

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

професійна/наукова

«Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні  
машини і обладнання»

назва ОП

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

назва рівня освіти

за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

код та найменування спеціальності

галузі знань 13 Механічна інженерія

шифр та назва галузі знань

Кваліфікація Магістр з галузевого машинобудування

назва кваліфікації

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНАДУ

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Голова вченої ради

\_\_\_\_\_ Віктор БОГОМОЛОВ

підпис

ім'я та прізвище

Освітня програма вводиться в дію з 2023 р.

наказ № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Ректор

\_\_\_\_\_ Віктор БОГОМОЛОВ

підпис

ім'я та прізвище

Харків 2023 р

## ПЕРЕДМОВА

1. Розроблено проектною групою:

**Володимир СУПОНЄВ,**

д.т.н, професор, професор каф. БДМ

гарант ОП.

**Наталья ФІДРОВСЬКА,**

д.т.н, професор, зав. каф. БДМ

**Ігор КИРИЧЕНКО,**

д.т.н, професор, професор каф. БДМ

**Валерій ШЕВЧЕНКО,**

к.т.н, доцент, доцент каф. БДМ

\_\_\_\_\_

підпис

\_\_\_\_\_

підпис

\_\_\_\_\_

підпис

\_\_\_\_\_

підпис

2. Рекомендовано методичною комісією механічного факультету

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

3. Схвалено Методичною радою

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

4. Рецензенти:

1. **Татарінський Віктор Борисович**, директор ТОВ "Науково-виробниче об'єднання "Транссистема", к.т.н.;
2. **Зайченко Артем Дмитрович**, технічний директор ТОВ "Науково-виробниче підприємство "Газтехніка ЛТД";
3. **Березной Роман Анатолійович**, головний конструктор «СВІТЛО ШАХТАРЯ».

## 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

<b>1 - Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та кафедри, відповідальної за реалізацію ОП	Харківський національний автомобільно-дорожній університет, механічний факультет, Кафедра будівельних і дорожніх машин
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	Акредитація активна. Дата видачі сертифіката 25.11.2022 № 3631.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/133-galuzeve-mashinobuduvannja/">https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/133-galuzeve-mashinobuduvannja/</a> та <a href="https://mf.khadi.kharkov.ua/departments/budivelnykh-i-dorozhnykh-mashin/magistratura/">https://mf.khadi.kharkov.ua/departments/budivelnykh-i-dorozhnykh-mashin/magistratura/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Забезпечення підготовки зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та підтримка магістрів у розв'язанні ними комплексних проблем у галузі механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.	

### 3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)	13 Механічна інженерія 133 Галузеве машинобудування
Орієнтація освітньої програми	Освітньо- професійна програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних проблем в підйомно-транспортному, будівельному, дорожньому і меліоративному машинобудуванні на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни та розділи програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі механічної інженерії.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна програма: «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання». Акцент робиться на здобутті навичок та знань з машинобудування, що передбачає здатність забезпечувати надійну експлуатацію та якісне управління підйомно-транспортними, будівельними, дорожніми і меліоративними машинами, визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання. Наукова та практична значущість розв'язання проблем, притаманних даній спеціальності, полягає у створенні й удосконаленні сучасних засобів конструкторського, технологічного та інформаційного забезпечення, які гарантують високі якісні та кількісні показники процесів в організаційно-технічних об'єктах і комплексах і, як наслідок, підвищення якості, надійності, оптимізації, конкурентоспроможності останніх в різних галузях господарства.
Особливості програми	Програма передбачає диференційований підхід до магістрантів з інтеграцією фахової та педагогічної підготовки, що надає право викладання у вищих навчальних закладах. Результати науково-дослідницької роботи, орієнтовані на розв'язання прикладної науково-технічної задачі в галузі машинобудування, або науково-методичної розробки з метою поліпшення якості навчального процесу.

#### 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування

Фахівець підготовлений до роботи в таких галузях машинобудування на виробничих підприємствах, організаціях та установах різних міністерств України, які в своєму складі мають структурні підрозділи з конструювання, дослідження, виробництва та обслуговування машин та мають право займати посади згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010.

1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій

1222.1 Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості

1222.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості

1229.1 Керівні працівники апарату центральних органів державної влади

1229.4 Керівники підрозділів у сфері освіти та виробничого навчання

1229.7 Керівники інших основних підрозділів в інших сферах діяльності

1235 Керівники підрозділів матеріально-технічного постачання

Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники

Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники

1238 Керівники проектів та програм

1312 Керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості

Наукові співробітники (інженерна механіка)

Інженери-механіки

Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)

Інженери (інші галузі інженерної справи)

2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів

2320 Викладачі середніх навчальних закладів

2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності

Подальше навчання	Магістр за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» може продовжити навчання за програмою третього рівня вищої освіти для отримання наукового ступеня доктора філософії.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, семінарів, індивідуальних занять, роботи в малих групах, проходження практики, консультацій з викладачами, самостійної роботи студентів.
Оцінювання	Проводиться у вигляді письмових екзаменів, звітів про проходження практики, контрольних робіт, тестування, курсових проектів або робіт. Підсумкова атестація – підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК4. Здатність бути критичним та самокритичним ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК9. Здатність працювати в команді

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>СК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.</p> <p>СК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.</p> <p>СК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.</p> <p>СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.</p> <p>СК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність</p> <p>СК6. Здатність використовувати знання в розв'язанні завдань з підвищення якості підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і обладнання та її контролювання.</p>
---	---

### 7 – Програмні результати навчання

- РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі
- РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
- РН3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
- РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
- РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
- РН6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
- РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом їхнього життєвого циклу
- РН8. Навички в розв'язанні завдань з підвищення якості підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і обладнання

<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	100 % науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» мають наукові ступені та вчені звання.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі. Кафедра має навчальний полігон, на якому представлені основні типи будівельних, дорожніх і транспортних машин в робочому стані..
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечується навчально-методичною літературою (посібники, монографії, конспекти лекцій, методичні вказівки і рекомендації, підручники тощо), яка розміщена в бібліотеці та у цифровому архіві ХНАДУ ( <a href="https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/?locale=uk">https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/?locale=uk</a> ). Дистанційні курс-ресурси, які створені на базі віртуального освітнього середовища Moodle, розміщено на Навчальному сайті ХНАДУ ( <a href="https://dl.khadi.kharkov.ua/">https://dl.khadi.kharkov.ua/</a> ).
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках між університетських договорів про встановлення науково-освітнянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливо навчання іноземних здобувачів вищої освіти.



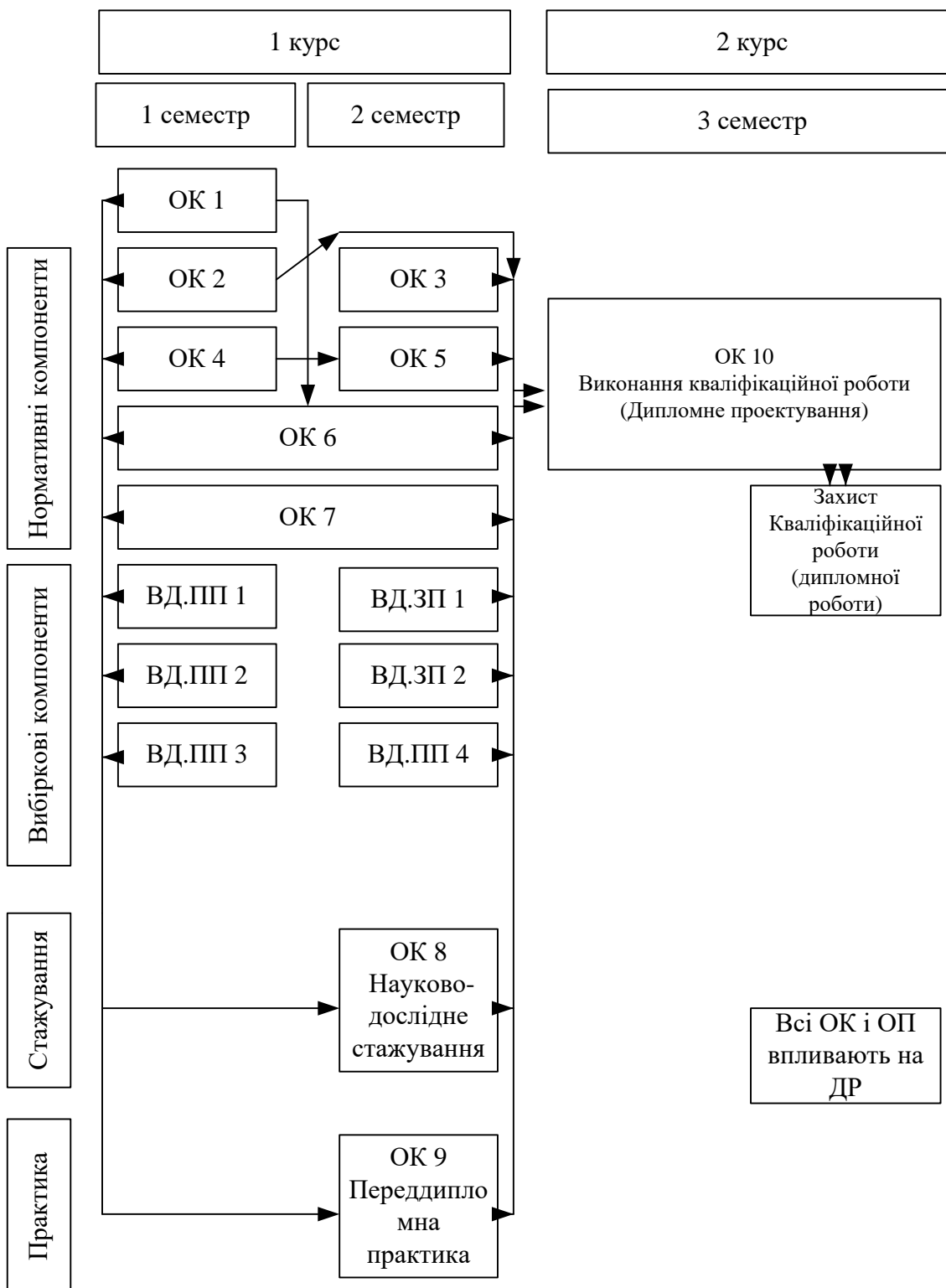
## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1 Перелік компонентів ОП

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>1.1 Цикл дисциплін загальної підготовки</b>			
ОК 1	Іноземна мова	3	залік
ОК 2	Технологія наукових досліджень	3	екзамен
ОК 3	Цивільний захист	3	залік
<b>1.2 Цикл дисциплін професійної підготовки</b>			
ОК4	Динаміка будівельних і дорожніх машин	5	екзамен
ОК5	Проектування та випробування гідроприводів	6	екзамен
ОК6	Моделювання робочих процесів будівельних і дорожніх машин	8	залік(1)/екзамен(2)
ОК7	Науково-дослідна робота	5	залік(1)/залік(2)
ОК8	Науково-дослідне стажування	3	залік
ОК9	Переддипломна практика	6	залік
ОК10	Кваліфікаційна робота	24	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>66</b>	
<b>2. Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>2.1 Цикл дисциплін загальної підготовки</b>			
ВД.ЗП.1	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
ВД.ЗП.2	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
<b>2.2 Цикл дисциплін професійної підготовки</b>			
ВД.ПП.1	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
ВД.ПП.2	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
ВД.ПП.3	Вибіркова дисципліна 3	4	залік
ВД.ПП.4	Вибіркова дисципліна 4	4	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

2.2 Загальноуніверситетський каталог вибірових дисциплін розміщено на офіційному сайті університету за посиланням <https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-vibirkovikh-disciplin/>. Здобувач може вибрати будь-яку дисципліну із загального університетського каталогу.

### 3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОП



#### **4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

##### **Форми атестування здобувачів вищої освіти:**

— публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи.

##### **Вимоги до кваліфікаційної роботи:**

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання комплексної проектної та наукової задачі в сфері галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті у репозитарії закладу вищої освіти.

## 5.МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10
<b>ЗК1</b>		+				+	+		+	
<b>ЗК2</b>	+			+	+		+			
<b>ЗК3</b>	+	+					+	+		+
<b>ЗК4</b>			+		+			+		
<b>ЗК5</b>	+		+							+
<b>ЗК6</b>		+			+	+			+	
<b>ЗК7</b>				+			+		+	+
<b>ЗК8</b>			+				+	+		+
<b>ЗК9</b>	+						+	+	+	
<b>СК1</b>						+			+	+
<b>СК2</b>	+	+					+	+	+	
<b>СК3</b>				+	+	+			+	
<b>СК4</b>	+	+	+					+		
<b>СК5</b>			+		+					+
<b>СК6</b>	+			+			+	+		

## 6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
<b>PH1</b>		+		+		+				+
<b>PH2</b>	+				+					
<b>PH3</b>	+	+	+			+			+	
<b>PH4</b>				+	+	+			+	+
<b>PH5</b>		+		+		+	+			+
<b>PH6</b>	+		+				+		+	
<b>PH7</b>			+					+		
<b>PH8</b>					+			+		

## 7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (РН) ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Результати навчання	Компетентності														
	Інтегральна компетентність														
	Загальні компетентності									Спеціальні (фахові) компетентності					
	ЗК1.	ЗК2.	ЗК3.	ЗК4.	ЗК5.	ЗК6.	ЗК7.	ЗК8.	ЗК9.	СК1.	СК2.	СК3.	СК4.	СК5.	СК6.
РН1.			+			+		+			+	+	+	+	
РН2.						+		+		+		+		+	+
РН3.		+	+	+			+		+			+	+	+	+
РН4.	+		+		+	+		+	+						
РН5.		+	+	+					+	+	+	+	+	+	
РН6.						+	+	+						+	+
РН7.		+		+			+						+	+	+
РН8.		+	+	+			+					+	+	+	