

# Основные трансграничные вызовы в регионе для достижения ЦУР

Талайбек Макеев, эксперт





# Определение и цитаты



Трансграничный - перемещения или другие действия, имеющие воздействия, эффекты через границу или границы.

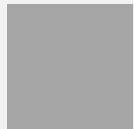
<https://www.lexico.com/en/definition/transboundary>



Результаты показывают, что либерализация торговли и сотрудничество полезны для борьбы с трансграничным загрязнением на общих водных путях.



Загрязнение трансграничных вод связано с загрязнениями, которые пересекают международные границы в результате естественного стока.



Трансграничные проекты также, вероятно, будут финансироваться, поскольку они приносят пользу обеим странам

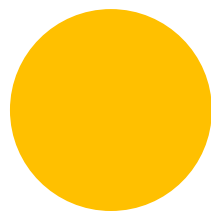
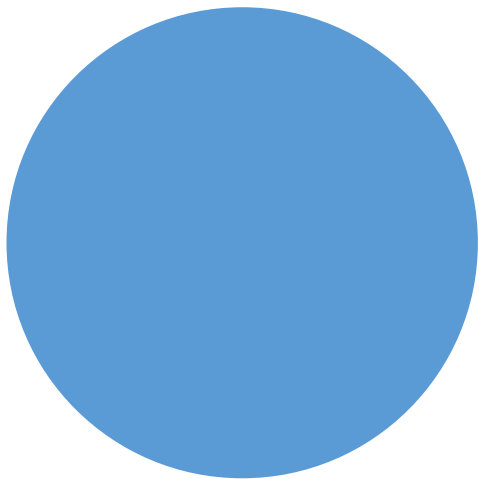
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/transboundary>

# Трансграничные

## Перемещение и объекты

## Эффекты

Течения рек Основные трансграничные объекты: - Каспий с Кура-Аракс, Балхаш с Аму и Сыр Дария	Количество и качество вод, болезни связанные с их загрязнением, деградированные экосистемы, наводнения и засухи, заболачивание или опустынивание, поливное земледелие и его площади и продуктивность
Перемещение воздушных масс	Осадки, пыльные и соляные бури, перенос атмосферного загрязнения на большие расстояния, включая опасные промышленные выбросы, болезни вызванные с загрязнением атмосферного воздуха
Экосистемы (места обитаний, эко коридоры, маршруты миграций routes)	Сеть охраняемых территорий, эко коридоров и путей миграции с увеличенной фрагментацией экосистем, включая случаи ограждений на границах
Инфраструктура – дороги, линии электропередач, трубопроводы (нефть и газ)	Торговля, транзит, поставки, пассажиропоток и туризм и их обороты

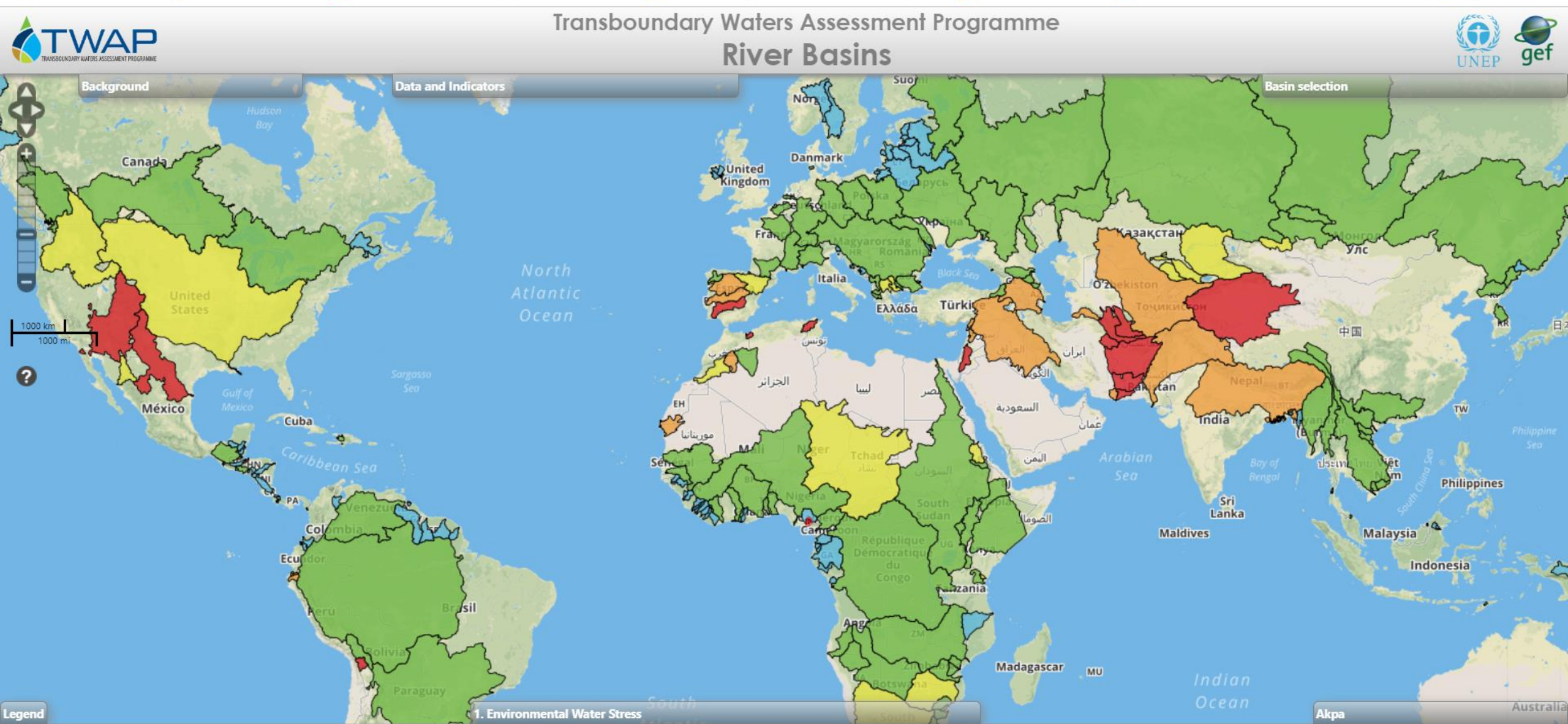


Соответствующие ЦУР  
источники интерактивных  
данных

Пример с  
трансграничными  
водами

<https://www.worldometers.info/>

мой наиболее используемый  
интернет источник сегодня



## Aral Sea Basin



### Geography

Total drainage area (km <sup>2</sup> )	1,218,514
No. of countries in basin	9
BCUs in basin	Afghanistan (AFG), China (CHN), Jammu and Kashmir (CHN/IND/PAK), Kazakhstan (KAZ), Kyrgyzstan (KGZ), Pakistan (PAK), Tajikistan (TJK), Turkmenistan (TKM), Uzbekistan (UZB)
Population in basin (people)	50,052,293
Country at mouth	Kazakhstan, Uzbekistan
Average rainfall (mm/year)	277

### Governance

No. of treaties and agreements <sup>1</sup>	12
No. of RBOs and Commissions <sup>2</sup>	4

### Geographical Overlap with Other Transboundary Systems (No. of overlapping water systems)

Groundwater	
Lakes	26
Large Marine	
Ecosystems	0

## Kura-Araks Basin



### Geography

Total drainage area (km <sup>2</sup> )	190,033
No. of countries in basin	6
BCUs in basin	Armenia (ARM), Azerbaijan (AZE), Georgia (GEO), Iran (Islamic Republic of) (IRN), Russian Federation (RUS), Turkey (TUR)
Population in basin (people)	14,462,042
Country at mouth	Azerbaijan
Average rainfall (mm/year)	519

### Governance

No. of treaties and agreements <sup>1</sup>	5
No. of RBOs and Commissions <sup>2</sup>	1

### Geographical Overlap with Other Transboundary Systems (No. of overlapping water systems)

Groundwater	
Lakes	6
Large Marine	
Ecosystems	0



- by using a common risk categorization narrative for all indicators, the results profile of a basin can be analysed across the full suite of indicators.

The assessment has defined categories of relative risk to be applied to all indicators as follows:

**Table 2.3 Risk Categorization Approach**

Relative Risk Category
1 - Very low
2 - Low
3 - Moderate
4 - High
5 - Very high

The principle of *relative* risk is used here since the assessment is intended to be not a detailed basin-by-basin study but an overarching assessment which allows for the direct comparison of the situation between basins. Risk here refers to the risk to either humans or ecosystems for the particular issue the indicator represents within the transboundary basin context.



TWAP RB Assessment Results: BCU and Basin Relative Risk Category per Projected Indicator

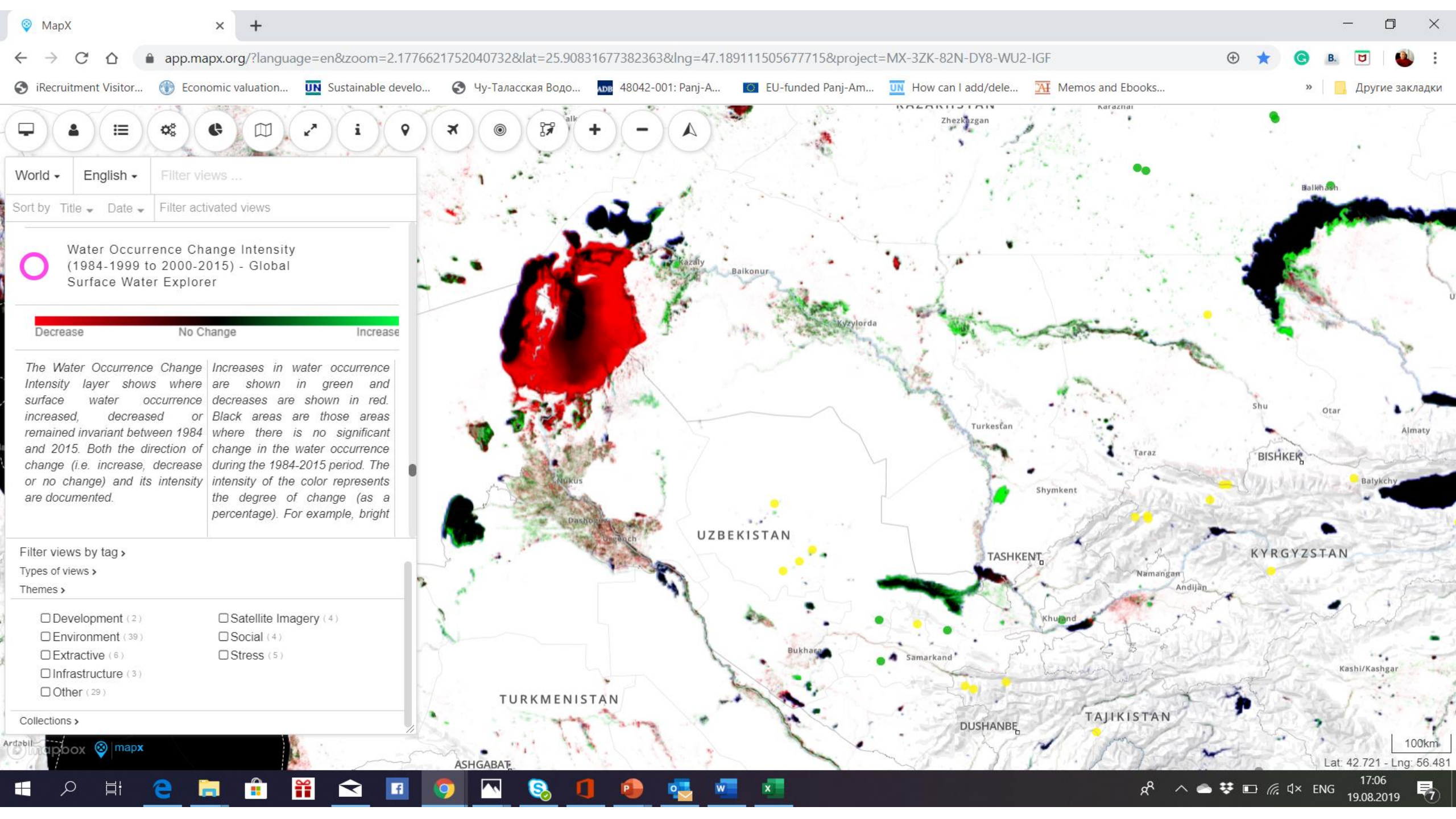
Projected Indicator	1.Environmental water stress		2.Human water stress		4.Nutrient pollution		16.Change in population density		11.Hydrological tension
	P-2030	P-2050	P-2030	P-2050	P-2030	P-2050	P-2030	P-2050	Projected
Basin BCU									
ARAL_AFG	5	5	4	5			3	5	4
ARAL_CHN							1	2	3
ARAL_CHN/IND/PAK									3
ARAL_KAZ	5	5	4	4			1	2	3
ARAL_KGZ	5	5	3	3			2	2	1
ARAL_PAK									3
ARAL_TJK	5	5	3	3			2	3	2
ARAL_TKM	5	5	5	5			2	3	2
ARAL_UZB	5	5	5	5			2	3	3
River Basin	5	5	5	5	2	2	2	3	3

TWAP RB Assessment Results: BCU and Basin Relative Risk Category per Projected Indicator

Projected Indicator	1.Environmental water stress		2.Human water stress		4.Nutrient pollution		16.Change in population density		11.Hydrological tension
	P-2030	P-2050	P-2030	P-2050	P-2030	P-2050	P-2030	P-2050	Projected
Basin BCU									
KURA_ARM	5	5	5	5			1	1	3
KURA_AZE	5	5	5	5			1	1	3
KURA_GEO	3	4	3	3			1	1	4
KURA_IRN	5	5	5	5			1	2	2
KURA_RUS									4
KURA_TUR	5	5	4	4			1	2	3
River Basin	5	5	5	5	3	4	1	1	3

TWAP RB Assessment results: Water System Linkages

Thematic group	Lake Influence Indicator	Delta Vulnerability Index
----------------	--------------------------	---------------------------







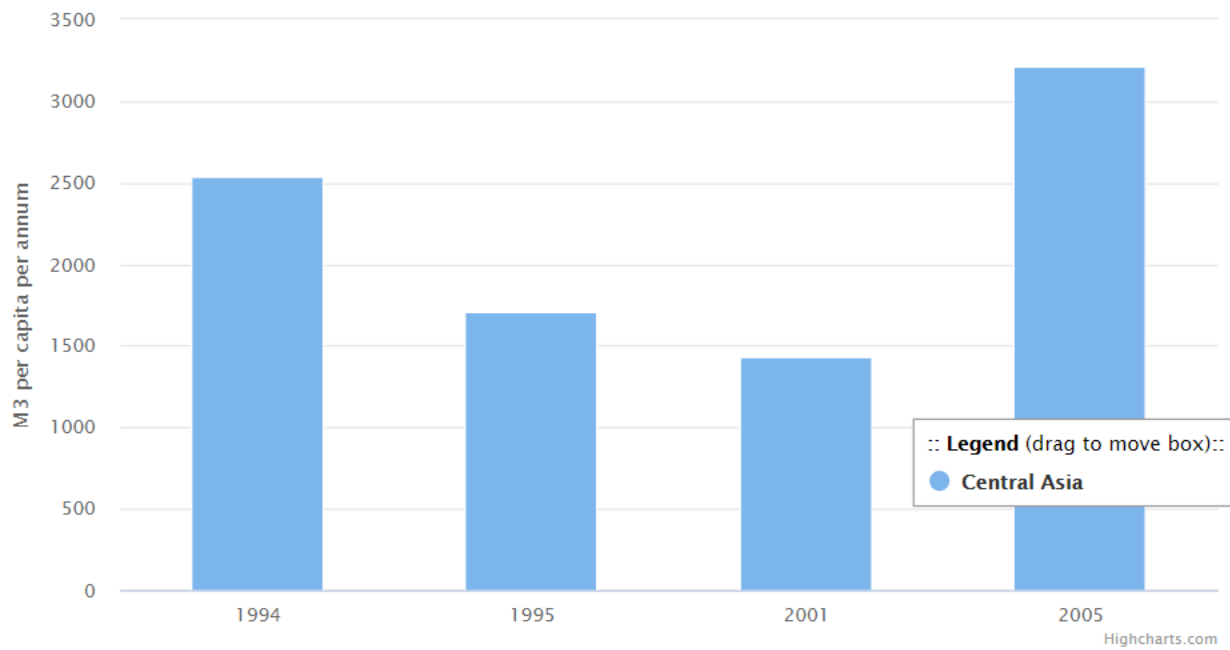


# Central Asia

Maps ▾ Data Regional Data

## Total freshwater withdrawal, per capita

Data Source: [FAO ,AQUASTAT Information System on Water and Agriculture](#)



This data series was updated from the original source on: 2005

### Definition:

The gross amount amount of water extracted, either permanently or temporarily from surface water or groundwater sources minus those produced from non-conventional water sources, such reused treated wastewater and desalinated water. This indicator is expressed in cubic meter per capita per annum.

**Aggregation:** The sum is calculated as the total of all non-missing values plus values which are extrapolated or interpolated for up to 4 years. The sum is only computed when 30% of Population size are represented by non-missing data and data estimates (either from non-missing data, extrapolation or interpolation) are available for 75% of Population size. A full description of the aggregation methods is available [here](#).

Select Country/Region/Global

### Analyze one indicator across regions

#### Select regions

× Central Asia

#### Select countries

#### Select indicator

Total freshwater withdrawal, per capita ▾

#### Select year(s)

from: 1994 to: (optional) 2005 ▾

Graph options »

#### Graph type:

☐ Area ☐ Bar ☒ Column ☐ Line ☐ Spline

Draw graph

# Онлайн ресурсы

Программа по трансграничной оценке вод (TWAP)	<a href="http://twap-rivers.org/#global-basins">http://twap-rivers.org/#global-basins</a>
MapX	<a href="https://www.mapx.org/">https://www.mapx.org/</a>
Global Surface Water Explorer/ глобальный обследователь поверхностных вод	<a href="https://global-surface-water.appspot.com/">https://global-surface-water.appspot.com/</a>
Kura-Aras TDA, ТДА Кура-Арас	<a href="http://kura-aras.iwlearn.org/Updated_TDA.html">http://kura-aras.iwlearn.org/Updated_TDA.html</a>
Chu-Talas TDA/ТДА Чу-Талас	<a href="http://chui.at.kg/ru/tda">http://chui.at.kg/ru/tda</a>
UNEP LIVE	<a href="http://uneplive.unep.org/region/data/CT#charts 929">http://uneplive.unep.org/region/data/CT#charts 929</a>
Worldometers	<a href="https://www.worldometers.info/">https://www.worldometers.info/</a>



Цель 2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

### Статус

Современные методы ведения сельского хозяйства основаны на ирригации и довольно неустойчивы к естественным экосистемам (Аральское море). Проблема заключается в все еще высоком или увеличенном водозаборе для орошения. Деградированные земли и почвы и увеличение их площади - тому подтверждение.

### Прогноз на будущее

Большинство прогнозов предусматривают сокращение водного стока из-за воздействия изменения климата к 2030 году и далее, что будет дополнительно влиять на водные ресурсы, сельское хозяйство и продовольственную безопасность в регионе. Высокие экологические и антропогенные стрессы будут отмечаться в 2030 году и в последующие годы в крайне масштабных странах, расположенных ниже по течению.

### Вызов для задачи

2.4 К 2030 году обеспечить устойчивые системы производства продовольствия и внедрить устойчивые методы ведения сельского хозяйства, которые повышают производительность и производительность, помогают поддерживать экосистемы, укрепляют потенциал для адаптации к изменению климата, экстремальным погодным условиям, засухе, наводнениям и другим стихийным бедствиям и которые постепенно улучшают состояние земель и почвы качественными

### Решения

2.3 К 2030 году удвоить производительность сельского хозяйства и доходы мелких производителей продуктов питания, в частности женщин, коренных народов, семейных фермеров, скотоводов и рыбаков, в том числе за счет безопасного и равного доступа к земле, другим производственным ресурсам и ресурсам, знаниям, финансовым услугам. , рынки и возможности для добавленной стоимости и занятости вне сельского хозяйства

2.b Исправлять и предотвращать торговые ограничения и искажения на мировых сельскохозяйственных рынках, в том числе путем параллельной ликвидации всех форм сельскохозяйственных экспортных субсидий и всех экспортных мер с эквивалентным эффектом в соответствии с мандатом переговоров по развитию в Дохе





Цель 3. Обеспечение  
здорового образа  
жизни и содействие  
благополучию для  
всех в любом возрасте

### Статус

Качество поверхностных вод в наши дни низкое, и основным источником для этого является чрезмерное использование воды в сельском хозяйстве, что приводит к низкому качеству возвратных вод, плохой очистке городских сточных вод, плохой санитарии и утечке отходов в грунтовые источники и водосборные бассейны. Воздушные массы с запада на восток перемещаются из пустынных самолетов в гористый верх, развитие добывающих отраслей в водосборных районах, ухудшение качества воздуха в растущих городских районах усиливают давление на здоровье человека.

### прогноз

Повышенная ризница в отношении воды усугубит нехватку воды и ухудшит качество воды в регионе, особенно в Центральной Азии с высокими темпами роста населения.

### Вызов для задачи

3.9 К 2030 году значительно сократить количество смертей и заболеваний от опасных химических веществ и воздуха, загрязнение воды и почвы и загрязнение

### Решения

3.d Укрепление потенциала всех стран, в частности развивающихся стран, в области раннего предупреждения, снижения рисков и управления национальными и глобальными рисками для здоровья

Улучшение мониторинга окружающей среды, доступа к данным и информации и повышение осведомленности



Цель 6.  
Обеспечение  
наличия и  
рациональное  
использование  
водных ресурсов  
и санитарии для  
всех

### Статус

Чрезмерное использование воды в районах среднего течения большинства речных бассейнов для орошения является основной причиной деградации экосистем и исчезновения водоемов в районах ниже по течению. Чрезмерное использование воды резко ухудшает качество воды и влияет на население.

### Прогноз

Очень высокий риск в условиях окружающей среды и нехватки воды для людей к 2030 году и далее. Усиление напряженности в гидрополитике в тех же случаях до высокого уровня риска.

### Вызовы для задач

По всем задачам, с более высоким риском для

6.4 К 2030 году существенно повысить эффективность использования воды во всех секторах и обеспечить устойчивый водозабор и запас пресной воды для решения проблемы нехватки воды и существенного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды.

6.5 К 2030 году внедрить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе посредством трансграничного сотрудничества

6.6 К 2020 году защищать и восстанавливать связанные с водой экосистемы, включая горы, леса, водно-болотные угодья, реки, водоносные горизонты и озера

### Решения

6.a К 2030 году расширить международное сотрудничество и поддержку в создании потенциала для развивающихся стран в рамках мероприятий и программ, связанных с водоснабжением и санитарией, включая сбор воды, опреснение, эффективность использования воды, очистку сточных вод, переработку и повторное использование технологий.

6.b Поддержка и усиление участия местных сообществ в улучшении управления водоснабжением и санитарией.

Комплекс мер и соглашений по конкретным регионам и странам, в том числе в отношении экономической эффективности водопользования

## 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



**Цель 7.**  
Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех

## 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



**Цель 8.** Содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех

## 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



**Цель 9.** Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению инклюзивной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций

### Статус

Выработка гидроэнергии странами, расположенными вверх по течению, рассматривается в качестве приоритета в обеспечении их энергетической безопасности. Вода как коммунальная и сельскохозяйственная вода субсидируется правительствами, чтобы снизить себестоимость сельскохозяйственной продукции за счет покрытия расходов государственных операторов водоснабжения. Поэтому низкие ставки заработной платы и отсутствие интереса к эффективному снабжению и конечному использованию вод характерны для большинства стран региона.

### Прогноз

Высокое давление для всех целей и их целей, требующих экономических стимулов / налоговых правил для продвижения циркулярных практик в сфере коммунальных услуг, связанных с водой, в промышленном развитии, а также в потреблении.

### Вызовы для задач

7.1 К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогим, надежным и современным энергетическим услугам

8.4 Постепенно улучшать к 2030 году глобальную эффективность использования ресурсов в области потребления и производства и прилагать усилия к тому, чтобы отделить экономический рост от деградации окружающей среды в соответствии с 10-летними рамочными программами по устойчивому потреблению и производству, причем развитые страны возглавят процесс в зависимости от своих возможностей

9.4 К 2030 году модернизировать инфраструктуру и модернизировать отрасли промышленности, чтобы сделать их устойчивыми, с более высокой эффективностью использования ресурсов и более широким внедрением чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов, когда все страны предпримут действия в соответствии со своими соответствующими возможностями

### Решения

7.b К 2030 году расширить инфраструктуру и модернизировать технологии для предоставления современных и устойчивых энергетических услуг для всех в развивающихся странах, в частности в наименее развитых странах, малых островных развивающихся государствах и развивающихся странах, не имеющих выхода к морю, согласно их соответствующим программам поддержки

9.a Содействовать устойчивому и устойчивому развитию инфраструктуры в развивающихся странах путем расширения финансовой, технологической и технической поддержки африканским странам, наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам.



## 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



**Цель 11.** Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов

### Статус

Экономические стимулы/фискальные правила не способствуют продвижению циклических практик в использовании утилитов, связанных с водой, в промышленном развитии, а также в потреблении и в муниципальном водопользовании.

### Прогноз

Высокое давление для всех целей и их задач, требующее экономических стимулов / налоговых правил для продвижения циркулярных практик с использованием утилитов, связанных с водой, в промышленном развитии, а также в потреблении.

### Вызовы для задач

11.3 К 2030 году усилить инклюзивную и устойчивую урбанизацию и потенциал для совместного, интегрированного и устойчивого планирования и управления населенными пунктами во всех странах

11.2 К 2030 году добиться устойчивого управления и эффективного использования природных ресурсов.

11.4 К 2020 году обеспечить экологически обоснованное регулирование химических веществ и всех отходов в течение всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными рамками и значительно сократить их выбросы в воздух, воду и почву, с тем чтобы свести к минимуму их неблагоприятное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

11.6. Поощрять компании, особенно крупные и транснациональные, внедрять устойчивые методы и интегрировать информацию об устойчивом развитии в свой цикл отчетности.

11.8 К 2030 году обеспечить, чтобы люди во всем мире обладали соответствующей информацией и знаниями для устойчивого развития и образа жизни в гармонии с природой

### Решения

11.b К 2020 году существенно увеличить число городов и населенных пунктов, принимающих и реализующих комплексную политику и планы в отношении интеграции, рационального использования ресурсов, смягчения последствий и адаптации к изменению климата, устойчивости к стихийным бедствиям, а также разработки и реализации в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, комплексное управление рисками бедствий на всех уровнях

11.a Оказание поддержки развивающимся странам в укреплении их научного и технического потенциала для перехода к более устойчивым моделям потребления и производства.

11.b Разработка и внедрение инструментов для мониторинга воздействия устойчивого развития на устойчивый туризм, который создает рабочие места и продвигает местную культуру и продукты

11.c Рационализировать неэффективные субсидии на ископаемое топливо, которые способствуют расточительному потреблению путем устранения перекосов на рынке, в соответствии с национальными условиями, в том числе путем реструктуризации налогообложения и поэтапного отказа от этих вредных субсидий, где они существуют, чтобы отразить их воздействие на окружающую среду, полностью принимая во внимание конкретные потребности и условия развивающихся стран и сведение к минимуму возможных неблагоприятных воздействий на их развитие таким образом, чтобы защитить бедных и пострадавшие общины

## 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



**Цель 12.** Обеспечение рациональных моделей потребления и производства

## 13 CLIMATE ACTION



**Цель 13.** Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями

## 15 LIFE ON LAND



**Цель 15.** Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, предотвращение процесса деградации земель и утраты биоразнообразия

### Статус

Изменение климата значительно влияет на водные ресурсы. Частые изменения погоды, вызванные изменением климата, уже влияют на водные ресурсы и их использование. Водные экосистемы сильно пострадали и деградировали. Преобразование ландшафтов и утрата мест обитания привели к исчезновению видов

### Прогноз

Высокая экологическая нехватка воды во всем регионе. Изменение климата к 2030 году приведет к полному исчезновению ледников и значительно повлияет на количество воды в высокий сезон полива.

### Вызовы для задач

13.1 Укреплять устойчивость и способность к адаптации к климатическим опасностям и стихийным бедствиям во всех странах

13.2 Интегрировать меры по борьбе с изменением климата в национальную политику, стратегии и планирование

15.1 К 2020 году обеспечить сохранение, восстановление и устойчивое использование наземных и внутренних пресноводных экосистем и их услуг, в частности лесов, водно-болотных угодий, гор и засушливых земель, в соответствии с обязательствами по международным соглашениям

15.3 К 2030 году бороться с опустыниванием, восстанавливать деградированные земли и почвы, в том числе земли, подверженные опустыниванию, засухе и наводнениям, и стремиться к достижению нейтрального к деградации земель мира

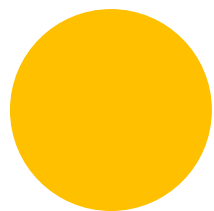
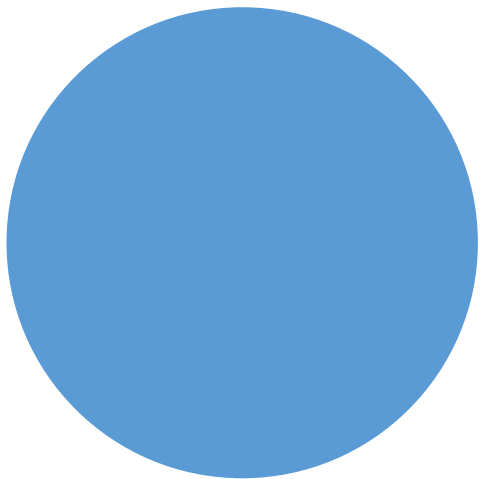
15.9 К 2020 году интегрировать ценности экосистем и биоразнообразия в национальное и местное планирование, процессы развития, стратегии и счета сокращения бедности

### Решения

13.b Содействовать созданию механизмов повышения потенциала для эффективного планирования и управления в связи с изменением климата в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах, в том числе с уделением особого внимания женщинам, молодежи и местным и маргинализированным общинам.

15.a Мобилизовать и значительно увеличить финансовые ресурсы из всех источников для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и экосистем.

15.b Мобилизовать значительные ресурсы из всех источников и на всех уровнях для финансирования устойчивого лесопользования и обеспечить адекватные стимулы для развивающихся стран для развития такого управления, в том числе для сохранения и лесовозобновления.



Спасибо за ваше  
внимание!

talaibek.makeev@gmail.  
com