

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра «Експлуатації техніки»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Завідувач кафедри  
експлуатації техніки

 Саржанов О.А.  
" " 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

«Пасажирські перевезення»

**Спеціальність:**

275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

**ОПП:** Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

**Факультет:** Інженерно-технологічний

2020-2021 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «Пасажирські перевезення» для студентів спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» ступеня вищої освіти «бакалавр».

**Розробники:**

**Саржанов Олександр Анатолійович**, к.т.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки».

**Ярошенко Павло Миколайович**, к.т.н., доцент кафедри «Експлуатації техніки».

Робочу програму навчальної дисципліни «Пасажирські перевезення» схвалено на засіданні кафедри «Експлуатації техніки».

Протокол № // від «18» Травня 2020 року.


**Завідувач кафедри «Експлуатації техніки»**


к.т.н., доцент

 **О.А.Саржанов**

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми  (О.О. Соларьов)

Декан інженерно технологічного факультету  (М.Я.Довжик)

Декан інженерно технологічного факультету  (М.Я.Довжик)

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації  (\_\_\_\_\_)

Зареєстровано в електронній базі, дата: 22.06 2020 р.

© СНАУ, 2020 рік

© Саржанов О.А., Ярошенко П.М., 2020 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: <b>27 «Транспорт»</b>	<b>Цикл професійної підготовки (нормативна)</b>
Модулів – 2	Спеціальність: <b>275 «Транспортні технології»</b>	<b>Рік підготовки:</b> 2019-2020 навчальний рік
Змістових модулів: 2		<b>Курс</b>
		4 (2 с.т.)
Загальна кількість годин - 120		<b>Семестр</b>
		7 (3)
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 5		<b>Лекції</b>
	30 годин	
	<b>Практичні, семінарські</b>	
	16 годин	
	<b>Лабораторні</b>	
	-	
	<b>Самостійна робота</b>	
	64 години	
	<b>Індивідуальні завдання:</b>	
	10 годин	
<b>Курсовий проект</b>		
-		
<b>Вид контролю:</b>		
<b>іспит</b>		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): 38,3/61,7 (46/74).

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Пасажирські перевезення» є формування системи знань і розумінь концептуальних основ організації і управління пасажирськими перевезеннями, набуття вмінь щодо керування технологічними процесами пасажирських перевезень.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є:

- засвоєння студентами знань основних термінів при організації перевезень пасажирів у містах, показників роботи рухомого складу та водіїв, методів організації руху пасажирських транспортних засобів;
- визначення організації транспортного процесу пасажирських перевезень, задач вибору рухомого складу при пасажирських перевезеннях, обліку роботи транспорту на маршрутах.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- характеристики маршрутів та принципи їх організації;
- показники роботи транспорту і їх зв'язок з технологічним процесом;
- вимоги до перевезень;
- основи організації і управління роботи пасажирського транспорту;

**вміти:**

- виконати прогнозування пасажиропотоків по окремих об'єктах та видах перевезень пасажирів у відповідності з видами транспорту;
- формувати та розраховувати маршрути пасажирських перевезень;
- здійснювати обстеження шляхів сполучення та об'єктів забезпечення перевезень у відповідності до конкретного виду транспорту;
- обґрунтовувати відкриття, закриття та зміну маршрутів пасажирського транспорту;
- вибирати тип та визначати кількість пасажирських транспортних засобів та рейсів;
- визначити вплив на величину собівартості перевезень експлуатаційних факторів;
- обґрунтувати вибір доцільного методу організації руху і роботи екіпажів транспортних засобів при пасажирських перевезеннях;
- вибрати та побудувати оптимальний графік руху;
- розробляти розклади руху за маршрутами та транспортними об'єктами (станції, вокзали, порти тощо);
- встановити вимоги до транспортних засобів, режиму перевезень, підготовки екіпажів транспортних засобів;
- визначити рівень транспортного обслуговування і розраховувати його характеристики.

### **3. Програма навчальної дисципліни** (знаходиться на апробації)

#### **Змістовий модуль 1. Пасажирський транспорт та технології перевезень пасажирів.**

##### **Тема 1. Громадський пасажирський транспорт України.**

Вступ. Історична довідка розвитку автомобільних пасажирських перевезень. Стан системи пасажирського громадського транспорту. Види пасажирського транспорту і сфери їх застосування. Транспортна рухливість населення. Класифікація пасажирських автомобільних перевезень.

##### **Тема 2. Основи пасажирських перевезень.**

Пасажирські перевезення в системі суспільних відносин. Еволюційний поступ пасажирських перевезень. Пасажирські перевезення в єдиній транспортній системі. Засади удосконалення пасажирських перевезень.

##### **Тема 3. Організаційно-правові засади пасажирських перевезень.**

Завдання та функції державного регулювання пасажирських перевезень. Перевізник та конкурсні засади його визначення. Стандартизація, сертифікація та ліцензування пасажирських перевезень.

##### **Тема 4. Пересувний склад пасажирського автомобільного транспорту.**

Транспортна класифікація автомобілів. Техніко-експлуатаційні якості автомобілів і вимоги до них. Перспективні типи пасажирського рухомого складу. Ефективність використання автомобілів. Вимоги до інфраструктури шляхів сполучення.

##### **Тема 5. Технологія перевезень пасажирів.**

Логістичні підходи до перевезення пасажирів. Експлуатаційні показники перевізного процесу одиночного автомобіля. Показники використання парку рухомого складу. Оцінка ефективності функціонування системи пасажирського громадського транспорту.

##### **Тема 6. Попит населення на пасажирські перевезення.**

Пасажиропотоки. Методи обстеження нерівномірності перевезень. Визначення пасажиропотоків на існуючій маршрутній системі. Автобусні маршрути та лінійні споруди. Нормування швидкостей руху і часу простоїв. Вимоги до водіїв і організація їх праці. Вивчення попиту на таксомоторні перевезення та автомобілі на замовлення.

##### **Тема 7. Формування переміщень населення у містах і сільській місцевості.**

Види проектних розрахунків організації пасажирських перевезень. Особливості формування рухливості населення в містах і сільських місцевостях. Прогнозування транспортної рухливості в містах і сільській місцевості. Вибір виду пасажирського транспорту і типу рухомого складу.

## **Змістовий модуль 2. Організація та управління пасажирськими автомобільними перевезеннями.**

### **Тема 1. Термінологічна, законодавча та нормативно-правова база пасажирських перевезень.**

Загальні поняття термінів та визначень ринку пасажирських перевезень. Структура системи та види перевезень. Тенденції розвитку. Роль та місце пасажирських перевезень в суспільному виробництві та культурно-побутовому житті населення.

### **Тема 2. Організація маршрутної системи.**

Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту. Техніко-експлуатаційні показники маршруту та маршрутної системи. Відкриття та закриття автобусних маршрутів. Зупинки, контрольні та технічні пункти маршрутів. Оптимізація маршрутної системи.

### **Тема 3. Організація та управління пасажирськими перевезеннями в міському та приміському сполученнях.**

Завдання організації та управління пасажирськими перевезеннями. Нормування швидкості руху автобуса на маршрутах. Потреба в автобусах та їх розподіл за маршрутами. Режими праці водіїв та персоналу транспорту. Організація комбінованих режимів руху на маршруті. Формування розкладу руху на маршруті. Резервування транспортних засобів. Складання наряду на роботу водіїв та кондукторів. Приміські автобусні перевезення.

### **Тема 4. Організація та управління перевезеннями пасажирів у міжміському та міжнародному сполученнях.**

Технології міжміських та міжнародних перевезень. Організації та управління міжміськими перевезеннями. Технологічний процес надання послуг пасажирам на автостанціях. Організація та управління міжнародними перевезеннями.

### **Тема 5. Тарифно-квиткова система пасажирських перевезень.**

Основні засади тарифно-квиткової системи пасажирських перевезень. Надання соціально значущих послуг пасажирського транспорту. Тарифна система пасажирських перевезень. Квиткова система пасажирських перевезень. Організація збору доходів від перевезень. Алгоритм формування тарифів на пасажирські перевезення.

### **Тема 6. Диспетчерське управління пасажирськими перевезеннями.**

Основи диспетчерського управління пасажирськими перевезеннями. Внутрішньо-паркова диспетчеризація пасажирських перевезень. Диспетчерське управління на міських та приміських маршрутах. Диспетчерське управління на міжміських та міжнародних маршрутах. Диспетчерське управління таксомоторними перевезеннями.

### **Тема 7. Управління якістю пасажирських перевезень.**

Основи управління якістю пасажирських перевезень. Показники та нормативи якості пасажирських перевезень. Сертифікація та управління якістю пасажирських перевезень. Системи управління якістю пасажирських перевезень.

## Тема 8. Регулювання та ліцензування діяльності пасажирських АТП.

Загальні принципи регулювання автотранспортної діяльності в умовах ринку. Досвід ліцензування автотранспортної діяльності за кордоном. Основні положення ліцензійної системи на автотранспорті України.

### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма										
	Усьо-го	у тому числі									
		лк	пз	лаб	інд	с.р.					
1	2	3	4	5	6	7					
<b>Змістовий модуль 1. Пасажирський транспорт та технології перевезень пасажирів.</b>											
Тема 1. Громадський пасажирський транспорт України.	8	2	2			4					
Тема 2. Основи пасажирських перевезень.	8	2			2	4					
Тема 3. Організаційно-правові засади пасажирських перевезень.	8	2	2			4					
Тема 4. Пересувний склад пасажирського автомобільного транспорту	8	2			2	4					
Тема 5. Технологія перевезень пасажирів.	8	2	2			4					
Тема 6. Попит населення на пасажирські перевезення.	7	2			1	4					
Тема 7. Формування переміщень населення у містах і сільській місцевості	8	2	2			4					
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>55</b>	<b>14</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>28</b>					
<b>Змістовий модуль 2. Організація та управління пасажирськими автомобільними перевезеннями.</b>											
Тема 8. Термінологічна, законодавча та нормативно-правова база пасажирських перевезень.	8	2			2	4					
Тема 9. Організація маршрутної системи.	8	2	2			4					
Тема 10. Організація та управління паса-	7	2				5					

жирськими перевезеннями в міському та приміському сполученнях.												
<b>Тема 11.</b> Організація та управління перевезеннями пасажирів у міжміському та міжнародному сполученнях.	9	2	2			5						
<b>Тема 12.</b> Тарифно-квиткова система пасажирських перевезень	7	2			1	4						
<b>Тема 13.</b> Диспетчерське управління пасажирськими перевезеннями.	9	2	2			5						
<b>Тема 14.</b> Управління якістю пасажирських перевезень.	8	2			2	4						
<b>Тема 15.</b> Регулювання та ліцензування діяльності пасажирських АТП.	9	2	2			5						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>65</b>	<b>16</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>36</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>16</b>		<b>10</b>	<b>64</b>						

### 5. Теми та план лекційних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1. Громадський пасажирський транспорт України.</b> 1. Вступ. Історична довідка розвитку автомобільних пасажирських перевезень. 2. Стан системи пасажирського громадського транспорту. 3. Транспортна рухливість населення. 4. Класифікація пасажирських автомобільних перевезень.	2
2	<b>Тема 2. Основи пасажирських перевезень.</b> 1. Пасажирські перевезення в системі суспільних відносин. 2. Еволюційний поступ пасажирських перевезень. 3. Пасажирські перевезення в єдиній транспортній системі.	2
3	<b>Тема 3. Організаційно-правові засади пасажирських перевезень.</b> 1. Завдання та функції державного регулювання пасажирських перевезень. 2. Перевізник та конкурсні засади його визначення.	2



	3.Стандартизація, сертифікація та ліцензування пасажирських перевезень.	
4	<b>Тема 4. Пересувний склад пасажирського автомобільного транспорту.</b> 1.Транспортна класифікація автомобілів. 2.Техніко-експлуатаційні якості автомобілів і вимоги до них. 3.Ефективність використання автомобілів. 4.Вимоги до інфраструктури шляхів сполучення.	2
5	<b>Тема 5. Технологія перевезень пасажирів.</b> 1.Логістичні підходи до перевезення пасажирів. 2.Експлуатаційні показники перевізного процесу одиночного автомобіля. 3.Показники використання парку рухомого складу.	2
6	<b>Тема 6. Попит населення на пасажирські перевезення.</b> 1.Пасажиропотоки. Методи обстеження нерівномірності перевезень. 2.Визначення пасажиропотоків на існуючій маршрутній системі. 3.Автобусні маршрути та лінійні споруди. 4.Нормування швидкостей руху і часу простоїв.	2
7	<b>Тема 7. Формування переміщень населення у містах і сільській місцевості.</b> 1.Види проектних розрахунків організації пасажирських перевезень. 2.Особливості формування рухливості населення в містах і сільських місцевостях. 3.Прогнозування транспортної рухливості в містах і сільській місцевості. 4.Вибір виду пасажирського транспорту і типу рухомого складу.	2
8	<b>Тема 8. Термінологічна, законодавча та нормативно-правова база пасажирських перевезень.</b> 1.Загальні поняття термінів та визначень ринку пасажирських перевезень. 2.Структура системи та види перевезень. Тенденції розвитку. 3.Роль та місце пасажирських перевезень в суспільному виробництві та культурно-побутовому житті населення.	2
9	<b>Тема 9. Організація маршрутної системи.</b> 1.Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту. 2.Техніко-експлуатаційні показники маршруту та маршрутної системи. 3.Відкриття та закриття автобусних маршрутів. 4.Оптимізація маршрутної системи.	2

10	<p><b>Тема 10. Організація та управління пасажирськими перевезеннями в міському та приміському сполученнях.</b></p> <p>1.Завдання організації та управління пасажирськими перевезеннями.</p> <p>2.Нормування швидкості руху автобуса на маршрутах.</p> <p>3.Потреба в автобусах та їх розподіл за маршрутами. Режими праці водіїв та персоналу транспорту.</p> <p>4.Організація комбінованих режимів руху на маршруті.</p>	2
11	<p><b>Тема 11. Організація та управління перевезеннями пасажирів у міжміському та міжнародному сполученнях.</b></p> <p>1.Технології міжміських та міжнародних перевезень.</p> <p>2.Організації та управління міжміськими перевезеннями.</p> <p>3.Технологічний процес надання послуг пасажиром на автостанціях.</p> <p>4.Організація та управління міжнародними перевезеннями.</p>	2
12	<p><b>Тема 12. Тарифно-квиткова система пасажирських перевезень.</b></p> <p>1.Основні засади тарифно-квиткової системи пасажирських перевезень.</p> <p>2.Тарифна система пасажирських перевезень.</p> <p>3.Організація збору доходів від перевезень.</p> <p>4.Алгоритм формування тарифів на пасажирські перевезення.</p>	2
13	<p><b>Тема 13. Диспетчерське управління пасажирськими перевезеннями.</b></p> <p>1.Основи диспетчерського управління пас. перевезеннями.</p> <p>2.Внутрішньо-паркова диспетчеризація пас. перевезень.</p> <p>3.Диспетчерське управління на міських та приміських маршрутах.</p> <p>4.Диспетчерське управління на міжміських та міжнародних маршрутах.</p>	2
14	<p><b>Тема 14. Управління якістю пасажирських перевезень.</b></p> <p>1.Основи управління якістю пасажирських перевезень.</p> <p>2.Показники та нормативи якості пасажирських перевезень.</p> <p>3.Сертифікація та управління якістю пасажир. перевезень.</p> <p>4.Системи управління якістю пасажирських перевезень.</p>	2
15	<p><b>Тема 15. Регулювання та ліцензування діяльності пасажирських АТП.</b></p> <p>1.Загальні принципи регулювання автотранспортної діяльності в умовах ринку.</p> <p>2.Досвід ліцензування автотранспортної діяльності за кордоном.</p> <p>3.Основні положення ліцензійної системи на автотранспорті України.</p>	2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

## 7. Теми практичних занять

(денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення обсягу перевезень пасажирів.	2
2	Обробка результатів обстеження пасажиропотоків.	2
3	Розрахунок швидкісних показників роботи автобусів.	2
4	Розрахунок продуктивності рухомого складу на транспорті.	2
5	Розрахунок техніко-економічних показників роботи автобусів.	2
6	Організація руху автобусів.	2
7	Розрахунок собівартості автобусних перевезень.	2
8	Визначення облікової кількості автомобілів-таксі в умовах міста.	2
	<b>Разом</b>	<b>16</b>

## 8. Самостійна робота

(денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Види пасажирського транспорту і сфери їх застосування.	7
2	Засади удосконалення пасажирських перевезень.	7
3	Перспективні типи пасажирського рухомого складу.	7
4	Оцінка ефективності функціонування системи пасажирського громадського транспорту.	7
5	Вивчення попиту на таксомоторні перевезення та автомобілі на замовлення.	7
6	Зупинки, контрольні та технічні пункти маршрутів.	7
7	Формування розкладу руху на маршруті. Резервування транспортних засобів. Складання наряду на роботу водіїв та кондукторів. Приміські автобусні перевезення.	8
8	Надання соціально значущих послуг пасажирського транспорту. Квиткова система пасажирських перевезень.	7
9	Диспетчерське управління таксомоторними перевезеннями.	7
	<b>Разом</b>	<b>64</b>

## 9. Індивідуальні завдання

1.Графоаналітичний розрахунок режимів роботи автобусів на міських маршрутах.

2.Розрахунок основних техніко-експлуатаційних показників роботи автобусів.

## 10. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. **Словесні:** розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** лабораторний метод, практична робота.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний.*

2.2. *Методи синтезу.*

2.3. *Індуктивний метод.*

2.4. *Дедуктивний метод.*

### 3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний)

3.2. *Частково-пошуковий (евристичний)*

3.3. *Дослідницький*

3.4. *Репродуктивний.*

3.5. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, диспути, групові дослідження, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).

<http://www.info-library.com.ua/>

## 11. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;

- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;

- результати виконання та захисту лабораторних робіт;

- експрес-контроль під час аудиторних занять;

- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;

- виконання аналітично-розрахункових завдань;

- результати тестування;

- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання :

- науково-дослідна робота;
- навчально-дослідна робота.

<http://uadocs.exdat.com/docs/index-79256.html>

## 12. Розподіл балів

(денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота			Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 20 балів	Змістовий модуль 2 20 балів	С Р С				
Теми 1-7	Теми 8-15	15	55	15	30	100
Теми 1-6 по 3 бали, тема 7 – 2 бали	По 2,5 бали		(40+15)			

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
75-81	<b>C</b>	
69-74	<b>D</b>	
60-68	<b>E</b>	задовільно
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 13. Методичне забезпечення

1. Визначення обсягу перевезень пасажирів.
2. Обробка результатів обстеження пасажиропотоків.
3. Розрахунок швидкісних показників роботи автобусів.
4. Розрахунок продуктивності рухомого складу на транспорті.
5. Розрахунок техніко-економічних показників роботи автобусів.
6. Організація руху автобусів.
7. Розрахунок собівартості автобусних перевезень.
8. Визначення облікової кількості автомобілів-таксі в умовах міста.

## 14. Рекомендована література

### Базова

1. Маруніч В.С., Шморгун Л.Г. та ін. Організація та управління пасажирськими перевезеннями: підручник / За ред. доц. В.С. Маруніч, проф. Л.Г. Шморгуна – К.: Міленіум, 2017. – 528 с.
2. Бондарев С.І., Конспект лекцій з дисципліни «Пасажирські перевезення» для студентів очної форми навчання з напрямку підготовки 6.070101 – «Транспортні технології (за видами транспорту)». Ч. 1 / С.І. Бондарев. – К.: НУБіП, 2014. – 242 с.
3. Доля В.К. Пасажирські перевезення: підручник / В.К. Доля – Харків: Видавництво «Форт», 2011. – 504 с.
4. Яновський П.О. Пасажирські перевезення: Навчальний посібник / П.О. Яновський. – К.: НАУ, 2008. – 469 с.

### Допоміжна

1. Кунда Н.Т. Організація міжнародних автомобільних перевезень: Навчальний посібник / Н.Т. Кунда. – К.: «Слово», 2010. – 462 с.
2. Закон України «Про автомобільний транспорт» {Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2753-VI (2753-17) від 02.12.2010, ВВР, 2011, № 18, ст. 128} в редакції від 07.05.2017 року, підстава 1812-19.
3. Закон України «Про транспорт».

## 15. Інформаційні ресурси

[www.zakon.rada.gov.ua/go/1391-14](http://www.zakon.rada.gov.ua/go/1391-14)  
[www.technotorg.com](http://www.technotorg.com)  
[www.xtz.ua](http://www.xtz.ua)  
[www.fermmash.com](http://www.fermmash.com)  
[www.zepelin.ua](http://www.zepelin.ua)  
[www.avtodvor.com.ua](http://www.avtodvor.com.ua)  
[www.propozitsiya.com](http://www.propozitsiya.com)  
[www.fliegl.com](http://www.fliegl.com)  
[www.rabe-agrarsysteme.com](http://www.rabe-agrarsysteme.com)  
[www.agroaliance@agroaliance.dp.ua](mailto:www.agroaliance@agroaliance.dp.ua)  
[www.agrotechnika.com.ua](http://www.agrotechnika.com.ua)  
[www.afkrasgau.com/index.html](http://www.afkrasgau.com/index.html)  
[www.agrosouz.ru/info/norma.doc](http://www.agrosouz.ru/info/norma.doc)  
<http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2344-14>