

экологического риска, даже принимая во внимание возможные планировочные, технологические и другие мероприятия по оптимизации экологической ситуации. В качестве наиболее благоприятного направления жилищного строительства могут рассматриваться северные и северо-восточные территории, обладающие высоким уровнем экологического потенциала природной основы.

## **ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ**

**В.С. Филипенко**

*Филиал Белорусского государственного  
экономического университета в г. Пинске*

Важнейшим фактором интенсификации сельскохозяйственного производства по-прежнему является мелиорация, несмотря на имеющиеся упущения и недостатки в проведении мелиоративных мероприятий. В Брестской области за период с 1955-2000 гг. осушенные сельскохозяйственные угодья возросли с 35,4 до 688,9 тыс. га. Урожайность сельскохозяйственных культур за этот период повысилась с 12 до 30,6 ц корм. ед. с 1 га в 1993 г. с последующим снижением до 24 ц в 2002 г. Высокие темпы мелиоративного строительства существенно изменили структуру землепользования Брестской области, и осушенные земли обеспечивают половину получаемой продукции растениеводства.

При инвентаризационном обследовании мелиоративных систем на соответствие техническому уровню в Брестской области на 01.01.2002 г. площадь земель, на которых требуется повышение технического уровня, составляет 204,2 тыс. га, или 30 %, в том числе реконструкция – 189,6 (27), мелиоративное улучшение – 12,5 (2), ремонтные работы – 50,3 (7,3), рекомендовано снять с учета 14,9 тыс. га (2,2 %). В среднем капиталоемкость мелиоративной системы составляет 40-50 млн р., реконструкция и мелиоративное улучшение требуют от 15 до 30 млн р. на 1 га в ценах 2000 г. Объем выделяемых средств на мелиоративные мероприятия составляет 1,44 млн р. на 1 га осушенных земель.

Рассматривая структуру объема мелиоративных работ в Брестской области, где мелиоративные системы имеют около 75 % нормативного срока использования, отмечается, что на реконструкцию выделяется 5,7 %, ремонтно-эксплуатационные работы – 77,2, нетрадиционные работы – 17,4 % от всех выделяемых средств, что не соответствует ни капиталоемкости проводимых мероприятий, ни структуре требуемых работ. Учитывая, что в Брестской области около 50 % сельскохозяйственных угодий относятся к осушенным, рассматриваемые мелиоративные мероприятия не решают проблемы обеспечения производительного жизненного цикла мелиоративных систем, сокращают срок их эксплуатации, идет замена технологий на равноценные, что еще больше снижает эффективность мелиоративных мероприятий и ставит под сомнение предназначение мелиоративных систем.

Международная практика показывает, что возведение осушенных земель в ранг национального достояния позволяет обеспечивать продовольственную независимость. Так, например, в Англии за период с 1846 г. переустройство мелиоративных систем проводилось 7 раз.

Отдельные элементы мелиоративной системы имеют разный срок службы, что создает возможность теоретически неограниченного продления срока службы мелиоративных систем. Изменение направления капитальных вложений путем увеличения удельного веса в наиболее активные элементы системы, имеющие небольшой срок оборота стоимости, но непосредственно влияющие на рост производства, повышение производительности труда, является одним из важнейших факторов повышения эффективности капитальных вложений. Анализ структуры капитальных вложений на примере 32 мелиоративных систем показывает, что наибольший удельный вес занимает закрытая сеть – 35,8 %, на открытую сеть приходится 22,3, насосные станции – 10,9, культуртехнические работы – 5,5 %.

Анализируя жизненный цикл эксплуатации дренажа (срок окупаемости – 40 лет при норме амортизации 2,5 %), установлено, что на 10-й год износ дренажа составляет 22,1 %, а на 40-й – 63,7 %. После нормативного срока службы дренажа остаточная стоимость составляет 36,3 %, и после реконструкции других элементов сети такую систему можно эффективно использовать.

Если определять срок службы мелиоративной системы по норме амортизации (которая периодически изменяется) на полное восстановление, то жизненный ценз одной и той же системы увеличивается. Так, при норме амортизации на полное восстановление 3,5 % средний срок службы системы составит 29 лет, а при норме 2 % – 50 лет. Различие в сроках службы мелиоративных систем должно определяться не произвольно, а в зависимости от технического устройства системы. Так, осушительные системы имеют в среднем срок службы 26 лет, оросительные – 38, осушительно-увлажнительные – 43 года.

Таким образом, в целях повышения эффективного использования мелиорируемых земель нужно анализировать не только продуктивность мелиорируемых угодий, а также техническое состояние элементов системы.

Отсутствие статистической отчетности на осушенных землях не дает возможности сопоставлять результаты производства с осушенных земель. Контрольный учет продуктивности с осушенных земель по Пинскому району за 1999 г. показывает, что урожайность основных сельскохозяйственных культур на этих землях даже ниже, чем на богарных землях. Следовательно, нужно выявить, какие именно угодья подвержены наибольшему снижению продуктивности в течение эксплуатации мелиорируемых земель.

Для определения урожайности сельскохозяйственных культур на осушенных землях в разрезе отдельных видов мелиоративных систем предлагается приводить их в сопоставимый вид, используя индексный метод (табл. 1).

**Методика расчета показателей урожайности сельскохозяйственных культур  
для сопоставления продуктивности с различными мелиоративных систем.**

| Наименование       | Использование земель | Расчет индексов           |
|--------------------|----------------------|---------------------------|
| Хозяйство А        | Открытая сеть        | УСА                       |
|                    | Неосушенные земли    | УА                        |
| Хозяйство В        | Закрытая сеть        | УЗВ                       |
|                    | Неосушенные земли    | УВ                        |
| Хозяйство С        | Польдерные системы   | УПС                       |
|                    | Неосушенные земли    | УС                        |
| Условное хозяйство | Неосушенные земли    | УА                        |
|                    | Открытая сеть        | УОА                       |
|                    | Закрытая сеть        | $УЗА = УЗВ \frac{УА}{УВ}$ |
|                    | Польдерная система   | $УПА = УПС \frac{УА}{УС}$ |
|                    |                      |                           |

*Примечание.* А, В, С – хозяйства; О – открытая сеть; З – закрытая сеть; П – польдерная система (дренаж); У – урожайность сельскохозяйственных культур.

Проведенные расчеты показывают, что урожайность сельскохозяйственных культур с мелиорируемых земель выше урожайности с неосушенных земель. Эта тенденция наблюдается как в целом по сельскохозяйственным угодьям, так и в разрезе по их видам (пашня, сенокосы и пастбища). В то же время, различный технический уровень мелиоративных систем, выражающийся в стоимости 1 га осушенных земель (открытая сеть – 1370-1570 р., закрытая сеть – 2350-2940, польдерные системы – 3300-3500р.) в ценах 1991 г., обеспечивает не одинаковый уровень урожайности сельскохозяйственных культур. Так, наиболее высокая продуктивность и менее подвержены колебаниям урожая с земель, осушенных закрытым дренажем, по сравнению с системами, осушенными открытой сетью.

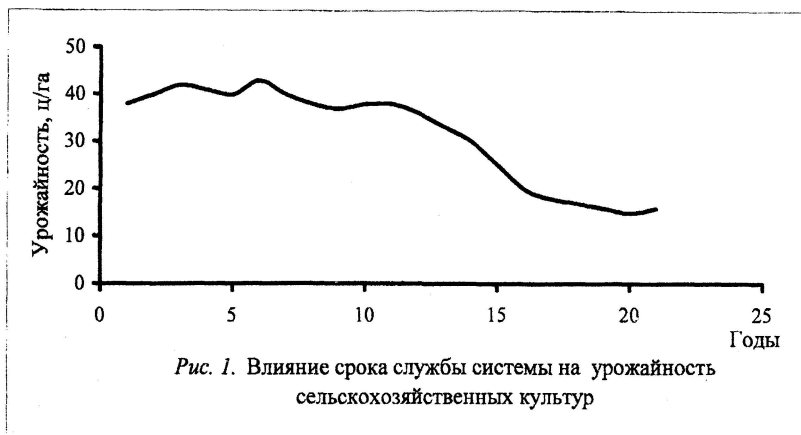
Использование прогрессивных технологий на осушенных землях обеспечивает стабильный уровень урожайности сельскохозяйственных культур, что должно явиться основой повышения эффективного использования мелиорируемых земель (табл. 2).

Таблица 2

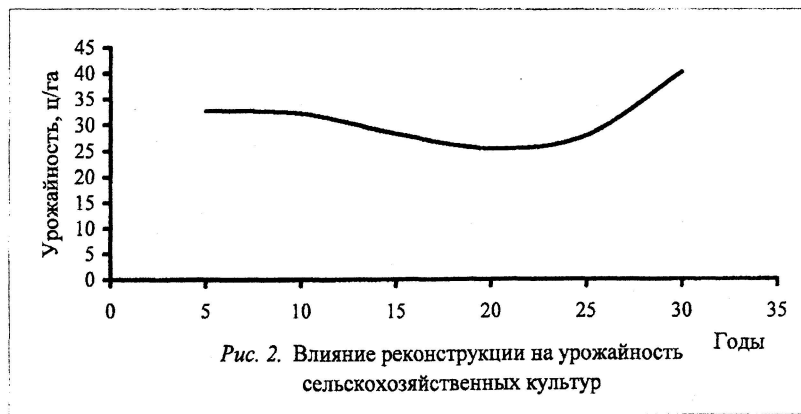
**Расчетная урожайность зерновых культур, ц корм. ед.**

| Использование земель                         | 1975 г. | 1980 г. | 1985 г. | 2000 г. |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Открытая сеть                                | 18,2    | 20,5    | 25,1    | 17      |
| Неосушенные земли                            | 18,2    | 18,0    | 23,9    | 20,4    |
| Закрытая сеть                                | 23,8    | 24,3    | 27,5    | 18,9    |
| Неосушенные земли                            | 13,1    | 14,0    | 18,2    | 20,5    |
| Польдеры                                     | 22,3    | 23,6    | 40,3    | 20,3    |
| Неосушенные земли                            | 17,2    | 18,6    | 20,8    | 19,6    |
| Если бы на открытой сети была закрытая       | 33,1    | 30,5    | 36,1    | 18,8    |
| Если бы на открытой сети были польдеры       | 23,6    | 22,8    | 46,3    | 21,1    |
| Прогрессивные технологии на осушенных землях | 24,7    | 26,6    | 44,3    | 39      |

Проанализировав мелиоративные системы объекта «Вислица», установлено, что необходимость мелиоративных систем в реконструкции вызвана в основном неудовлетворительным состоянием водно-воздушного режима почв, что влечет за собой снижение урожайности (рис. 1).



Проведение своевременной реконструкции мелиоративных систем позволяет восстанавливать высокий уровень продуктивности угодий (рис. 2).



Для повышения экономической эффективности использования мелиорируемых земель необходимо обеспечить своевременную реконструкцию и технический уход за мелиоративными системами: на осушенных землях организовывать производство продукции по интенсивным технологиям, что позволит увеличить производство сельскохозяйственной продукции в 1,8-2 раза и создаст необходимый фонд для расширенного воспроизводства на мелиорируемых землях.