

Казахстан | Влияние изменения климата и адаптации в секторе энергетики



Годовые изменения в % при сравнении сценария изменения климата без адаптации (ИК) и сценария изменения климата с адаптацией (ИКА).

Ознакомьтесь с подробным анализом в [отраслевой аналитической записке "Казахстан: Общеэкономические эффекты адаптации в секторе энергетики"](#) и в отчете "Поддержка экономического развития, устойчивого к воздействию изменения климата, в Казахстане".

Энергетический сектор Казахстана уязвим к изменению климата



Наводнения повреждают энергетическую инфраструктуру, например, линии электропередачи, что приводит к потерям электроэнергии и затратам на восстановление.



Тепловые волны приводят к повышению спроса на электроэнергию для охлаждения и снижению производства термоэлектрической энергии из-за недостаточного охлаждения.



Засухи и тепловые волны приводят к снижению производства гидроэлектроэнергии в результате снижения уровня воды.



Негативное воздействие на энергетический сектор может привести к **снижению роста в других секторах, сокращению ВВП и занятости.**

Пример адаптации для снижения уязвимости к ливневым дождям и тепловым волнам



Развитие ветроэнергетики и энергоэффективность в жилищном секторе
Расширение водонезависимых энергетических технологий, таких как **ветроэнергетика**, и **снижение энергопотребления** – это важные элементы реагирования на возможный дисбаланс спроса и предложения энергии во время тепловых волн. Эти меры также позволяют использовать **взаимоусиливающую связь между мерами адаптации и декарбонизации.**

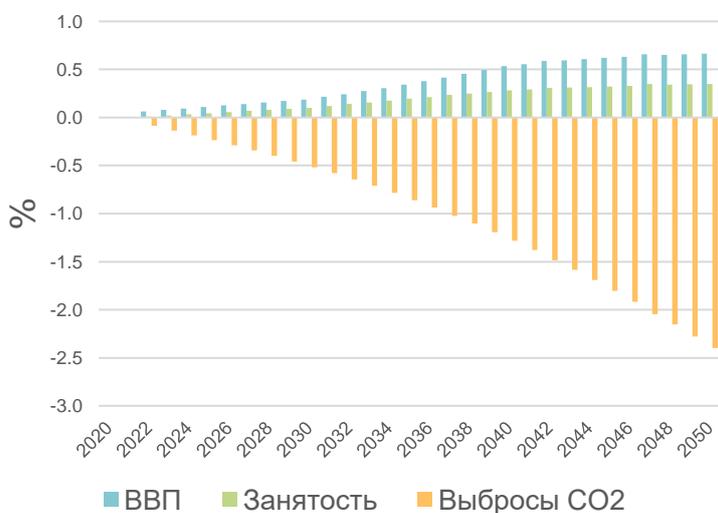


Подземные линии электропередачи

Подземные линии электропередачи хорошо подходят для предотвращения ущерба от экстремальных осадков и штормов. Они повышают климатическую устойчивость энергосистемы, так как **сокращают количество отключений электроэнергии** и тем самым **ограничивают производственные сбои** в других секторах.

Влияние ветроэнергетики, энергоэффективности и подземных линий электропередачи в масштабах всей экономики

Воздействие мер по развитию ветроэнергетики и энергоэффективности на всю экономику (ИКА по сравнению с ИК)



Макроэкономическое моделирование позволяет **проводить долгосрочную оценку влияния мер по адаптации в масштабах всей экономики.**

- Инвестиции в ветроэнергетику и повышение энергоэффективности в жилищном секторе ежегодно приводят к **увеличению ВВП на 0,7% (558 млрд. тенге соответственно)** и созданию **до 35000 дополнительных рабочих мест (увеличение занятости на 0,35% соответственно)** (ИКА по сравнению с ИК).
- Инвестиции в **строительство подземных линий электропередачи** также имеют положительный эффект в масштабах всей экономики: **ВВП** ежегодно увеличивается на **0,6%**, создается **до 17000 дополнительных рабочих мест** в год (ИКА по сравнению с ИК).
- Обе меры используют **взаимоусиливающую связь между адаптацией и декарбонизацией**: при инвестициях в ветроэнергетику и энергоэффективность (подземные линии электропередачи) **выбросы CO₂, связанные с энергетикой, снижаются до 2,4% (0,35%)** в год (ИКА по сравнению с ИК). Они либо избегают потерь энергии, либо используют возобновляемые источники энергии.

Опубликовано:



По поручению



Федерального министерства окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности

Федеративной Республики Германия

В сотрудничестве с:



SPECIALISTS IN EMPIRICAL ECONOMIC RESEARCH