

Отчет о развитии изменения климата: рекомендации по воде, пастбищам, пахотным землям

Януш-Павлетта Б., Когутенко Л., Крылова В. Куссаинова М. Казахстанско-Немецкий Университет

Обязательства и стратегии Казахстана



- Парижское соглашение:
 - Сокращение выбросов ПГ на 15 % к 2030 году.
 - Основные отрасли: Энергетика, сельское хозяйство, отходы, землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство
- Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года:
 - Энергетика, промышленные процессы и использование продуктов, сельское и лесное хозяйство, управление отходами

Основные показатели выбросов парниковых газов по секторам за 1990-2020 годы



Наименование отрасли	1990	2000	2010	2015	2019	2020	2020г./ 1990г.	2020г./ 2019г.	График
Энергетическая деятельность	316,9	173,8	247,1	296,3	294	272,5	-14,0%	-7,2%	
ппип	19,3	12,3	15,8	20,8	20,9	22,3	15,5%	6,7%	
CX	44,7	26,1	32,7	32,8	38,5	40,7	-8,9%	5,7%	1
зизлх	-3,9	56,6	14,9	5,3	5,1	8,4	-	65,7%	\wedge
Отходы	4,6	3,9	5,3	5,8	6,7	7,4	58,2%	9,9%	V.

ППИП – промышленные процессы и переработка

СХ – сельское хозяйство

ЗИЗЛХ – землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство

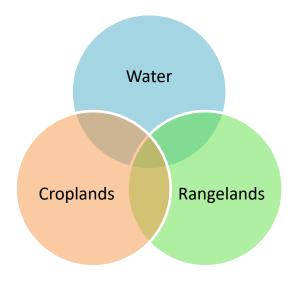
Страновой доклад о климате и развитии



—Обзор существующих материалов исследований о воздействии изменения климата в Казахстане;

—Оценка риска и уязвимости, которая отражает социальноэкономические последствия изменения климата для людей, их благосостояния, продовольственной безопасности и средств к существованию;

—Разработка рекомендаций по адаптации и смягчению последствий.

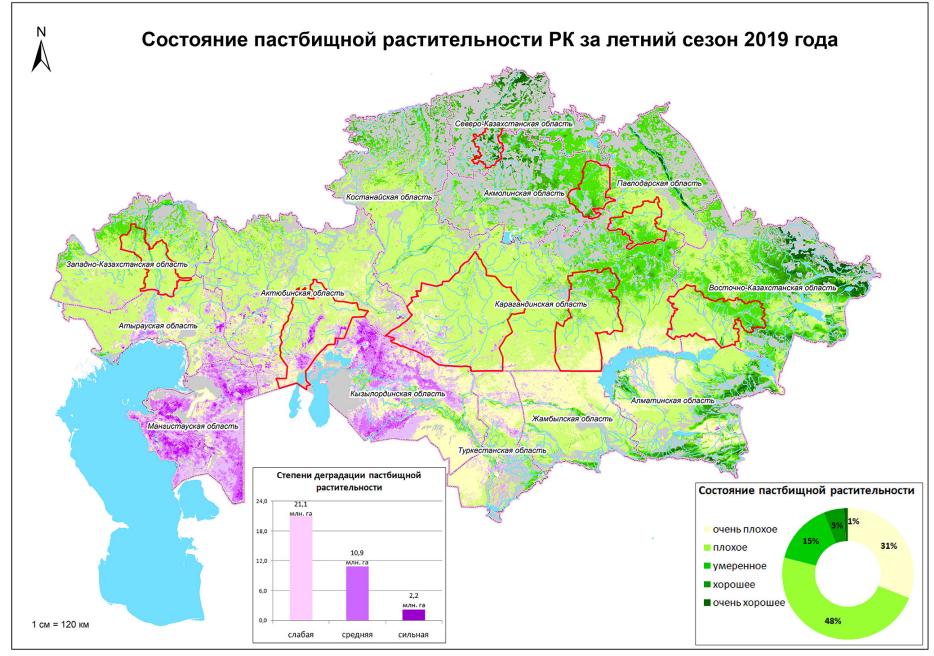






Водные ресурсы Казахстана

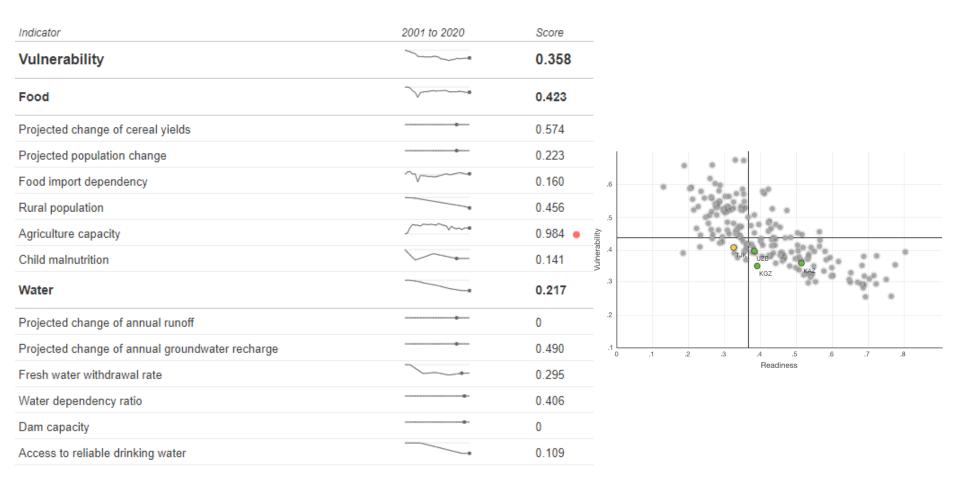
Basin	River	Changes	Changes in annual runoff, %					
Dasiii	Mivei	2030	2040	2050	2100			
Aral-Syrdarya	Arrys	-42	-18	17,1	-13,7			
Balkhash-Alakol	Ile	-10	-18	10,0	-16,4			
Ertisky	Yertis	-6	-21	8,3	-22,3			
Esilsky	Yessil	0	-52	-8,7	-18,0			
Nura-Sarysuysky	Nura	0	-67	-9,7	-11,2			



АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары», 2021

Уязвимость и готовность





Наиболее подвержены изменениям распределение биомов и урожайность, опасность наводнений, смертность от болезней, вызванных изменением климата, трансмиссивные болезни.

https://gain-new.crc.nd.edu/country/kazakhstan

Рекомендации для водного рки казасніз сектора



Предлагаемые меры	Инвестиции до 2030	Секвестрацио нный потенциал
Сохранение и улавливание вод (инфрастуктура)	USD 390 млн	N/A
Трансграничное сотрудничество - Бассейновые советы/организации	Основные затраты USD 1-20 млн/год	N/A
Мониторинг и снижение риска стихийных бедствий	TBD	N/A

Рекомендации для пастбищ



Предлагаемые меры	Инвестиции до 2030	Секвестрацио нный потенциал
Улучшение управления пастбищами	USD 10 млн	средний
Сохранение существующих лесов (запрет на вырубку) и создание новых лесных/кустарниковых насаждений для естественных (несельскохозяйственных) пастбищ	TBD	высокий
Внедрение биоэнергетики в агроромышленные комплексы	USD 10 млн/год	средний

Рекомендации для пахотных земель



Предлагаемые меры	Инвестиции до 2030	Секвестрацио нный потенциал
Рациональный переход на органическое земледелие в растениеводстве	USD 1-2 млн/год	средний
Инновационные тепличные технологии	USD 4 млрд	низкий
Капельное орошение	USD 83 млн	N/A



Заключение

- Увеличение объема поглощения углерода почвами пастбищ особенно луговых и лесных вполне возможно, и это может обеспечить потенциальный нетто-сток углерода порядка 20-40 Мт СО2-экв., что может компенсировать выбросы в секторах, где сокращение выбросов достигается с трудом, и снизить затраты на достижение нулевого баланса выбросов к 2060 году.
- Эти достижения потребуют совершенствования практики управления пастбищами и крупномасштабного лесовозобновления и при этом также обеспечат важные сопутствующие выгоды с точки зрения сохранения биоразнообразия и уменьшения масштабов деградации земель.
- Аналогично, меры по снижению выбросов в сельском хозяйстве и повышению эффективности использования водных ресурсов будут способствовать увеличению продуктивности сельского хозяйства и повышению устойчивости к физическим рискам изменения климата.