

## 4 Руководство пользователя

### 4.1 Главная страница

Клиентский интерфейс модели зоны планирования доступен по адресу <http://cawater-info.net/pzm/basic/web>. При вводе адреса пользователь попадает на главную страницу модели (Рисунок 4.1).

На главной странице приведена следующая информация:

1. Ссылка на официальную страницу проекта (страницу проекта на сайте Национальной академии наук США).

2. Краткая информация для начала работы с моделью.

3. Элементы управления для начала работы с моделью.

4. Краткая информация о разработчиках модели.

Для начала работы с моделью зоны планирования пользователю нужно: 1) выбрать зону планирования из раскрывающийся списка 2) нажать кнопку «Расчет модели» (Рисунок 4.2).

Для начала работы с моделью ❶ выберите зону планирования ❷ нажмите кнопку  Расчет модели

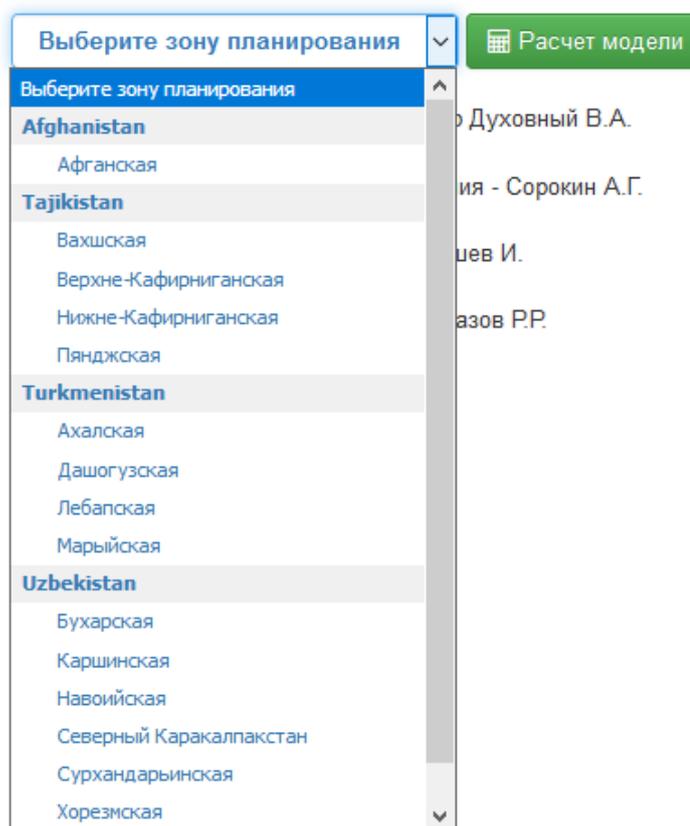


Рисунок 4.2

[PEER Cycle 4 - Transboundary water management adaptation in the Amudarya basin to climate change uncertainties](#)

## Добро пожаловать в Модель зоны планирования!

Для работы с моделью выберите [Расчет модели](#) или [Анализ расчетных данных](#) в навигационной панели

Для начала работы с моделью **1** выберите зону планирования **2** нажмите кнопку  Расчет модели

Выберите зону планирования

 Расчет модели

Руководитель проекта - профессор Духовный В.А.

Руководитель группы моделирования - Сорокин А.Г.

Входные данные - Эргашев И.

Разработчик модели - Хафазов Р.Р.

## 4.2 Страница «Расчет модели»

После нажатия на кнопку «Расчет модели» на главной странице пользователь попадает на страницу «Расчет модели» (Рисунок 4.3). Также существуют дополнительные варианты доступа на страницу «Расчет модели»:

1. Через выбор вкладки «Расчет модели» в навигационной панели на главной странице.
2. Через ввод адреса страницы «Расчет модели» <http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation>.

На странице «Расчет модели» приведены следующие основные элементы управления:

1. Элементы управления для выбора зоны планирования и создания комбинации сценариев (Рисунок 4.4-4.7).

1 Выберите зону планирования, коэффициент, сценарий > Хорезмская 75% BAU  С учетом инноваций

Рисунок 4.4

1 Выберите зону планирования, коэффициент, сценарий > Хорезмская

3 Выберите модуль > Расчет водного баланса

Выберите тип данных > Входные данные

Выберите гидрологический год > 2010 2011 2012 2035 2036 2037 2038 2039 2040

Выберите группу индикаторов > \* Все индикаторы

Распределение возвратного стока

Всего 18 записей.

Наименование	Ед измер
Дефицит воды	млн куб. м/мес
Избытки воды	млн куб. м/мес
Общий водозабор	млн куб. м/мес

Dropdown menu items:

- Afghanistan
  - Афганская
- Tajikistan
  - Вахшская
  - Верхне-Кафирниганская
  - Нижне-Кафирниганская
  - Пянджская
- Turkmenistan
  - Ахалская
  - Дашогузская
  - Лебапская
  - Марыйская
- Uzbekistan
  - Бухарская
  - Каршинская
  - Навоийская
  - Северный Каракалпакстан
  - Сурхандарьинская
  - Хорезмская**
  - Южный Каракалпакстан

Рисунок 4.5

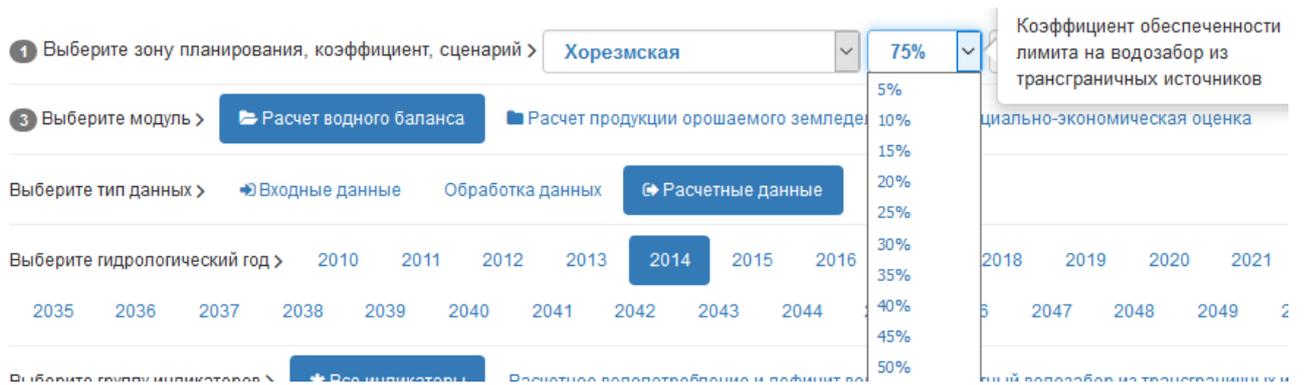


Рисунок 4.6

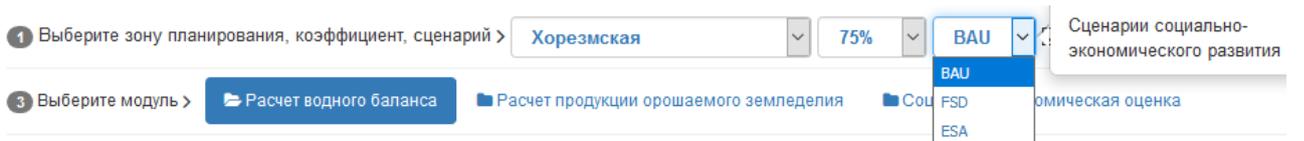


Рисунок 4.7

2. Элементы управления для выбора одного из модулей модели зоны планирования.



Рисунок 4.8

3. Элементы управления для работы с выбранным модулем.

#### 4.2.1 Модуль «Расчет водного баланса»

Для доступа к модулю «Расчет водного баланса» (Рисунок 4.3) пользователю нужно:

1. Выбрать модуль «Расчет водного баланса» на странице «Расчет модели» через соответствующий элемент управления, или

2. Ввести адрес модуля «Расчет водного баланса» <http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation&module=1>.

При выборе модуля «Расчет водного баланса» пользователю доступны следующие основные элементы управления:

1. Элементы управления для выбора типа данных модуля (Рисунок 4.9).



Рисунок 4.9

## 2. Элементы управления для выбора гидрологического года (Рисунок 4.10).



Рисунок 4.10

3. Элементы управления для выбора группы индикаторов модуля «Расчет водного баланса». В зависимости от выбранного типа данных будет меняться набор группы индикаторов (Рисунок 4.11-13).

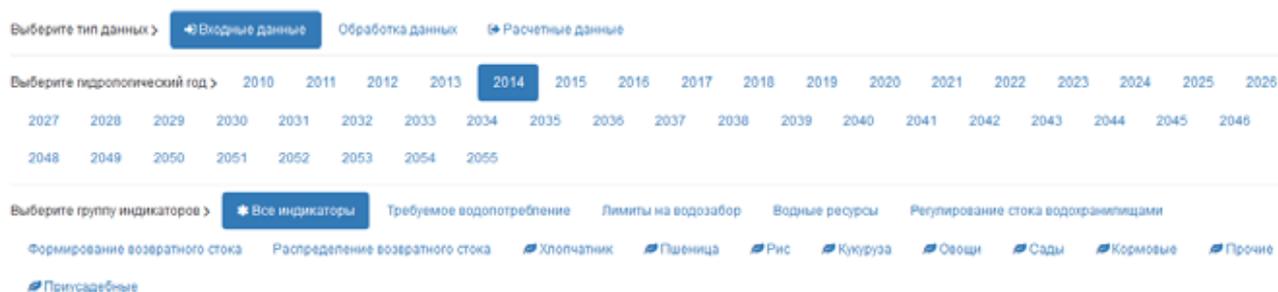


Рисунок 4.11



Рисунок 4.12

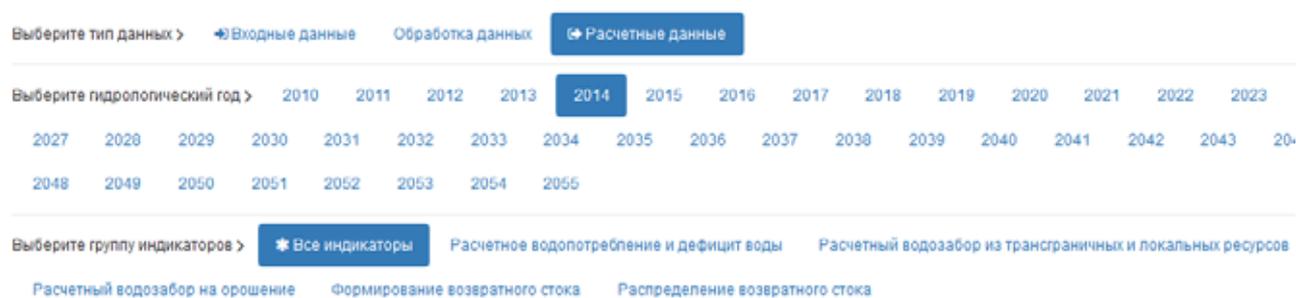


Рисунок 4.13

При выборе группы «Все индикаторы» выбранный тип данных выводится в табличной форме (Рисунок 4.3), при выборе остальных групп - в табличной и графической форме.

1 Выберите зону планирования, коэффициент, сценарий >
 Хорезмская
75%
BAU
 С учетом инноваций
 2 Расчет модели

3 Выберите модуль >
 Расчет водного баланса
Расчет продукции орошаемого земледелия
Социально-экономическая оценка

Выберите тип данных >
 Входные данные
Обработка данных
Расчетные данные

Выберите гидрологический год >
 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026  
2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047  
2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055

Выберите группиндикаторов >
 Все индикаторы
Расчетное водопотребление и дефицит воды
Расчетный водозабор из трансграничных и локальных ресурсов

Расчетный водозабор на орошение
Формирование возвратного стока
Распределение возвратного стока

Всего 18 записей.

Наименование	Ед измерения	Формула	October	November	December	January	February	March	April	May	June	July	August	September	Межвегетация
Дефицит воды	млн куб. м/мес	$D=IF(WN-W>=0,WN-W,0)$	0.00	0.00	209.42	281.39	250.51	0.00	16.25	150.75	107.57	0.00	0.00	0.00	741.32
Избытки воды	млн куб. м/мес	$E=IF(W-WN>=0,W-WN,0)$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Общий водозабор	млн куб. м/мес	$W=W_{tr}+W_{loc}+WP_{gr}+WP_{rp}$	22.47	8.52	126.04	32.75	64.34	347.69	255.25	334.15	450.02	605.41	623.45	292.88	601.81
Водозабор из локальных водных ресурсов	млн куб. м/мес	$W_{loc}=IF(WP_{loc}<=WN-WP_{gr}-WP_{rp}+V_r-W_{tr},WP_{loc},WN-WP_{gr}-WP_{rp}+V_r-W_{tr})$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Водозабор из трансграничных водных ресурсов	млн куб. м/мес	$W_{tr}=IF(WP_{tr}<=WN-WP_{gr}-WP_{rp}+V_r,W_{tr},WN-WP_{gr}-WP_{rp}+V_r)$	22.47	8.52	126.04	32.75	64.34	347.69	255.25	334.15	450.02	605.41	623.45	292.88	601.81

Рисунок 4.3

## 4.2.2 Модули «Расчет продукции орошаемого земледелия» и «Социально-экономическая оценка»

Для доступа к модулям «Расчет продукции орошаемого земледелия» (Рисунок 4.14) и «Социально-экономическая оценка» (Рисунок 4.15) пользователю нужно:

1. Выбрать модуль «Расчет продукции орошаемого земледелия» или «Социально-экономическая оценка» на странице «Расчет модели» через соответствующий элемент управления, или

2. Ввести адрес модуля «Расчет продукции орошаемого земледелия» <http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation&module=2>, или модуля «Социально-экономическая оценка» <http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation&module=3>.

При выборе модуля «Расчет продукции орошаемого земледелия» или «Социально-экономическая оценка» пользователю доступны следующие основные элементы управления:

1. Элементы управления для выбора тип данных модуля (Рисунок 4.9).
2. Элементы управления для выбора группы индикаторов по отдельной сельскохозяйственной культуре, или в целом по зоне планирования (Рисунок 4.16).



Рисунок 4.16

1 Выберите зону планирования, коэффициент, сценарий > Хорезмская 75% BAU  С учетом инноваций 2 Расчет модели

3 Выберите модуль > Расчет водного баланса Расчет продукции орошаемого земледелия Социально-экономическая оценка

Выберите тип данных > Входные данные Обработка данных Расчетные данные

Выберите культуру > По зоне планирования Хлопчатник Пшеница Рис Кукуруза Овощи Сады Кормовые Прочие Приусадебные

Всего 5 записей.

Наименование	Ед измерения	Формула	Mean	Max	Frequency	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Потеря урожая культуры	т	L_O_c=	34866.01	49006.91	0.57	25243.51	49174.93	10975.73	30769.31	26753.07	10841.78	41708.08	36811.03	49006.91	38776.90	29045.21
Потеря урожайности культуры	т/га	L_Y_c=	0.37	0.5	0.54	0.24	0.52	0.12	0.33	0.29	0.12	0.42	0.37	0.50	0.39	0.30
Урожай культуры	т	O_c=	203446.33	219432.03	0.49	239748.49	175945.07	250351.07	229338.09	231384.53	247295.82	218797.46	219432.03	202998.57	209016.90	214560.1
Потенциальный урожай культуры	т	O_max_c=	238312.34	260505.53	0.43	264992.00	225120.00	261326.80	260107.40	258137.60	258137.60	260505.53	256243.05	252005.48	247793.80	243606.1
Урожайность культуры	т/га	Y_c=	2.13	2.26	0.54	2.31	1.88	2.67	2.44	2.47	2.64	2.20	2.22	2.06	2.13	2.19

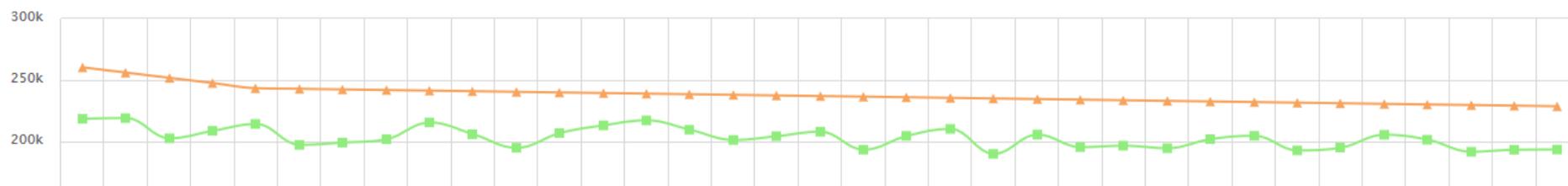


Рисунок 4.14

1 Выберите зону планирования, коэффициент, сценарий > Хорезмская 75% BAU  С учетом инноваций 2 Расчет модели

3 Выберите модуль > Расчет водного баланса Расчет продукции орошаемого земледелия Социально-экономическая оценка

Выберите тип данных >  Входные данные  Обработка данных  Расчетные данные

Выберите культуру >  По зоне планирования  Хлопчатник  Пшеница  Рис  Кукуруза  Овощи  Сады  Кормовые  Прочие  Приусадебные

Всего 4 записи.

Наименование	Ед измерения	Формула	Mean	Max	Frequency	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Доход от выращивания культуры	\$	INC_c=	96637006.79	104230211.94	0.49	113880531.99	83573905.91	118916760.34	108935593.59	109907653.29	117465514.88	103928791.87	104230211.94
Потенциальный доход от выращивания культуры	\$	INC_max_c=	113198361.12	123740128.65	0.43	125871200.00	106932000.00	124130230.00	123551015.00	122615360.00	122615360.00	123740128.65	121715440.00
Добавленная стоимость производства и переработки культуры	\$	VA_irrp_c=	160600840.02	174624076.79	0.49	192193063.99	135068211.83	205753920.68	185791587.19	187735706.58	202851429.76	173892591.20	174624076.79
Добавленная стоимость производства культуры	\$	VA_irr_c=	80300420.01	87312038.4	0.49	96096531.99	67534105.91	102876960.34	92895793.59	93867853.29	101425714.88	86946295.60	87312038.4



Рисунок 4.15