

Міністерство аграрної політики та продовольства України

**Таврійський державний агротехнологічний університет
(ТДАТУ)**



**ТЕХНІЧНА ПОЛІТИКА
в рослинницькій галузі
Запорізької області
на період до 2020 р.**

Мелітополь-2013

Автори проекту:

- Кюрчев В.М. - професор, ректор
Надикто В.Т. - член-кореспондент НААН України, д.т.н.,
професор, проректор з наукової роботи
Прус Ю.О. - к.е.н., доцент, начальник науково-дослідної частини
Шацький В.В. - д.т.н., старший науковий співробітник
Шабала М.О. - к.т.н., доцент
Серий І.С. - к.т.н., професор
Скляр Р.В. - к.т.н., доцент
Мілько Д.В. - к.т.н., доцент
Мовчан В.Ф. - к.т.н., доцент
Смелов А.О. - к.т.н., доцент
Тарасенко В.В. - д.т.н., професор

Технічна політика в рослинництві Запорізької області розглянута і схвалена:
- рішенням науково-технічної конференції співробітників ТДАТУ
(протокол №1 від 25 березня 2013 р.);
- рішенням представників Аграрного союзу, Асоціації фермерів і
землекористувачів, Асоціації роботодавців АПК і Аграрної
палати 9 квітня 2013 р.
- висновком Постійної комісії з питань агропромислового
комплексу та сільськогосподарського виробництва Запорізької
обласної ради (рішення за №2 від 22.10.2013 р.)

ВСТУП

Розвиток ринкових відносин та приватної власності, які передбачають конкурентне функціонування різних господарських форм як рівноправних учасників ринку, привели до якісної та кількісної зміни суб'єктів аграрного виробництва. В Запорізькій області відбуваються поступові процеси оптимізації землекористування за рахунок укрупнення мілких господарств та розукрупнення великих господарств, що приводить до зростання питомої ваги господарств з площею від 100 до 2500 га.

Водночас, стан технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств в за останні роки значно погіршився. Основна частина наявної техніки відпрацювала по одному й більше нормативних строків експлуатації. Так, середній термін експлуатації тракторів в Україні (в Запорізькій області – зокрема) становить 18 років, а зернозбиральних комбайнів – 16 років. Питома вага тракторів, які експлуатуються більше 10 років, становить 76 % (в середньому – 22 роки), а зернозбиральних комбайнів – 67 % (в середньому – 21 рік).

Зменшення в сільськогосподарських підприємствах кількісного складу техніки призвело до збільшення навантаження на неї. Так, в сільськогосподарських підприємствах в 2011 р. порівняно з 2000 р. навантаження на трактори та на зернозбиральні комбайни зросло 36 та 30 % відповідно. Сезонне навантаження на техніку перевищує нормативне, що призводить до збільшення витрат на виробництво продукції та зниження рівня ефективності виробництва.

Сільськогосподарські товаровиробники області використовують техніку переважно вітчизняного виробництва – питома вага зернозбиральних комбайнів іноземного виробництва становить 38 %, а тракторів – тільки 4 %. В Запорізькій області в 2010-2011 рр. трактори іноземного виробництва становили 18 % всіх закупівель, а зернозбиральні комбайни – 47 %. Аналіз свідчить, що трактори придбаваються, переважно, на первинному ринку, а зернозбиральні комбайни – на вторинному.

Імпортна техніка користується попитом у сільгоспвиробників, виходячи із рівня підвищення продуктивності праці та якості виконання робіт. Проте ціни на неї у 3-7 разів перевищують ціни на аналогічні українські, російські та білоруські зразки, що разом із високими витратами на ремонт підвищує прямі експлуатаційні витрати в 1,5-2 рази. Крім того, зарубіжна техніка іноді мало пристосована до агрегування з вітчизняними машинами. Україні вигідніше витратити кошти на розвиток вітчизняного сільськогосподарського машинобудування, ніж інвестувати зарубіжне.

Сприяння розвитку вітчизняного сільськогосподарського машинобудування дасть змогу зміцнити матеріально-технічне забезпечення галузі та отримати приріст прибутковості діяльності сільськогосподарських товаровиробників. З цією метою необхідно розробити технічну політику в аграрному секторі області. Вказаний документ - це комплекс стратегічних і тактичних дій органів державного управління, спрямованих на забезпечення виробництва конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції. Його мета на сучасному етапі полягає у підвищенні економічної ефективності реформованого аграрного сектора за рахунок раціональної комплексної механізації, електрифікації технологічних процесів виробництва сільськогосподарської продукції в умовах півдня України.

Розділ 1

АНАЛІЗ СИТУАЦІЇ В РЕФОРМОВАНОМУ АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ТА ПРОГНОЗ ЇЇ РОЗВИТКУ

1.1 Аналіз організаційної структури аграрного виробництва області

За останнє десятиріччя в сільському господарстві та інших галузях агропромислового комплексу України відбулися значні соціально-економічні зміни. Перехід до ринкових відносин в АПК виявився однією з найбільш складних задач реформування економіки. Вона зумовлена, перш за все, тим, що сільське господарство – це складна виробнича система, в якій взаємодіють економічні, соціальні і біологічні фактори.

Однією з вимог аграрної політики виступає цілеспрямованість розвитку форм господарювання на селі на засадах ринкових відносин та приватної власності, які передбачають конкурентне функціонування різних господарських форм як рівноправних учасників ринку.

В структурі суб'єктів господарювання Запорізької обл. за 2000-2011 рр. господарські товариства становили 14,7 %, приватні підприємства – 7,0 %, сільськогосподарські кооперативи – 2,9 %, фермерські господарства – 71,7 %, державні підприємства – 1,0 %, інші форми господарювання – 2,9 % (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Діючі суб'єкти господарювання у сільському господарстві Запорізької області

Організаційно-правові форми господарювання	Роки						Питома вага (в середньому за 2000-2011 рр.), %
	2000 - 2001	2002 - 2003	2004 - 2005	2006 - 2007	2008 - 2009	2010 - 2011	
Виробничі кооперативи	149	162	69	57	46	41	2,9
Господарські товариства	346	515	409	426	471	470	14,7
Приватні підприємства	139	189	198	210	256	260	6,9
Фермерські господарства	2141	2294	2165	2075	2091	2052	71,6
Державні підприємства	34	33	26	31	28	28	1,0
Підприємства інших форм господарювання	28	109	66	99	107	112	2,9
Всього	2836	3301	2932	2897	2998	2962	100

Слабкий економічний стан значної кількості сільськогосподарських кооперативів, в значній мірі обумовлений особливостями цієї організаційно-правової форми господарювання, призвів до їх банкрутства і ліквідації, або до перетворення. Тому в Запорізькій області землекористування кооперативів за 2000-2011 рр. зменшилась на 335,6 тис. га, або на 79,9 % (табл. 1.2), а їх кількість – на 69,7 %,

що свідчить про розформування більш крупних господарств. Натомість, кількість сільськогосподарських товариств та приватних підприємств щорічно збільшується (див. табл. 1.1).

Таблиця 1.2

Загальна площа с.-г. угідь в Запорізькій області (тис. га)

Категорії землевласників та землекористувачів	Роки						Відхи- лення 2011 р. від 2000 р.
	2000- 2001	2002- 2003	2004- 2005	2006- 2007	2008- 2009	2010- 2011	%
Сільськогосподарські підприємства, всього	1664,5	1432,6	1284,4	1176,2	1078,3	1057,0	-41,3
в т.ч.: - недержавні	1555,5	1333,2	1192,1	1094,4	1006,4	980,5	-41,9
з них: КСП	19,3	10,1	-	-	-	-	-
виробничі кооперативи	363,2	224,9	160,8	123,0	86,5	84,7	-79,9
господарські товариства	740,3	732,8	696,7	686,0	654,2	652,6	-10,5
приватні підприємства та підприємства інших форм господарювання	337,0	354,4	324,1	271,2	246,6	234,1	-25,0
фермерські господарства	203,6	246,5	265,5	282,7	293,4	307,0	67,4
- державні	109,0	99,4	92,3	81,8	71,9	76,5	-32,7
Ділянки для ведення товарного с.-г. виробництва	170,5	236,7	359,2	438,5	518,4	526,6	3,1 р.
Сільські домогосподарства та інші землекористувачі	238,3	253,1	252,2	258,3	256,0	254,8	12,6

В Запорізькій області можливості товарного сільськогосподарського виробництва, в цілому, збережені. Площа, яка використовується для виробництва товарної сільськогосподарської продукції за 2000-2011 рр. зменшилася на 4 % і залишається переважаючою – сільськогосподарські товаровиробники використовують 88 % всіх сільськогосподарських угідь Запорізької області.

Однак, частка сільськогосподарських підприємств (без фермерських господарств), які внаслідок своїх розмірів представляють крупнотоварне виробництво, за 2000-2011 рр. суттєво зменшилася – з 73 до 49 %. Серед них найбільш стабільним є землекористування господарських товариств та приватних підприємств.

Натомість, частка фермерського землекористування у всіх сільськогосподарських угіддях Запорізької області зросла з 8 до 14 % (а в сільськогосподарських підприємствах – до 30 %), причому їх площа збільшилась на 67 % (див. табл. 1.2). Також зросла частка використання земельних паїв без створення юридичної особи – з 8 до 24 % (по площі – в 3 рази).

Розподіл сільськогосподарських підприємств за розміром сільськогосподарських угідь наведено в табл. 1.3. Як видно, відбувається поступове збільшення се-

реднього розміру сільськогосподарських підприємств у всіх групах землекористування. При цьому спостерігається зростання значення (і в кількості, і в площі) підприємств із розміром від 100 до 2500 га. Так, їх питома вага в землекористуванні протягом 2003-2011 рр. підвищилась з 33 до 42 %, а питома вага господарств більше 2500 га – зменшилася з 62 до 53 %. Отже, відбуваються поступові процеси оптимізації землекористування за рахунок укрупнення мілких господарств та розукрупнення великих господарств.

Із завершенням реформування колективних і державних сільськогосподарських підприємств на засадах приватної власності на селі створено умови для вільного вибору форми господарювання. Основою функціонування більшості сільськогосподарських підприємств України стали орендні відносини.

Оренда землі протягом 2000-2011 рр. займала домінуюче положення в землекористуванні. У недержавних сільськогосподарських підприємствах Запорізької області частка орендованих сільськогосподарських угідь зросла з 91 до 98 %, а у фермерських господарствах – з 63 до 76 %. Вставлено, що переважає підприємницька оренда земель приватної власності.

Основними орендодавцями виступають власники земельних паїв – за 2000-2011 рр. їх частка на ринку оренди становила, в середньому, 92 %. Основними ж орендарями виступають господарські товариства (48 % всіх орендованих с.-г. угідь), фермерські господарства (18 %) та приватні підприємства (17 %).

На передачу в оренду земельних паїв впливає рівень орендної плати, зміна землевласників, частка орендної плати в доходах домогосподарств, тривалість оренди, рівень виконання умов договорів оренди орендарями, рівень безробіття, фінансово-економічний стан та матеріально-технічне забезпечення орендарів та власників землі. Зростання у Запорізькій області реальної орендної плати в 2009-2011 рр. позитивно вплинуло на зміну тенденції передачі в оренду земельних паїв – стрімке скорочення 2001-2008 рр. призупинилося (рис. 1.1).

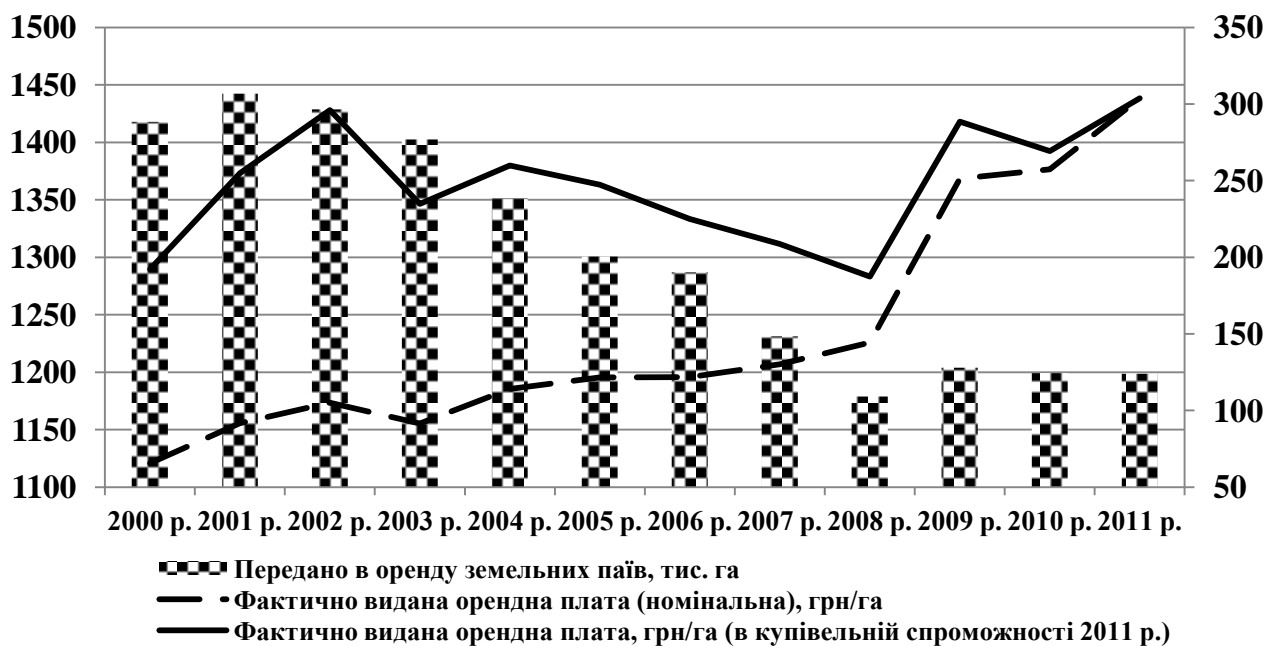


Рис.1.1. Динаміка площі переданих в оренду земельних паїв та орендної плати в Запорізькій області

Розподіл діючих сільськогосподарських підприємств Запорізької області за розміром сільськогосподарських угідь

Показники	Роки										Відхилення 2011 р. від 2003 р.		
	2003					2011					пито- мо ва- ги в зага- льній кіль- кості підпри- ємств, +/-	пито- мої ваги в зага- льній площі с.-г. угідь, +/-	серед- ньої площа одно- го пі- дпри- ємст- ва, %
	Кіль- кість підпри- ємств	Пито- ма ва- га в зага- льній кіль- кості підпри- ємств, %	Площа сільсь- когос- подар- ських угідь, тис. га	Пито- ма ва- га в зага- льній площі с.-г. угідь, %	Сере- дня площа одно- го пі- дпри- ємст- ва, га	Кіль- кість підпри- ємств	Пито- ма ва- га в зага- льній кіль- кості підпри- ємств, %	Площа сільсько- госпо- дарських угідь, тис. га	Пито- ма ва- га в зага- льній площі с.-г. угідь, %	Сере- дня площа одно- го пі- дпри- ємст- ва, га			
Підприємства, що мали сільсь- когосподарські угіддя	3229	100	1547,4	100	479,2	2674	100	1359,3	100	508,3	х	х	6,1
у т.ч. площею, га:													
до 50	1814	56,2	51,6	3,3	28,4	1285	48,1	37,5	2,7	29,2	-8,1	-0,6	2,6
51–100	394	12,2	27,1	1,8	68,8	315	11,8	22,6	1,7	71,7	-0,4	-0,1	4,3
101–500	460	14,2	102,9	6,6	223,7	559	20,9	136,9	10,1	244,9	6,7	3,4	9,5
501–1000	155	4,8	108,9	7,0	702,6	173	6,5	126,8	9,3	732,9	1,7	2,3	4,3
1001–2500	182	5,6	296,4	19,2	1628,6	188	7,0	312,2	23,0	1660,6	1,4	3,8	2,0
2501–5000	161	5,0	557,3	36,0	3461,5	108	4,0	374,5	27,5	3467,6	-0,9	-8,5	0,2
більше 5000	63	2,0	403,2	26,1	6400,0	46	1,7	348,8	25,7	7582,6	-0,2	-0,4	18,5

Середня тривалість договорів оренди земельного паю протягом 2000-2004 рр. скоротилася, а за період 2005-2011 рр. – зросла і становить 6,8 року (2011 р.). Збільшення термінів оренди паїв залежить від підвищення рівнів конкуренції, пропозиції та виплати орендної плати, зростання частки орендодавців, які не є штатними працівниками підприємств-орендарів, та орендодавців-пенсіонерів. Незважаючи на зростання частки орендних договорів, укладених на 10 і більше років, значною залишається оренда на період до 5 років – 48 % (2011 р.). Довготривалі договори не знаходять підтримки у орендодавців, особливо якщо це не пов'язано зі суттєвими змінами їх умов. Короткотермінова оренда дає змогу власнику землі здійснювати постійний пошук найбільш платоспроможного орендаря, але не сприяє вкладенню коштів у напрями, окупність яких буде значно перевищувати термін оренди землі, та не стимулює підвищення родючості ґрунтів.

Викладене вище свідчить, що виникає потреба в нових підходах до питання техніко-технологічного забезпечення сільськогосподарського виробництва, формування і реалізації технічної політики, яка відповідатиме потребам реформованого аграрного сектора.

1.2 Показники господарської діяльності нових агроформувань

Сільське господарство є однією з найважливіших галузей економіки Запорізької області. Воно забезпечує 6,8 % випуску та 8,9 % валової доданої вартості, тут зайнято 5,9 % найманих працівників, використовується основних засобів вартістю близько 3 млрд. грн. (2011 р.).

Головним видом діяльності в сільському господарстві Запорізької області є рослинництво, доля якого становить 77 % від всієї валової продукції (2011 р.). Основним виробником продукції рослинництва виступають с.-г. підприємства (табл.1.4). І це не дивлячись на те, що їх частка протягом 2000-2011 р. зменшилася за рахунок збільшення обробки власниками земельних паїв.

Таблиця 1.4

Питома вага сільськогосподарських підприємств Запорізької області у виробництві продукції рослинництва, %

Види продукції	Роки							
	1990	1995	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011
Зернові культури	97,7	91,6	81,2	78,7	79,6	79,7	78,9	76,8
Соняшник	99,5	97,6	81,6	85,4	79,3	77,5	78,7	79,2
Ріпак	100	100	100	100	99,4	99,4	98,2	97,8
Соя	100	100	97,4	100	100	99,4	98,9	100
Картопля	8,3	2,8	0,9	0,7	0,6	0,9	0,6	0,3
Овочі	65,6	24,7	19,0	16,2	9,8	9,7	9,5	8,8
Плоди та ягоди	58,3	13,1	19,9	23,2	16,2	12,4	14,5	12,3
Виноград	53,1	16,2	3,9	1,4	2,6	1,3	1,9	7,8
Продукція рослинництва, всього	82,0	65,5	62,9	64,7	58,2	52,9	51,9	54,0

Сільськогосподарські підприємства переважно виробляють продукцію, яка вимагає високого рівня механізації виробничих процесів (зернові та технічні культури), тоді як в домогосподарствах зосереджено виробництво трудомісткої продукції (картоплі, овочів, плодів, винограду).

Середньорічне виробництво валової продукції рослинництва у 2008-2011 рр. проти 2000-2003 рр. зросло на 44,2 %, у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – на 46,7 %. У 2011 р. вихід валової продукції рослинництва в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь порівняно з 1990 р. становив 115,0 %, у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – 117,1 %. Як наслідок, продуктивність праці в рослинництві по сільськогосподарським підприємствам у 2011 р. перевищила рівень 1990 року у 1,6 рази.

Сільськогосподарські культури протягом 1990–2011 рр. займали площу від 1431,3 до 1734,0 тис. га. В цілому середній розмір посівних площ у 2007-2011 рр. у порівнянні з 1990-1991 рр. зменшився на 114,6 тис. га, або на 6,6 % (табл. 1.5).

Найбільше скоротилися площі під кормовим культурами (на 89,7%). це відбулося як наслідок зменшення за 1990-2011 рр. поголів'я худоби (зокрема, ВРХ – на 90,5 %). Натомість, за рахунок збільшення площ соняшнику та ріпаку площа технічних культур зросла в 3 рази, що склало 423,6 тис. га. Має місце суттєве зменшення площі продовольчих баштанних культур. Площа під зерновими в 2007-2011 р. порівняно з 1990-1991 рр. зросла на 51,3 тис. га, або на 6,4 %.

Відповідно динаміці площ змінюється і питома вага цих культур: у зернових і соняшнику вона підвищилася на 6,5 та 25 пунктів відповідно, у овоче-баштанних і картоплі та кормових – зменшилася на 1 та 32,7 пунктів відповідно. У структурі посівних площ частка зернових та картоплі і овоче-баштанних культур була досить стабільною, зазнаючи незначних коливань (44,7-53,2% та 3,8-5,4% відповідно). В цілому, найбільшу питому вагу (89%) в структурі посівних площ займають зернові культури та соняшник.

Структуру посівних площ, що склалася за досліджуваний період, слід вважати вкрай негативною. Аналіз показує на значне розширення площ просапних культур: в 2007-2011 рр. порівняно з 1990-1991 рр. вона зросла на 241,7 тис. га, або на 53,0 % , а їх питома вага за цей період збільшилась з 34,5 до 43,3 %. Для соняшнику, наприклад, за нормативу 12-15 % вона зросла з 11 до 38 %

Водночас, частка пару в ріллі скоротилася з 10,4 до 8,1 %. Якщо в Запорізькій області в 1990-1998 рр. на 1 га соняшника припадало більше 1 га чорного пару, то в 1999-2010 рр. це співвідношення становило 0,5, а в 2011 р. – лише 0,2. Але не зважаючи на прибутковість цієї культури, подальших резервів розширення її площі у сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств практично немає (рис.1.2).

З метою збереження родючості ґрунтів та захисту орендодавців, які не мають важелів впливу на орендарів щодо раціонального використання земель, законодавством встановлено, що ділянки для ведення товарного сільськогосподарського виробництва з 2013 р. повинні використовуватися відповідно до розроблених та затверджених в установленому порядку проектів землеустрою, які забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь і передбачають заходи з охорони земель.

**Посівні площі сільськогосподарських культур в Запорізькій області
(господарства усіх категорій)**

Показники	Роки									
	1990-1991		1992-1996		1997-2001		2002-2006		2007-2011	
	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%
Уся посівна площа	1727,2	100	1634,2	100	1534,0	100	1513,4	100	1612,6	100
Зернові культури	806,4	46,7	730,6	44,7	802,4	52,3	776,6	51,3	857,6	53,2
з них: пшениця озима	517,2	29,9	255,7	15,6	372,7	24,3	305,1	20,2	479,1	29,7
ячмінь ярий	135,3	7,8	299,1	18,3	268,4	17,5	330,4	21,8	227,4	14,1
кукурудза	48,4	2,8	50,8	3,1	59,1	3,9	64,3	4,2	34,4	2,1
овес	8,0	0,5	3,9	0,2	1,7	0,1	0,7	0,0	13,0	0,8
просо	7,3	0,4	18,0	1,1	34,8	2,3	16,1	1,1	14,2	0,9
гречка	3,5	0,2	13,0	0,8	10,0	0,7	14,8	1,0	2,8	0,2
зернобобові	47,3	2,7	37,8	2,3	12,1	0,8	15,0	1,0	18,0	1,1
Технічні культури	204,4	11,8	234,0	14,3	333,1	21,7	531,3	35,1	628,0	38,9
з них: соняшник	187,2	10,8	220,3	13,5	316,1	20,6	498,2	32,9	577,3	35,8
соя	7,7	0,4	4,4	0,3	1,1	0,1	8,7	0,6	9,2	0,6
ріпак	0,4	0,0	0,3	0,0	6,5	0,4	4,1	0,3	27,5	1,7
Картопля, овочі, баштанні	82,2	4,8	86,7	5,3	82,6	5,4	76,5	5,1	61,9	3,8
з них: картопля	32,8	1,9	41,1	2,5	35,2	2,3	36,2	2,4	30,5	1,9
овочі	24,3	1,4	26,4	1,6	27,1	1,8	27,0	1,8	22,2	1,4
баштанні	25,1	1,5	19,1	1,2	20,3	1,3	13,3	0,9	9,1	0,6
Кормові культури	634,2	36,7	582,9	35,7	315,9	20,6	129,0	8,5	65,1	4,1
з них:										
кукурудза на силос	139,5	16,1	264,0	16,2	133,1	8,7	41,1	2,7	14,8	0,9
однорічні трави	108,4	6,3	97,3	6,0	60,4	3,9	30,2	2,0	12,8	0,8
багаторічні трави	244,1	14,1	190,4	11,7	100,1	6,5	40,8	2,7	26,3	1,6

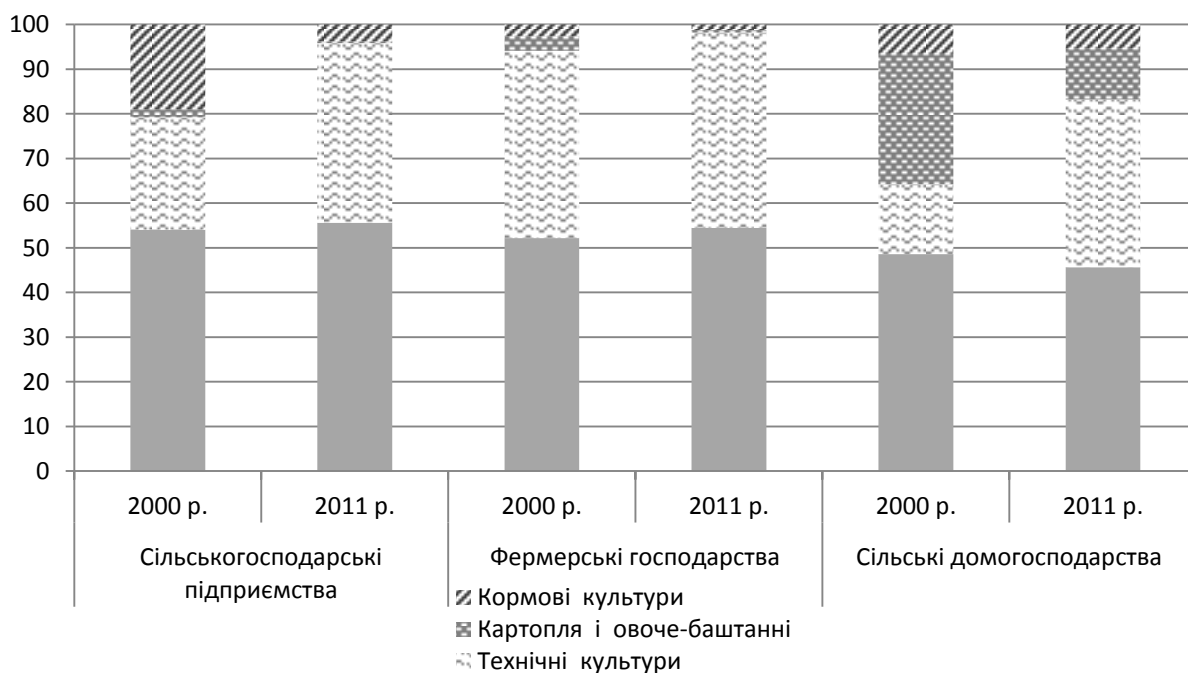


Рис. 1.2. Зміна структури посівних площ в різних формах господарювання

Аби дотримання вимог проектів землеустрою сприяло росту прибутковості с.-г. виробництва, слід збільшувати урожайність с.-г. культур шляхом підвищення родючості ґрунтів, вдосконалення технологій і впровадження сучасної техніки. Для розв'язання цієї проблеми в Запорізькій області, як свідчить аналіз, існують відповідні резерви (табл. 1.5).

Таблиця 1.6

Урожайність с.-г. культур в Запорізькій області, ц/га

Показники	Роки				
	1990-1991	1992-1996	1997-2001	2002-2006	2007-2011
Зернові культури	32,1	24,2	22,0	21,0	24,3
з них: пшениця озима	35,9	28,1	27,2	25,7	28,4
ячмінь ярий	25,4	23,3	16,5	16,4	17,8
кукурудза	32,1	21,4	21,0	23,6	25,7
овес	20,1	19,7	14,5	15,9	14,5
просо	15,5	11,6	9,7	11,9	12,0
зернобобові	15,3	17,5	13,9	16,5	15,5
Технічні і овочево-баштанні культури					
з них: соняшник	13,4	12,4	11,5	11,9	13,4
соя	9,1	6,9	8,1	10,7	17,7
ріпак	11,2	7,6	5,5	10,0	15,8
картопля	77,5	68,0	69,2	82,9	78,5
овочі	130,2	106,7	89,3	110	125,6
баштанні	58,2	44,1	47,0	74,3	60,0
Кукурудза на силос і зелений корм	148,2	109,2	93,0	116,5	102,3

В 2007-2011 рр. порівняно з 1997-2006 рр. відбулося поступове зростання урожайності с.-г. культур. Відбулося це в основному за рахунок збільшення внесення мінеральних добрив. Так, протягом 2000-2011 рр. частка посівів, удобрених мінеральними добривами, зростає з 15 до 75 %, а внесення в поживних речовинах на 1 га посівної площі – з 8 до 42 кг. Проте, нинішній рівень складає тільки 46 % від рівня 1990 р., а по соняшнику, овочам та кормовим культурам – 26, 25 та 19 % відповідно.

За період 2000-2011 рр. відбулося певне підвищення економічної ефективності виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах (табл. 1.7), зменшилась частка збиткових підприємств.

Таблиця 1.7

Економічна ефективність виробництва продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах Запорізької області

	Роки					
	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011
Кількість обстежених підприємств	401	359	269,5	342	497	543
Питома вага збиткових підприємств, %	27,7	59,9	23,6	23,7	22,7	10,8
Урожайність, ц/га						
- зернових культур	21,2	15,3	24,6	20,2	29,2	24,9
- соняшнику	10,4	11,2	11,9	12,1	14,5	16,1
- ріпаку	5,7	6,1	13,4	11,7	17,4	15,4
Виручка від реалізації продукції рослинництва, грн./га	348,23	435,59	681,03	1043,58	1664,36	2820,29
Прибуток від реалізації продукції рослинництва, грн./га	83,52	110,93	114,97	207,13	304,45	803,80
Рівень рентабельності продукції рослинництва, %	31,6	34,2	20,3	24,8	22,4	39,9

У 2010-2011 рр. сільськогосподарські підприємства Запорізької області одержали, в середньому, 930,3 млн. грн. чистого прибутку від сільськогосподарської діяльності, в тому числі 914,6 млн. грн. - від реалізації продукції рослинництва.

Разом з тим, ефективність виробництва в галузі недостатня. Рівень рентабельності виробництва продукції рослинництва за період 2008-2011 рр. складає 31,1 %, тоді як для ефективного розширеного відтворення необхідно 45-50%. Низька дохідність виробництва стримує його модернізацію, впровадження нових технологій, оновлення матеріально-технічної бази.

В 2004-2011 рр. в структурі прибутку в розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь переважну частку займають насіння соняшнику – 74 % та пшениця – 18 % (рис. 1.3). Отже, висока прибутковість сільськогосподарських підприємств забезпечується, фактично, однією культурою, що ставить їх в значну залежність від природно-кліматичних умов.

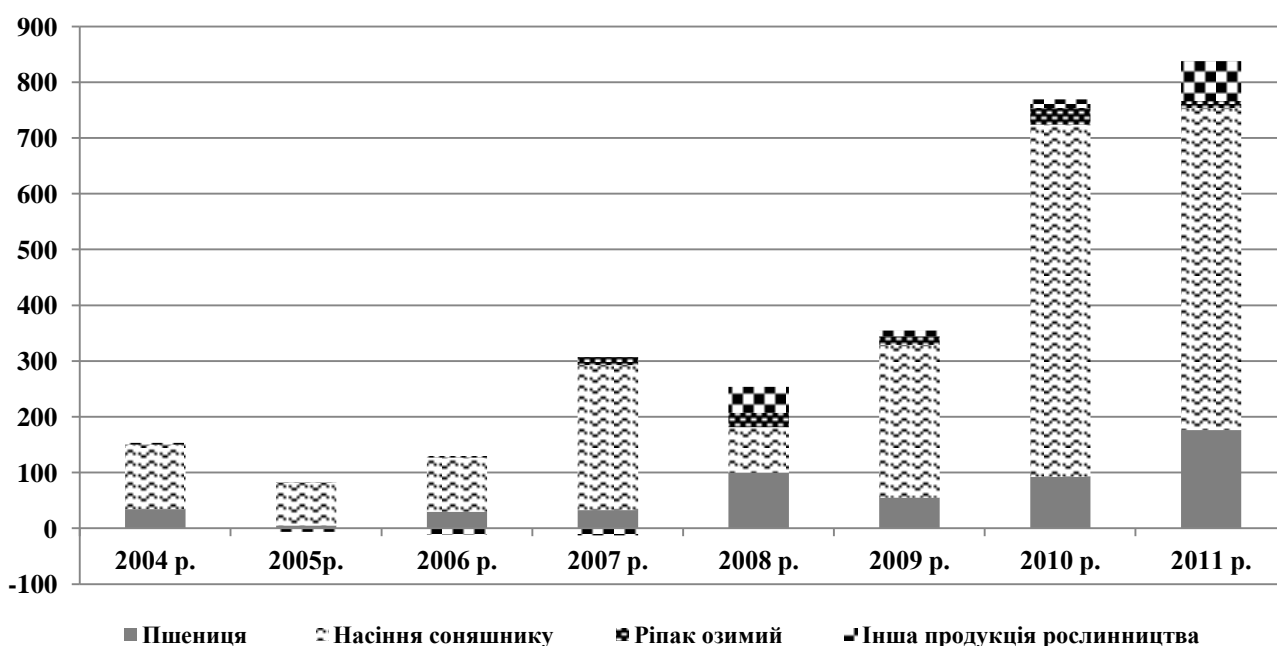


Рис. 1.3. Склад прибутку від реалізації продукції рослинництва (в розрахунку на 1 га с.-г. угідь), грн.

Враховуючи невисокий рівень рентабельності виробництва більшості сільськогосподарських культур (табл. 1.8) та неможливість значного розширення площ під соняшником, який забезпечує сучасний рівень рентабельності рослинництва, підприємства, з метою збільшення прибутковості, повинні вживати заходи для зростання урожайності та зменшення собівартості одиниці продукції.

Таблиця 1.8

Рівень рентабельності продукції рослинництва в сільськогосподарських підприємствах Запорізької області, %

Види продукції	Роки							
	1990	1995	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011
Зернові культури	237,5	69,7	39,3	22,7	5,3	5,3	12,3	16,7
Насіння соняшнику	241,1	191,1	69,6	81,5	49,5	49,3	36,7	67,9
Ріпак	...	...	...	...	21,0	36,7	38,5	36,4
Овочі відкритого ґрунту	51,3	24,3	-7,4	10,9	18,7	13,1	18,0	2,4
Картопля	42,6	-22,5	-25,7	-38,6	-2,2	30,6	-5,1	-10,9
Плоди	90,8	-17,2	26,5	21,4	28,7	-6,0	19,9	4,1
Виноград	58,8	20,0	-33,0	-77,5	-49,5	-35,7	-50,0	-4,2

Разом із тим, ресурсний потенціал сільського господарства Запорізької області, в основі якого знаходяться високопродуктивні землі сільськогосподарського призначення та сприятливі агрокліматичні умови, має значні можливості щодо збільшення обсягів виробництва продукції рослинництва, підвищення рівня продовольчої безпеки регіону.

1.3 Аналіз стану технічного забезпечення області

Ефективне господарювання в аграрному секторі потребує належного технологічного та матеріально-технічного забезпечення, використання новітніх досягнень науки і техніки, здатних забезпечити виробництво конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції. Для цього кількісний та якісний склад машино-тракторного парку повинен забезпечити виконання всього обсягу механізованих робіт в оптимальні терміни з високою якістю і раціональними затратами.

Станом на 01.01.2012 р. в аграрному секторі Запорізької області обліковується 15,4 тис. тракторів, з яких 6,9 тис. знаходяться у власності населення і 8,5 тис. одиниць - в сільськогосподарських підприємствах (разом з фермерськими господарствами). Це складає 45 та 55 % відповідно, тоді як в 2000 р. вказані частки становили 15 та 85 % (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Наявність основних видів сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей в Запорізькій області

Показники	Роки							
	1990	1995	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011
Трактори всього, шт.	23064	19624	15984	15368	14613	14220	14315	15048
у т.ч. в: - с.-г. підприємствах	23064	18925	11860	9911	8519	7526	6860	6381
- фермерських господарствах	-	501	1351	1573	1651	1787	1900	2128
- сільських домогосподарствах	-	198	2773	3884	4443	4907	5555	6539
Зернозбиральні комбайни всього, шт.	4838	3791	2572	2634	2607	2553	2638	2708
у т.ч. в: - с.-г. підприємствах	4838	3604	2184	1937	1720	1553	1499	1449
- фермерських господарствах	-	176	238	345	405	452	497	553
- сільських домогосподарствах	-	11	150	352	482	548	642	706
Кукурудзозбиральні комбайни всього, шт.	743	567	326	258	227	191	151	132
у т.ч. в: - с.-г. підприємствах	743	562	318	245	208	171	131	115
- фермерських господарствах	-	5	8	13	19	20	20	17
Сівалки всього, шт.	13278	10315	7181	6541	5924	5646	5454	5443
у т.ч. в: - с.-г. підприємствах	13278	9947	6537	5719	4983	4590	4314	4117
- фермерських господарствах	-	368	644	822	941	1056	1140	1326
Жатки валкові всього, шт.	4726	3485	1960	1619	1465	1293	1167	1157
у т.ч. в: - с.-г. підприємствах	4726	3458	1893	1491	1277	1071	940	885
- фермерських господарствах	-	27	67	128	188	222	227	272
Енергетичні потужності, всього, тис. к.с.	7213	6120	3538	3019	2655	2522	2442	2939
у т.ч. в: - с.-г. підприємствах	7213	6120	3358	2767	2348	2159	2034	2464
- фермерських господарствах	-	...	180	252	307	363	408	475

Аналізуючи динаміку машино-тракторного парку області, слід відзначити, що протягом тривалого часу спостерігається певна тенденція до зменшення кількості техніки в сільськогосподарських підприємствах. Так, парк тракторів у 2011 р. складав 67 % від рівня 1990 р., зернозбиральних комбайнів – 57 %, кукурудзозбиральних комбайнів – 16 %, сівалок – 41 %, жаток – 25 %.

Зростання цін на сільськогосподарську техніку та ремонтно-експлуатаційні матеріали призвело до зменшення закупівлі нового реманенту. Придбання окремих сільськогосподарських машин зовсім припинились.

Скорочення машинно-тракторного парку аграрного сектору призвело до значного зниження енергетичних потужностей сільськогосподарського виробництва. Темпи щорічного вибуття технічних засобів постійно перевищували темпи її надходження. Зокрема, коефіцієнт вибуття по тракторам становив 4-13 %, а коефіцієнт оновлення – 2-9 %. Значне вибуття техніки у сільськогосподарських підприємствах відбувається не тільки за рахунок її списання внаслідок фізичного зносу (20-40 %), а і за рахунок її вилучення орендодавцями майнових паїв та продажу фермерським господарствам і сільським домогосподарствам.

Щоправда, сільськогосподарські підприємства реалізують та повертають власникам майнових паїв переважно або малопотужну техніку, або ту, яка тривалий час була в експлуатації. За даними вибіркового дослідження по Мелітопольському та Якимівському районах Запорізької області в 2012 р. в сільських домогосподарствах налічується 50 % тракторів та 36 % зернозбиральних комбайнів до 1990 р. випуску. У юридичних осіб ці показники становлять лише 34 та 23 %, а в середньому – 44 та 29 % відповідно (рис. 1.4).

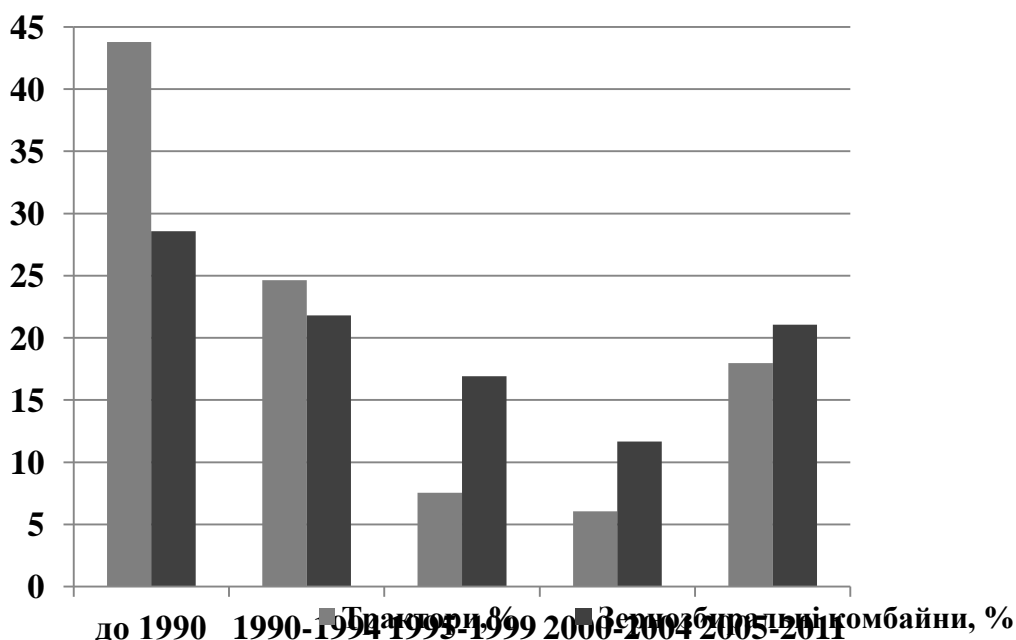


Рис. 1.4. Розподіл сільськогосподарської техніки по термінах випуску (Мелітопольський та Якимівський райони, 2012 р.)

Основна частина наявної в господарських структурах техніки відпрацювала по одному й більше нормативних строків експлуатації. Так, середній термін експлуатації тракторів становить 18 років, а зернозбиральних комбайнів – 16 років.

Питома вага тракторів, які експлуатуються більше 10 років, становить 76 % (в середньому – 22 роки), а зернозбиральних комбайнів – 67 % (в середньому – 21 рік). Отже, необхідні технологічні операції виконуються, переважно, зношеними технічними засобами. Щорічно активна частина застарілих основних виробничих засобів списується. Наприклад, протягом 2005-2011 рр. було списано по зносу 1270 тракторів (14 % від наявних на 2005 р.), 387 зернозбиральних комбайнів (18 % від наявних на 2005 р.), а також значна кількість інших машин.

Недостатнє надходження нової техніки в господарства стримує списання застарілої і сприяє збільшенню ступеня зносу тієї, що є в наявності. Так, протягом 2005-2011 рр. питома вага списаних тракторів зменшилася з 2,1 до 1,9 %, а комбайнів – з 3,4 до 2,0 %. В більшості підприємств ступінь зносу сільськогосподарської техніки наближається до критичного стану і значна її частина, що використовується має бути замінена. За 2010-2011 рр. в середньому сільськогосподарські підприємства купували по 457 тракторів, що на 21 % більше, ніж у 2005-2009 рр., а зернозбиральних комбайнів – по 145 шт. що на 28 % більше, ніж у 2005-2009 рр. Всього на заміну списаної техніки сільськогосподарськими підприємствами Запорізької області протягом 2005-2011 рр. було придбано 3798 тракторів та 1122 зернозбиральних комбайнів, що складає 45 та 56 % від наявних в 2012 р.

Як свідчить аналіз, сільськогосподарські товаровиробники використовують техніку переважно вітчизняного виробництва – питома вага зернозбиральних комбайнів іноземного виробництва становить 38 %, а тракторів – тільки 4 %. Але серед тракторів 2005-2011 рр. випуску машин іноземного виробництва вже було 13 % (рис. 1.5). Тобто придбання тракторів іноземного виробництва відбувалася саме за останні роки.

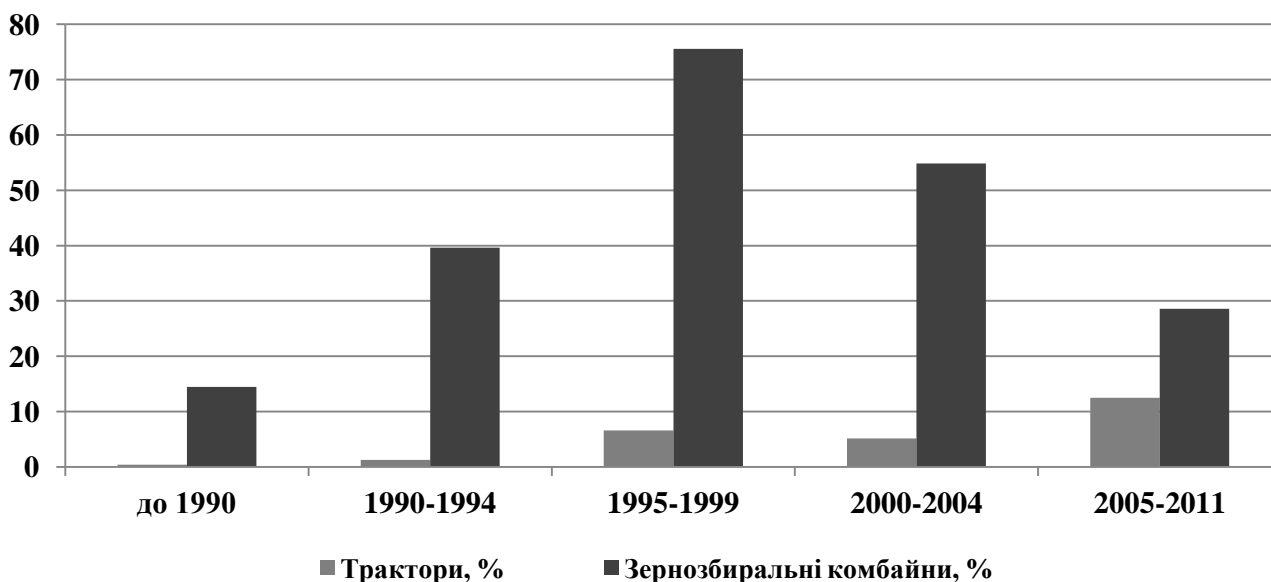


Рис. 1.5. Питома вага сільськогосподарської техніки іноземного виробництва (крім країн СНД) за термінами випуску (Мелітопольський та Якимівський райони, 2012 р.)

Протягом тривалого часу на ринку України активно діють зарубіжні фірми, проявилась тенденція до закупівлі за кордоном техніки на вторинному ринку. В Запорізькій області в 2010-2011 рр. трактори іноземного виробництва становили 18 % всіх закупівель, а зернозбиральні комбайни – 47 %.

Імпортна техніка користується попитом у сільгоспвиробників. Водночас, для вітчизняного сільгоспвиробника вона занадто дорога. Її ціни з урахуванням платежів (податок на додану вартість, акциз, мито) у 3-7 разів перевищують ціни на аналогічні українські, російські та білоруські зразки. Крім того, зарубіжна сільськогосподарська техніка потребує високоякісних (і дорогих) паливно - мастильних матеріалів, а рівень її технічного обслуговування має бути значно вищим, ніж надається вітчизняними сервісними структурами. Часто на 3-4-й рік експлуатації, а інколи і раніше, вона потребує ремонту з використанням фірмових запасних частин, ціни на які тим вищі, чим більший термін від початку серійного виробництва машини. Тому використання зарубіжної сільськогосподарської техніки суттєво (в 1,5-2 рази) підвищує прямі експлуатаційні витрати.

Важливо і те, що зарубіжна техніка інколи мало пристосована до агрегування з вітчизняними машинами. Малі та середні господарства при обмежених масштабах виробництва не можуть забезпечити її ефективної експлуатації, отже й окупності. Така техніка фінансово доступна та більш доцільна в експлуатації великим господарствам. Переважний перехід на імпортну техніку може призвести до повної деградації вітчизняного сільськогосподарського машинобудування, що поставить під загрозу існування майже всього аграрного сектору.

З огляду на викладене можна стверджувати, що масове придбання сільськогосподарської техніки зарубіжних фірм є невиправданим. Україні вигідніше витратити кошти на розвиток вітчизняного сільськогосподарського машинобудування, ніж інвестувати зарубіжне. За ціновим критерієм техніка, виготовлена в Україні, є конкурентоспроможною, хоч і дещо поступається зарубіжній за надійністю.

Нині імпортні трактори складають незначну частку від їх загального парку (рис.1.6). Невелика частка тракторів іноземного виробництва обумовлюється не тільки порівняно вищими цінами на їх придбання, і а необхідністю придбання відповідного шлейфу робочих машин, що значно збільшує вартість експлуатаційних витрат на здійснення технологічних операцій. Тому підприємствами за наявності фінансових можливостей придбаваються саме комплекси машин, причому, переважно, на первинному ринку, про що свідчить порівняння середніх термінів експлуатації вітчизняних та іноземних тракторів – 19 та 8 років відповідно.

Починаючи з 2005 р. намітилася тенденція до зростання придбання тракторів вітчизняного виробництва. І хоча за період 2005-2011 рр. в цьому питанні не вдалося вийти на рівень 1990-1994 рр., по відношенню до 1995-2004 рр. частку вітчизняних енергетичних засобів вдалося збільшити щонайменше вдвічі (див. рис.1.6). І пояснюється це тим, що проблеми агрегування, практичної експлуатації та технічного сервісу вітчизняних тракторів розв'язуються значно простіше як на технічному, так і на фінансовому рівнях. Тим більше, що зростання частки вітчизняних енергетичних засобів відповідним чином стимулює українських, а також російських та білоруських машинобудівників.

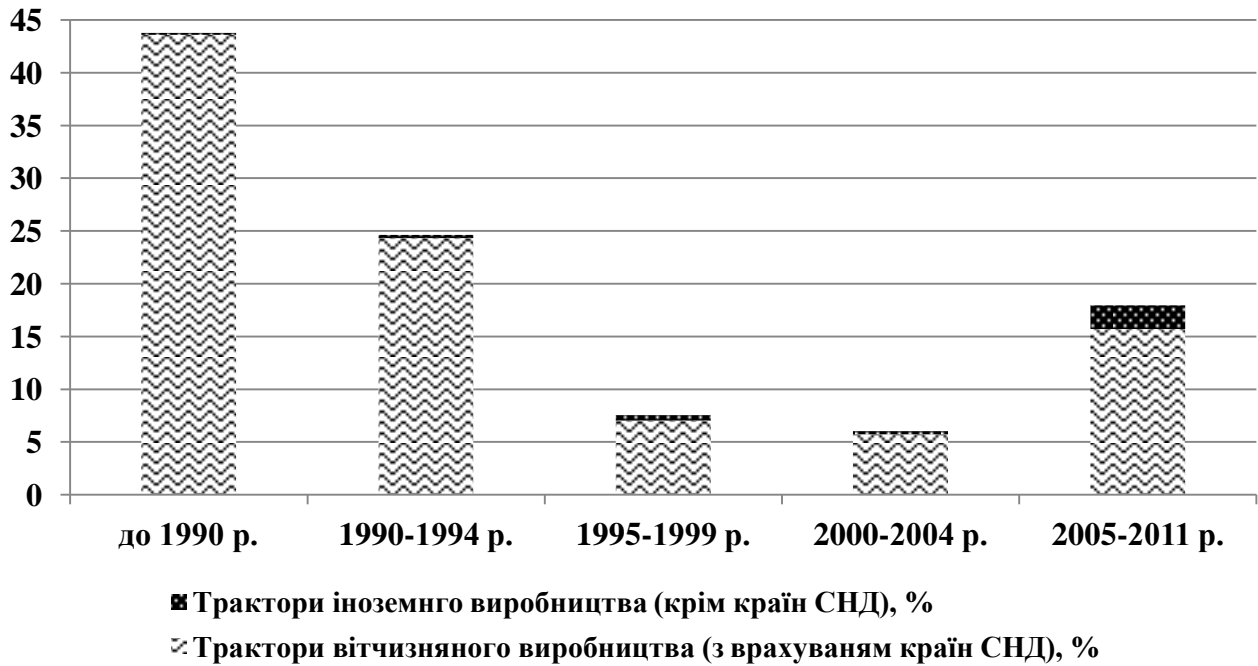


Рис. 1.6. Розподіл тракторів за термінами випуску та місцем виробництва (Мелітопольський та Якимівський райони, 2012 р.)

Середній термін експлуатації зернових комбайнів вітчизняного та зарубіжного виробництва становить 17 і 14 років відповідно. Сільгоспвиробники, не маючи можливостей купувати нові зарубіжні комбайни, придбавають їх на вторинному ринку. Тому кількість зернозбиральних комбайнів іноземного виробництва з терміном експлуатації до 10 років в області не перевищує 12 % (рис. 1.7).

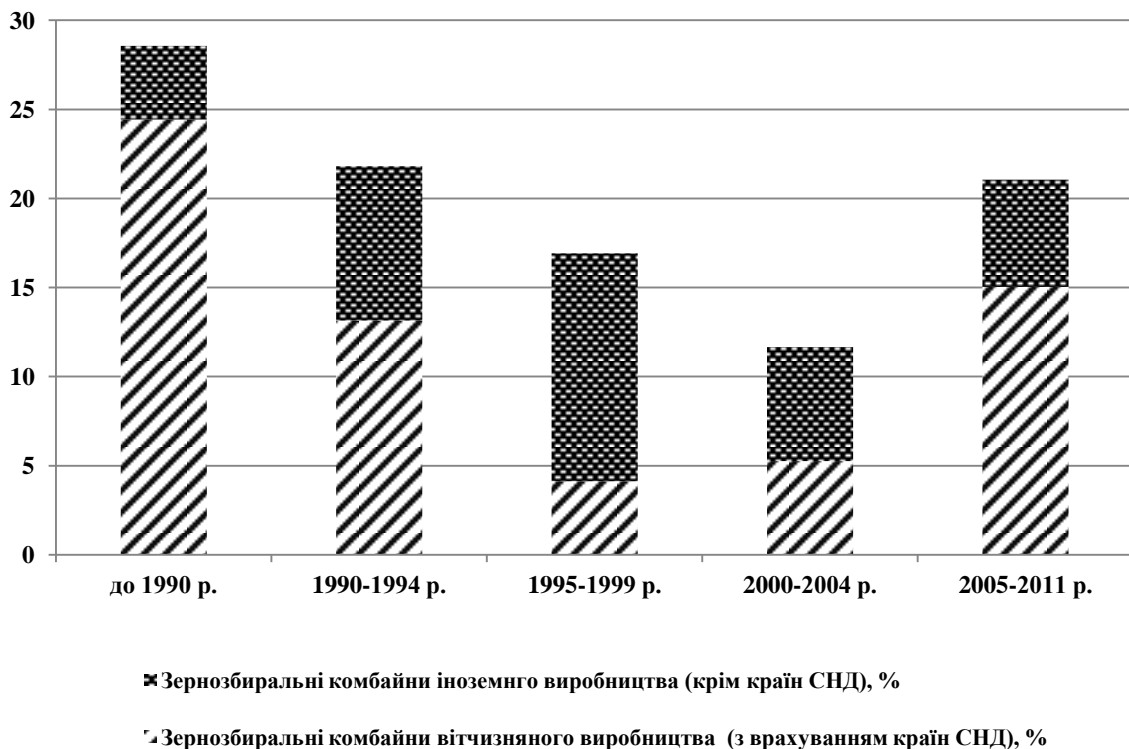


Рис. 1.7. Розподіл зернозбиральних комбайнів за термінами випуску та місцем виробництва (Мелітопольський і Якимівський райони, 2012 р.)

При цьому, частка вітчизняних зернозбиральних комбайнів із терміном експлуатації до 10 років також незначна і становить 20 %. Враховуючи, що половина зернозбиральних комбайнів має термін експлуатації більше 20 років, вітчизняні виробники комбайнової техніки мають можливість, за умови оптимального поєднання параметрів «ціна-якість», завоювати внутрішній ринок матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва. Саме таку політику нині проводить Херсонський машинобудівний завод.

Зменшення кількісного складу техніки в сільськогосподарських підприємствах призвело до збільшення навантаження на неї (табл.1.10). Так, в сільськогосподарських підприємствах в 2011 р. порівняно з 2000 р. навантаження на трактори зросло на 36 % , на 30 % – навантаження на зернозбиральні комбайни та на 50-70 % – на інші машини. Не менше 25 відсотків такої ситуації обумовлено наявністю у господарствах значної кількості несправної техніки, яка простоює, а тому не використовується у технологічних процесах

Збільшення навантаження на технічні засоби призводить до розтягування строків польових робіт, порушення технології виробництва (окремі технологічні операції виконуються неякісно, невчасно або зовсім не проводяться). Це обумовлює втрати урожаю і поглиблює економічну кризу в аграрному секторі. Лише через подовження тривалості збирання урожаю ранніх зернових до 20 днів замість допустимих агростроків 10-12 днів щорічні втрати урожаю в Запорізькій області становлять близько 230 тис. т. У грошовому вираженні це еквівалентно вартості 300 нових вітчизняних зернозбиральних комбайнів.

Значна зношеність основних засобів та повільні темпи їхнього відновлення теж призводять до порушення технологічних процесів і суттєво впливають на результати виробництва та своєчасне виконання польових робіт. До того ж, не вистачає у рослинництві не вистачає комбінованих машинно-тракторних агрегатів. А їх використання, як відомо, забезпечило б виконання низки операцій в оптимальні строки, зменшило б ущільнення ґрунту, забезпечило збереження його родючості і нагромадження та раціональне використання запасів ґрунтової вологи, що є передумовою одержання сталих врожаїв сільськогосподарських культур.

Зниження платоспроможності сільськогосподарських товаровиробників обумовило різкий спад їх інвестиційної діяльності, зниження фондозабезпеченості, технічної та енергетичної оснащеності аграрного виробництва. Гостра недостатність фінансових ресурсів не дозволяє господарствам здійснювати не тільки модернізацію та оновлення свого технічного потенціалу, але і необхідну профілактику та ремонт. Використання послуг підрядників, оперативного та фінансового лізингу цю проблему вирішує лише частково. В Запорізькій області вартість основних засобів, взятих в оренду з викупом, становлять, за нашими оцінками, менше 1 % загальної вартості основних засобів в агропідприємствах.

Тим не менш, сільськогосподарські підприємства за рахунок підвищення ефективності виробництва та фінансування новими власниками поступово нарощували обсяги матеріально-технічних ресурсів, що позитивно відобразилося на рівні забезпеченості ними (рис. 1.8). При цьому слід розуміти, що зростання вартісних показників відбувається не тільки за рахунок збільшення фізичного обсягу ресурсів, а і за рахунок зростання цін на них.

Забезпеченість господарств Запорізької області с.-г. технікою

Показники	Роки						
	1995	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011
Навантаження ріллі у використанні, всього на 1 трактор, га:	95,0	118,6	120,8	128,5	131,9	130,4	124,3
- в с.-г. підприємствах	83,4	115,4	124,9	135,2	141,3	142,7	151,1
- в фермерських господарствах	100,9	140,3	148,2	151,1	149,4	145,8	136,3
- в сільських домогосподарствах	1266,4	124,2	99,7	107,0	111,1	110,3	94,4
Навантаження зібраної площі зернових (без кукурудзи) на 1 зернозбиральний комбайн, га	172,8	295,3	242,0	266,6	283,9	312,1	293,8
- в с.-г. підприємствах	164,7	265,8	217,8	260,7	283,4	329,8	311,4
- в фермерських господарствах	104,7	290,5	230,9	237,1	262,7	291,1	270,5
- в сільських домогосподарствах	3900,1	765,0	390,2	314,6	303,4	288,1	276,2
Навантаження зібраної площі зернової кукурудзи на 1 кукурудзо-збиральний комбайн, га	105,5	158,8	196,6	309,8	266,9	262,0	352,2
- в с.-г. підприємствах	90,5	97,0	116,7	179,2	155,6	138,6	187,8
- в фермерських господарствах	61,7	744,8	387,0	443,9	280,2	310,0	581,8
Забезпеченість 100 тракторів сівалками, шт., всього	53,1	54,4	57,0	58,3	60,7	62,3	64,0
в т.ч. в: - с.-г. підприємствах	52,6	55,2	57,8	58,5	61,1	62,9	64,5
- фермерських господарствах	73,4	47,6	52,2	57,0	59,1	60,0	62,3
Забезпеченість 100 зернозбиральних комбайнів валковими жатками, шт., всього	92,2	80,9	70,9	69,0	64,6	58,5	57,8
в т.ч. в: - с.-г. підприємствах	95,9	86,6	77,0	74,3	69,0	62,7	61,1
- фермерських господарствах	15,2	27,4	37,1	46,5	49,3	45,7	49,3
Енергетичні потужності, к.с./100 га посівів	408,0	273,8	258,0	235,0	215,5	205,0	253,5
- в с.-г. підприємствах	408,0	290,7	277,4	252,7	233,8	222,2	285,0
- в фермерських господарствах	...	130,5	146,3	153,0	146,9	148,0	161,3
Середня потужність двигуна трактора, к.с.	87,5	93,0	94,0	96,0	99,4	102,7	115,9

У сільськогосподарських підприємств можливості вдосконалювати технічне забезпечення базуються, перш за все, на їх власних ресурсах. Вони є джерелом придбання та модернізації техніки і лежать в основі визначення кредитоспроможності підприємств та надання і встановлення умов кредитів для вказаної мети.

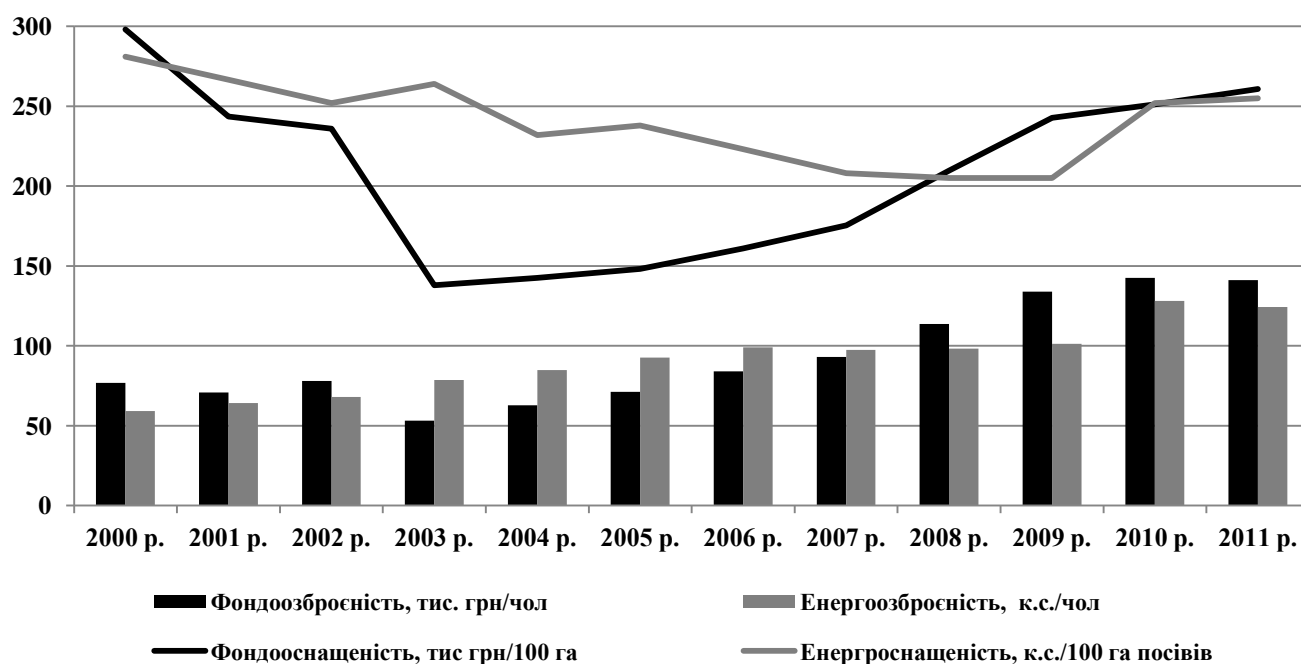


Рис. 1.8. Динаміка ресурсозабезпеченості сільськогосподарських підприємств Запорізької області

Основними джерелами фінансування придбання нової техніки є кошти від амортизації та прибуток, а в останні роки – і кошти державної підтримки за рахунок податку на додану вартість та бюджетних дотацій (табл.1.11).

Таблиця 1.11

Склад та динаміка власних джерел відтворення основних фондів у сільськогосподарських підприємствах Запорізької області

Показники	Роки					
	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011
Прибуток від реалізації продукції рослинництва, грн./га	83,52	110,93	114,97	207,13	304,45	803,80
Амортизація основних фондів рослинництва, грн./га	16,35	18,54	30,95	40,23	89,49	129,08
Державна підтримка виробництва продукції рослинництва, грн./га	...	...	...	16,62	92,69	172,28
Джерела відтворення основних фондів разом, грн./га	99,87	129,47	145,91	263,98	486,64	1105,16
Сукупний індекс витрат на виробництво с.-г. продукції	1,22	1,07	1,20	1,24	1,25	1,17
Зменшення джерел відтворення основних фондів за рахунок зростання поточних витрат наступного року, %	31,1	55,9	100	100	34,1	36,0

Розділ 2

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПОЛІТИКИ У РОСЛИННИЦТВІ

Ефективне господарювання в аграрному секторі потребує науково обґрунтованого цілеспрямованого управління технічним прогресом, проведення відповідної вимогам часу технічної політики. Її основою є комплекс стратегічних і тактичних дій органів обласного господарського управління та суб'єктів господарювання, спрямованих на забезпечення механізованого виробництва конкурентоспроможної с.-г. продукції і збереження довкілля.

Мета технічної політики в аграрному секторі області полягає у підвищенні економічної та екологічної ефективності сільськогосподарського виробництва за рахунок використання нових технологічних рішень, ефективного комплектування і використання машинно-тракторного парку, створення безпечних умов праці при виконанні технологічних процесів.

Технічна політика має сприяти розвитку впровадженню результатів наукових досліджень в напрямку розробки і виробництва високоефективних машин і обладнання, удосконаленню форм їх ефективного використання та технічного сервісу.

У ситуації, яка склалася в аграрному секторі Запорізької області, пріоритетними завданнями технічної політики є:

1. Формування замовлень та координація виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, спрямованих на удосконалення с.-г. техніки та методів її ефективного використання.
2. Формування і підтримка єдиного науково-технічного та інформаційного простору з техніко-технологічного забезпечення потреб аграрного сектора економіки.
3. Формування і реалізація перспективних зональних технологічних комплексів і систем машин для механізованого виробництва конкурентоспроможної с.-г. продукції із заданими споживчими якостями.
4. Організація випробувань нових технічних засобів на предмет визначення оптимальних режимів їх експлуатації.
5. Моніторинг стану технічного забезпечення аграрного сектора області і використання наявного технічного потенціалу.
6. Організація поетапного оновлення машинно-тракторного парку аграрних підприємств новою технікою вітчизняного виробництва.
7. Інформаційне забезпечення аграрного сектора, сприяння впровадженню у виробництво прогресивних ресурсощадних, екологічно безпечних технологій виробництва с.-г. продукції.
8. Сприяння впровадженню високоефективних організаційних форм використання с.-г. техніки і обладнання.
9. Моніторинг і маркетинг ринків матеріально-технічних і енергетичних ресурсів.
10. Розробка і реалізація програм навчання, підвищення кваліфікації та атестації усіх учасників сільськогосподарського виробництва.

Розділ 3

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ

3.1 Мобільні енергетичні засоби

За наявності певної кількості закордонних тракторів, комплектування їх парку тракторів буде здійснюватись в основному за рахунок енергетичних засобів вітчизняного виробництва. Їх реальна потреба залежатиме від прийнятих в зоні коефіцієнта зміни (Кзм) та середньорічного наробітку в годинах – Нг (табл.3.1).

Таблиця 3.1

**Необхідна кількість тракторів для господарств Запорізької області
(у фізичному вимірі)**

Призначення трактора	Марка трактора	Кількість одиниць (при прийнятих коефіцієнті Кзм та наробітку Нг)	
		Кзм =1,0 Нг = 900	Кзм =1,5 Нг = 1200
Загального призначення	Т-150-05-0,9, ХТЗ-181* ХТЗ-150К-09, ХТЗ-16131 ХТЗ-17021(22)	3365	2520
	К-701, К-744	896	673
Універсально-просапні	МТЗ-82.1 Беларусь 892(920) ЮМЗ-8240.2; ЮМЗ-8290; ЮМЗ-102.80	7015	6080
	ХТЗ-3520(3510)	3160	877
Спеціальні	Т-70С**	23	17
Всього:		14459	10167
Тракторозабезпеченість, тр./1000 га ріллі		8,96	6,03

* – може бути замінений на трактор зі здвоєними або арочними шинами

** – визначається кількістю господарств, які вирощують цукровий буряк, або інші культури з міжряддями 45 см. Може бути замінений трактором серії ХТЗ-160.

Технічна модернізація сучасних тракторів спрямована на підвищення надійності, розширення функціональних можливостей і зростання продуктивності роботи. Одним із негативних наслідків при розв'язанні цих задач може бути **перещільнення ґрунту**, яке **обумовлює погіршення його структури і родючості**. В кінцевому результаті це призводить до зростання тягового опору (а значить і енергоємності) машин і знарядь, а також обумовлює зменшення врожайності сільськогосподарських культур.

На ранньовесняних роботах за можливості перевагу слід віддавати гусеничним тракторам. Ефективними прийомами зменшення тиску на ґрунт колісними тракторами є:

- 1) збільшення площі контакту їх шин з ґрунтом за рахунок застосування абочних і здвоєних шин;
- 2) впровадження комбінованих машинно-тракторних агрегатів

Для здвоювання шин колісних тракторів тягового класу 3 (Т-150К-09, ХТЗ-170, ХТЗ-160) і тягового класу 1,4 (МТЗ, ЮМЗ) можна застосовувати пристрої, розроблені в Таврійському ДАТУ (рис.3.1).



а)



б)

Рис.3.1. Пристрої ТДАТУ для здвоювання шин тракторів тягових класів 1,4 (а) і 3 (б)

За пропозицією науковців ТДАТУ ефективні комбіновані МТА можна отримати на основі вітчизняних тракторів серії ХТЗ-160, які за один прохід виконують принаймні дві технологічні операції (рис.3.2).



Рис.3.2. Комбіновані МТА на основі трактора серії ХТЗ-160

На основі тракторів сімейства ХТЗ-160 і ХТЗ-170 можна реалізувати високопродуктивну 12-и рядну систему вирощування просапних культур з міжряддями 70 см (рис.3.3). При застосуванні здвоєних шин енергетичні засоби вказаних серій Харківського тракторного заводу можуть використовуватися в технологічному циклі практично круглий рік. За результатами досліджень науковців Таврійського ДАТУ показник універсальності тракторів серії ХТЗ-160 є значно вищим у порівнянні з іншими енергетичними засобами як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва.

Нормативна потреба в тракторах тягових класів, нижчих за 1,4 повинна визначатися у кожному підприємстві окремо. Реманент для їх агрегування формується із набору шлейфу машин/знарядь для тракторів тягового класу 1,4 (серій МТЗ-80, ЮМЗ-80).



Рис.3.3. Просапні 12-и рядні агрегати на основі тракторів ХТЗ-170 і ХТЗ-160

При формуванні парку зернозбиральних комбайнів особливу увагу слід звернути на останні моделі Херсонського машинобудівного заводу «Скіф – 250» і нова перспективна машина «Скіф – 330» (рис.3.4).



Рис.3.4. Зернозбиральні комбайни Херсонського машинобудівного заводу

За техніко-технологічною надійністю в експлуатації вони відповідають кращим закордонним зразкам, а за показником «ціна – якість» - є значно привабливішими для вітчизняних сільгоспвиробників.

Мобільні енергетичні засоби пропонуються використовувати з машинами і сільськогосподарськими знаряддями вітчизняних фірм та фірм-виробників найближчого зарубіжжя, представленими в табл.3.2. Орієнтовні нормативи в їх потребі (в одиницях) розраховані або на 1000 га ріллі, або на 100 га посівів.

Набір вітчизняних машин для сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур

Назва с.-г. машини, знаряддя	Марка с.-г. машини	Норматив на 1000 га ріллі (* – на 100 га посіву)	Загальна потреба	Примітка
Борони дискові та дискатори	БДВ-7; БДТ-7; БПС-4,2; ДМТ-6; БПС-6,3; БДВ-6,5; ДМТ-4; АГ-2,4; АГ-3; МАГ-3,6; БД-1; БН-2,4М; БН (БП)-3,2;	1,4	2256	Кількість борін в перерахунку на ширину захвату 7 м
Луцильники дискові гідрофіковані	ЛДГ15 (ЛД-14); ЛДГ-10 (ЛД-8); ЛДГ-5	1,08	1290	
Розкидачі органічних добрив	РТД-1,4; РТД-7; РТД-9; РУН-15Б; РТО-4	0,67	1080	
Машини для внесення мінеральних добрив	МВУ-0,5; МВД-900; МВУ-900; РУ-1000; РУ-3000; РУ-1600; МЖТ-Ф	0,93	1500	В кожному господарстві необхідно мати хоча б один розкидач
Плуги звичайні	ПЛН-3-35; ПЛН-4-35; ПЛН-5-35; ПЛП-6-35; ПЛН-8-40	3,5	5640	Вибір типу плуга залежить від попередника, розміру поля, глибини обробітку
Плуги ярусні	ПНЯ-4-42			
Плуги оборотні	ПО-4; ПО-5; ПО-6; ПО-7			
Чизельні плуги	ПЧ-2,5; ПЧ-4,5; АЧП-4,5; АЧИ-3,0	0,5	806	Кожне поле має бути оброблене чизелем або глибокорозпушувачем раз 3-4 роки
Глибокорозпушувачі	ГР-2,5-45; ГР-3,4-45; ПРПВ-3-50; ПРПВ-5-50			
Культиватори та комбіновані агрегати для суцільного обробітку ґрунту	АП-3; АП-6; КПСП-4; КПП-8; ККП-6; КШП-8; КПЕ-3,8; КПЕ-6Н; КПС-8ПМ; КПС12ПМ; КШН-5,6	2,6 в перерахунку на ширину захвату 4 м	4190	Тип машині вибирають в залежності від умов роботи

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4	5
Зчіпки	СП-10В; СП-10,8; СП-11; СПУ-21-1; СГ-21; СП-8С	3,6	5800	
Борони зубові	БП-12-01; ЗПГ-15; ЗПГ-24; БЗТС-1,0; БЗСС-1,0; ЗОР-0,7; БП-0,6	22,8	36753	В перерахунку на 1 м ширини захвату
Оприскувачі і протруювачі	ОПШ-2000; ОКН-18; ОП-2500; ОПК-2000-18С; ОВП-2000; ОГН-800; ОГН-600; ПНШ-3(5); ПК-20 «Супер»	1,7	2740	
Сівалки зернові	СЗТ-3,6 (СЗ-3,6); СЗТ-5,4 (СЗ-5,4); Клен-6; Сиріус-10; НОРSH-Агросоюз	1,2*	5060	В перерахунку на ширину 3,6 м, НОРSH-Агросоюз для 7-10% посівних площ
Сівалки просапні	СУПН-8; УПС-8; СУПН-12; УПС-12; Клен-4,2; Вега-8; СО-4,2; СМО-2,8	0,4*	2520	Сівалка Вега-8 використовується при посіві в необроблений або ущільнений ґрунт
Культиватори просапні	КРНВ-5,6(4,2); КІР-5,6; УСМКК-5,4; КРН-8,4	0,4*	2520	В перерахунку на ширину 4,2 м
Розсадосаджалки	S-240; СКН-6	2,6*	577	
Комбайни зернозбиральні	КЗС-9 «Славутич»; Скіф «290»; ДОН-1500Б; ДОН-101 «Вектор»;	0,45	2800	Пропускна здатність 8кг/с
Комбайни кормозбиральні	Рось-2; КДП-3000; Марал; ДОН-680; Полісся-250	1,3*	1250	
Пристрій для збирання кукурудзи	КМС-8; КМС-8-12; КМС-6; КМС-6-03; КМС-6-19	0,7*	350	

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4	5
Пристрій для збирання соняшнику	ПС-6А; ПС-6А-02; ПЗС-8	0,76*		По одному на зернозбиральний комбайн
Комбайни кукурудзозбиральні	Херсонець-9; Херсонець-200	0,59*	324	
<u>Кормозбиральна техніка:</u>				
Косарка пальцева	КПН-2,1	0,7	2450	Фактична кількість кормозбиральних машин залежить від кількості та структури господарств
Косарка дискова	КДН-210(КПР-9)			
Косарка-плющилка	КПП-3,1(4,2)			
Граблі роторні	ГРВ-630; ГВК-6	1,27	400	
Граблі	ГР-700; ГВУ-3	1,0*	315	
Прес-підбирачі	ПРФ-110; ПРФ-145	1,0*	315	
Косарка-подрібнювач	КИН-Ф-1500			
Обмолотчик рулонів	ОР-1	1,0*	315	
Причепи	2ПТС-4-8887Б; 8545-18; 8545-45; ПСЕ-12,5; ППС-6; ПТС-6У	2,0	3224	Кількість причепів може бути збільшена в залежності від структури господарств
Зерноочисні машини	СВС-15-01; ОВС-25; МС-4,5С; ЗВС-20; СВУ-60		2100	
Зерноавантажувальні	ЗМ-90; ЗМ-60А; СНШ-60; ЗШП-10; НЗ-20; ЗС-30М	0,43	693	Фактична кількість залежить від кількості господарств
Навантажувачі універсальні	ПГ-1А; НГП-05; ПЕА-1А; Борекс 3106; Т-156А; ПФП-1,2; ПФП-2; ПС-0,8Б	0,43	693	Фактична кількість залежить від кількості господарств

3.2 Механізація обробітку ґрунту

Обов'язковим технологічним прийомом після збирання с.-г. культур має бути лушення або дискування їх стерні. Проведення цієї операції у два сліди підвищує рівень знищення бур'янів і сприяє, тим самим, зменшенню пестицидного навантаження на довкілля, а також енергетичних витрат на подальший обробіток ґрунту.

Задля збереження структури ґрунту глибина обробітку стерні с.-г. культур дисковими боронами не повинна перевищувати 12...14 см. Дискування на більшу глибину шкідливе.

Розпушувати ґрунт без обертання скиби можна (а інколи і потрібно) щороку, а з обертанням скиби – лише один раз за кілька років. **Періодичність оранки визначається на основі аналізу структури ґрунту в орному шарі.**

Оранку можна здійснювати лише з використанням передплужників. Знімати ці робочі органи рекомендується тільки при загортанні органічних добрив на полях, відведених під пар.

Для кращого загортання рослинних решток під час здійснення оранки перевагу слід віддавати ярусним плугам. Варіанти цих знарядь з оборотними корпусами є значно дорожчими, але вони дозволяють здійснювати оранку без звальних та розгінних борозен. За високої кваліфікації механізаторів цю проблему можна розв'язувати звичайними або ярусними плугами.

Використання дискових плугів для основного обробітку ґрунту на глибину більше 14 см виключається.

Задля зменшення матеріальних і енергетичних витрат глибоке розпушення ґрунту без обертання скиби доцільне після аналізу його щільності. За умови встановлення необхідності здійснення такого технологічного процесу перевагу бажано надавати знаряддям з робочими органами чизельного типу. Їх використання забезпечує більший рівень волого накопичення у ґрунті.

Рішення щодо доцільності застосування no-till технології слід приймати після аналізу щільності ґрунту, наявності мінеральних елементів і ступеню забур'яненості полів. Компромісним технологічним рішенням щодо економії енергетичних і матеріальних витрат є застосування «strip-till» технології вирощування просапних культур. Технічну базу для реалізації цієї технології в зоні розробляє Таврійський ДАТУ.

Для гарантованого волого накопичення під час обробітку парів слід використовувати знаряддя, які характеризуються мінімальним перемішуванням ґрунту у верхньому його шарі. Одним із таких знарядь, виготовлення яких реальне на базі промислових потужностей м. Мелітополя, є розробка Таврійського ДАТУ (рис.3.5).



Рис.3.5. Машинно-тракторний агрегат на основі нової борони для обробітку пару

Основними задачами техніко-технологічної політики в питанні механізації обробітку ґрунту слід вважати:

- забезпечення сільгоспвиробників достатньою кількістю знарядь для лушення і дискування стерні с.-г. культур. При виборі дискових борін перевагу слід віддавати знаряддям з автономним навішуванням робочих органів (дисків);
- неприпустимість використання дискових плугів і дискових борін для обробітку ґрунту на глибину більше 14 см;
- неприпустимість щорічної оранки, а також проведення її без передплужників;
- забезпечення сільгоспвиробників достатньою кількістю ярусних плугів і плугів-чизелів;
- забезпечення сільгоспвиробників знаряддями для обробітку парів;
- поступовий перехід від одноопераційних енергозатратних машин/знарядь до багатоопераційних комбінованих машин, які за один прохід агрегату по полю забезпечують високу якість обробітку ґрунту;
- наявність обґрунтування впровадження «no-till» і «strip-till» технологій вирощування с.-г. культур;
- наявність в області достатньої кількості лабораторій для здійснення хімічного аналізу ґрунту.

3.3 Механізація внесення добрив

Враховуючи економічний стан аграрних підприємств, в найближчій перспективі слід застосовувати переважно локальне внесення мінеральних добрив зерновими комбінованими сівалками. Загорнуті в ґрунт, добрива знаходяться ближче до ґрунтової вологи, а тому краще засвоюються рослинами, ніж ті, що розсіваються на поверхні поля.

Розсівання туків на поверхні поля бажано проводити при загортанні у ґрунт стерні сільськогосподарських культур для її кращого перетворення у органічні сполуки. Для цього доцільно використовувати розроблені Таврійським ДАТУ комбіновані машинно-тракторні агрегати на основі тракторів (вітчизняних або закордонних), які мають передній та задній навісні механізми (див. рис.3.2). Аграрні підприємства повинні, до того ж, мати начіпні розсіювачі мінеральних добрив.

Проведення основного безполицевого обробітку ґрунту бажано здійснювати з внесенням фосфорних добрив на ту глибину, буде де знаходитися основна маса кореневої системи сільськогосподарських рослин. Оскільки принаймні вітчизняних глибокорозпушувачів з такими функціями практично немає, то виникає потреба в їх розробці.

Застосування «no-till» технології, низька вологість ґрунту тощо вимагають розумного поєднання кореневого і позакореневого (по зеленому листу) підживлення рослин. Для цього слід використовувати машини, які забезпечують якісне розпилування добрив по листю.

Для здешевлення вартості робіт порівняно з твердими азотними добривами на 35...45% бажано застосовувати безводний аміак, карбамідно-аміачну суміш (КАС).

По мірі збільшення поголів'я великої рогатої худоби в області будуть зростати об'єми внесення органічних добрив.

Задля зменшення витрат на вирощування с.-г. культур, а також покращення екологічного стану довкілля норма внесення будь-яких мінеральних і органічних добрив має встановлюватися лише на основі аналізу даних щодо реальної кількості доступних форм поживних речовин у ґрунті. Розрахунок потрібних норм внесення добрив може бути здійснений на основі програмного забезпечення, розробленого фахівцями Таврійського ДАТУ.

Основними задачами техніко-технологічної політики в питанні механізації внесення добрив слід вважати:

- забезпечення сільгоспвиробників машинами для локального внесення мінеральних добрив;
- наявність у аграрних підприємствах комбінованих машинно-тракторних агрегатів для загортання у ґрунт поверхнево внесених мінеральних і органічних добрив;
- розробка машин для внесення добрив одночасно з проведенням безполіцевого основного обробітку ґрунту;
- наявність машин для позакореневого підживлення культурних рослин, а також внесення безводного аміаку і КАС.

3.4 Механізація захисту рослин

Першочергова увага повинна приділятися знезаражуванню насіння с.-г. культур перед посівом. Основна робота в цьому напрямку повинна проводитися в спеціалізованих насінницьких господарствах, обладнаних відповідною сучасною технікою та необхідними препаратами.

На першому етапі вирішення проблеми механізації захисту рослин слід здійснювати на рахунок комплектування машинно-тракторних парків аграрних формувань новими вітчизняними обприскувачами з використанням для цього елементної бази провідних зарубіжних фірм. Це дозволить при незначних капіталовкладеннях підвищити якість роботи машин для захисту рослин до кращих зарубіжних аналогів, більш ефективно використовувати пестициди і зменшити забруднення довкілля. Компромісним рішенням на цьому етапі є поєднання хімічних та механічних заходів захисту рослин.

В перспективі має здійснюватися комплектування машинно-тракторного парку господарств обприскувачами нового покоління, в яких буде забезпечене:

- автоматичне управління нормою внесення пестицидів;
- контроль якості роботи;
- покращення умов праці механізатора;
- зниження втрат препарату;
- підвищення продуктивності праці тощо.

В цілому основними задачами техніко-технологічної політики в питанні механізації захисту рослин слід вважати:

- оснащення спеціалізованих насінницьких господарств сучасною матеріально-технічною базою;
- створення в регіоні спеціалізованих загонів, як різновиду машино-технологічних станій, для надання послуг сільгоспвиробникам у догляді за с.-г. культурами;
- забезпеченість аграрних формувань технічними засобами для здійснення механічних заходів захисту рослин.

3.5 Механізація виробництва зернових і технічних культур

Підвищення урожайності зернових культур і збільшення валового виробництва конкурентоспроможного зерна вимагає суворого дотримання прийнятого технологічного регламенту виконання польових робіт. Одним із ключових його моментів є своєчасне проведення сівби с.-г. культур. В інтенсивних технологіях це досягається за рахунок використання високопродуктивних широкозахватних машинно-тракторних агрегатів.

Крім використання моноблочних широкозахватних конструкцій продуктивність праці МТА збільшують шляхом застосування кількох машин, об'єднаних зчіпкою. У аграрних формуваннях відчувається нестача найбільш ефективних із них: навісних і напівнавісних.

Для господарств невеликих розмірів досить ефективним буде двомашинний посівний агрегат з напівнавісною зчіпкою, розробленою співробітниками Таврійського ДАТУ (рис.3.6).



Рис.3.6. Двомашинний посівний агрегат на основі зчіпки ТДАТУ

Найближчим часом подібна зчіпка буде розроблена для агрегування двох сівалок типу СЗ-5,4 з тракторами тягового класу 3.

Для проведення сівби с.-г. культур перевагу слід віддавати посівним комплексам із центральним дозуванням та пневматичним транспортуванням насіння в сошники сівалок, наявністю мікропроцесорного дозування і контролю висіву насіння в широкому діапазоні норм.

Більш перспективними є машинно-тракторні агрегати, які дозволяють одночасно здійснювати передпосівну підготовку ґрунту і сівбу с.-г. культур. Енергетичною базою для них є трактори, обладнані переднім навісним пристроєм та фронтальним валом відбору потужності (на зразок вітчизняних енергетичних засобів серії ХТЗ-160).

При проведенні збирання зернових культур роздільним способом доцільно застосовувати розроблені Таврійським ДАТУ комбіновані агрегати, які за один прохід здійснюють укладання валків і луцнення стерні у міжвалковому просторі (рис.3.7). В засушливих умовах Запорізької обл. такий захід сприятиме суттєвому збереженню вологи в ґрунті.



Рис.3.7. Комбінований жнивально-луцильний агрегат



Рис.3.8. Збирання зернових методом очосу на корені

Для суттєвого скорочення строків збирання зернових культур ефективним технологічним заходом є впровадження технічних засобів для очосу рослин на корені (рис.8). Техніко-технологічні аспекти цього методу, включаючи і обмолот вороху на стаціонарі, розроблені науковцями Таврійського державного агротехнологічного університету.

При збиранні бобових культур (горох, соя, нут тощо) перевагу слід віддавати прямому способу, як такому, що забезпечує менші втрати зерна у порівнянні із роздільним комбайнуванням.

Збирання незернової частини врожаю (НЧВ) може здійснюватися за такими технологіями:

- укладання НЧВ у валки з наступним підбиранням та пресуванням у рулони чи паки;
- подрібнення і накопичення НЧВ у причіпних швидко розвантажувальних причепах;
- подрібнення і розсіювання НЧВ по полю з наступним (за потребою) загортанням рослинних решток у ґрунт.

Здійснення останньої із цих технологій після застосування очосу рослин на корені або високого зрізу с.-г. культур під час їх збирання вимагає наявності подрібнювачів рослинних решток.

Більш ефективним варіантом розв'язання цієї проблеми є застосування комбінованих МТА з фронтальним навісним подрібнювачем та задньонавісним ґрунтообробним знаряддям. Техніко-технологічні аспекти експлуатації таких агрегатів, які подрібнюють рослинні рештки і здійснюють їх загортання у ґрунт, розроблено фахівцями Таврійського ДАТУ.

Вирощування кукурудзи, сої та інших вологофільних с.-г. культур в області ефективно здійснювати із застосуванням зрошувальних низьконапірних систем, в тому числі - краплинного зрошення. Післязбиральна обробка і зберігання зерна цих і інших культур вимагає суттєвої реконструкції та модернізації існуючих зерноочисних і зерносушильних комплексів.

В результаті основними задачами техніко-технологічної політики в питанні механізації виробництва зернових і технічних культур слід вважати:

- оснащення господарств широкозахватними посівними агрегатами, в тому числі і на основі застосування напівнавісних зчіпок;
- наявність в аграрних формуваннях посівних комплексів із центральним дозуванням та пневматичним транспортуванням насіння в сошники сівалок, мікропроцесорного дозування і контролю висіву насіння в широкому діапазоні норм;
- застосування комбінованих агрегатів для суміщення передпосівного обробітку ґрунту і сівби с.-г. культур, жниварно-луцильних МТА, а також агрегатів для подрібнення стерні і загортання її у ґрунт;
- впровадження технології збирання зернових колосових і інших культур методом очосу рослин на корені;
- наявність в аграрних формуваннях сучасних технічних засобів для збирання незернової частини врожаю;
- впровадження краплинного зрошення на вирощуванні кукурудзи, сої та інших с.-г. культур;
- реконструкцію та модернізацію існуючих зерноочисних і зерносушильних комплексів господарств.

3.6 Механізація виробництва кормів

Успішне й ефективне ведення тваринництва залежить від його забезпеченості кормами високої якості і низької собівартості. В цілому кормові ресурси в структурі витрат на виробництво молока, м'яса, яєць і вовни становлять 70...80%. Тому технічна політика в кормовиробництві повинна бути спрямована на реалізацію перспективних розробок ресурсо- і енергозберігаючих технологій через впровадження відповідної техніки.

У виробництві кормів базовими технологіями слід вважати заготівлю вологих об'ємних кормів (силосу, сінажу), пресованого сіна, приготування комбікормів в господарствах на основі місцевого зернофуражу.

Основним способом силосування має бути закладання рослинної маси в силосні траншеї. Цей процес передбачає використання великої кількості різноманітної техніки: кормозбиральних комбайнів, причепів різного об'єму, а також важких енергетичних засобів, за допомогою яких проводиться ущільнення силосної маси в траншеях.

Альтернативним способом силосування є закладання корму в поліетиленові рукави з попереднім пресуванням або пресуванням при закладанні. Втрати поживних речовин при силосуванні в рукавах значно менші, ніж при традиційному способі і складають 3...21% залежно від якості силосної сировини, вмісту в ній сухої речовини і стадії дозрівання.

Для заготівлі та зберігання сінажу на основі існуючого технічного оснащення господарств слід прагнути до скорочення тривалості збирання та пров'ялювання кормових трав, використання консервантів абсорбуючої дії.

Заготівлю сіна рекомендується проводити за чотирма технологіями: 1) традиційна у скиртах (розсипна); 2) з пресуванням у тюках; 3) з пресуванням у рулони; 4) з пресуванням в рулони з упаковкою плівкою. Найбільш перспективними із них є дві останні. Для їх впровадження доцільно використовувати технологічне обладнання, розроблене вітчизняними виробниками.

Таким чином, на першому етапі зміцнення матеріально-технологічної бази кормовиробництва бажано здійснювати за рахунок відновлювальних ремонтів і модернізації наявної техніки для заготівлі кормів, а також поновлювання парку машин новою технікою, виробництво якої освоєно промисловими підприємствами України.

На другому етапі по мірі збільшення посівних площ під кормові культури доцільно перейти до переоснащення галузі кормо виробництва за рахунок техніки нового покоління, експлуатаційно-технологічні показники якої відповідатимуть досягненням технічного прогресу світового рівня.

3.7 Механізація вирощування овочів

Техніко-технологічне оснащення вирощування овочів із застосуванням крапельного зрошення в області доцільно здійснювати на основі пропозицій науково-виробничого об'єднання «Роста» (м. Мелітополь). Даною фірмою пропонуються як ручні знаряддя, так і машини, що можуть агрегуватися з мотоблоками та тракторами тягових класів 0,6; 0,9 і 1,4 (табл.3.3).

Таблиця 3.3

Набір техніки НВО «Роста» для вирощування овочів

Технологічна операція	Марка машини/знаряддя і їх агрегування	
	ручне	механізоване
Обробіток ґрунту	культиватор КР-1	борона ротаційна РБ-1,4; грядкоутворювач фрезерний ГП-1,4; фрези навісні ФН-1,4 і ФН-2,8
Сівба	сівалки ручні СМК, СР-1, СР-2, СКК, СРТ-1, СРТ-4	СМТ-4, СР-4, СОМ-4x30, СОМ-4/2x70, СОМ-6x70, СОМ-4x140
Висаджування розсади	пристрій УВР, машина РРМ-1	розсадовисаджувальні машини Роста-1 і Роста-2К
Вирощування картоплі		саджалки КСМ, КСТ-2, КСТ-4, картоплекопалки КУМ-1, КВГ-400, КВГ-500
Вирощування цибулі та часнику	сівалка СЛР-2	сівалки СЛМ-2, СЛМ-4, СЛТ-8.
Збирання овочів		транспортер ТОК-18, комбайн причіпний ТАКИ-18М
Краплинне зрошення	фільтростанції гравійні і дискові, гідро циклони, механізми для внесення рідких добрив, арматура для зрошення	

3.8 Форми і методи технічного сервісу с.-г. техніки

На **першому** етапі процес удосконалення технічного сервісу с.-г. техніки в регіоні може здійснюватися шляхом створення пунктів технічного обслуговування і ремонту вітчизняних тракторів, комбайнів, а також складних машин і знарядь. Їх кількість і місця розташування, по аналогії з автомобільними СТО, мають бути науково обґрунтовані економіко-математичними методами після проведення відповідних маркетингових досліджень. Розв'язання цієї задачі спроможні здійснити фахівці Таврійського ДАТУ.

Крім безпосереднього проведення планово-попереджувальної системи ТО та ремонту техніки вказані пункти можуть здійснювати:

- обмін несправних агрегатів і вузлів на відремонтовані;
- надання замовникам виїзних ремонтно-обслуговуючих послуг мобільними спеціалізованими ланками;
- навчання та надання рекомендацій експлуатаційникам с.-г. техніки щодо її ефективного обслуговування.

На **другому** етапі пункти ТО та сервісу с.-г. техніки можуть здійснювати обслуговування тих зарубіжних тракторів, комбайнів і машин, що і спеціалізовані дилерські пункти.

Важливим моментом в розв'язанні даної проблеми є створення машино-технологічних станцій (МТС). Проте, цей процес може бути ефективним тільки після проведення маркетингових досліджень, які дозволять виявити той напрямок, розвитку МТС, який матиме попит у сільгоспвиробників.

Розділ 4

ДОРАДЧО-НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ

Запорізька область має потужний науковий потенціал та розвинуту систему інформаційно-консультаційного забезпечення підтримки обласної та державної політики України, яка сформована з дорадників та експертів-дорадників Таврійського державного агротехнологічного університету, фахівців Запорізького центру наукового забезпечення і спеціалістів Головного та районних управлінь агропромислового розвитку.

Головними завданнями цієї системи є:

- допомога сільгосп підприємствам різної форми власності та особистим селянським господарствам у залученні їх до державних і регіональних програм підтримки розвитку сільськогосподарського виробництва і сільських територій;
- доведення наукових розробок у вигляді доступної інформації до агротоваровиробників, підвищення рівня їх інноваційної культури, здійснення допомоги щодо впровадження новітніх технологій у виробництво;
- розбудова кооперативного руху та інфраструктури аграрного ринку;
- освоєння належної сільськогосподарської практики та сучасних технологій ведення сільськогосподарського (в т.ч. органічного) виробництва;
- дотримання стандартів якості та безпеки с.-г. продукції;
- сприяння органам місцевого самоврядування в складанні програм розвитку сільських територіальних громад і сільських територій;
- проведення паспортизації сільських населених пунктів;
- створення суб'єктів комунального господарства, несільськогосподарського підприємництва та сервісного обслуговування на селі, інфраструктури сільського аграрного туризму;
- надання інших соціально-спрямованих дорадчих послуг.

Механізми реалізації по забезпеченню інформаційно-консультаційного супроводу:

- інформаційно-консультаційна діяльність;
- розробка методичних, інформаційних та рекламних матеріалів;
- проведення освітніх заходів: семінарів, тренінгів, демонстраційних показів, курсів підвищення кваліфікації;
- виступи на телебаченні та публікації у засобах масової інформації;
- організація виставкових заходів;
- апробація та впровадження у виробництво новітніх технологій;
- підтримка зворотного зв'язку з агровиробниками;
- збір та аналіз інформації по впровадженню інноваційних проектів.

Ефективне впровадження цієї системи обумовлене концептуальним підходом до побудови інформаційно-консультаційної системи АПК Запорізької області. В основі цього підходу лежить трирівнева структура, згідно з якою різні інфо-

рмаційні потоки генеруються, обробляються, накопичуються і використовуються на трьох рівнях системи:

- 1) обласному (інформаційно-аналітичний відділ Головного управління сільськогосподарства і продовольства);
- 2) регіональному - міжрайонні дорадчі центри на базі:
 - Інституту олійних культур НААН України (3 райони);
 - Інституту післядипломної освіти та дорадництва ТДАТУ (4 райони);
 - Оріхівського коледжу (5 районів);
 - Василівського коледжу ТДАТУ (5 районів);
 - Бердянського коледжу ТДАТУ (3 райони);
- 3) районному (районні дорадчі пункти).

Головними функціями цих систем є:

- формування бази нормативних документів, що стосуються розвитку агропромислового комплексу області її регіонів;
- формування баз даних економічного, технологічного і технічного характеру, включаючи найновішу інформацію, що надходить через міжнародні структури і програми;
- координація діяльності інформаційно-консультаційних дорадчих формувань і забезпечення їх взаємозв'язку з аналогічними структурами інших областей.

Обласний інформаційно-аналітичний відділ, міжрайонні дорадчі центри (представники яких створюють координаційну раду) виконують наступні взаємопов'язані функції:

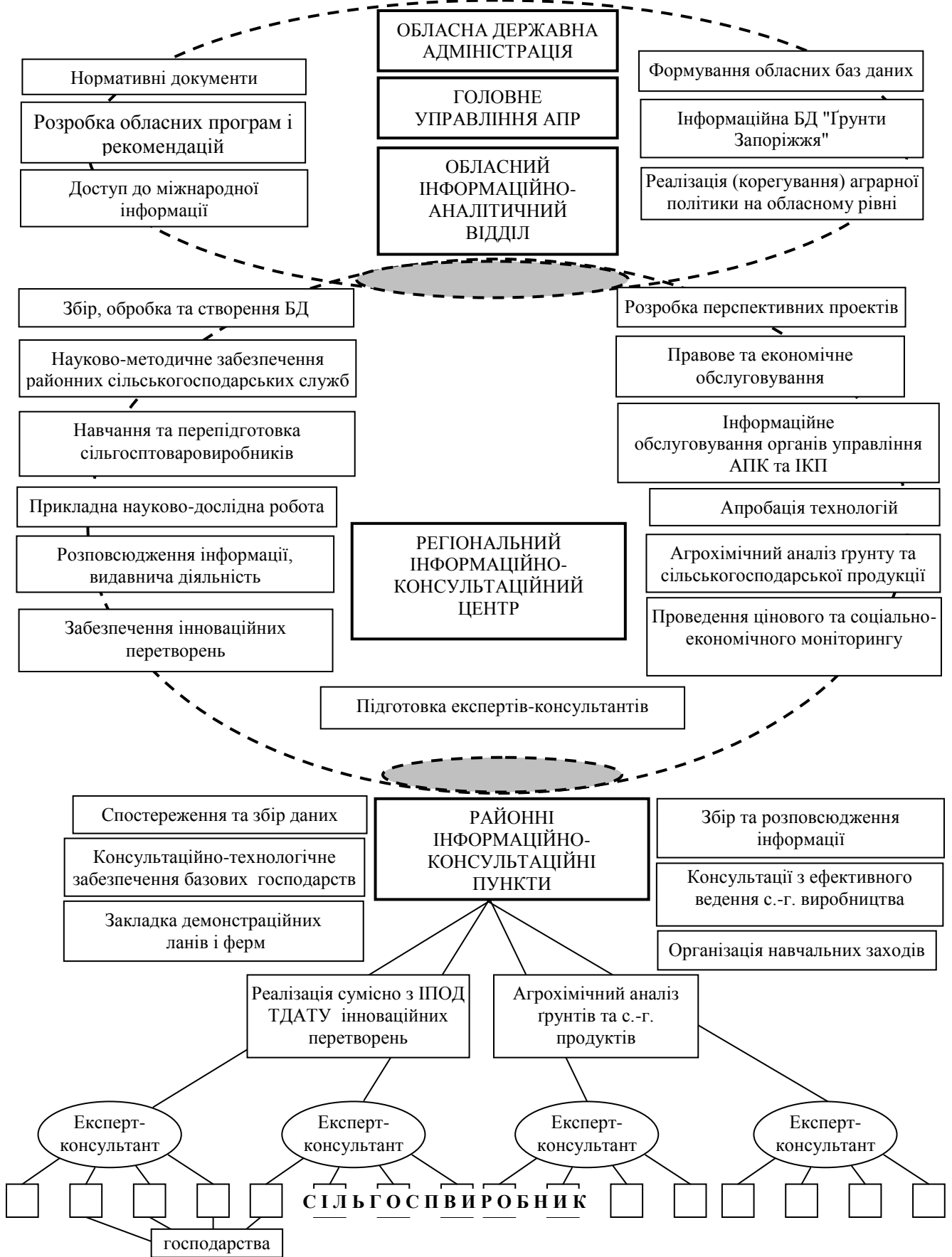
- збір, обробка і створення баз даних, розробка перспективних планів роботи;
- сприяння дослідним структурам у доведенні та апробації нових, адаптованих до умов регіону, технологій;
- сприяння організації і проведення випробувань техніки в регіоні, діагностування ґрунтів та інших природних умов вирощування сільськогосподарських культур і тварин та ін.

Районні дорадчі пункти безпосередньо співробітничать з виробниками сільськогосподарської продукції, здійснюючи спостереження і збір необхідних даних на місцях, поширення інформації, адаптованої до конкретних умов, проведення консультацій за повним спектром питань, що входять у компетенцію районних дорадчих пунктів, сприяють організації і проведенню таких науково-дорадчих заходів, як Дні поля тощо.

В рамках трирівневої системи міжрайонний дорадчий центр виконує специфічну роль: він опосередковує взаємозв'язок між районними дорадчими пунктами і обласним інформаційно-аналітичним відділом, забезпечує інформаційний обмін між ними, синтезує в собі окремі елементи їх діяльності.

Міжрайонний дорадчий центр трансформує інформаційні потоки, що йдуть як знизу вгору - від районного пункту, шляхом їх наукового узагальнення, об'єднання, інтегрування, так і зверху вниз - від обласного інформаційно-аналітичного відділу, шляхом їх конкретизації з урахуванням специфічних особливостей районів, диференціації та забезпечення цією продукцією споживачів.

Функціональна схема інформаційно-консультаційного обслуговування АПК області



ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
Розділ 1 АНАЛІЗ СИТУАЦІЇ В РЕФОРМОВАНОМУ АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ТА ПРОГНОЗ ЇЇ РОЗВИТКУ.....	4
1.1. Аналіз організаційної структури аграрного виробництва області...	4
1.2. Показники господарської діяльності нових агроформувань.....	8
1.3. Аналіз стану технічного забезпечення області.....	14
Розділ 2 ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПОЛІТИКИ У РОСЛИННИЦТВІ.....	22
Розділ 3 ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ.....	23
3.1. Мобільні енергетичні засоби.....	23
3.2. Механізація обробітку ґрунту.....	29
3.3. Механізація внесення добрив.....	30
3.4. Механізація захисту рослин.....	31
3.5. Механізація виробництва зернових і технічних культур.....	32
3.6. Механізація виробництва кормів.....	34
3.7. Механізація вирощування овочів.....	35
3.8. Форми і методи технічного сервісу с.-г. техніки.....	36
Розділ 4 ДОРАДЧО-НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАЛУЗІ.....	37

Література

1. Машиновикористання в землеробстві / В. Ю. Ільченко, Ю. П. Нагірний, П. А. Джолос та ін.; За ред. В. Ю. Ільченка і Ю. П. Нагірного. К.: Урожай, 1996. – 384 с.
2. Кутьков Г. М. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства / Г. М. Кутьков. – М.: КолосС, 204. – 504 с.
3. Надикто В. Т. Основы агрегатирования модульных энергетических средств / В. Т. Надикто. – Мелітополь: КП «ММД», 2003. – 240 с.
4. Надикто В. Т. Нові мобільні енергетичні засоби України. Теоретичні основи використання в землеробстві / В. Т. Надикто, М. Л. Крижачківський, В. М. Кюрчев і ін. – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок «ММД», 2005. – 337 с.
5. Надикто В. Енергонасиченість тракторів та шляхи її реалізації / В. Надикто // Техніка і технології АПК, 2011, №9.
6. Надикто В. Визначення максимального буксування колісних рушіїв з урахуванням обмеження їх тиску на ґрунт / В. Надикто // Техніка і технології АПК, 2014, №7.
7. Надикто В. Проблеми баластування колісних тракторів / В. Надикто // Техніка і технології АПК, 2013, №2.
8. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 268 с.
9. Безуглий М.Д. та ін. Чи потрібен Україні типаж тракторів / М.Д. Безуглий, В.М. Булгаков, В.М. Кюрчев, В.Т. Надикто // Вісник аграрної науки, 2009. – №7. С. 55-59.
10. Кюрчев В. Н. Проблема кинематического несоответствия в приводе ходовой системы пахотно-пропашного трактора / В. Н. Кюрчев // Агропанорама (Беларусь). – 2014. – №6.

Підписано до друку _____ 2013 р. Зам. № _____

Формат 60x84x 1/16. Умовн. – друк. арк. 2,0. Наклад 50 прим.

Віддруковано в Таврійському державному
агротехнологічному університеті

Адреса: 72312, Запорізька обл., м. Мелітополь,

пр-т Б.Хмельницького, 18