

Сохраняя некоторые переменные величины на постоянном уровне, и, соответственно, изменяя остальные показатели (средний уровень страховых взносов, количество договоров), страховщик может оценить степень чувствительности различного рода предположений.

По первоначальному прогнозу уровень страховых взносов для анализа был установлен в 3000 бел. р. в расчете на один полис. Предположим, что страховая организация снижает уровень страховых взносов и увеличивает долю реализации полисов. По расчетам автора уровень страховых взносов в 2000 р. вызовет увеличение объема реализации полисов с 2700 до 3000 шт. Далее предположим, что страховая организация может повысить уровень страховых взносов до 3100 р. В этой связи прогнозируется падение объема продаж полисов до 2100 шт.

Прогнозируемые результаты негативного воздействия на движение денежных средств и прибыль (–196 000 р.) показаны в гр. 2 табл. 5, где уровень страховых взносов предполагается низким. Положительное влияние на показатели рассматривается в гр. 3 таблицы, где повышение уровня страховых взносов компенсирует снижение объемов реализации полисов (прибыль составит 1 422 050 р.).

Предложенная автором методика позволяет выделить роль отдельных факторов в формировании прибыли страховщика и обеспечить эффективное управление этим процессом.

Предельная валовая прибыль является одним из главных факторов прибыльности. Объем превышения доходов над суммой переменных издержек является основным критерием возможной прибыли. Если разница окажется соответствующей величиной, то новая сфера деятельности станет прибыльной для страховщика.

При анализе необходимо обратить внимание на степень зависимости прибыли от основных факторов. Эту зависимость можно показать, изменяя одну переменную и затем оценивая степень ее влияния на другие показатели. Данный механизм управления прибылью позволяет существенным образом влиять на уровень доходов через систему ценообразования и объем реализации страховых полисов.

В условиях, когда при введении новых видов страхования отсутствует научный анализ, нет накопленных статистических данных (особенно в новых страховых организациях), недостаточно отработана методика актуарных расчетов, целесообразно использовать приведенный выше метод планирования прибыли, который оправдывает себя как простой, не требующий существенных трудовых затрат и в то же время обеспечивающий реальность прогнозов в отношении ценообразования, объемов продаж и расходов даже при существенных колебаниях в конъюнктуре рынка и финансовой ситуации.

**В.И. БОХОНКО**

---

## *ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПОЛЕСЬЯ*

---

Природно-климатические условия Республики Беларусь в целом благоприятны для производства сельскохозяйственных культур. Среднее количество осадков колеблется в пределах 550–650 мм. Однако выпадение осадков неравномерно и часто недостаточно в отдельные периоды года. Сумма осадков в средний год (50 % обеспеченности по осадкам за вегетационный период) в отдельные декады может составлять 5 и 95 % обеспеченности, такова тенденция во влажный и сухой годы.

Исследования показывают, что примерно каждый третий год территория республики испытывает недостаток увлажнения. В условиях Беларуси повышение

урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от степени увлажненности года и агротехники может колебаться от 10 до 100 %. Вероятная необходимость дополнительного увлажнения: яровых зерновых — 0,45 м; многолетних трав — 0,75; картофеля — 0,5; овощей — 0,75; улучшенных лугов — 0,75; пастбищ — 1 м.

В условиях республики наиболее распространенными способами увлажнения являются: дождевание, увлажнительное шлюзование и предупредительное шлюзование. Для нормального роста и развития сельскохозяйственных растений требуется оптимальный водный, воздушный, пищевой и тепловой режимы почвы. Причем водный режим почвы является важнейшим показателем внешней среды, так как он в значительной степени определяет воздушный и в некоторой степени пищевой и тепловой режимы. Водный режим почвы выражается влажностью корнеобитаемого слоя, уровнем грунтовых вод, оптимальность которых достигается проведением мелиоративных мероприятий.

На образование урожая многие сельскохозяйственные культуры потребляют 400–800 мм влаги, причем 55–75 % ее расходуется за непродолжительный период. Например, ячмень на начало третьей до конца шестой декады после всходов, т.е. за 4 декады после всходов, испаряет 74 % всей потребляемой влаги, тогда как за остальные 6 декад всего 26 %. Аналогичная зависимость просматривается и по другим сельскохозяйственным культурам. В период максимального потребления растениями влаги в Беларуси обычно выпадает мало осадков и они едва покрывают 25–50 % потребностей культур, а остальные 50–75 % воды для создания урожая используется из влагозапасов почвы. Поэтому необходимо обеспечивать увеличение влагозапасов в корнеобитаемом слое за счет регулирования водного режима. Ориентированный объем грунтовых вод, используемый растениями за вегетационный период, при глубине их залегания 1 м и 1,5 м соответственно составляет на почвах:

легкосуглинистых — 1200 и 1000 м<sup>3</sup>/га;  
 среднесуглинистых — 1500 и 1200 м<sup>3</sup>/га;  
 тяжелосуглинистых — 2500 и 2000 м<sup>3</sup>/га.

Эффективное капиллярное подпитывание на торфяных почвах не превышает 60–70 см, поэтому при глубоком опускании грунтовых вод пахотный слой иссушается. Основная масса корней многих сельскохозяйственных культур в основном сосредоточена в верхнем слое мощностью 45–60 см, и только небольшое количество корешков проникает на глубину 90–150 см. Исходя из этих требований растений определяются оптимальные уровни грунтовых вод для различных сельскохозяйственных культур.

При осушении и использовании торфяно-болотных почв рекомендуется проводить мелиоративные мероприятия с таким режимом, чтобы грунтовые воды в течение вегетационного периода не поднимались выше 0,6 м и не опускались глубже 1,3–1,5 м от поверхности почвы. На торфяных почвах Украинского Полесья допустимые колебания уровня грунтовых вод, при которых еще не происходит заметного снижения урожая сельскохозяйственных культур, изменяются от 0,5 до 1,2 м. Б.С. Маслов в 1970 г. установил обобщающую зависимость урожайности от глубины грунтовых вод. Полесский комплексный отдел БелНИИиЛ разработал методику экономического обоснования увлажнительных мероприятий сельскохозяйственных культур на мелиорированных землях, на основе которой определяют прибавки и потери урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от управления уровнем грунтовых вод, достигаемым посредством увлажнительного шлюзования. Подпочвенное увлажнительное шлюзование заключается в устройстве на осушительных каналах системы гидротехнических сооружений, позволяющих прекращать или замедлять отток воды по каналам и в результате тормозить опускание уровня грунтовых вод или поднимать его. Увлажнительное шлюзование применяют в том случае, когда имеется источник воды (водоем), позволяющий подавать воду в осушительную сеть в течение всего вегетационного периода. В этих условиях возможно в любое время поднять грунтовые воды на необходимую высоту. Этот вид шлюзования требует густой сети каналов или дрен, так как подъем грунтовых вод происходит очень медленно (3–10 см в сутки). Увлажнительное шлюзование используется при строительстве осушительно-увлажнительных систем двустороннего действия, водооборотных польдерных систем, эффек-

тивность работы которых значительно выше по сравнению с другими конструкциями мелиоративных систем (табл. 1).

Таблица 1. Эффективность использования мелиоративных систем

Показатель	Водооборотные системы	Осушительно-увлажнительные системы	Осушительные системы
Площадь, га	5054	6078	4218
Капиталоемкость, р. (в ценах 1991 г.)	2246	1450	736
Продуктивность, ц к. ед/га	40	36,3	32,4
Дополнительный чистый доход на 1 га, р.	561	432	215

Неустойчивые условия увлажнения почвы отражаются на урожайности сельскохозяйственных культур. Так, при неблагоприятных условиях погоды (сухой 1979 г.) на 20 % посевных площадей урожай погиб, на 35 % — снизилась урожайность, в то же время на шлюзованных участках урожайность зерновых была выше 30 ц/га. В дождливые годы потери урожайности зерновых культур составляют около 30 %. Влияние регулируемых факторов на урожайность сельскохозяйственных культур по сравнению с производственными условиями отражено в табл. 2.

Таблица 2. Урожайность сельскохозяйственных культур на Полесской опытной мелиоративной станции, ц/га

Показатель	Год				
	сухой (1976)	влажный (1977)	средний (1978)	сухой (1979)	влажный (1980)
Зерновые культуры:					
производственные условия	50	36	47	45	30
регулируемые факторы	57	40	51	61	33
Картофель:					
производственные условия	308	265	311	305	82
регулируемые факторы	652	340	400	450	—
Сено:					
производственные условия	77	78	80	80	80
регулируемые факторы	136	152	140	153	148

Возможности для повышения экономической эффективности сельского хозяйства, создаваемые посредством технического совершенствования мелиоративных систем, в настоящее время далеко не всегда используются в полной мере на практике. Ввод в эксплуатацию мелиоративных систем с более высоким техническим уровнем (осушительно-увлажнительные системы, системы с предупредительным шлюзованием и гарантированным водоисточником) способствовал росту урожайности сельскохозяйственных культур. Так, продуктивность сельскохозяйственных угодий на осушенных землях возросла с 18,6 ц к. ед в 1970 г. до 34,6 ц к. ед в 1990 г. Выход кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий по Брестской области в 1992, 1993, 1994, 1995 гг. составил соответственно 35,4; 36,5; 27,6; 27,9, в том числе с 1 га сенокосов и пастбищ соответственно 20,9; 22,1; 17,4; 17,5. Следовательно, намечается четкая тенденция физического износа гидромелиоративных систем и падение продуктивности сельскохозяйственных угодий.

Практика показывает, что в мелиоративном строительстве, как и в любой другой отрасли народного хозяйства, через определенное время приходится осуществлять реконструкцию ранее построенных мелиоративных систем, которую нужно проводить с учетом оптимизации их функционирования для получения стабильных урожаев.

#### Литература

- Ляшкевич Г.И. Способы увлажнения почвы и урожай // Мелиорация переувлажненных земель. Тр. БелНИИЛ. Т. 34. С. 55—63.
- Маслов Б.С. Осушительно-увлажнительные системы. М., 1973.
- Методика экономического обоснования увлажнительных мероприятий сельскохозяйственных культур на мелиорируемых землях. Мн., 1992.
- Скоропанов С.Г. Осушительно-увлажнительная мелиорация и устойчивость земледелия // Повышение эффективности и надежности мелиоративных систем при неблагоприятных условиях. Мн., 1982. С. 20—27.