**Задача.** Определить экономическую эффективность действующего проекта по организации системы орошения.

*Исходные данные*. Анализируемый проект в полном объеме функционирует только один год, поэтому в таблице 1 представлена информация только за этот период.

Таблица 1

Исходные данные по вариантам за один год действия новой системы орошения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | На орошаемых  землях | | На богарных  землях | |
|  |
|  | 1 вариант | 2 вариант | 1 вариант | 2 вариант |
| Площадь посева, тыс.га | 0,3 | 0,5 | 7,6 | 11,4 |
| Валовой сбор зерна, тыс.ц | 4,59 | 12,9 | 79,8 | 171,3 |
| Производственные затраты, тыс.руб. | 487,9 | 829,4 | 9560,0 | 16252,1 |
| Затраты труда, человеко-дней | 987,4 | 1481,1 | 1576,6 | 2369,8 |
| Капитальные вложения, тыс. руб. | 1523,6 | 2284,5 | - | - |
| Цена реализации зерна за 1 ц, руб. | 183 | 183 | 183 | 183 |

Решение. Для удобства и наглядности все основные расчеты могут быть выполнены в табличной форме (табл.9).

Таблица 2

Расчет экономической эффективности орошения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | На орошаемых | На богарных |
|  | землях | землях |
| Валовой сбор зерна, тыс. ц |  |  |
| Средняя урожайность зерновых, ц/га |  |  |
| Производственные затраты: |  |  |
| -всего, тыс.руб |  |  |
| -на 1 га, руб. |  |  |
| -на 1 ц, руб. |  |  |
| Затраты труда: |  |  |
| -на 1 га посева, человеко-дней |  |  |
| -на 1 ц зерна, человеко-дней |  |  |
| Стоимость валовой продукции: |  |  |
| -всего, тыс.руб. |  |  |
| -с 1 га, руб. |  |  |
| Прибыль: |  |  |
| -всего, тыс.руб. |  |  |
| -с 1 га, руб. |  |  |
| Дополнительная прибыль с 1 га, руб.  Экономическая эффективность капитальных вложений |  |  |
| Срок окупаемости капиталовложений, лет |  |  |
| Рентабельность производства, % |  |  |

Выводы:

**Решение задания 1-ый вариант**

**Исходные данные за один год действия новой системы орошения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | На орошаемых | На богарных |
|  | землях | землях |
| 1. Площадь посева, тыс.га | 0,3 | 7,6 |
| 2. Валовой сбор зерна, тыс.ц | 4,59 | 79,8 |
| 3. Производственные затраты, тыс.руб. | 487,9 | 9560,0 |
| 4. Затраты труда, человеко-дней | 987,4 | 16170,6 |
| 5. Капитальные вложения, тыс. руб. | 1523,6 | - |
| 6. Цена реализации зерна за 1 ц, руб. | 183 | 183 |

***Методика расчета***. Об эффективности мероприятий по орошению можно судить по следующим показателям: урожайность с 1 га, себестоимость единицы продукции, стоимость валовой продукции, прибыль, полученная от реализации товарной продукции, рентабельность производства.

В зависимости от стадии оценки экономической эффективности – до начала строительства оросительной системы или уже после введения ее в эксплуатацию – используются различные подходы. На предварительных этапах, особенно в случаях, когда требуются значительные инвестиции и предполагается большой срок их окупаемости, лучше применять динамические методы, учитывающие изменение стоимости денег во времени (см. Задание 1). При выявлении эффективности уже действующей системы методика расчета может быть следующей:

* на основе фактических данных о валовом сборе зерна на орошаемых и богарных землях определяется урожайность пшеницы (за один текущий год или средняя за несколько лет), т.е. стр.2 табл.2.3 делится на стр.1 этой же таблицы и результат заносится в табл.2.4: 4,59 / 0,3 = 15,3 (ц/га);
* исчисляются производственные затраты и затраты труда на 1 га посева и на 1 ц зерна, например, стр.3 табл.2.3 делится на стр. 1: 487,9 / 0,3 = 1626,3 (руб/га) и стр.3 табл.2.3 делится на стр. 2: 487,9 / 4,59 = 106,3 (руб/ц);
* прибыль определяется как разница между выручкой от реализации продукции (стр.6 табл.2.3 умножается на стр.2) и затратами на ее производство (для упрощения расчетов в данном задании НДС и ряд других налогов не учитываются): выручка от реализации продукции, полученной на орошаемых землях, составит 183 \* 4,59 = 840,0 (тыс.руб), а прибыль 840,0 – 487,9 = 352,1 (тыс.руб);
* дополнительная прибыль – разница 1173,5 – 663,6 = 509,9
* срок окупаемости капиталовложений рассчитывается делением суммы капитальных вложений на годовую прибыль, при условии равномерности поступления прибыли по годам;
* рентабельность производства зерна определяется процентным отношением прибыли к производственным затратам.

Для удобства и наглядности все основные расчетные значения заносятся в табл.2.4.

**Таблица 2.4**

**Расчет экономической эффективности орошения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | На орошаемых | На богарных |
|  | землях | землях |
| Валовой сбор зерна, тыс. ц | 4,59 | 79,8 |
| Средняя урожайность зерновых, ц/га | 15,3 | 10,5 |
| Производственные затраты: |  |  |
| -всего, тыс. руб. | 487,9 | 9560,0 |
| -на 1 га, руб. | 1626,3 | 1257,9 |
| -на 1 ц, руб. | 106,3 | 119,8 |
| Затраты труда: |  |  |
| -на 1 га посева, человеко-дней | 3,3 | 2,1 |
| -на 1 ц зерна, человеко-дней | 0,2 | 0,2 |
| Стоимость валовой продукции: |  |  |
| -всего, тыс. руб. | 840,0 | 14603,4 |
| -с 1 га, руб. | 2799,9 | 1921,5 |
| Прибыль: |  |  |
| -всего, тыс.руб | 352,1 | 5043,4 |
| -с 1 га, руб. | 1173,5 | 663,6 |
| Дополнительная прибыль с 1 га, руб | 509,9 | Х |
| Срок окупаемости капиталовложений, лет | 4,3 | Х |
| Рентабельность производства, % | 72,2 | 52,8 |