

## 4. User manual

### 4.1. Main page

The client interface of the planning zone model is available on <http://cawater-info.net/pzm/basic/web>. This link sends the user to the main page of model (Figure 4.1).

The main page contains the following information:


1. Reference to the official web-page of the Project (on the web-site of the U.S. National Academy of Sciences).

2. Brief information how to start the model.

3. Control elements to start the model.

4. Brief information about model developers.

To start the model, the user should: 1) choose one of planning zones from the drop-down menu; 2) click on the button « Calculate» (Figure 4.2).

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

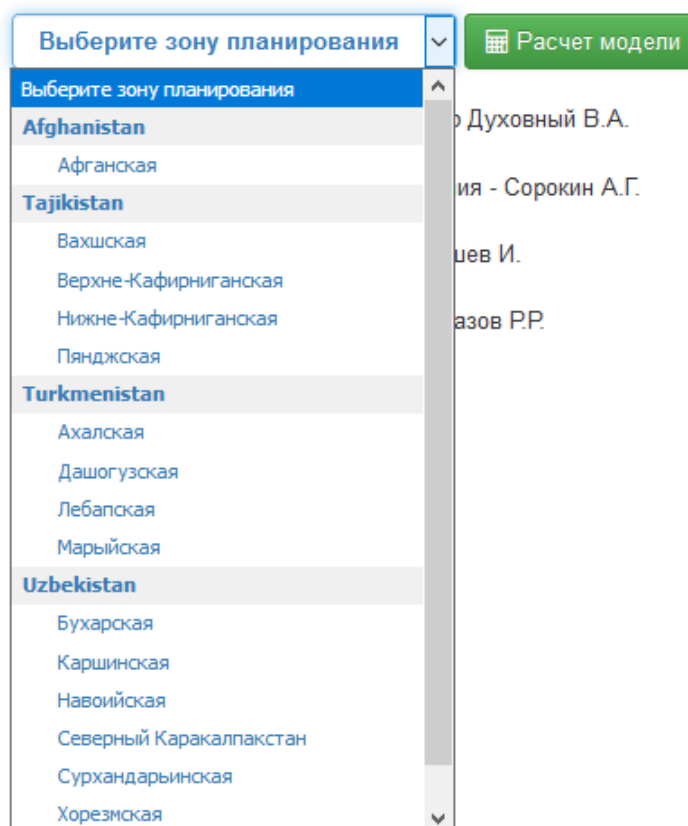



Figure 4.2

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.

Figure 4.1

## 4.2 “Model calculations” page

By clicking on “Calculate”, the user goes to the page of “Model calculations” (Figure 4.3). There are also other options to access the “Model calculations” page by:

1. Selecting a tab “Calculate” in the navigation bar of the main page.
2. Entering address of the “Model calculations” page: <http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation>.

The page “Model calculations” has the following main control elements :

1. Control elements to select planning zones and create a combination of scenarios (Figures 4.4-4.7).

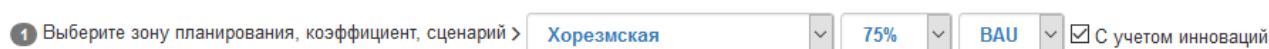


Figure 4.4

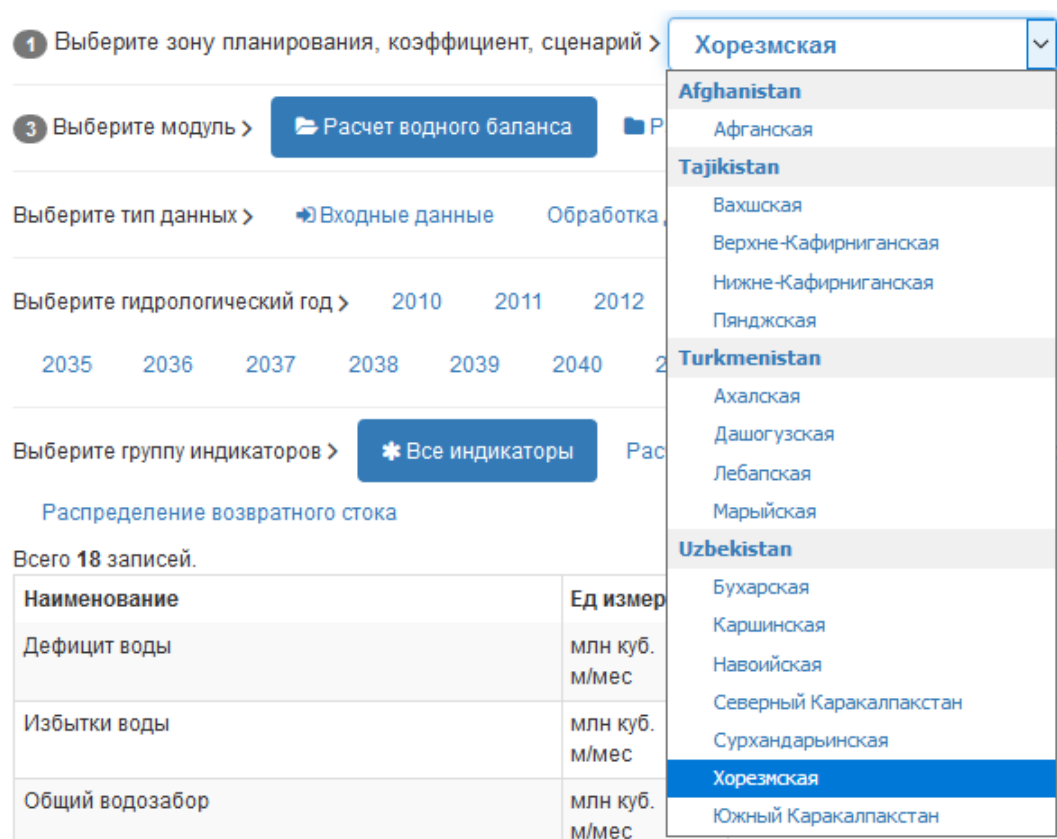


Figure 4.5

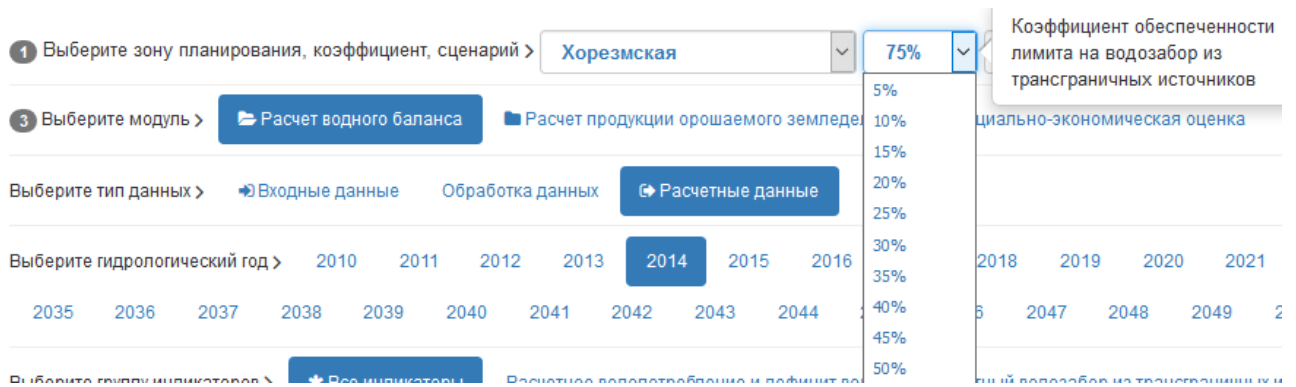


Figure 4.6

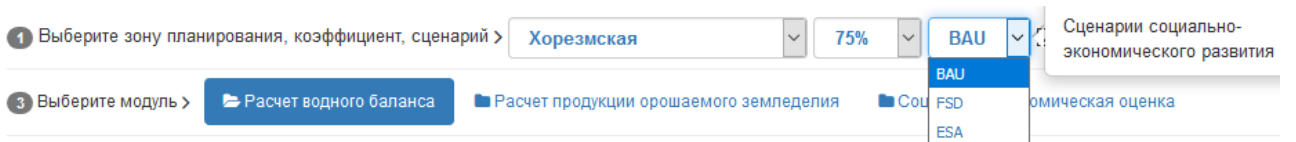


Figure 4.7

2. Control elements to select one of the modules in the planning zone model.

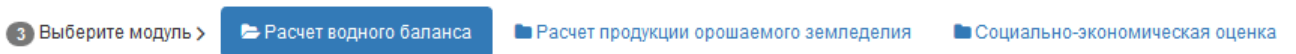


Figure 4.8

3. Control elements to operate the selected module.

#### 4.2.1 “Water balance calculation” module

To access the “Water balance calculation” module (Figure 4.3), the user should:

1. Select the “Water balance calculation” module on the “Model calculations” page via the respective control element, or

2. Enter address of the “Water balance calculation” module - <http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation&module=1>.

When selecting the “Water balance calculation”, the following main control elements are available:

1. Control elements to select data type of the module (Figure 4.9).



Figure 4.9

2. Control elements to select hydrological year (Figure 4.10).



Figure 4.10

3. Control elements to select a group of indicators for the “Water balance calculation” module. A set of indicator group will change depending on the selected type of data (Figure 4.11-13).

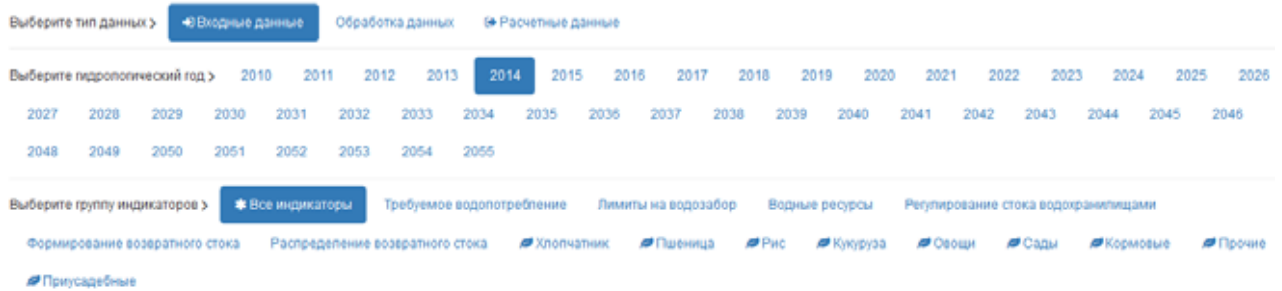


Figure 4.11

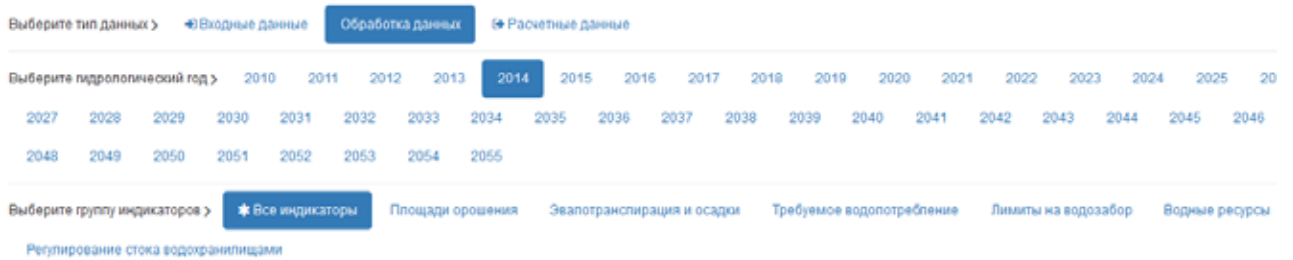


Figure 4.12



Figure 4.13

When selecting the group “All indicators”, the selected data type is presented in tabular form (Figure 4.3); when selecting other groups, it is presented in tabular and graphic forms.

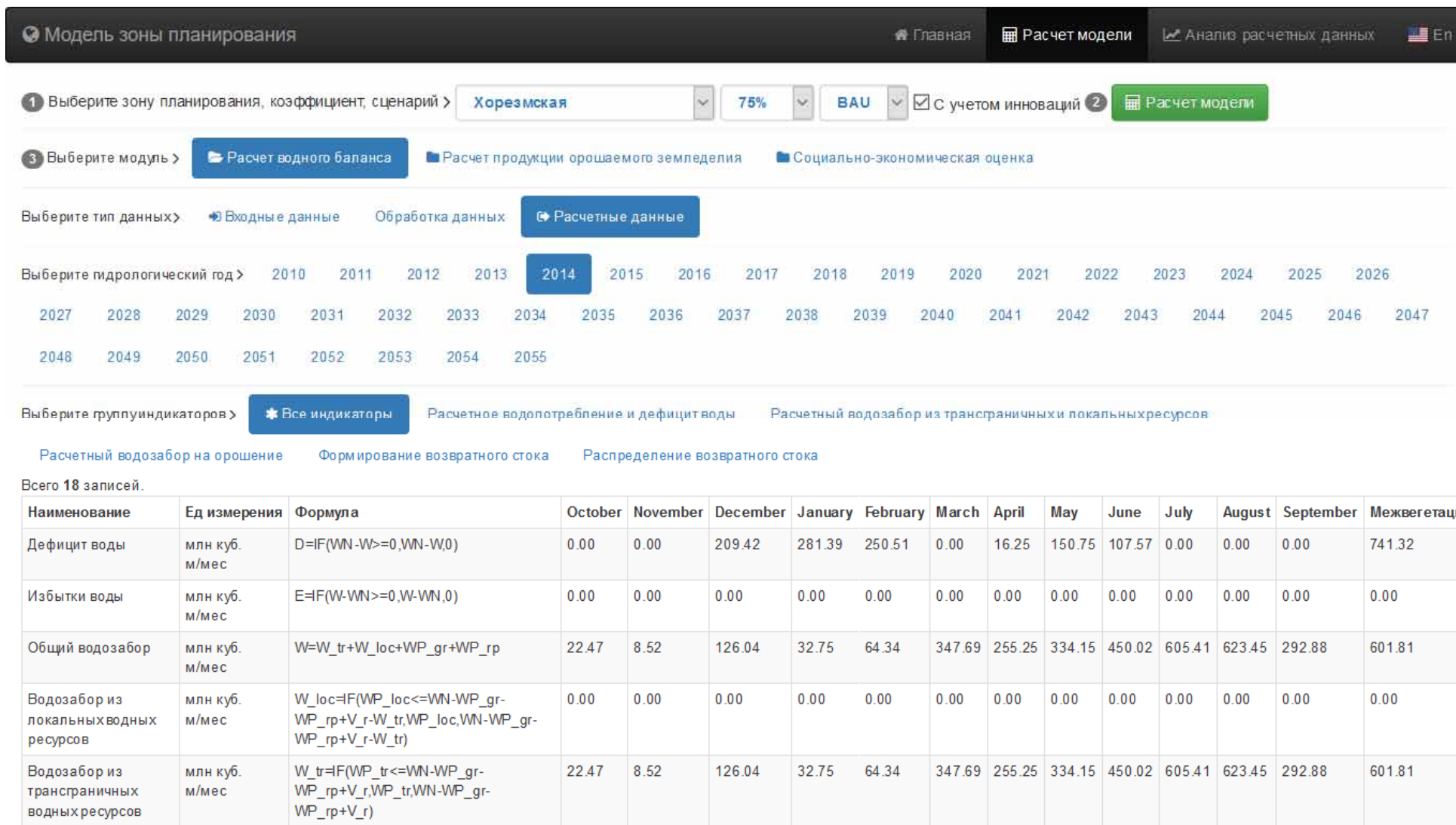


Figure 4.3

## 4.2.2 “Calculate irrigated agriculture production” and “Socio-economic evaluation”

To access the modules “Calculate irrigated agriculture production” (Figure 4.14) and “Socio-economic evaluation” (Figure 4.15), the user should:

1. Choose the module “Calculate irrigated agriculture production” or “Socio-economic evaluation” on the page “Model calculations” via respective control element, or

2. Input address of “Calculate irrigated agriculture production” (<http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation&module=2>), or “Socio-economic evaluation” modules (<http://cawater-info.net/pzm/basic/web/index.php?r=site%2Fcalculation&module=3>).

When selecting one of these modules, the following control elements are available for the user:

1. Control elements to select data type of the module (Figure 4.9).
2. Control elements to select a group of indicators for individual crop or for planning zone as a whole (Figure 4.16).



Figure 4.16. Selecting individual crop

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

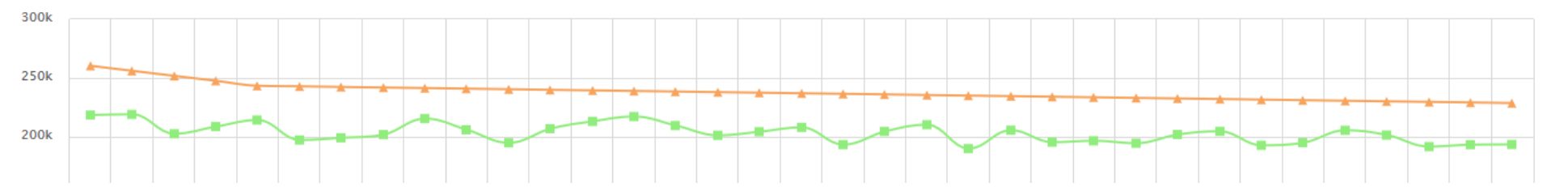


Figure 4.14. Planning zone model interface



Модель зоны планирования Главная Расчет модели Анализ расчетных данных En

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

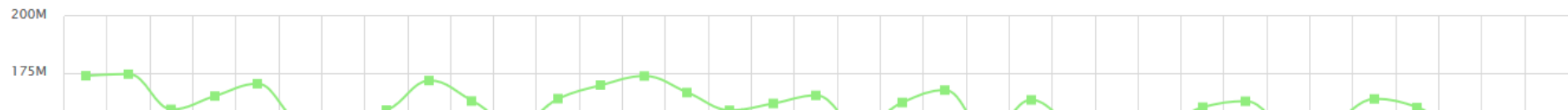


Figure 4.15. Planning zone model interface