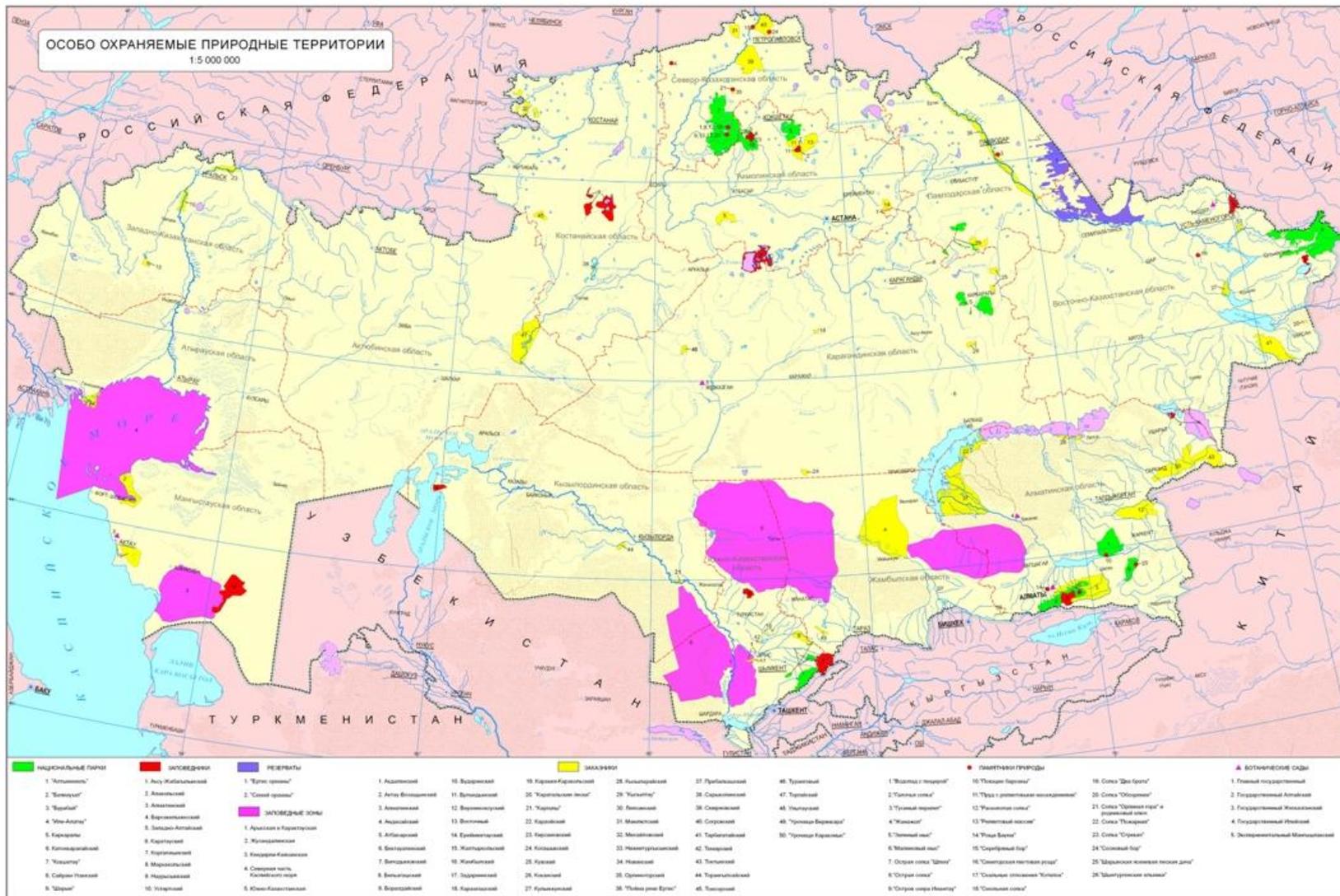


МЕТОДИКА

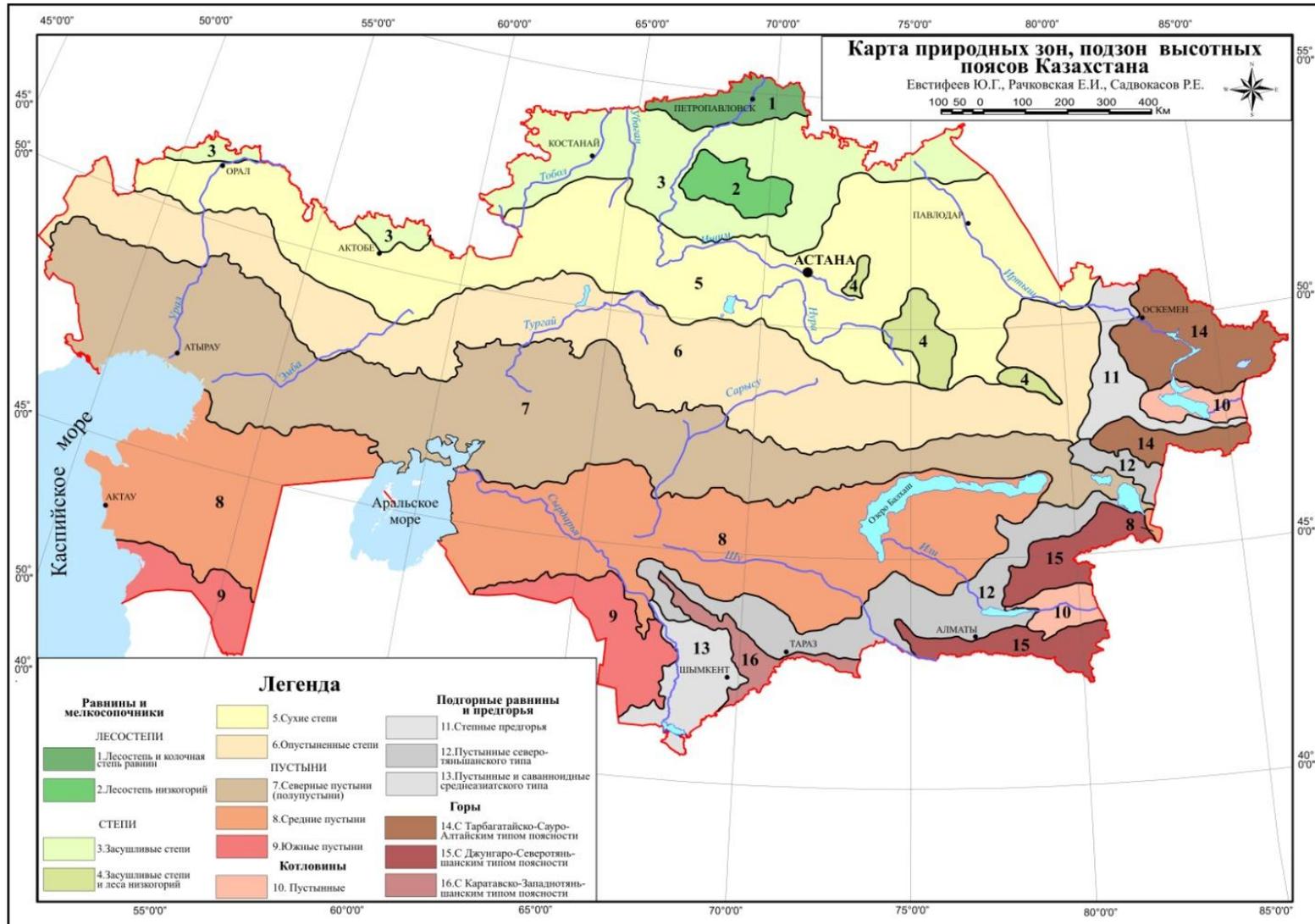
оценки допустимой туристско-рекреационной ёмкости и допустимых рекреационных нагрузок на ООПТ

Проект выполнен Центром дистанционного зондирования и ГИС «Терра» в рамках проекта Правительства РК/ГЭФ/ПРООН «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия казахстанской части Алтае-Саянского экорегиона».

ООПТ Казахстана



Природные зоны Казахстана



Задачи

- учесть специфику природных условий различных ООПТ;
- учесть современный отечественный и зарубежный опыт;
- максимальная доступность и простота в использовании;
- эффективность и экономичность

Использован опыт:

- **Советский** (Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок)
- **Казахстанский**
- **Российский**
- **Зарубежный**

Сложности

- Разнообразиие природных условий
- Отсутствие необходимых норм ДРН
- Разнообразиие видов антропогенного воздействия
- Разнообразиие туристских и рекреационных занятий

Виды воздействия на территорию ООПТ

Основные виды деятельности во время отдыха	Отрицательное воздействие							
	Вытапывание	Повреждение деревьев и кустарников	Избирательное изъятие природных объектов	Повреждение геоморфолог. и археологич. объектов	Замусоривание	Беспокойство	Загрязнение воды	Загрязнение атмосферы
Пешее перемещение	+	+		+	+	+		
Перемещение на лошадях	+				+	+		
Перемещение на автомобилях	+				+	+		+
Перемещение на велосипедах	+				+	+		
Купание						+	+	
Перемещение на плавсредствах					+	+	+	
Приготовление пищи	+				+	+		+
Собирательство, любительское рыболовство и охота	+		+		+	+		

8 ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ

В.П.Чижова

первый принцип - для каждого из выделенных на территории ООПТ маршрутов и участков допустимая нагрузка рассчитывается отдельно, **исходя из конкретных природных и организационных условий**;

второй принцип - начало и конец сезона использования маршрутов, участков определяются **по экологическим соображениям**, в интересах сохранения стабильного состояния экосистемы;

третий принцип - количество человек в каждой группе устанавливается оптимальное **с точки зрения психологического комфорта**, даже если тропа, участок способны выдержать более высокую нагрузку по экологическим показателям;

четвертый принцип – **начинать использование маршрута, участка необходимо с установления минимальной допустимой нагрузки**;

пятый принцип - **необходимо проведение постоянного экологического мониторинга**;

шестой принцип - **величину допустимой нагрузки следует корректировать ежегодно по результатам мониторинга**;

седьмой принцип – для снижения прессинга на экосистемы необходимо проводить **рациональное благоустройство маршрутов и участков**;

восьмой принцип – во время проведения туров обязательно **соблюдение определенных природоохранных требований**, как общих для всей ООПТ, так и специфических для данного конкретного маршрута.

Наши действия

- Сгруппировали ООПТ по сходству природных условий
- Выявили основные экосистемы для каждой группы ООПТ
- Разработали исходные ДРН для экосистем
- Определили основные виды туристического использования и виды воздействия на территорию ООПТ
- Выявили основные стадии деградации лесных, степных, луговых, пустынных, водных экосистем
- Подобрали индикаторы (почва, растения, вода)
- Разработали пошаговую инструкцию по определению ДРН и организации мониторинга

Методика: 3 этапа

I Зонирование ООПТ, выделение участков и маршрутов

II Предварительная оценка допустимой рекреационной нагрузки

III Мониторинг и корректировка рекреационной нагрузки

I этап

Типы использования территории:

- 1) перемещение по линейному маршруту - тропе, дороге (составные части туристских маршрутов: линейные отрезки тропы, площадки отдыха, обзорные площадки, бивачные поляны)
- 2) свободное перемещение по всей площади на благоустроенной территории
- 3) свободное перемещение по всей площади на неблагустроенной территории

II этап

- Определение типов экосистем
- Определение степени благоустройства участков и маршрутов
- Определение исходной ДРН на маршруты и участки территории

(с использованием прилагаемых таблиц)

III этап

- Выбор мониторинговых площадок
- Выбор индикаторов
- Оценка текущего состояния
- Мониторинг 2-3 раза в год
- Принятие управленческого решения о ДРН на будущий сезон

III. Мониторинг и корректировка рекреационной нагрузки

Шаг 3.1. Выбор мониторинговой площадки, точки

Где: - на всех выделенных участках и туристских маршрутах
- на водоёмах

Сколько: достаточно для полноценного контроля в зависимости от особенностей территории и видов туризма и рекреации

Кто: сотрудник ООПТ, ответственный за проведение мониторинга, с другими специалистами ООПТ

Дополнительно: трижды в сезон маршрутным методом обследуется весь участок

Завершающая фаза

Уточнение стадии деградации экосистемы

Описание изменений общего состояния участка, водоёма, турмаршрута по сравнению с предыдущими обследованиями, причин изменений, и т.д, в произвольной форме

Возможные рекомендации – нагрузку сохранить, нагрузку увеличить/уменьшить до (цифра), благоустроить, и т.д.

Итоговая таблица по всей ООПТ на следующий сезон

Участок, маршрут	Решение комиссии	Допустимая рекреационная ёмкость			
		В день	В неделю	В месяц	В год
Маршрут 1					
Маршрут 2					
Участок 1					
Участок 2, и т.д.					
Общая допустимая рекреационная ёмкость ООПТ					

Вспомогательные материалы

Перечень экосистем ООПТ

(ООПТ объединены в группы)

ГНПП Сайрам-Угамский, ГПЗ Аксу-Жабаглинский, ГПЗ Каратауский

Экосистемы	Категория устойчивости	ДРН чел/га в день
Арчевые леса и редколесья высокоствольные пологих склонов	II – слабо устойчивые	0,6
Арчевые леса и редколесья высокоствольные крутых склонов	I- неустойчивые	0,3
Арчевники стланиковые	III - средне устойчивые	3-5
Мелколиственные леса горнотугайные (ясеновые, берёзовые, ивовые)	III - средне устойчивые	3-5
Широколиственные леса	III- средне устойчивые	3-5
Листопадные кустарники	III - средне устойчивые	3-5
Луга (альпийские, субальпийские, среднегорные)	II – слабо устойчивые	1-2
Саванноиды	III средне устойчивые	3-5
Степи (высокогорные криофитные, среднегорные, предгорные)	IV- устойчивые	4-7

Вспомогательные материалы

Комплексный критерий состояния экосистемы

Шкала стадий изменения лесных экосистем

Первая стадия: присутствие людей практически не ощущается: лесная подстилка не нарушена и пружинит под ногами, налицо полный набор характерных для данного типа леса травянистых видов, подрост много, и чем он моложе, тем его больше

Третья стадия: вытопанные участки занимают уже 10-15% площади, тропиочная сеть сравнительно густая, подстилка не ней полностью разрушена. Под полог леса внедряются уже не только лесолуговые, но и луговые, и даже сорные виды. Тем не менее на участках, где тропинок нет, возобновление леса удовлетворительное, количество молодого подроста пока ещё превышает количество старшего леса

Пятая стадия: практически полностью отсутствует лесная подстилка, подрост и подлесок. На плотной, утрамбованной почве, местами до плотностью асфальта, встречаются отдельные экземпляры сорных и однолетних видов трав, прижимающихся к стволам деревьев. Сами деревья чаще всего больные, имеют повреждения стволов. У многих корни обнажены и выступают на поверхности почвы. На наклонных участка местности чётко выражена эрозия почвы

РН, приводящая экосистему в III стадию дигрессии, является **предельно допустимой**.

Вспомогательные материалы

Индикаторы состояния экосистемы

Растительность	Почвенный покров	Качество воды в водоёмах
1. Дрevesтой 2. Подрост 3. Травянистая растительность	1. Окна вытаптывания 2. Число случайных тропинок 3. Борозды размыва 4. Обрушение склона/берега, оползни 5. Лесная подстилка	1. Количество кшечной палочки (коли-индекс) 2. Период цветения воды

Характеристика составляется для каждой мониторинговой площадки отдельно