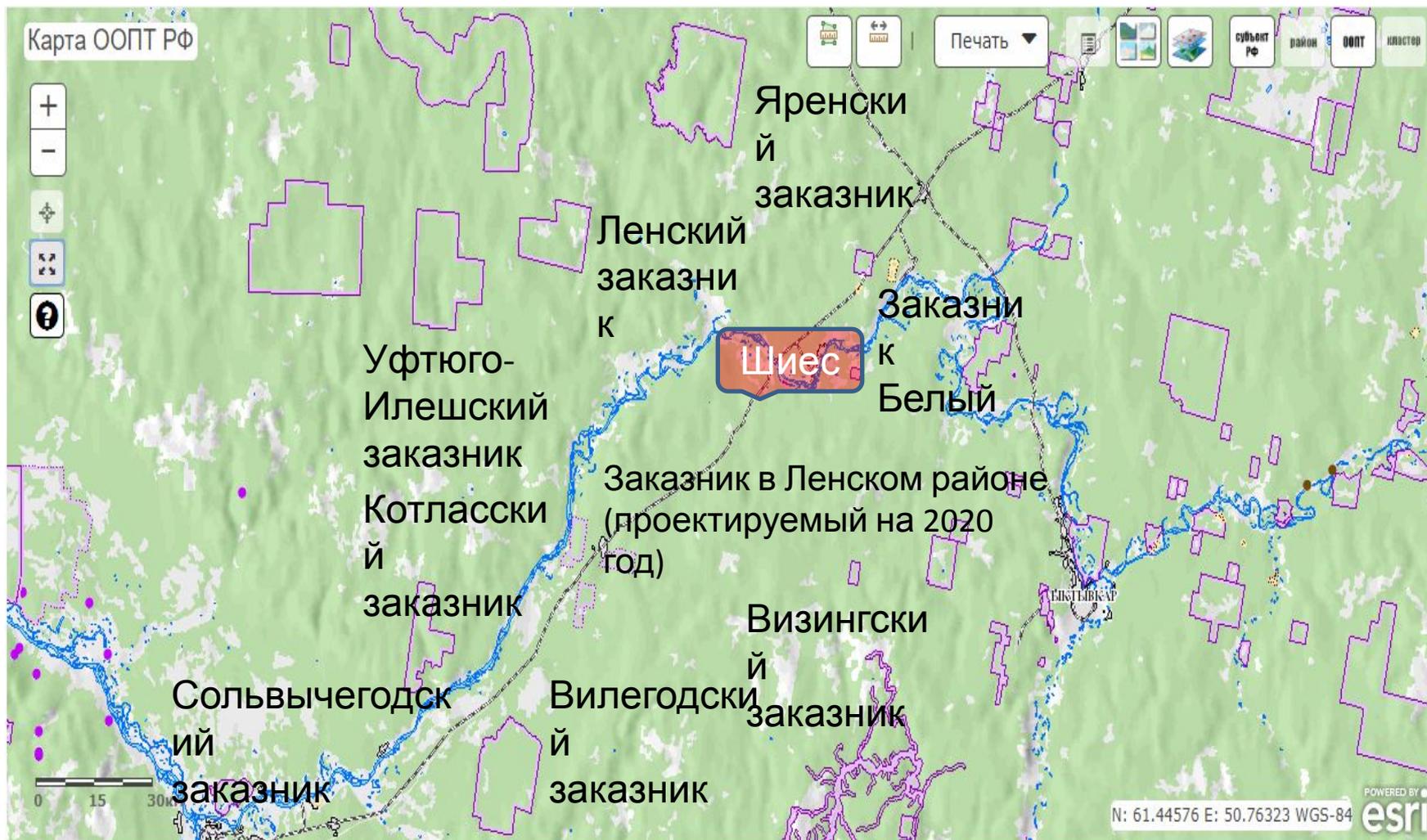
1. Башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* L., категория 3 (R) – редкий вид.
2. Пальчатокоренник Траунштейнера – *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soó s.l., категория 3 (R) – редкий вид.
3. Надбородник безлистный – *Epipogium aphyllum* (F.W. Schmidt) Sw., категория 3 (R) – редкий вид.
4. Нельма – *Stenodus leucichthys nelma* (Pallas, 1773), категория 7 – вид вне опасности.
5. Обыкновенный подкаменщик – *Cottus gobio* Linnaeus, 1758., категория 7 – вид вне опасности.
6. Скопа – *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
7. Большой подорлик – *Aquila clanga* Pallas, 1811., категория 2 (V) – сокращающийся в численности вид.
8. Беркут – *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758), категория 2 (V) – сокращающийся в численности вид.
9. Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
10. Кречет – *Falco rusticolus* Linnaeus, 1758, категория 2 (V) – сокращающийся в численности вид.
11. Сапсан – *Falco peregrinus* Tunstall, 1771, категория 2 (V) – сокращающийся в численности вид.
12. Кобчик – *Falco vespertinus* (Linnaeus, 1766), категория 2 (V) – сокращающийся в численности вид.
13. Серый (большой) сорокопуд – *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.

Перечень видов, занесенных в Красную книгу Архангельской области
(на территории Ленского района Архангельской области)

1. Ежовик кораллоподобный – *Hericium coralloides* (Scop.) Pers., категория 3 (R) – редкий вид.
2. Уснея длиннейшая – *Usnea longissima* Ach., категория 1 (E) – находящийся под угрозой исчезновения вид.
3. Лобария легочная – *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., категория 2 (V) – сокращающийся в численности вид.

4. Неккера перистая – *Neckera pennata* Hedw., категория 4 (I) – неопределенный по современному состоянию и категории вид.
5. Кочедыжник альпийский – *Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz., категория 3 (R) – редкий вид.
6. Гусиный лук малый – *Gagea minima* (L.) Ker.-Gawl., категория 3 (R) – редкий вид.
7. Башмачок пятнистый – *Cypripedium guttatum* Sw., категория 2 (V) – сокращающийся в численности вид.
8. Дремлик широколистный – *Epipactis helleborine* (L.) Crantz., категория 3 (R) – редкий вид.
9. Кубышка малая – *Nuphar pumila* (Timm) DC., категория 3 (R) – редкий вид.
10. Кувшинка четырехгранная – *Nymphaea tetragona* Georgi, категория 3 (R) – редкий вид.
11. Прострел раскрытый – *Pulsatilla patens* (L.) Mill., категория 3 (R) – редкий вид.
12. Хохлатка плотная – *Corydalis solida* (L.) Clairv., категория 3 (R) – редкий вид.
13. Речной угорь – *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), категория 4 (I) – неопределенный по современному состоянию и категории вид.
14. Обыкновенная гадюка – *Vipera berus* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
15. Большая выпь – *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
16. Лебедь-кликун – *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
17. Осоед – *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
18. Чеглок – *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758, категория 3 (R) – редкий вид.
19. Мохноногий сыч – *Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
20. Воробьиный сыч – *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758), категория 3 (R) – редкий вид.
21. Длиннохвостая неясыть – *Strix uralensis* Pallas, 1771, категория 3 (R) – редкий вид.
22. Летяга – *Pteromys volans* Linnaeus, 1758., категория 4 (I) – неопределенный по современному состоянию и категории вид.

Местоположение охраняемых природных территорий на юго-востоке Архангельской области



Запроектированный в Лесном плане АО: заказник в Ленском районе

Полное официальное наименование ООПТ:

- Государственный природный заказник "Заказник в Ленском районе" регионального значения

Текущий статус ООПТ:

- [Перспективный](#)

Планируемый год создания

- 2020

Категория ООПТ:

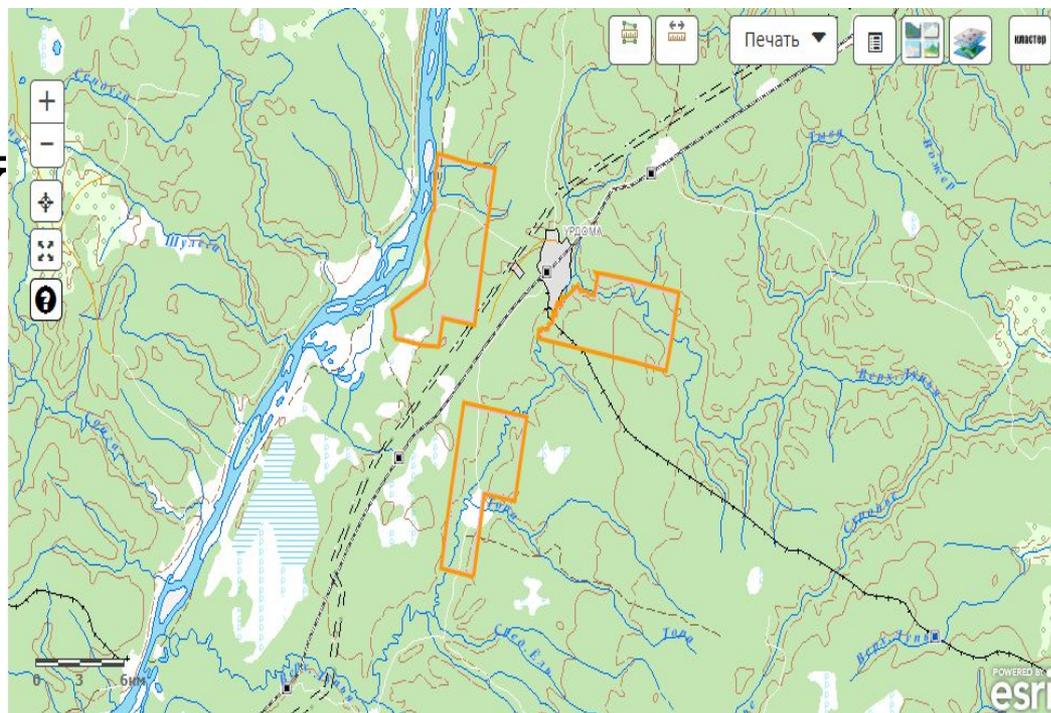
- государственный природный заказник

Значение ООПТ:

- [Региональное](#)

Общая площадь ООПТ:

- 8 700,0 га



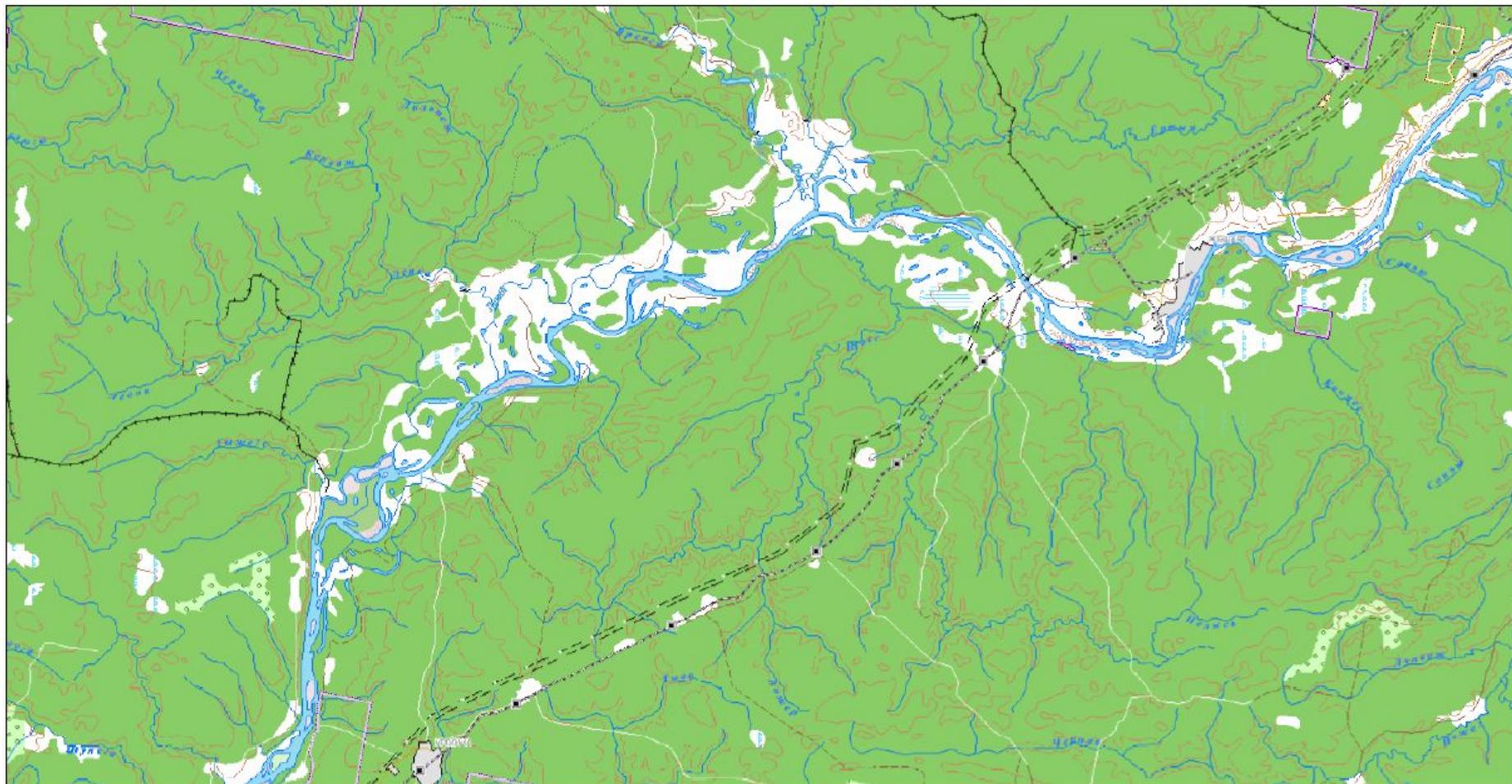
Обоснование создания ООПТ и ее значимость:

- Сохранение массива старовозрастных лесов (преимущественно ельников и пихтарников) на надпойменной террасе р. Лупьи.
- На территории произрастает злак *Schizachne callosa* – сибирско-восточноазиатский таежный вид в далеком отрыве от западной границы ареала, реликт эпохи микулинского межледниковья.
- Отмечено произрастание древовидных форм липы (*Tilia cordata*), в сосновых и еловых лесах на склонах водораздела заметно участие лиственницы *Larix sibirica*, достаточно редкой в этом районе области.
- Именно здесь обнаружено также единственное в области местонахождение *Galium rivale*, а также редкие типы сообществ травяно-сфагновых сосновых лесов.

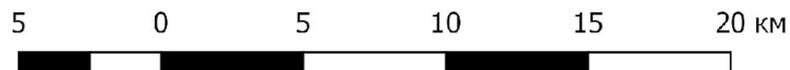
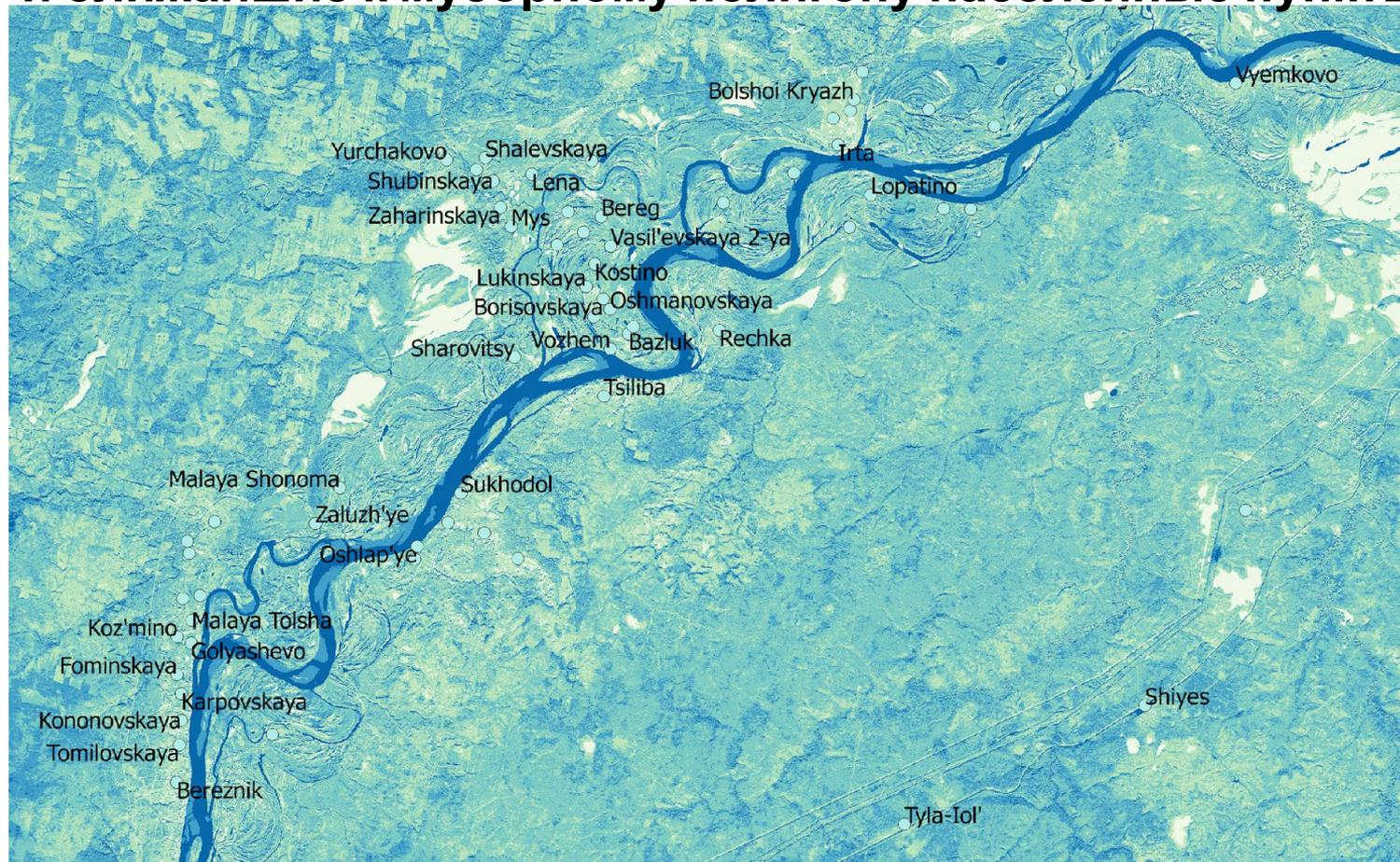
Перечень основных объектов охраны:

- старовозрастные леса;
- редкие виды:
 - Гроздовник ланцетовидный (*Botrychium lanceolatum* (3 (R)));
 - Хаммарбия болотная (*Hammarbya paludosa*);
 - Башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*, 3 (R); «Красная Книга РФ» (2005) – категория 3);
 - Башмачок капельный (*Cypripedium guttatum* (2 (V)));
 - Надбородник безлистный (*Epipogium aphyllum*; 3 (R); «Красная Книга РФ» (2005) – категория 3);
 - Дремлик зимовниковый (*Epipactis helleborine*; 3 (R));
 - Манник литовский (*Glyceria lithuanica* (3 (R)));
- виды на границе ареала:
 - Цинна широколистная (*Cinna latifolia*);
 - Липа сердцевидная (*Tilia cordata*);
 - Лиственница сибирская (*Larix sibirica*).

Реки, находящиеся в непосредственной близости от строящегося полигона: Шиес, Пелысь, Вожер, Тыва, Верхняя Лупья, Кочмес, Черная



Обводненность водораздела р. Шиес и Вычегды (индекс NDWI) и ближайшие к мусорному полигону населенные пункты



Изменение состава фильтрата в ходе деградации

ОТХОДОВ

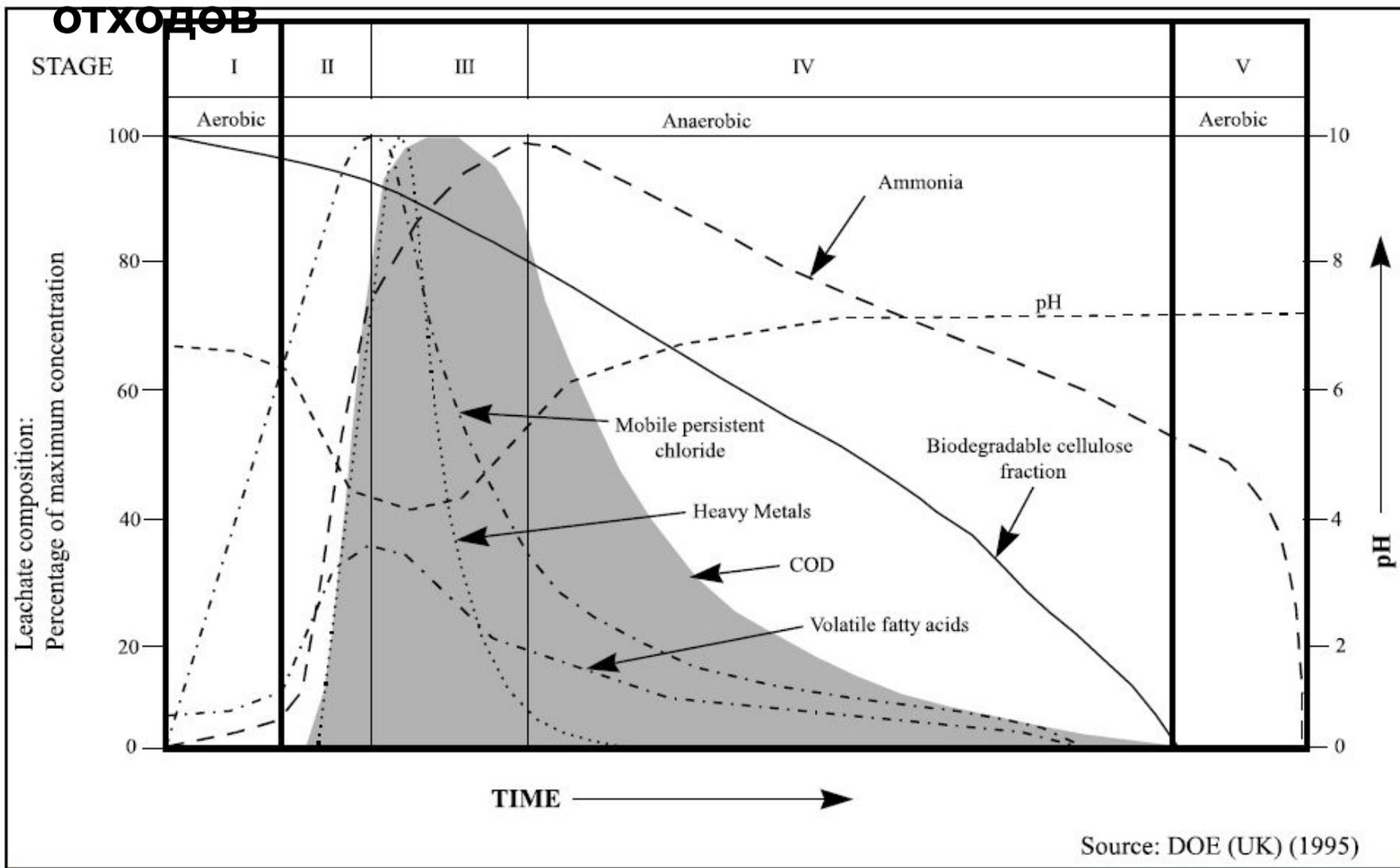
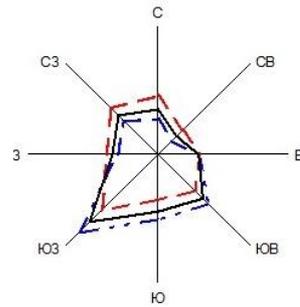


FIGURE 10: CHANGES IN LEACHATE COMPOSITION

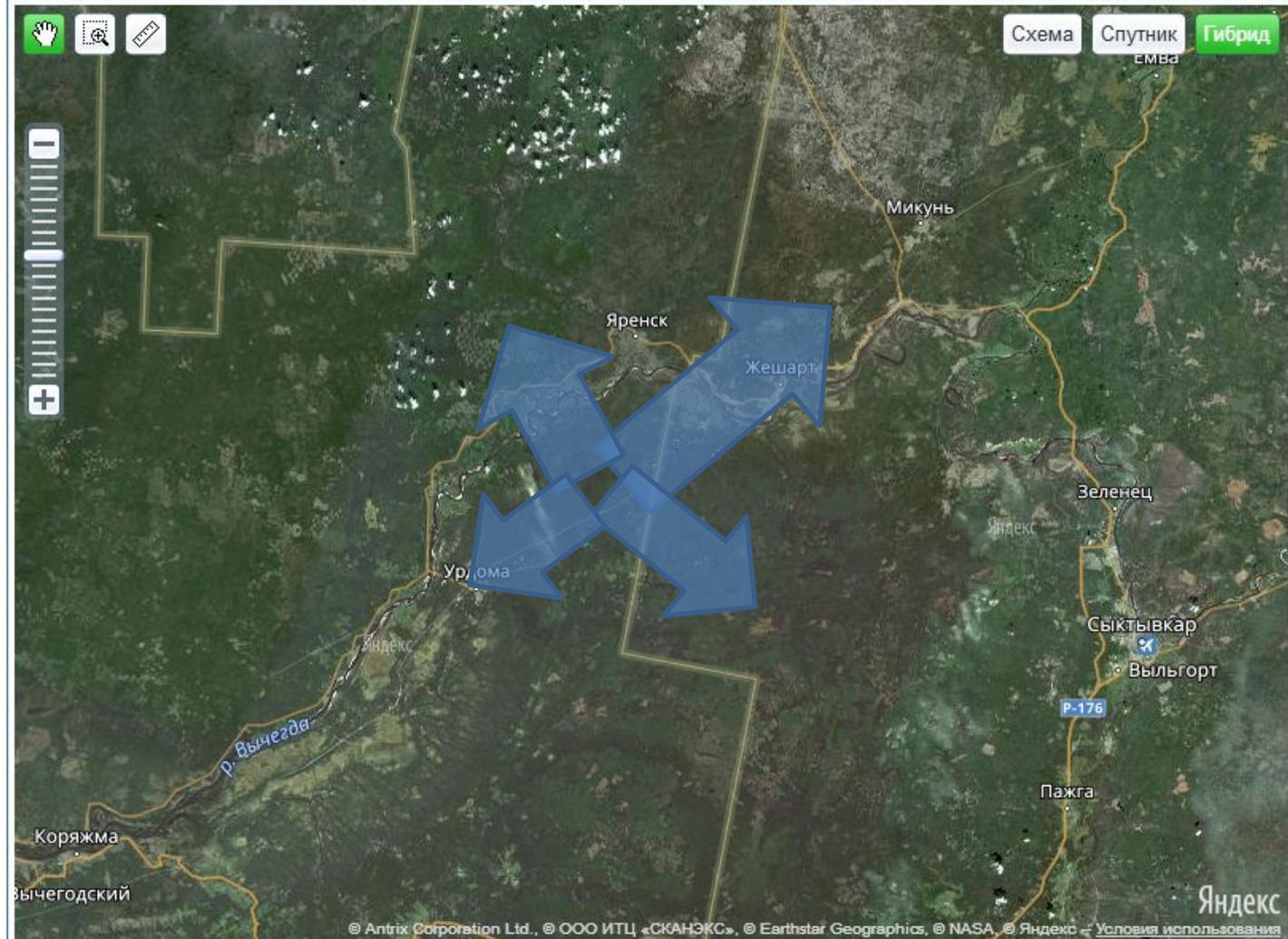
Направления воздушного переноса летучих загрязнителей от будущего полигона ТКО



Ветры зимой и осенью преобладают южные и юго-западные, летом и весной увеличивается повторяемость ветров северных румбов при стабильном преобладании юго-западных. Преобладающая скорость ветра 4-6 м/с. Сильные ветры (15 м/с и более) чаще наблюдаются зимой.

--- теплый период года (май-сентябрь)
--- холодный период года (октябрь-апрель)

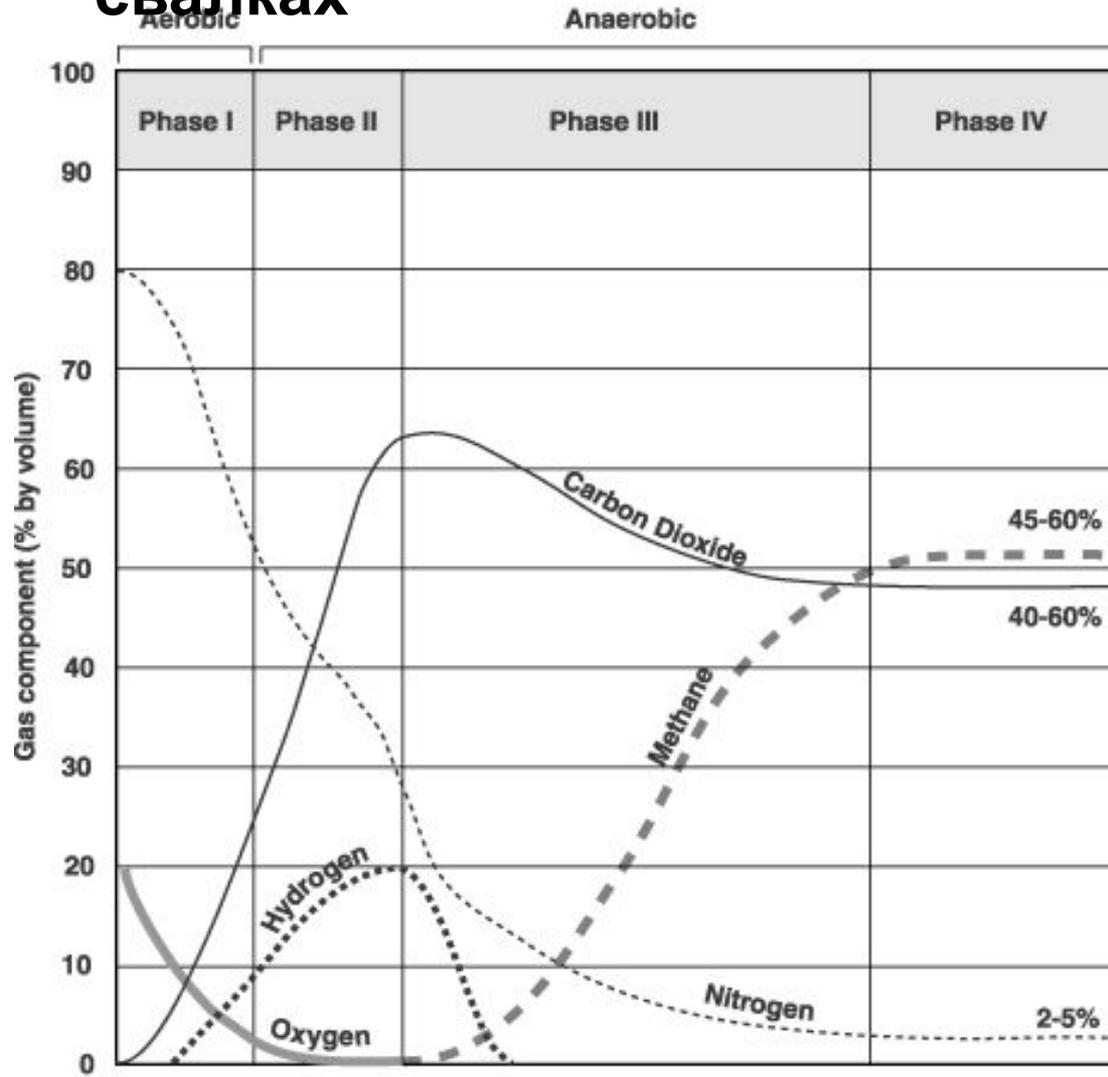
год



Типичный состав свалочного газа

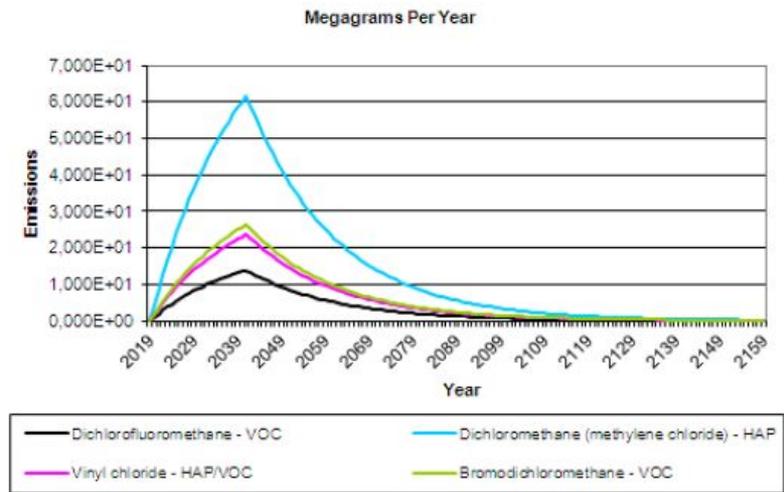
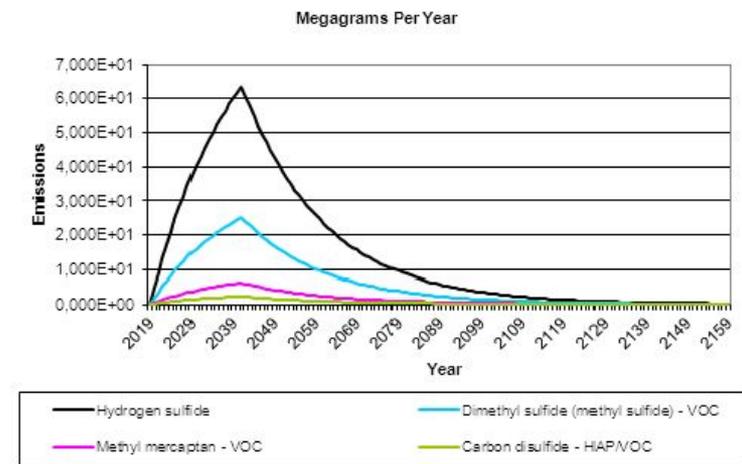
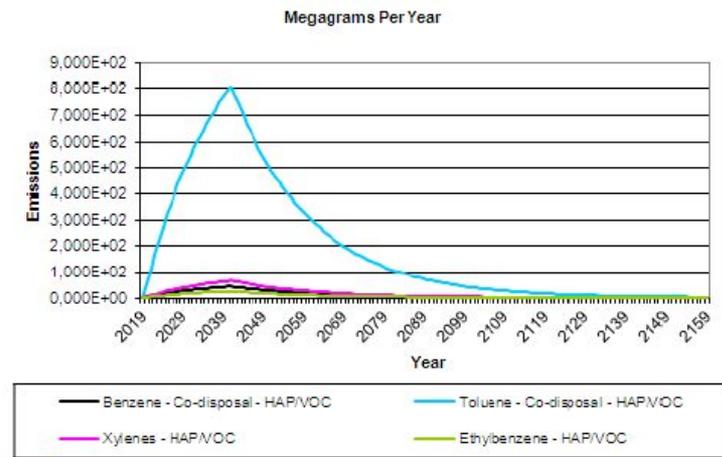
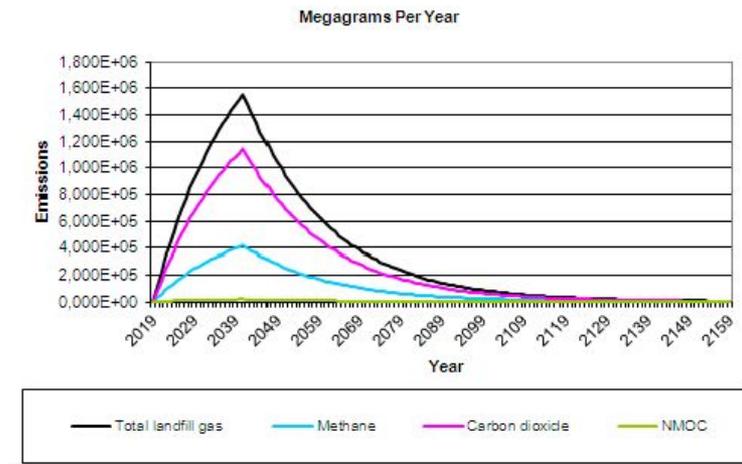
Примесь	Процентное содержание	Характеристика
Метан	45-60	Взрывоопасный и горючий газ без цвета и запаха. Вносит значительный вклад в парниковый эффект.
Диоксид углерода	40-60	Газ без цвета и запаха. Слабокислый. Вносит вклад в парниковый эффект.
Аммиак	0.1-1	Бесцветный газ с резким запахом. В больших концентрациях токсичен.
Сульфиды	0.01-1	Сероводород, диметил сульфид и меркаптаны. Дают неприятный тухлый запах даже в небольших концентрациях.
Неметановые органические примеси	0.01-0.6	Образуются в ходе химических реакций и микробиологической активности на свалках. Дурно пахнут. Многие токсичны и канцерогенны.
Водород	0.01-0.2	Легкий газ без цвета и запаха. Взрывоопасен.
Угарный газ	0.01-0.2	Газ без цвета и запаха. Угнетает дыхание.

Фазы эмиссии газов на свалках



Note: Phase duration time varies with landfill conditions

Source: EPA 1997



Мусорный полигон, принимающий коммунальные отходы в течение 20 лет, оставляет после себя шлейф загрязнения еще на 80 лет.

Свалка, принимающая по 15 000 тонн мусора в сутки, ежегодно будет выбрасывать миллиарды тонн свалочного газа, содержащего сотни миллионов тонн диоксида углерода и метана, сотни тысяч тонн ароматических соединений, тысячи тонн сульфидов, меркаптанов и хлорорганических соединений.

Выводы

- Помимо уже имеющихся проблем с обширной вырубкой лесов и загрязнения водотоков от действующих на данный момент предприятий-водопользователей, и расположенных вдоль дорог и вблизи населенных пунктов свалок, возникла новая угроза – гигантские полигоны, куда планируется свозить отходы из мегаполисов – несортированные и неизвестного содержания. Они будут дополнительно загрязнять водотоки, а под их возведение будут вырубать огромные площади лесных территорий.
- Также в планах - строительство мусоросжигающих заводов, которые начнут интенсивно загрязнять атмосферу разнообразными поллютантами. Воздушное загрязнение будет происходить и от полигонов, причем чем дальше, тем сильнее, и на многие годы, даже после их консервации.

Что нам делать, чтобы защитить свои экологические права

- Публичное и открытое обсуждение экологических проблем
- Практическое применение экологического законодательства
- Общественный экологический контроль, по возможности - организация независимых экспертиз
- Общественный экологический мониторинг, сотрудничество с природоохранными НКО и научными учреждениями по вопросам обеспечения экологической безопасности
- Всеобщее экологическое образование и просвещение
- Изменение образа жизни, формирование экологически ответственного поведения
- Предъявление ясных и осуществимых экологических требований к органам власти, содействие обеспечению их компетентности в вопросах экологической политики