



БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

Экологический проект УМНЫЙ
СУББОТНИК



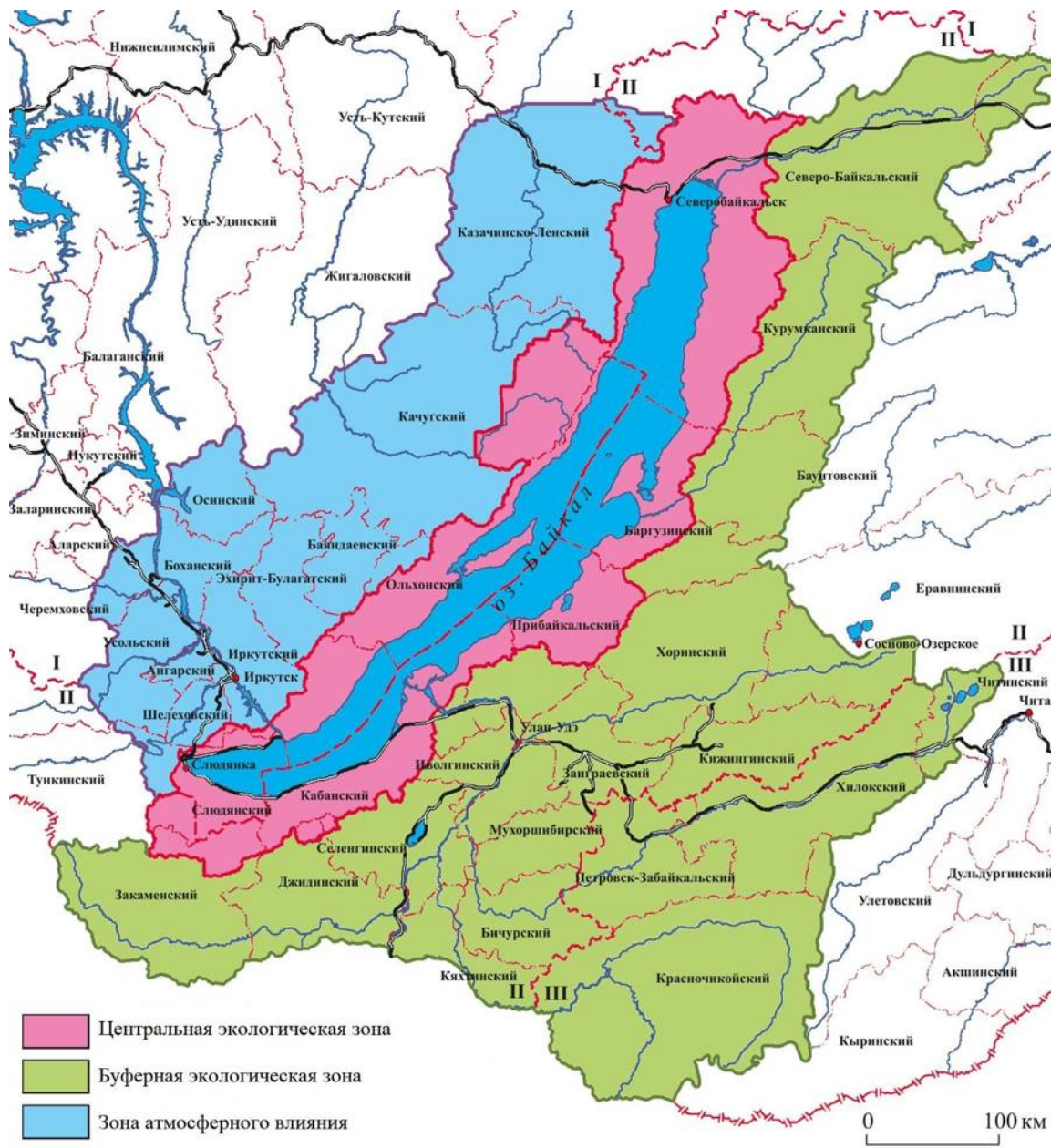
Проблема пластикового загрязнения озера Байкал и особенности обращения с ТКО в регионе

Олеся Ильина

umsubbotnik@yandex.ru

**Кафедра общей экологии и гидробиологии
Биологического факультета МГУ
им. М.В. Ломоносова**

Экологические зоны Байкальской природной территории



**Центральная экологическая зона
(ЦЭЗ БПТ):**

Площадь: 89,1 тысяч км²

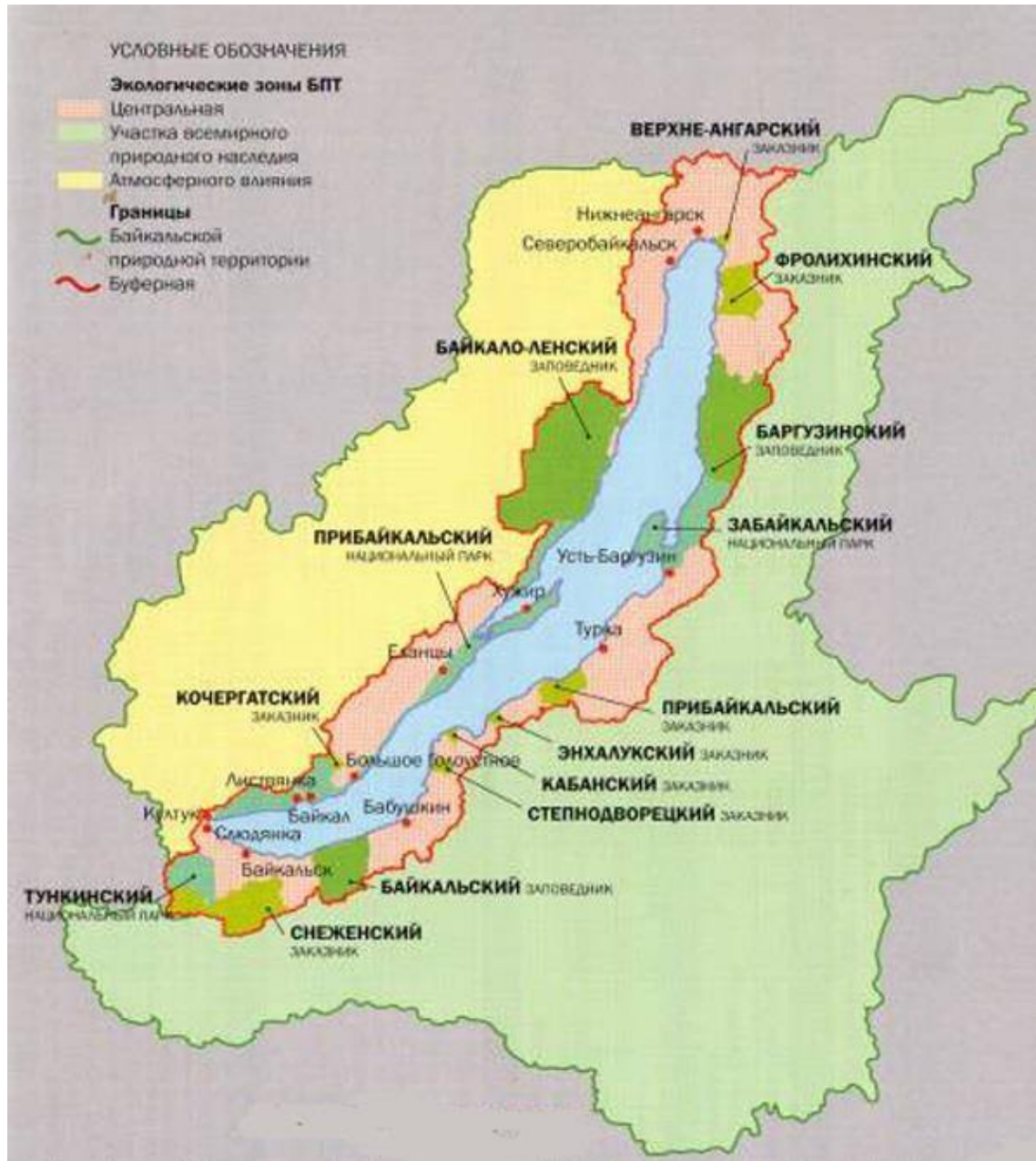
2X площади Нидерландов



Население: 140 тысяч человек

1% населения Нидерландов

Экологические зоны Байкальской природной территории



**Центральная экологическая зона
(ЦЭЗ БПТ):**

3 заповедника

2 национальных парка

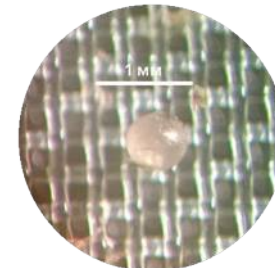
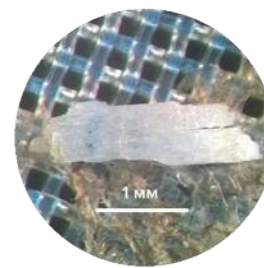
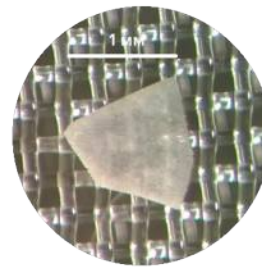
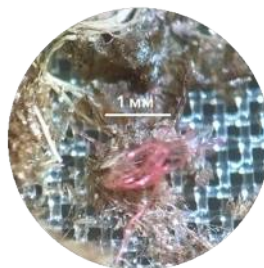
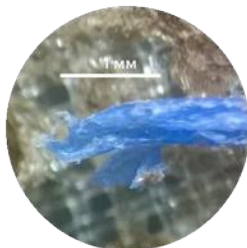
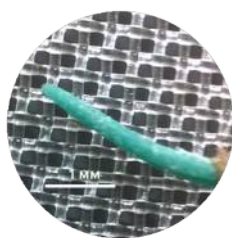
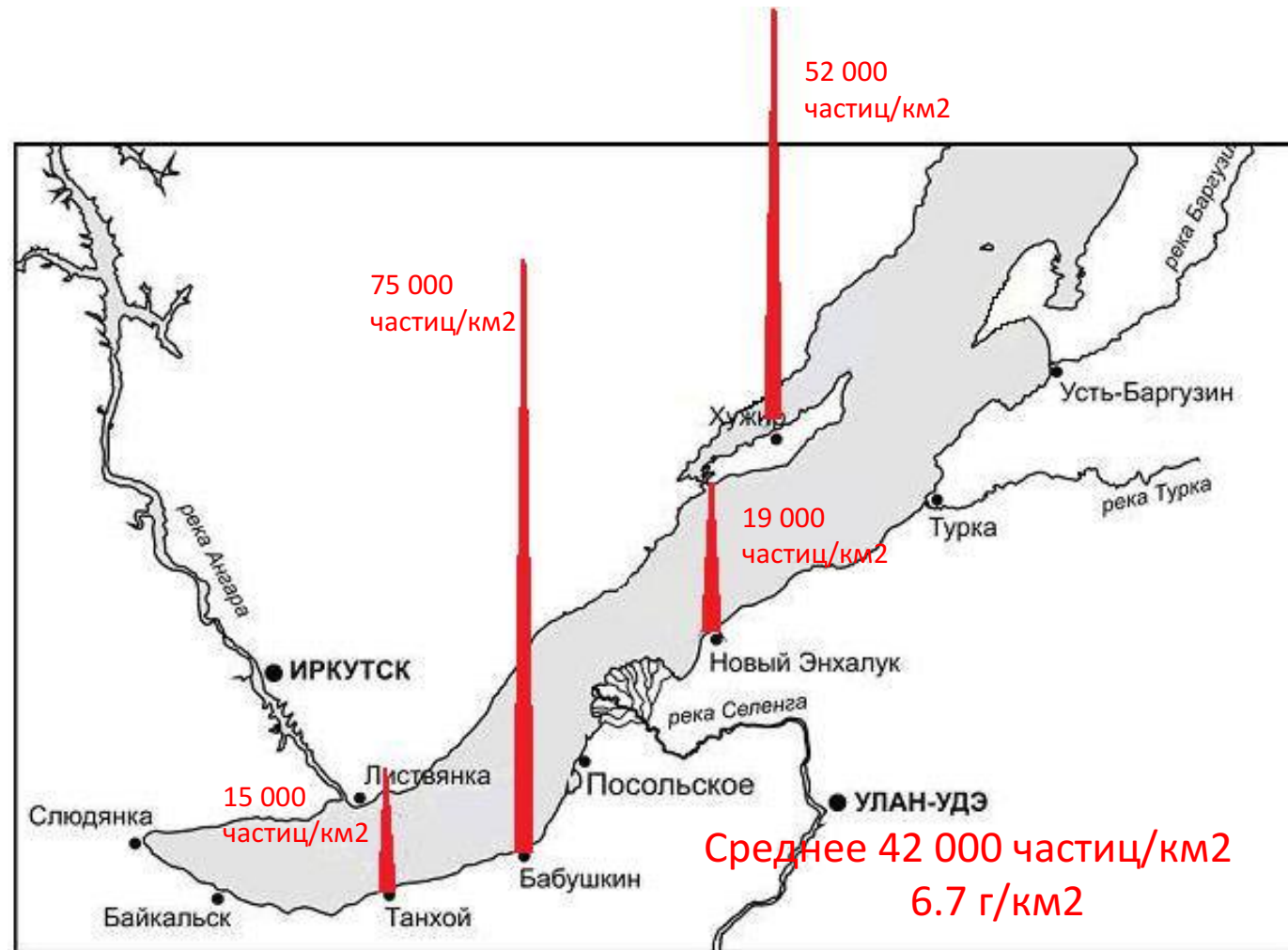
7 заказников

4 города

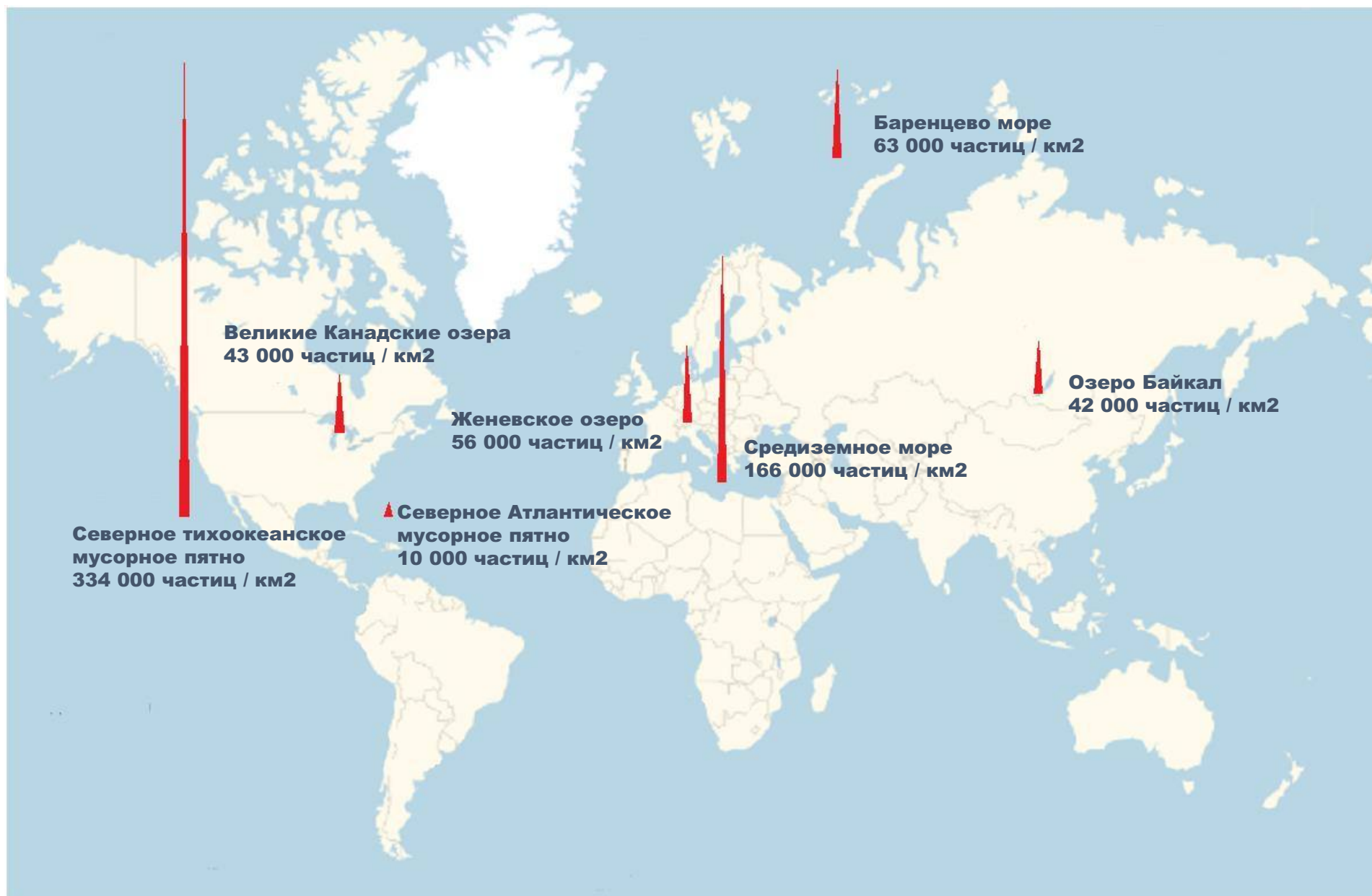
10 поселков городского типа

137 сельских поселений

Пластик в поверхностных водах оз. Байкал



Пластик в поверхностных водах озер и Мирового Океана

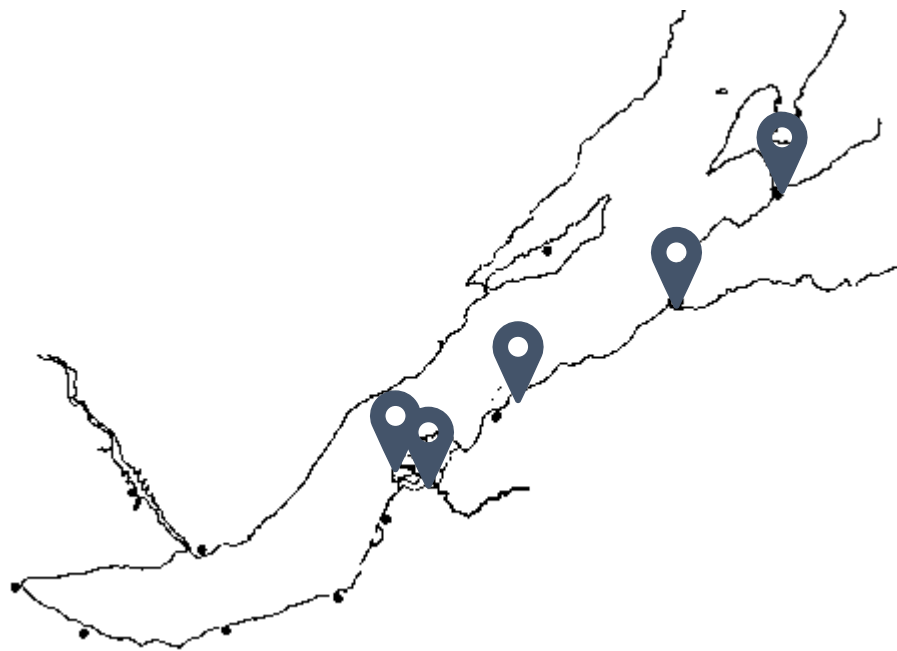




Проект «Умный Субботник» 2019-2020 гг.



- Сколько пластика на береговой линии?
- Можно ли переработать береговой мусор?



Макропластик на береговой линии



Белое море: 15 – 30 кг / км



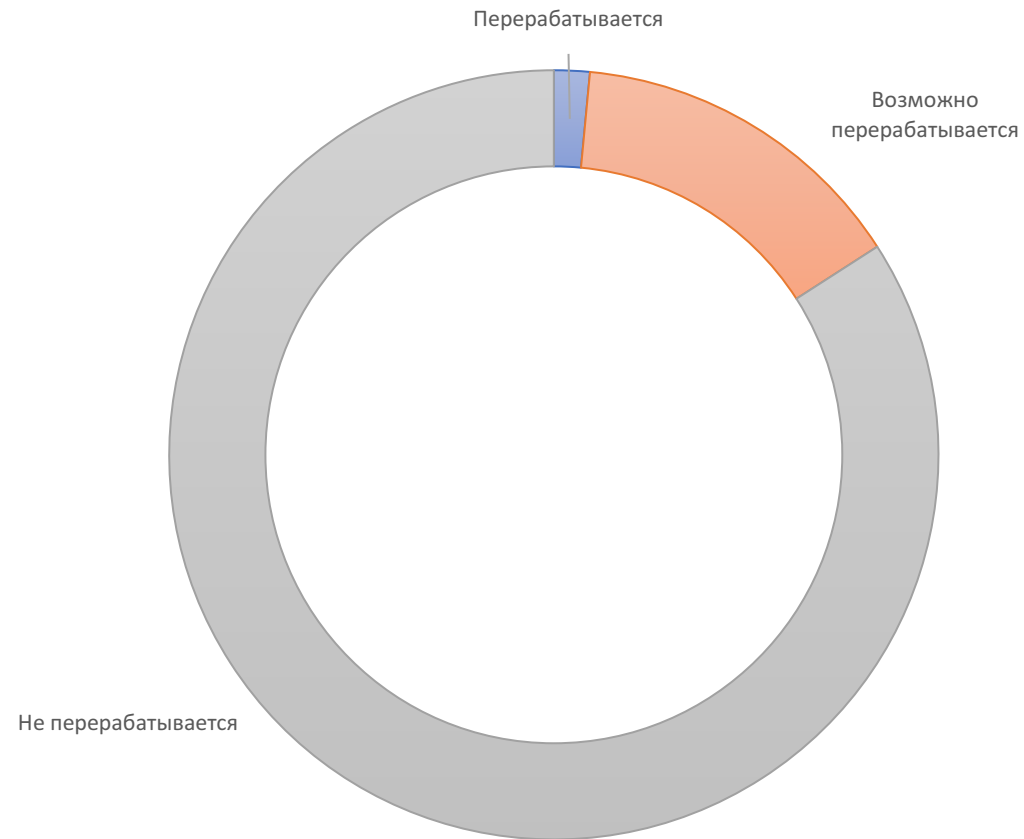
Байкал: 20 – 160 кг / км, в среднем 40 кг/км



Баренцево море: 2 000 – 7 000 кг / км

Макропластик на береговой линии. 5 станций; N=1 784 ед.; m=51 кг

Возможности переработки (по массе)



Это не
перерабатывается.
15 кг

Возможно, тоже
сдадим. 1,4 кг

Это мы сдадим
на переработку.
0.15 кг





Долго лежали на солнце: не перерабатываются?





ПНД-пакеты с субботника -
обычно грязные и грустные.



Влажные салфетки тоже в переработку не
принимают



Многослойная упаковка практически не
перерабатывается



Работа регионального оператора в Иркутской области



Полигон ТКО в г. Иркутск: функционирует с 1963 г, на грани заполнения
263 КП **PCO** (Иркутск, Ангарск, Шелехов, Усолье-Сибирское)
2022 г. – **строительство крупного мусороперерабатывающего завода** (г. Ангарск):
Сортировка до 70% отходов зоны «Юг» Иркутской области
Компостирование органических фракций.

- снижение объемов размещения отходов на полигоне до 50%
- снижение эмиссии свалочных газов на 80%
- снижение образования фильтрата на 72%

2022 (?) – **строительство мусоросортировочной станции** в Иркутске;
2019-2024 – **строительство полигона ТКО и мусоросортировочной станции** в
Слюдянке (ЦЭЗ БПТ)

Суммарно планируется:

запустить объекты по сортировке отходов в Иркутске, Ангарске и Слюдянке
общей мощностью **500 000** тонн отходов в год, что позволит обрабатывать 75%
отходов

Небольшие населенные пункты: вывоз смешанных отходов, PCO отсутствует

Работа регионального оператора в Республике Бурятия

Четыре полигона общей мощностью 205,7 тыс. тонн (на грани заполнения)

Две мусоросортировочные станции (г. Улан-Удэ):

- Мощность 40 тысяч тонн (350 тысяч м3) в год (работают две смены из трех)
- Мощность 80 тысяч тонн (700 тысяч м3) в год (не работает)

Требуется строительство и ввод в эксплуатацию 16 полигонов ТКО общей мощностью 210 тыс. тонн

Сельская местность, прибрежная зона: вывоз смешанных отходов, РСО фактически отсутствует



Работа регионального оператора в Республике Бурятия



Проблемы по всем фронтам: «ЭкоАльянс» остановил работу завода по переработке мусора

Единственный мусоросортировочный завод в Улан-Удэ прекратил свою работу и вызвал массу вопросов к региону, ожидая возмездия.

Информация о закрытии мусоросортировочной станции №2 появилась внезапно, с 2 марта она не работает, работники отправлены в отпуск, возмещение заработной платы задерживается. В 2019 году, в то время, когда весь мусор вывозили на полигон, который практически уже переполнен, мусоросортировочную станцию возмещали большие деньги по плану того мусора в год. Но переработанные отходы, например, картонажи



Кроме того, сортировка и переработка отходов — неотъемлемая часть существующей схемы по сортировке мусора в области. В противном случае все так реализуется, и население не будет платить налоги. Во-вторых



Махинации «ЭкоАльянса»: как в Бурятии отмыывают деньги на мусоре

Мусорная реформа породила массу проблем по всей России — перебои с вывозом отходов и резкий рост тарифа стали реальностью в большинстве регионов страны. Бурятия — не исключение, но в республике компания-регоператор не только показала свою неэффективность, но и стала объектом махинаций и интриг.



Налогники, в начале 2021 года в «ЭкоАльянса» в он-лайн года Алдара Балжирова неожиданно был назначен новым начальником территориальной «ЭкоАльянса» в он-лайн



Мусорная война «ЭкоАльянса»: суды с кинутыми подрядчиками, интриги москвичей и интересы Ростеха

Уже три подрядчика обратились в суд с иском к «ЭкоАльянсу», а некая московская компания предложила им выкупить долги регоператора. В случае, если это произойдет, проблем у «ЭкоАльянса» может стать больше.

Как выяснилось, в суд обратились не только компания «СКА», отвечающая за вывоз мусора в Улан-Удэ, но и два других крупных перевозчика — ООО «БХ-Восток», ООО «Форпост», работающие на территории Кабанского, Селенгинского, Мухоморинского и Бичурского районов Бурятии.

По информации сайта Арбитражного суда Бурятии, «БХ-Восток» подал в суд ещё в январе и потребовал взыскать с регоператора задолженность в 11,9 миллиона рублей. «Форпост» обратился в суд в феврале, долг перед компанией на тот момент составлял 11,4 миллиона рублей. При этом оба иска суд оставил без движения до устранения выявленных недочетов при подаче заявлений. «СКА» обратилась в суд в марте, и подробности иска ещё не опубликованы, поэтому сумма долга пока неизвестна. Но по предварительным данным, она составляет не менее 20 миллионов рублей.



Мусорный коллапс от «ЭкоАльянса»: теперь и в Улан-Удэ

Автор: Александр Макаров © Babr24.com ЭКОНОМИКА И БИЗНЕС, СКАНДАЛЫ, ЭКОЛОГИЯ, БУРЯТИЯ 09.03.2021, 19:26 7595

Мусорный коллапс от «ЭкоАльянса»: теперь и в Улан-Удэ

Проблемы с вывозом мусора теперь не только в районах Бурятии, но и в столице региона: перевозчик, обслуживающий Советский район Улан-Удэ, приостановил работу и подал в суд на «ЭкоАльянс».

На переполненные мусорки после праздников жители многоквартирных домов уже обратили внимание. Как выяснилось, один из крупнейших перевозчиков в регионе, транспортная компания «СКА» подала в суд на «ЭкоАльянс» из-за многомиллионного долга и с 9 марта прекратила вывоз мусора.



Подробности | Главное

Мусорная проблема в Улан-Удэ: Сортировка есть, а переработки нет

Актуально 20 ноября 2019 г., 15:58



В Улан-Удэ мусоросортировочная станция №2 заработала на полную мощность в 2020 году. В настоящее время станция работает в две смены и сортирует только одну тысячу тонн в месяц. Как и где происходит сортировка мусора, куда уходит





Свалки

ЦЭЗ БПТ: по Иркутской области было выявлено 56 свалок общей площадью 24,4 га, вмещающих 533,9 тыс. м³ отходов

2012 - 2017 гг.

Южное побережье Байкала, со стороны Иркутской области,

ликвидировано 90% известных свалок:

остров Ольхон, п. Еланцы, д. Куреть, п. Бугульдейка, с. Онгурен, ущелье Волчья падь Слюдянского района, п. Мурино, п. Новоснежная

Крупнейшая свалка в ущелье Волчья падь занимала площадь около 140 000 м². Для вывоза с нее мусора на санкционированный полигон потребовалось сделать **более 3 000 рейсов** самосвалов.

О. Ольхон - **оборудована площадка** временного накопления мусора.

Ольхонский район: установлены контейнеры для сбора отходов и созданы пункты приема вторичного сырья в Ольхонском районе.

До 2024 года: должны быть полностью ликвидированы свалки в прибрежной зоне Байкала – в Ольхонском, Иркутском, Слюдянском районах.

На фото: свалка в с. Турка (сентябрь 2019 г.). Ликвидирована в 2020 г.



Усть-Баргузин. Точка временного накопления ТКО, сентябрь 2019 г.
Расстояние до оз. Байкал - 2 км
180 тысяч тонн отходов

В настоящее время ликвидируется

Полигон ТКО г. Улан-Удэ



Улан-Удэ.
Муниципальный полигон ТКО. Сентябрь 2019 г.

Волонтерские акции г. Иркутск и область



ПОДАРИ ПЛАНЕТЕ ЖИЗНЬ

Ежегодная акция #Скажи_мусору_НЕТ



www.ppjzn.ru
@for.planet
8(3952) 624-919

mbaikal.ru
@my_baikal38
8-904-131-82-85

*В Ольхонском р-не акции проходят в рамках проекта «Экодесант» ИРЭО «Мой Байкал»

#территория_заботы_байкал

- 1 августа: 10.00–13.00 – с. Пивовариха
14.00–17.00 – п. Молодёжный

- 2 августа: 10.00–13.00 – с. Никольск
14.00–17.00 – д. Ревякина

- 3 августа: 10.00–13.00 – д. Карлук (ул. Нагорная, 26)
14.00–19.00 – с. Хомутово (ул. Колхозная, 4)

- 4 августа: 10.00–13.00 – с. Урик (ул. Советская, 1А)
14.00–17.00 – д. Усть-Куда (ул. Центральная, 27)

- 6 августа: 10.00–13.00 – с. Зоны (Дом культуры),
с. Табарсук (ул. Юбилейная, 3)
14.00–18.00 – п. Кутулик (Дом культуры)

- 7 августа: 10.00–14.00 – п. Олха (ул. Советская, 21Б)
15.00–18.00 – с. Большой Луг (Дом культуры)

- 9 августа: 12.00–17.00 – г. Слюдянка (ул. Ленина, 110)

- 12 августа: 14.00 – п. Бугульдейка* (Дом культуры)
16.30 – д. Таловка* (Сельский клуб)

- 13 августа: 10.00 – д. Сарма* (Сельский клуб)
15.00 – с. Шара-Тогот* (Сельский клуб)

- 14 августа: 10.00 – с. Сахюрта* (Сельский клуб),
15.00 – д. Куркут* (кафе Куркут)

- 15 августа: 10.00 – д. Куреть* (Дом культуры)
13.00 – с. Косая степь* (Сельский клуб)

- 16 августа: 13.00–17.00 – г. Зима (пер. Коммунальный, 3)

- 17 августа – Тайшетский р-н:
10.00–13.00 – п. Берёзовка (Дом культуры)
14.00–17.00 – с. Николаевка (Дом культуры)

- 18 августа: 10.00–17.00 – г. Нижнеудинск
(ул. Краснопролетарская, 1)

- 19 августа: 10.00–19.00 – г. Братск (ул. Пионерская, 5а)
10.00–13.00 – п. Турма (ул. Строительная, 15)
14.00–18.00 – г. Вихоревка (ул. Ленина, 35)

- 20 августа: 11.00–18.00 – г. Усть-Илимск (ДК «Дружба»)

- 21 августа: 13.00–17.00 – п. Семигорск (ул. Октябрьская, 1)

- 22 августа: 11.00–17.00 – г. Усть-Кут (ул. Реброва-Денисова, 7а)

ЧТО МОЖНО СДАТЬ?

! Принимается чистое вторсырьё

ОРГАНИЗАТОРЫ И ПАРТНЁРЫ:

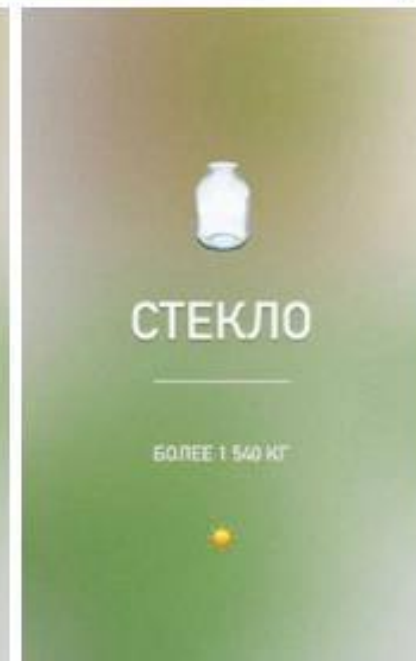
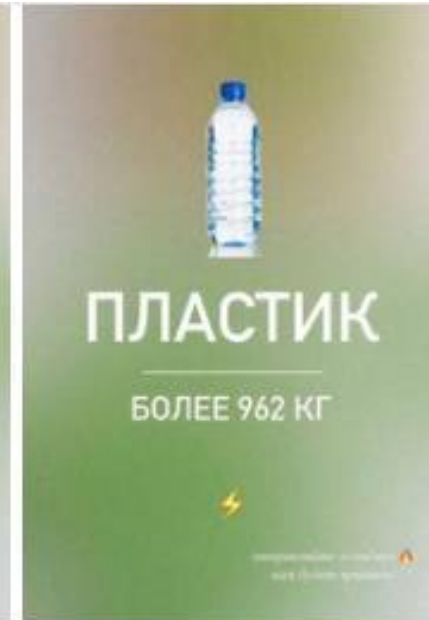
#всё_зависит_от_нас_самих

Волонтерские акции г. Иркутск и область



ПОДАРИ ПЛАНЕТЕ ЖИЗНЬ

Ежегодная акция #Скажи_мусору_НЕТ

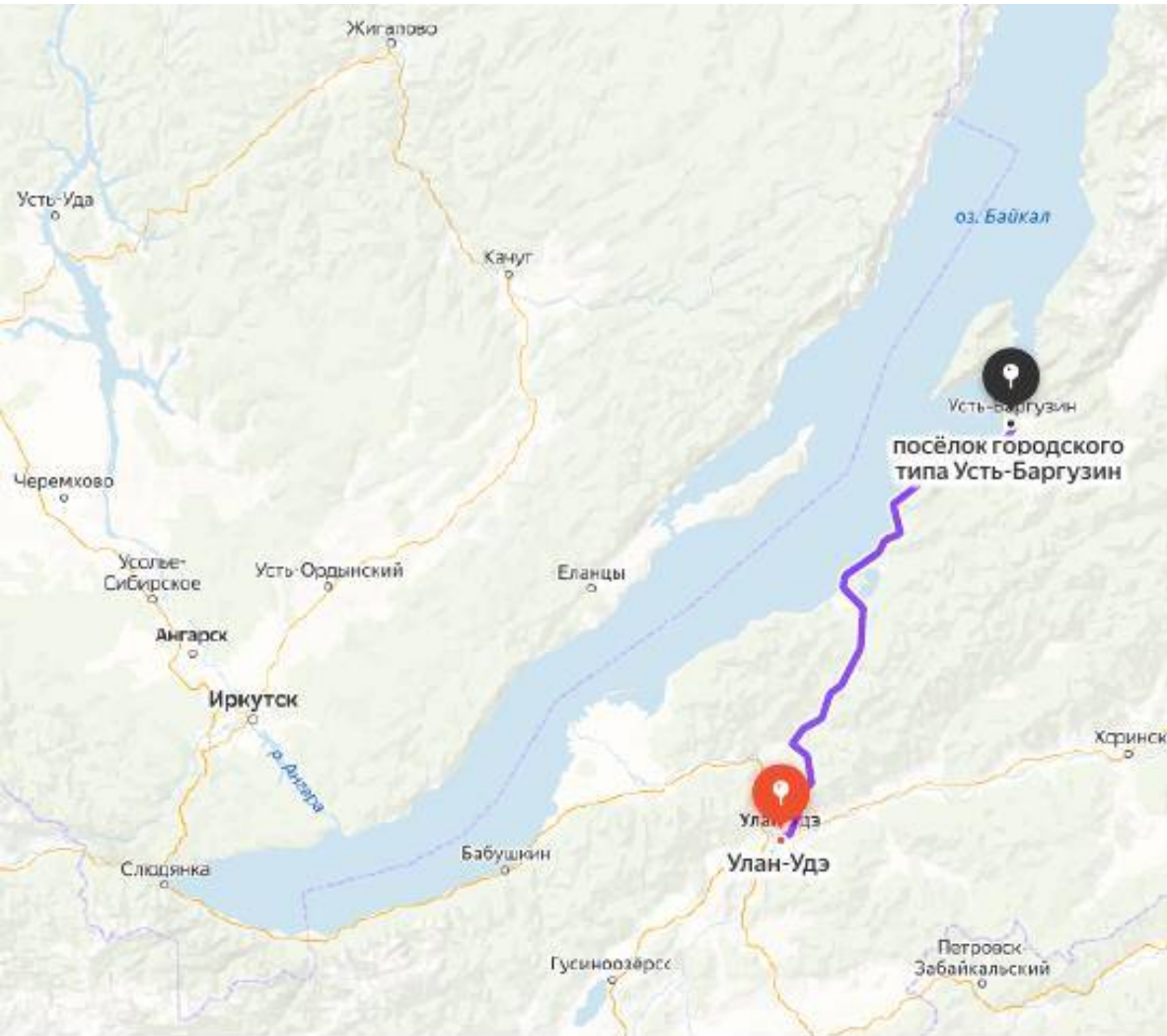


пгт. Усть-Баргузин. Баки и боксы, установленные по инициативе местного предпринимателя



Доставка ТКО

Пгт. Усть-Баргузин – г. Улан-Удэ: 300 км
Сортировка, прессование



1X – общая стоимость
вторичного сырья



4X – стоимость доставки
до принимающих компаний

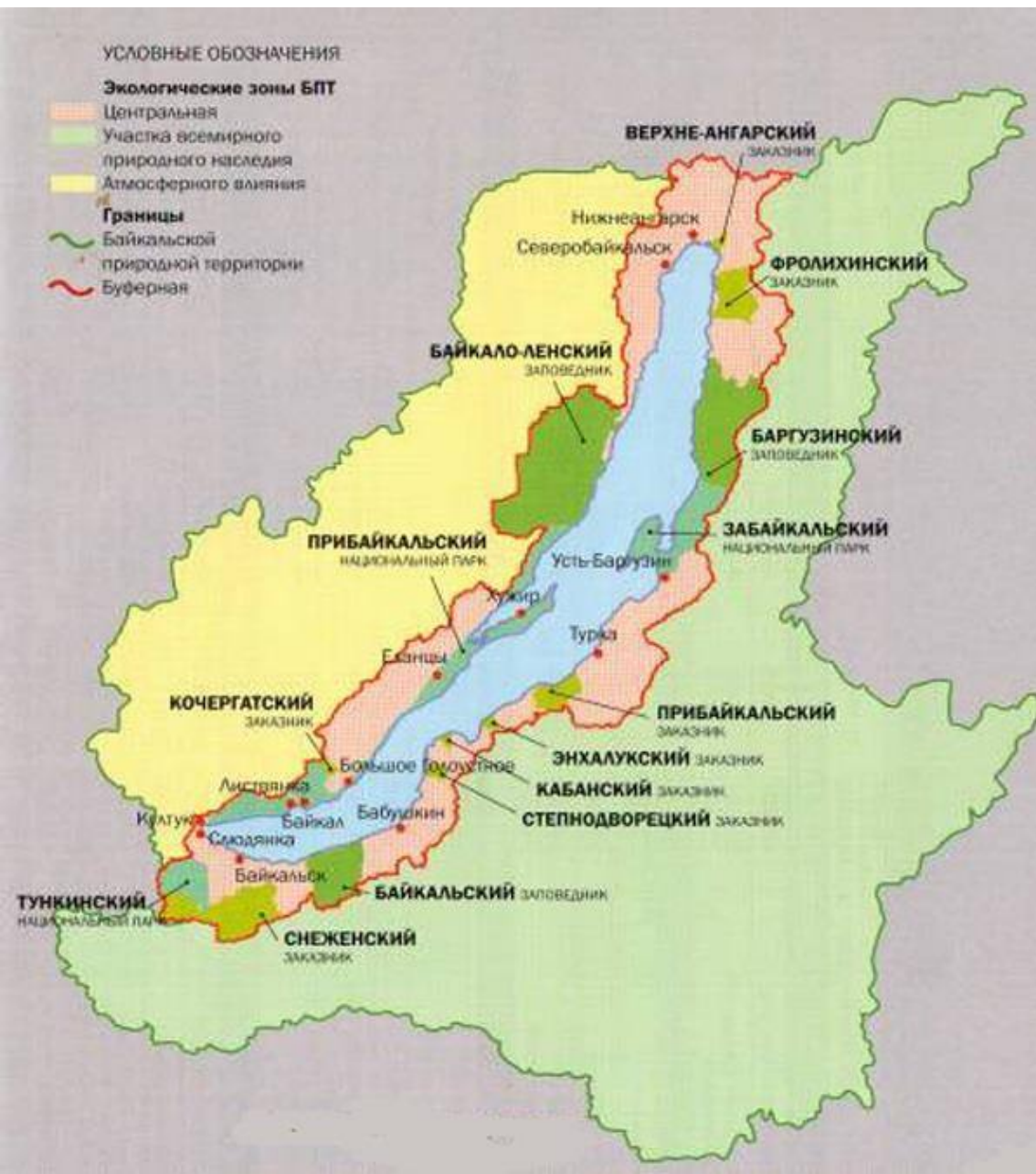


1,3X – передача рег. оператору

Это деньги, полученные нами за
«Сдадимы» – ПЭТ-бутылки с субботников

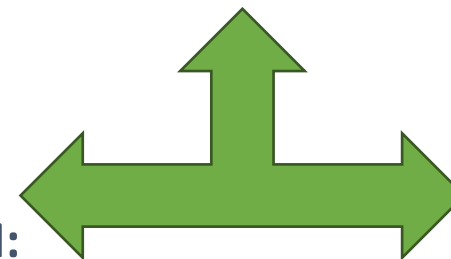


Обращение с ТКО на землях лесного фонда



ЛЕСНИЧЕСТВО:

Не обязано
заниматься уборкой
и вывозом ТКО

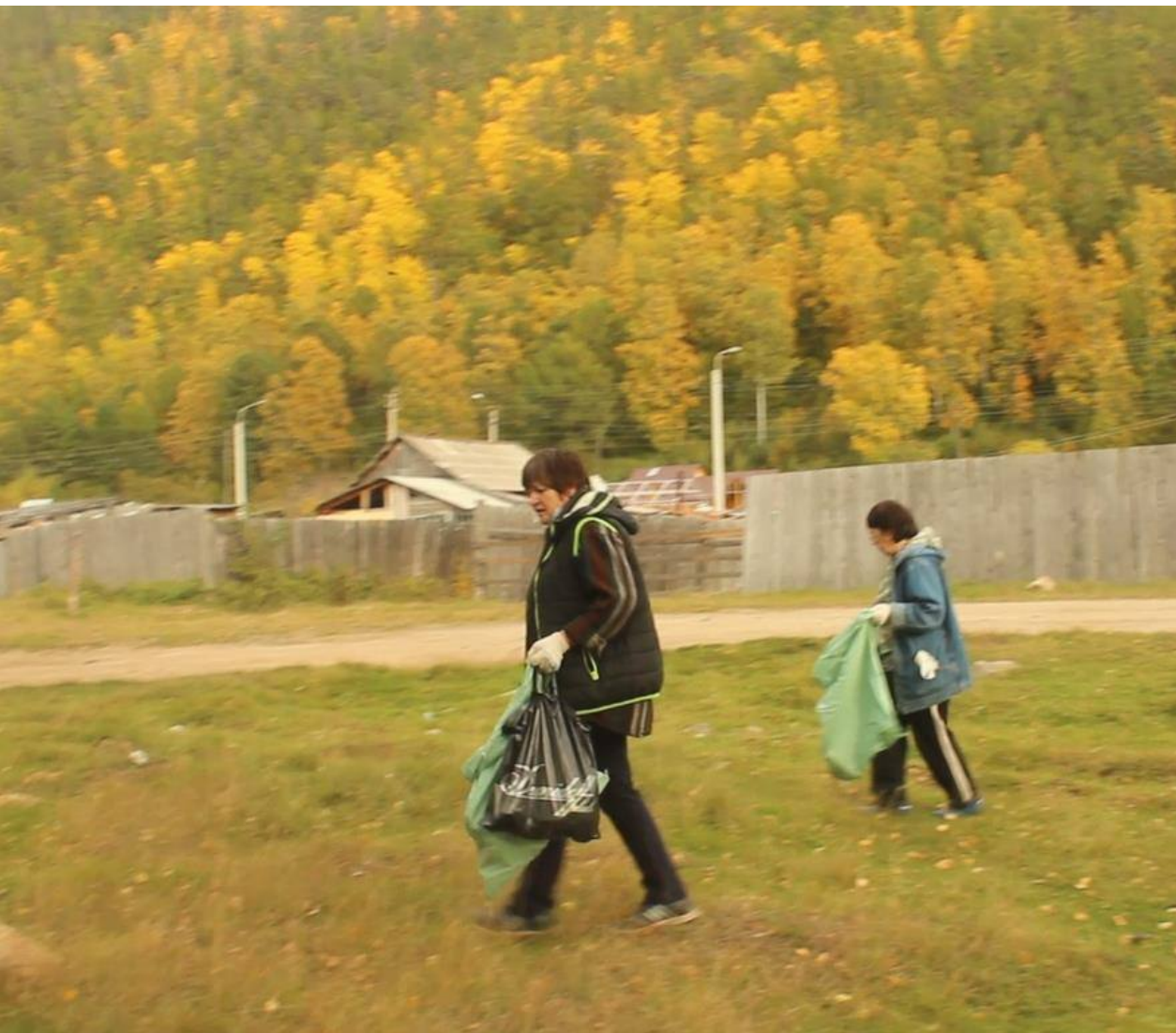


МЕСТНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ:
Земли находятся
вне границ
населенных пунктов

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР

Не с кем заключать
договор

Обращение с ТКО на землях лесного фонда



с. Турка, Бурятия
(трасса 81К-001, протяженность участка 20 км)

2008 г. – активистами ТОС установлено 50 контейнеров для ТКО

Настоящее время:

- МУП с. Турка занимается регулярным вывозом ТКО с существующих площадок;
- Финансирование на новые контейнерные площадки отсутствует;
- ТОС с. Турка и эко-активисты проводят ежегодные субботники по уборке территории вне контейнерных площадок;
- Вывозится смешанный мусор, РСО отсутствует

Обращение с ТКО на землях лесного фонда



Будущее Земли зависит от Тебя. Улан-Удэ

24 авг в 9:11

...

Нужна помощь!!!

К нам обратилась девушка, с просьбой помочь разобраться с ситуацией на оз. Котокель в с.Исток.

На озеро круглый год приезжают отдыхающие, рыбаки, а сбор и вывоз мусора не организован. Зимой рыбаки оставляют мусор прямо на льду. Сейчас берег подтопило и мусор оказался в воде (см фото).

Мы обратились в Министерство природных ресурсов, нам ответили что на следующий год включают оз Котокель в постановление об уборке побережья.

А пока, Екатерина (девушка которая к нам обратилась) горит желанием провести субботник и зовет всех желающих. ❤️👉

Она готова оплатить проезд, обеспечить инвентарем и организовать горячий обед. Администрация поселения обещала помочь с вывозом мусора.

⚡ 28 АВГУСТА, в субботу на берегу оз.Котокель с.Исток пройдет субботник.

Все кто готов приехать и помочь
звоните по тел.8-988-144-67-81

Екатерине необходимо знать количество желающих для заказа транспорта.

Поддержите репостом 🙌

Экология и традиции

Ленточки на живых деревьях:

- причина повреждений и гибели деревьев,
- источник микропластика



Экология и традиции

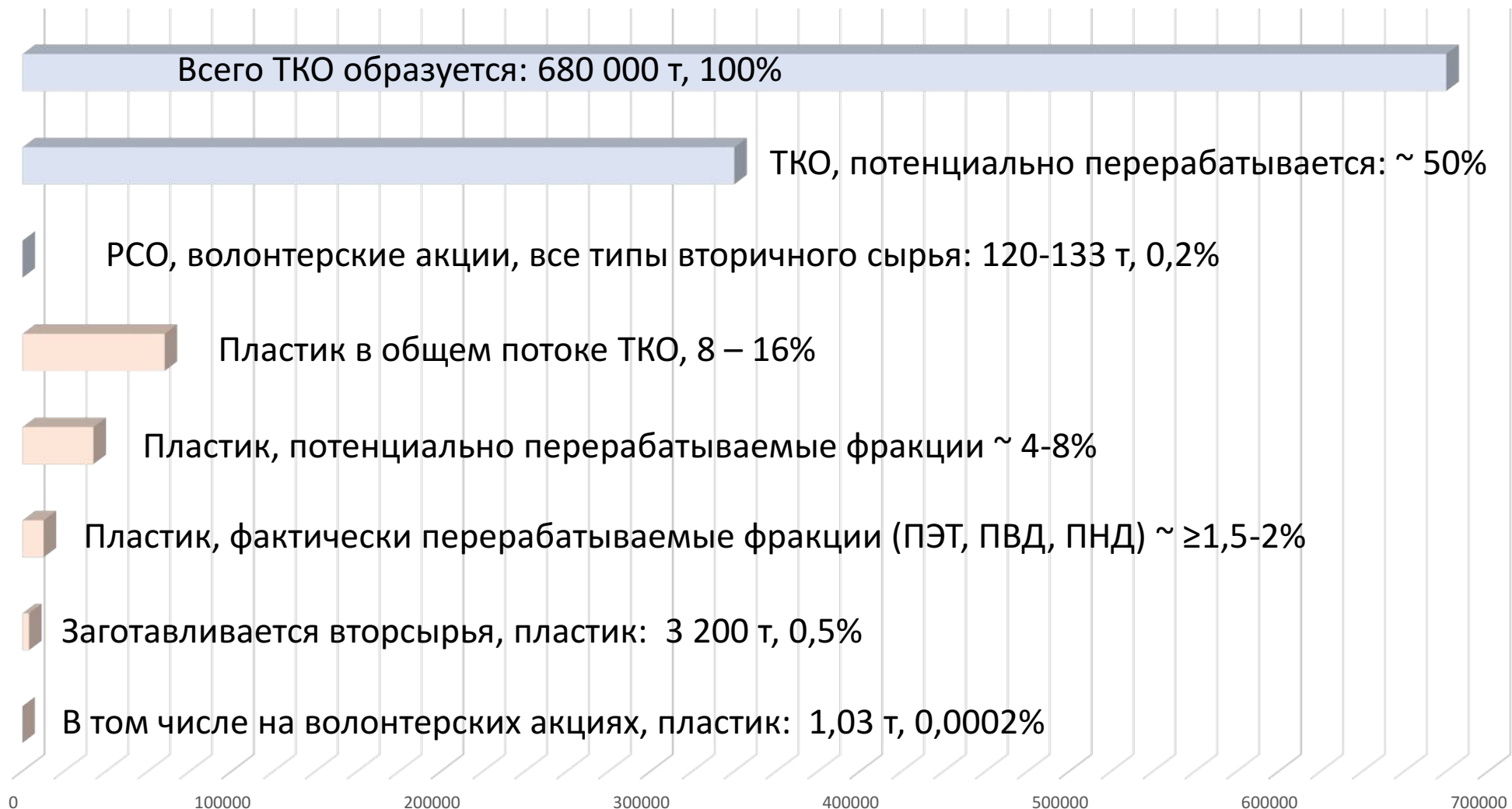


...Особое впечатление произвела мантра Ом мани падме хум, отпечатанная на целой гирлянде из флажков и вывешенная на сосне. Мантра олицетворяет чистоту тела, речи и ума Будды, а также сострадание, любовь, мудрость теоретическую и практическую. Мантра призвана спасти живые существа от рождения в шести адских мирах. Чем руководствовался турист, развесивший данную мантру на живом дереве, сказать сложно, но очевидно не практической мудростью и не состраданием к живым существам. Приходится констатировать, что древняя мудрость не успевает за индустриальным исполнением: синтетические тряпки – злостные несдадимы (с).

(Сентябрь 2020, из дневника экспедиции «Умный Субботник»)

Эффективность раздельного сбора в Иркутской области

Иркутская область, среднегодовые значения (2016-2020 гг.)



Выводы

1. Показатели пластикового загрязнения озера Байкал сравнимы с аналогичными показателями для достаточно загрязненных и антропогенно нагруженных пресноводных водоемов.
2. Основными результатами мусорной реформы в регионе является значительное сокращение аккумуляции ТКО в прибрежных поселках на необорудованных свалках и организация его централизованного вывоза на полигоны за пределы ЦЭЗ БПТ, а также ликвидация многолетних свалок.
3. Основная масса отходов населения в регионе не подлежит сортировке и направляется на полигоны ТКО. В том числе на полигоны попадает более 98% пластиковых отходов, включая потенциально перерабатываемые фракции. Рынок вторичного сырья не насыщен и его обороты могут быть значительно увеличены за счет централизованной организации РСО у населения.
4. Принципы РСО и идеи экологичного образа жизни в крупных городах региона весьма популярны. В небольших поселках они также вызывают интерес, но в вопросах потребления местные жители ограничены ассортиментом немногочисленных магазинов, а в обращении с отходами - скромными возможностями региональных операторов.
5. Вероятно, хороший спектр возможностей представляет работа с сетевыми магазинами и организация торговых точек по принципу нуля отходов в туристических зонах, а также инициативы, направленные на локальный запрет одноразовой упаковки, посуды и аналогичных источников загрязнения в рамках обновлений к Федеральному закону от 1 мая 1999 г. N 94-ФЗ "Об охране озера Байкал»
6. Возможности РСО в регионе имеют дополнительные экономические ограничения, связанные со значительными расстояниями и небольшими объемами образующегося вторичного сырья. Решение проблемы отходов требует комплексного подхода, включающего сокращение потребления, централизованное внедрение РСО вплоть до полного насыщения рынка вторичного сырья в регионе, введение в использование финансовой ответственности туристов за вывоз поступившего от них мусора, а также разработка и внедрение экологичных путей утилизации неперерабатываемых отходов, доля которых в общем потоке составляет не менее 50%.



Спасибо за внимание!