

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи
та проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

(Технічні особливості виконання змагальної вправи
«Присідання» в пауерліфтингу)

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти всіх форм навчання Університету)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2026

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи та проведення практичних занять із навчальної дисципліни «Фізичне виховання» (Технічні особливості виконання змагальної вправи «Присідання» в пауерліфтингу) (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання Університету) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : Л. М. Плотницький, А. М. Клюка. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2026. – 29 с.

Укладачі: ст. викл. Л. М. Плотницький,
викл. А. М. Клюка

Рецензент

Д. О. Безкоровайний, кандидат наук із фізичного виховання, завідувач кафедри фізичного виховання і спорту Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою фізичного виховання і спорту, протокол № 4
від 28.11.2024*

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Характеристики присідань зі штангою.....	5
2 М'язи, що працюють під час виконання вправи «Присідання зі штангою»..	6
3 Техніка виконання присідань зі штангою.....	9
4 Траєкторія руху спортсмена під час виконання присідань зі штангою.....	15
5 Найпоширеніші помилки під час виконання вправи «Присідання».....	18
6 Допоміжні вправи для підвищення силових показників у вправі «Присідання».....	23
7 Приклади комплексів вправ для розвитку силових показників у вправі «Присідання зі штангою».....	26
Список рекомендованих джерел.....	28

ВСТУП

Пауерліфтинг виник із вправ, які важкоатлети використовували для збільшення результатів в основних рухах. Спочатку набір і порядок вправ відрізнялися від сучасних – крім звичних присідань, жиму лежачи та станової тяги, пауерліфтинг включав також згинання рук зі штангою стоячи (підйом штанги на біцепс), сидячи, жим з-за голови та ін. Ці «дивні» з точки зору важкої атлетики вправи, на межі 40–50-х рр. XX ст. здобули популярність на Заході, почали проводитися змагання. А в 50–60-х рр. пауерліфтинг почав формуватися в сучасному вигляді. До середини 60-х років були визначені правила змагань і стали регулярно проводитися чемпіонати національного рівня. В листопаді 1972 р. була заснована Міжнародна Федерація Пауерліфтингу (IPF), а через рік, в листопаді 1973 р., пройшов перший чемпіонат світу. У 1980 році в Ловеллі, штат Массачусетс, США жінки вперше взяли участь у чемпіонаті світу, а в 1989 р. IPF об'єднала чоловічий та жіночий чемпіонати.

17 березня 1991 року в місті Києві на Установчій конференції була створена Федерація пауерліфтингу України (ФПУ), яка входить до складу Міжнародної федерації пауерліфтингу (IPF), головою був обраний Борис Левченко.

Під час виконання присідань спортсмен сідає до положення, коли тазостегновий суглоб опускається нижче колінного, а потім встає, повертаючись у положення стоячи. Присідання вважаються однією з найважливіших вправ не тільки в силовому спорті, але й у загальній фізичній підготовці, використовується як допоміжна вправа в процесі підготовки спортсменів практично всіх видів спорту, у яких задіяні м'язи ніг.

1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСІДАНЬ ЗІ ШТАНГОЮ

Тип	Базова вправа
Біомеханіка	Багатосуглобова
Цільові м'язи	Квадрицепси стегна
Синергісти	Великі сідничні м'язи, камбалоподібні м'язи
Стабілізатори	Розгиначі спини
Стабілізатори-антагоністи	Прямий м'яз живота, косі м'язи живота
Динамічні стабілізатори	Біцепси стегна, ікроножні м'язи

2 М'ЯЗИ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ВПРАВИ «ПРИСІДАННЯ ЗІ ШТАНГОЮ»

Присідання зі штангою — це базова багатосуглобова вправа, яка задіює майже все тіло, але основне навантаження припадає на нижню частину (рис. 1, табл. 1).

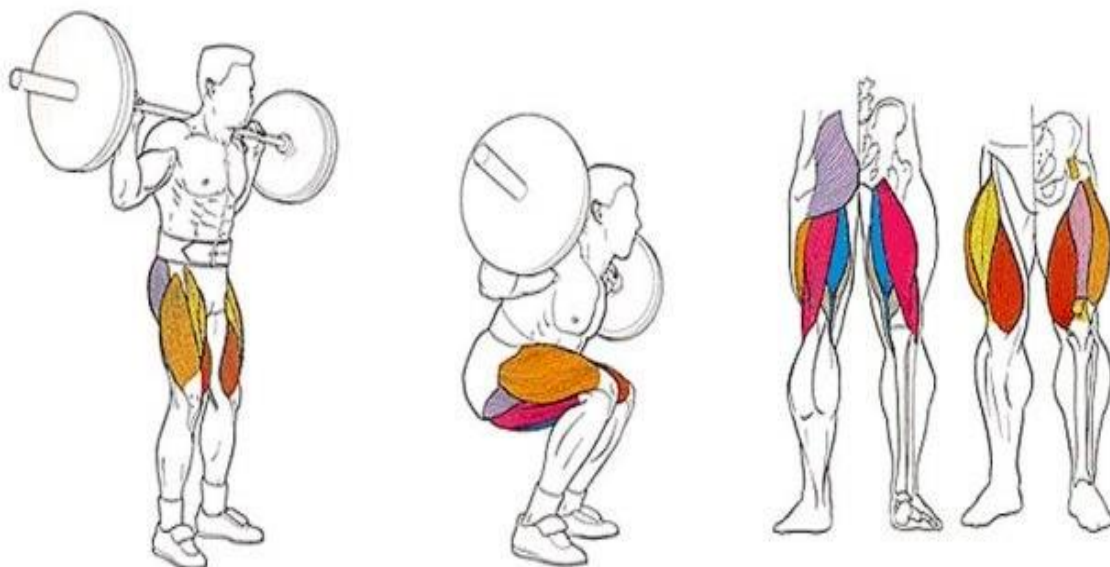


Рисунок 1 – М'язи, що виконують роботу під час присідання зі штангою

Таблиця 1 – Функції м'язів у вправі «Присідання зі штангою»

М'яз		Функції м'язів у вправі
ПЕРЕДНЯ ЧАСТИНА СТЕГНА		
	Латеральний м'яз стегна	Розгинає ногу в коліні (випрямляє ногу)
	Медіальний м'яз стегна	Розгинає ногу в коліні (випрямляє ногу)
	Прямий м'яз стегна	Розгинає ногу в коліні (випрямляє ногу)
	Проміжний м'яз стегна	Розгинає ногу в коліні (випрямляє ногу)
ЗАДНЯ ЧАСТИНА СТЕГНА ТА СІДНИЦІ		
	Двоглавий м'яз (біцепс стегна)	Розгинає тазостегновий суглоб (відводить тулуб від стегон)
	Напівсухожильний м'яз	Розгинає тазостегновий суглоб (відводить тулуб від стегон)
	Напівперетинковий м'яз	Розгинає тазостегновий суглоб (відводить тулуб від стегон)
	Великий сідничний м'яз	Розгинає тазостегновий суглоб (відводить тулуб від стегон)

Чотириголовий м'яз стегна – розгинач стегна, складається з латерального, медіального, прямого та проміжного м'язів. Залежно від ширини розташування ніг навантаження переноситься вбік або на центральну та зовнішню складову чотириглавого м'яза, або на центральну та внутрішню складову м'яза.

Наприклад, при широкому розташуванні ніг (рис. 2) під час присідань більше навантаження припадає та, відповідно, краще розвивається медіальний і прямий м'язи. При середньому (рис. 3) та вузькому розташуванні ніг (рис. 4) під час присідань більше навантаження припадає та краще розвиваються латеральний, прямий та проміжний м'язи.

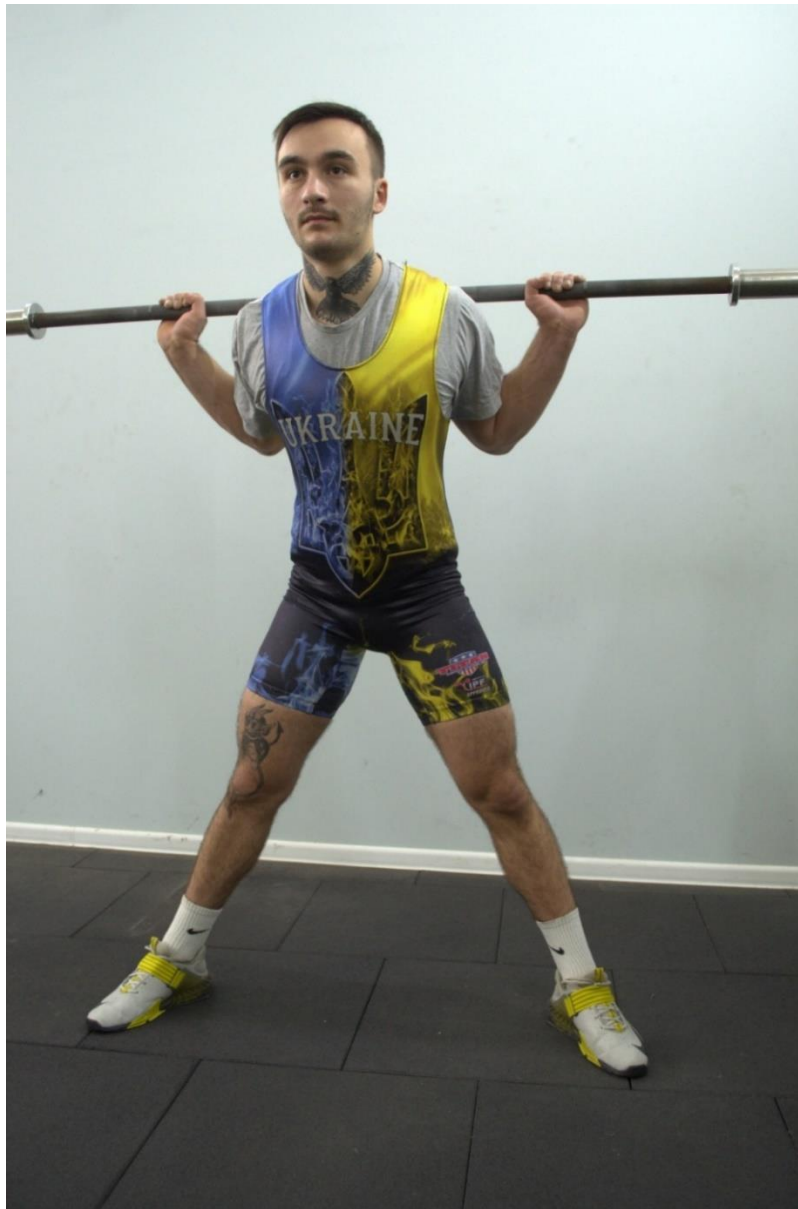


Рисунок 2 – Широке розташування ніг в присіданні

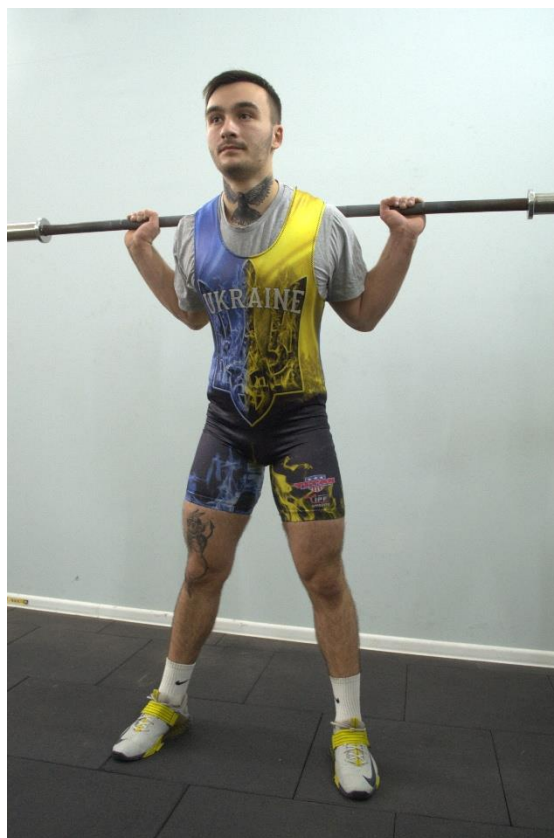


Рисунок 3 – Середнє розташування ніг в присіданні

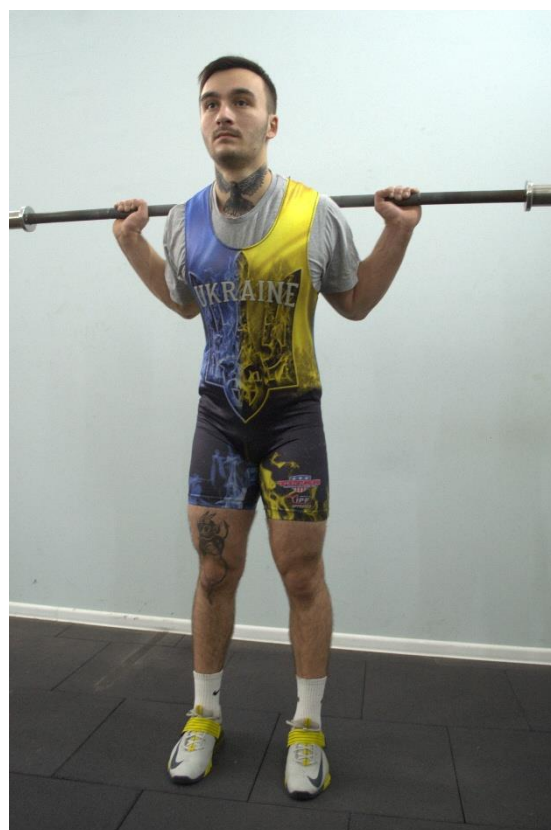


Рисунок 4 – Вузьке розташування ніг в присіданні

З ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ ПРИСІДАНЬ ЗІ ШТАНГОЮ

Новачки починають вивчати вправу «Присідання» спочатку з неповною амплітудою за допомогою лави, до якої треба доторкнутися сідницями, та по глибині присідань, коли верхня частина колінного суглоба буде трохи нижче, ніж поверхня стегна біля торкання тазостегнового суглоба. Початківці виконують рух без штанги, з обтяженням, утримуваним біля грудей, або з бодібаром на плечах. Як тільки спортсмен опанує навичку присідання з рівною спиною, без «підкручування» поперекового відділу в нижній точці вправи і без сильного нахилу вперед, не зводячи коліна під час присідань та підйому, його можна починати навчати класичним присіданням зі штангою з повною амплітудою.

Повна амплітуда присідань в пауерліфтингу згідно з технічними правилами, затвердженими Міжнародною федерацією пауерліфтингу (IPF), – це коли поверхня колінного суглоба вище поверхні стегна біля тазостегнового суглоба (рис. 5).



Рисунок 5 – Повна амплітуда присідання

Виконання присідань:

1. Гриф штанги розташовується на спеціальних стійках на рівні верхньої частини грудних м'язів атлета або трохи нижче. Потрібно стати під штангу і розташувати її на нижній ділянці трапецієподібних м'язів, у зоні центральної частини задніх пучків дельтоподібних м'язів (рис. 6).

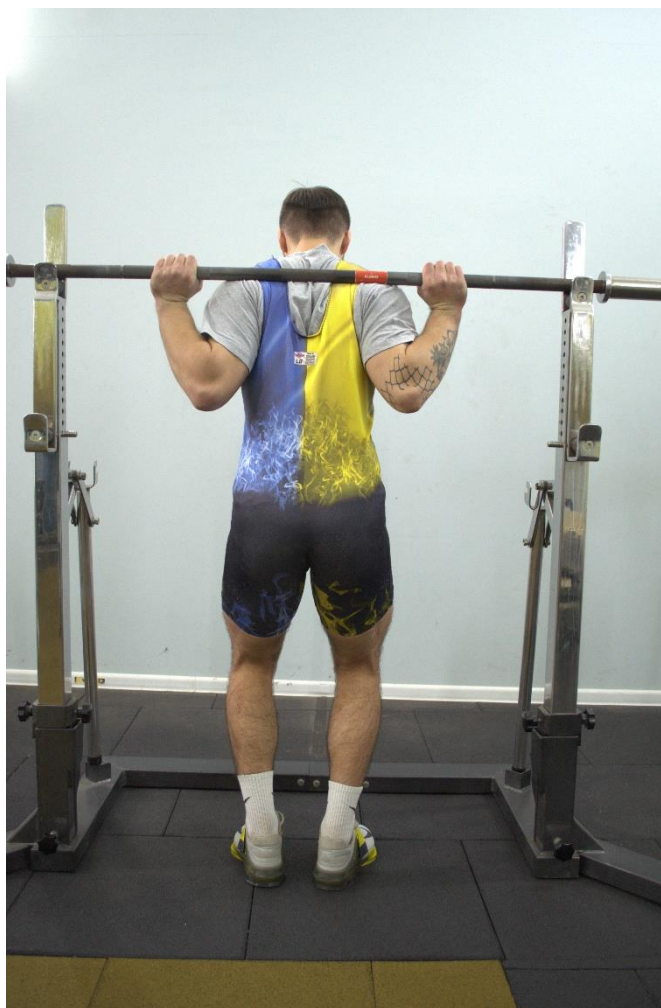


Рисунок 6 – Розташування грифа на спині

2. Хват повинен бути ширше плечей, але стабільний, щоб руки не ковзали вздовж грифа штанги. Допускаються більш широкі хвати, якщо рухливості плечових суглобів не вистачає, але треба уникати втрати балансу. Спина повинна бути напружено-прогнутою, тобто лопатки приведені до хребта й опущені, але прес підтягнутий і компенсувати природний лордоз, лікті трохи відведені за спину (рис. 7).



Рисунок 7 – Положення лопаток і ліктів

3. Гриф розташовується рівно. Стопи мають стояти під грифом на одній лінії на ширині, трохи вужчій, ніж ширина плечей, гриф проєктується на середину склепіння стопи, коліна трохи зігнуті. Одним рухом спортсмен розгинає обидва коліна і піднімає штангу над стійками.

4. Потім необхідно підтягнути живіт всередину для стабілізації, переконатися, що гриф лежить рівно, і виконати три кроки: правою ногою назад, лівою ногою до правої і розташування стоп на ширині плечей або трохи ширше. Стопи розгортають трохи в сторони.

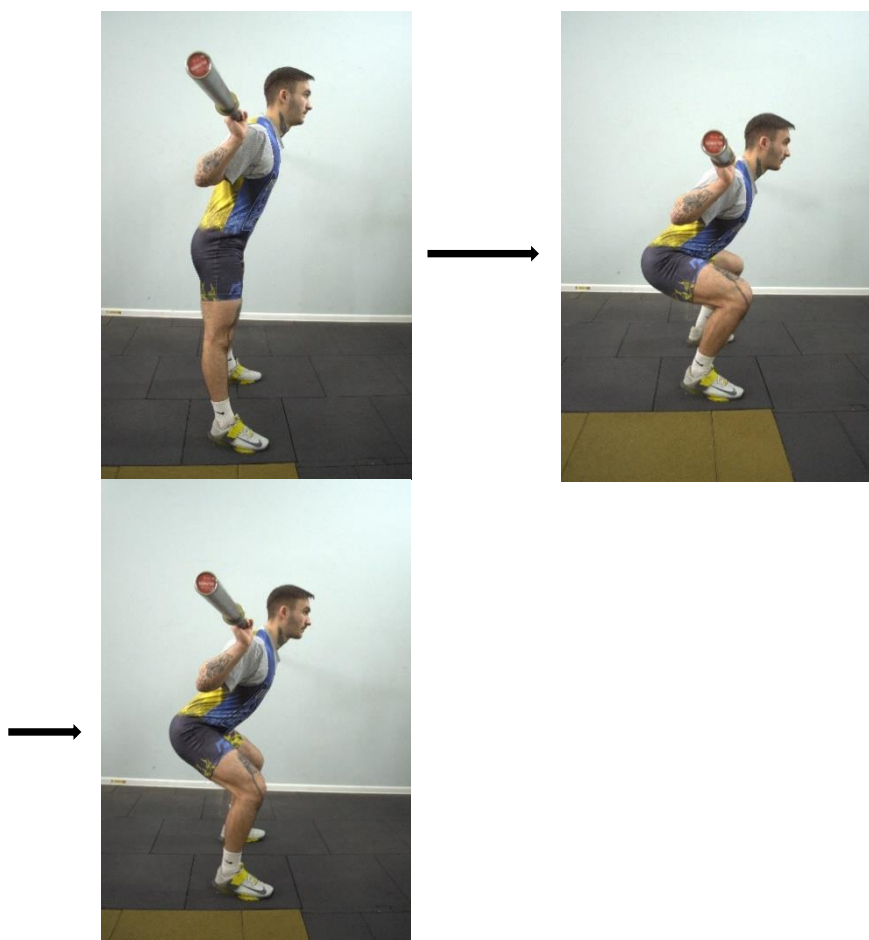
5. Далі атлет, переконавшись, що його спина трохи нахилена вперед, лопатки зведені й опущені, а прес підтягнутий, робить вдих і починає розводити й згинати коліна з одночасним відведенням тазу назад. Під час присідання треба стежити за «підверненням» тазу та нахилом спини: перший повинен бути відсутній, а другий – мінімально допустимий.

6. Присідати треба не до паралелі стегон з підлогою, а до певного рівня згідно з правилами Міжнародної федерації (IPF) (рис. 5). Усупереч поширеній

думці про «безпеку присідання в паралель» під навантаження в техніці з паралеллю саме припадає на передні хрестоподібні зв'язки колінних суглобів. Якщо сісти трохи нижче, навантаження рівномірно розподілиться між тазостегновими, гомілковостопними і колінними суглобами.

7. Як тільки глибину присідання досягнуто, потрібно сильно відштовхнутися ногами за допомогою чотириголових м'язів стегна і почати розгинати коліна, одночасно підіймаючи тулуб угору, до вихідного положення з повністю випрямленими в колінних суглобах ногами. Потрібно уникати зміщення центру ваги як вперед, так і назад.

8. Коли всі повтори виконані, потрібно підійти до стійок і за рахунок згинання обох колін повернути штангу на них.



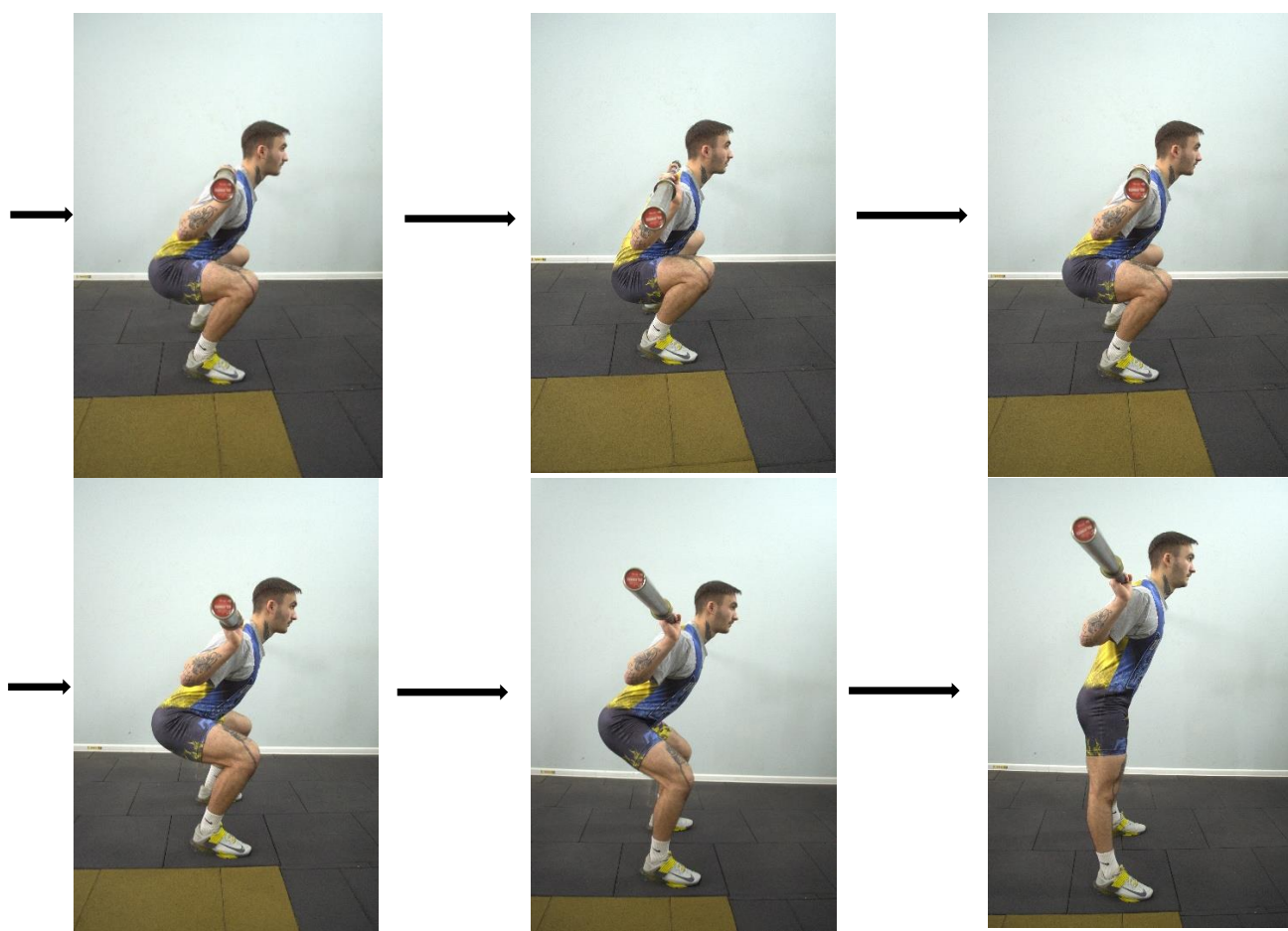


Рисунок 8 – Діаграма присідань зі штангою (вид збоку)



Рисунок 9 – Діаграма присідань зі штангою (вид спереду)

4 ТРАЄКТОРІЯ РУХУ СПОРТСМЕНА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ПРИСІДАНЬ ЗІ ШТАНГОЮ

Як і в будь якій фізичній вправі – чи виконання з власною вагою, чи з обтяженнями у вигляді штанг, гантелей, робота на тренажерах, в присіданні зі штангою – існує оптимальна траєкторія руху спортсмена (техніка виконання), яка дає можливість максимально навантажити та розвинути основні групи м'язів, досягти високих спортивних результатів. Під час виконання повинні бути задіяні тільки основні групи м'язів, з мінімальною часткою застосування (підключення) інших груп м'язів, а також потрібно мінімізувати варіанти отримання можливих травм під час виконання тієї чи іншої вправи.

Перед початком виконання присідань зі штангою спортсмен повинен зайняти вертикальне положення з повністю випрямленими в колінних суглобах ногами, штанга розміщена на спині в зоні центральної частини задніх пучків дельтоподібних м'язів (рис. 6), лопатки зведені до хребта, лікті злегка відведені назад, довгі м'язи тулуба напружені. Після прийняття спортсменом правильного стартового положення робиться глибокий вдих, починається рух спортсмена до потрібної глибини присідань за рахунок одночасного невеликого відведення тазу назад та згинання ніг у колінних суглобах. Під час опускання вниз нижні кінцівки виконують основну роботу, згинаючись у колінних суглобах. Необхідно слідкувати, щоб колінні суглоби впродовж всього виконання проєктувалися на стопи. Допускається незначний рух колінних суглобів вперед за лінію пальців стопи приблизно на ширину долоні (рис. 11). М'язи тулуба та преса треба тримати в напруженому стані. Допускається незначний нахил тулуба. Лікті не можна опускати нижче рівня поверхні спини. Під час виконання всієї вправи треба дивитися прямо або трохи вище. Після виконання негативної фази і досягнення необхідної глибини присідання спортсмен повинен зробити поштовх за рахунок розгиначів стегон – чотириголових м'язів з одночасним упором тулуба в гриф штанги, упершись

ногами в центральну частину стоп, на п'яти, зробити підйом вверх зі штангою до вихідного положення.

Умовні позначення до рисунків 10 і 11:

➔ вектор проєкції грифа на центр стопи;

— гранична лінія по передній частині стоп;

— — — гранична лінія максимально допустимого виведення колін за лінію передньої частини стоп;

— — — оптимальний кут нахилу тулуба в стартовому положенні та положенні при досягненні необхідної глибини присідання.

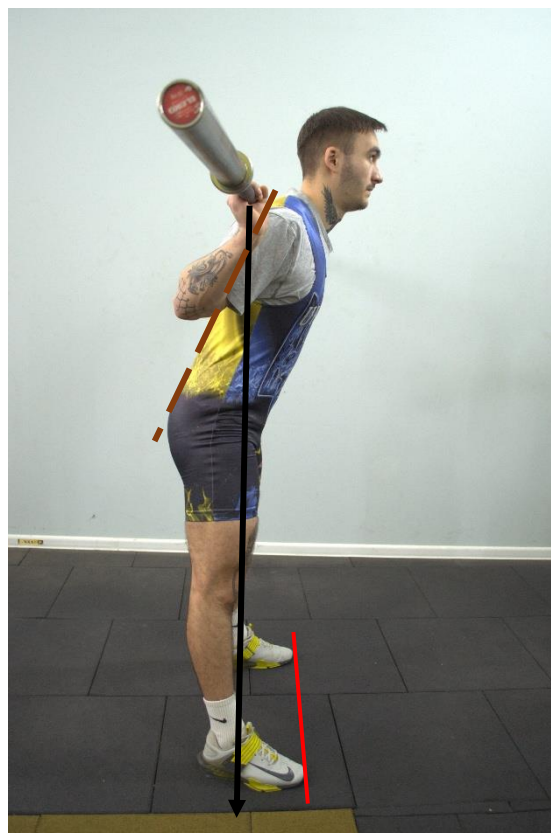


Рисунок 10 – Стартове положення



Рисунок 11 – Положення при досягненні необхідної глибини присідання

5 НАЙПОШИРЕНІШІ ПОМИЛКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ВПРАВИ «ПРИСІДАННЯ»

Присідання зі штангою – одна з найскладніших вправ, у якій навіть незначні помилки можуть призвести до серйозних травм спини та суглобів.

1. Зведення колін під час виконання присідань. Ця помилка призводить до травмування зв'язок колінних суглобів та пахових кілець. Зазвичай виникає при недостатньому фізичному розвитку медіальних м'язів стегна та при недосконалому володінні технікою виконання присідань.

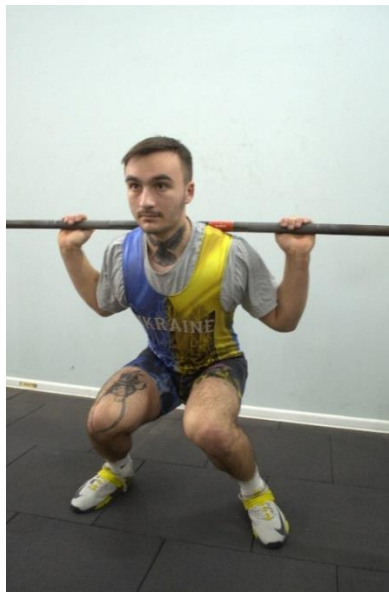


Рисунок 12 – Неправильне положення колін



Рисунок 13 – Правильне положення колін

2. Надмірний нахил гомілок вперед за передню лінію стоп (значно більше, ніж на ширину долоні від переднього краю стоп) при виконанні негативної фази присідань (при опусканні зі стартового положення до положення присіду з необхідною глибиною) (рис. 14). Ця помилка призводить до травмування зв'язкового апарату колінних суглобів та унеможливорює виконання присідань до необхідної глибини.



Рисунок 14 – Надмірний нахил гомілок вперед

3. Помилка у вигляді відриву п'ят стоп під час присідання та підйому з положення присіду (рис. 15). Ця помилка веде до порушення стабілізації упору на всю площину стоп, змінює траєкторію руху спортсмена під час виконання присідань і, як наслідок, призводить до унеможливлення технічного виконання й блокування роботи чотириголових м'язів стегон.



Рисунок 15 – Відрив п'ят

4. Помилка у вигляді надмірного нахилу тулуба вперед у стартовому та кінцевому положенні (рис. 16). Виникає при недостатньому розвитку м'язів спини та неякісному відпрацюванні техніки виконання. Призводить до унеможливлення дотримання правильної траєкторії виконання, перенапруження м'язів спини. Таке положення не допускається при виконанні вправи «Присідання» під час змагань.

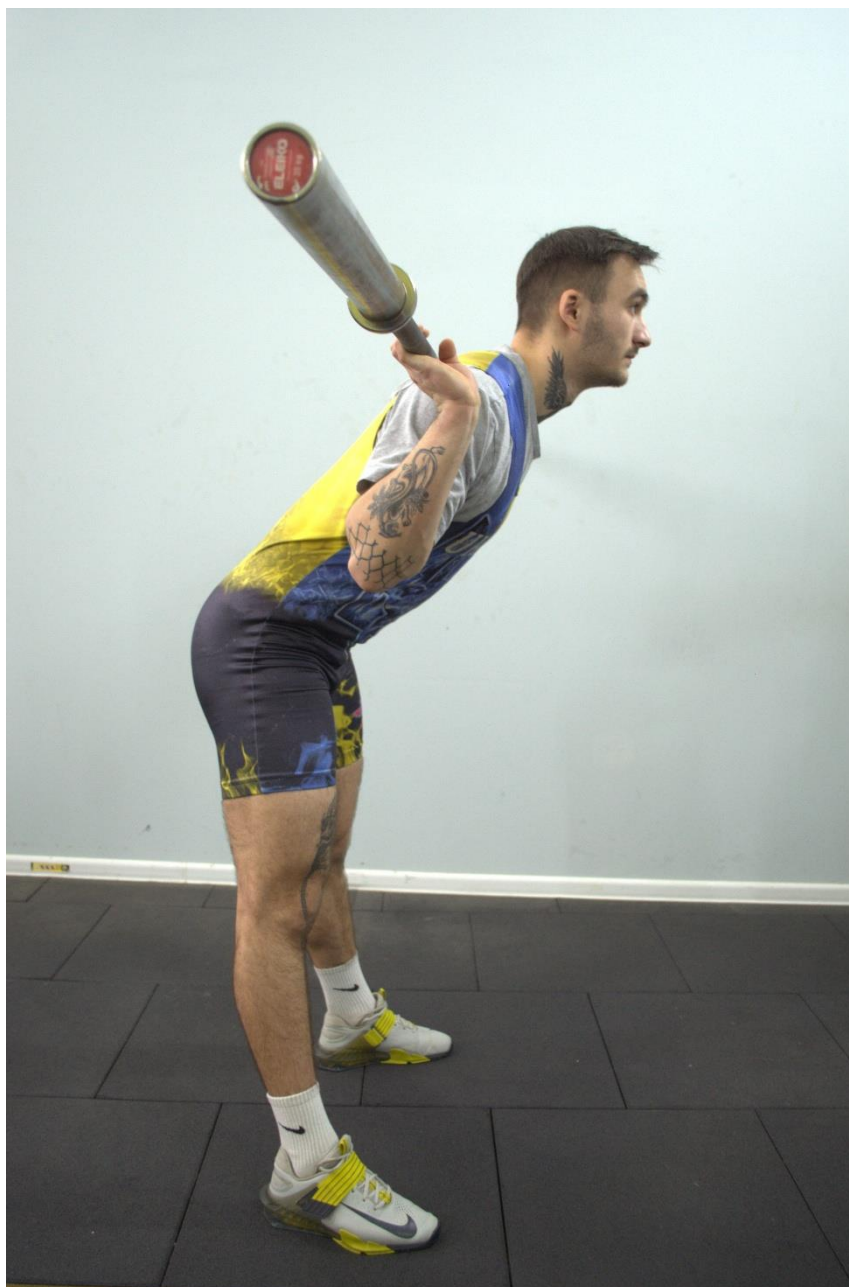


Рисунок 16 – Надмірний нахил тулуба вперед

5. Помилка у вигляді підвороту таза в зоні досягнення необхідної глибини присідань (рис. 17). Виникає, насамперед, у зв'язку з обмеженістю гнучкості в тазостегновому суглобі та за рахунок недостатнього фізичного розвитку м'язів спини.



Рисунок 17 – Підворот таза

6 ДОПОМІЖНІ ВПРАВИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СИЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ У ВПРАВІ «ПРИСІДАННЯ»

Розглянемо допоміжні вправи та особливості їх виконання:

1. **Класичні присідання зі штангою** – це присідання, техніка яких описана вище. На тренуваннях техніка виконання повинна бути завжди такою ж, як і на змаганнях – це найголовніша умова. Нераціонально під час тренувань використовувати одну техніку, а під час змагань – іншу.

2. **Напівприсідання** – виконуються на жорстку поверхню у вигляді ящиків, лав різної висоти до торкання до них нижньої частини сідниць. Також цю вправу виконують у спеціальній силовій рамі, виставляючи обмежувачі руху або страхування на висоту, необхідну для відпрацювання різних варіантів амплітуди присідань.

3. **Присідання повільні** – техніка виконання така сама, як і при присіданнях класичних.

Існують два варіанти виконання:

- повільне опускання – близько 3–5 с плюс повільне вставання – 3–5 с;
- повільне опускання – близько 3–5 с плюс швидке вставання.

Ця вправа сприяє якісному напрацюванню техніки виконання присідань у зв'язку з тим, що використовується 50–60 % від максимальної ваги штанги. Низький темп дозволяє контролювати траєкторію руху і дає можливість змінювати його за необхідності під час виконання.

4. **Присідання із затримками** – техніка виконання та сама, що й при класичних присіданнях, темп звичайний, але в русі робляться 3–4 затримки на 1–3 с. Мета застосування вправи така ж, як і при присіданнях повільних.

Можливі варіанти:

- затримки робляться в русі вниз та вгору швидко;
- затримки робляться і в русі вниз, і в русі вгору.

Можна варіювати загальну кількість затримок, їх час, вагу штанги й кількість повторень.

5. **Присідання із затримкою в положенні присіду з необхідною глибиною** – техніка виконання та сама, що й при класичних присіданнях, темп присідань звичайний, але в самому низу робиться затримка 2–3 с. Ця вправа дозволяє додатково контролювати положення тулуба та ніг в нижній точці присіду та додатково навантажити і м'язи стегон, і довгі м'язи спини.

6. **Нахили + присідання** – положення штанги і розташування ніг таке саме, як і в попередніх вправах. Спочатку виконується нахил зі штангою приблизно до рівня трохи вище горизонталі з підлогою. Потім плечі і штанга залишаються нерухомими, а тулуб опускається до нижньої точки присіду за рахунок згинання ніг. Вставання виконують у зворотному порядку. Бажано робити невеликі затримки, близько 1 с, між нахилом і присіданнями та в нижній точці присіду. У цій вправі більше навантажуються м'язи спини, але, крім того, відпрацьовується взаємодія роботи спини і ніг.

7. **Присідання зі штангою на грудях або зі спеціальним грифом Хетфілда** – вправа виконується в класичному стилі, але при виконанні необхідно тримати тулуб більш вертикально. Ця вправа дозволяє додатково навантажувати м'язи стегон в зоні, безпосередньо близькій до колінних суглобів, що дає можливість розвинути вибухову силу при підйомі з положення повного присіду.

Приклади допоміжних вправ для розвитку присідань, узятих з бодібілдингу:

1. **Присідання в «ножицях»** – вправа виконується на підставках або без них. Штанга розташовується високо на трапецієподібних м'язах. Одну ногу ставлять на пів кроку вперед, іншу – на пів кроку назад. Згинаючи передню ногу, коліном другої ноги торкаються підлоги і повертаються у вихідне положення. Якщо виконувати вправу на підставках, то потрібно торкнутися сідницею п'яти передньої ноги, тобто повністю зігнути стегно в колінному суглобі. У цій вправі добре відпрацьовуються сідничний, двоголовий м'язи, а також квадрицепс стегна.

2. Присідання з вузьким розташуванням ніг – застосовують для більшого навантаження на чотириголовий м'яз стегна. Штангу розташовують високо на трапецієвидні м'язи, ноги ставлять майже разом, носки стоп розведені. Присісти потрібно якнайнижче, затримка в нижній точці не потрібна.

3. Присідання Гаккеншмідта – штангу утримують у прямих руках позаду, на рівні тазу, під п'яти підкладають підставки, опираючись на носки стоп. Присідання виконуються максимально глибоко. Ця вправа добре опрацьовує чотириголові м'язи стегна.

4. Присідання в гакку – присідання в тренажері «гакк-машина». Також добре навантажують чотириголові м'язи стегна.

5. Жим ногами – виконується в станку для жиму ногами. Дуже добре навантажує м'язи ніг, не навантажуючи м'язи спини.

6. Розгинання ніг у станку сидячи – навантажується квадрицепс стегна.

7. Згинання ніг у станку – призначене для навантаження двоголового м'язу стегна.

7 ПРИКЛАДИ КОМПЛЕКСІВ ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ У ВПРАВІ «ПРИСІДАННЯ ЗІ ШТАНГОЮ»

Для спортсменів початкового рівня кількість тренувальних занять у тижневому мікроциклі дорівнює трьом.

Залежно від особистих якостей кожного спортсмена період розучування техніки виконання тих чи інших вправ індивідуальний. Тому період, у якому будуть присутні розучувані, підвідні, часткові за амплітудою вправи визначає тренер або особисто спортсмен залежно від якості виконання та опанування техніки.

Приклад комплексу вправ для опанування технікою виконання та розвиток силових показників м'язів, які беруть участь у вправі «Присідання зі штангою», подано в тижневому циклі на чотири тижні *для спортсменів початкового рівня.*

Перше тренування:

1. Вправи для вдосконалення техніки виконання присідань зі штангою (часткові присідання на лаву або в силовій рамі, з бодібарами різної ваги) – 4 підходи по 10–15 повторень.
2. Жим ногами в тренажері – 3–4 підходи по 10–12 повторень.
3. Згинання ніг у тренажері – 3–4 підходи по 10–12 повторень.

Друге тренування:

1. Гіперекстензія з власною вагою або з бодібарами – 3 підходи по 10–15 повторень.
2. Присідання в «ножицях» з бодібарами на трапеціях або з гантелями в опущених руках – 3–4 підходи по 10–12 повторень.
3. Розгинання ніг у тренажері – 3–4 підходи по 12–15 повторень.

Третє тренування:

1. Напівприсідання на лаву або в силовій рамі зі штангою – 3–4 підходи по 6–8 повторень.
2. Присідання в гакку – 3–4 підходи по 8–10 повторень.

3. Нахили зі штангою на трапеціях – 3 підходи по 8–12 повторень.

Перед початком кожного тренування обов'язково потрібно проводити загальну розминку, а перед виконанням блоку вправ на розвиток м'язів ніг виконати спеціальні вправи для поліпшення гнучкості м'язів ніг та мобільності суглобів. Після завершення кожного тренувального заняття потрібно виконати вправи на загальний розвиток гнучкості.

Після того як *спортсмен оволодіє базовими основами* техніки виконання вправи «Присідання зі штангою», орієнтовний комплекс вправ в тижневому мікроциклі може бути таким (орієнтовний комплекс розраховано на 9–12 тижнів із подальшою кореляцією навантажень):

Перше тренування:

1. Присідання класичні зі штангою на плечах – 3–4 підходи по 6–8 повторень.
2. Напівприсідання зі штангою на плечах – 3–4 підходи по 6–8 повторень.
3. Розгинання ніг у тренажері – 3–4 підходи по 10–12 повторень.

Друге тренування:

1. Гіперекстензія з обтяженням – 3 підходи по 10–12 повторень.
2. Жим ногами або присідання в гакку – 3–4 підходи по 8–10 повторень.
3. Присідання в ножицях зі штангою або гантелями – 3–4 підходи по 10–12 повторень.

Третє тренування:

1. Присідання із зупинкою в положенні повного присіду на 1–2 с – 3–4 підходи по 5–6 повторень.
2. Присідання повільні – 3–4 підходи по 4–6 повторень.
3. Згинання ніг у тренажері – 3–4 підходи 10–12 повторень.

Компонування та послідовність вправ у комплексі може змінюватися залежно від ступеня тренуваності, рівня розвитку, сильних і слабких сторін кожного спортсмена.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Воронєцький В. Б. Пауерліфтинг : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / В. Б. Воронєцький. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2017 – 212 с.
2. Звягінцева І. М. Методичні вказівки з силової та фізичної підготовки. Пауерліфтинг (для студентів усіх спеціальностей академії) / І. М. Звягінцева. – Харків : ХНАМГ, 2010. – 71 с.
3. Капко І. О. Пауерліфтинг: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл / І. О. Капко, С. Г. Базаєв, В. Г. Олешко. – Київ, 2013. – 97 с.
4. Пилипко В. Ф. Атлетизм : навч. посіб. / В. Ф. Пилипко, В. В. Овсєєнко. – Харків : «ОВС», 2007. – 136 с.
5. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / А. І. Стеценко. – Черкаси : Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 460 с.
6. Міжнародна федерація пауерліфтингу (IPF) [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. текст. дані. – Оновлюється постійно. – Режим доступу: <https://www.powerlifting.sport/>, вільний (дата звернення: 03.05.2025). – Назва з екрана.
7. Федерація пауерліфтингу України (ФПУ) [Електрон. ресурс] : сайт. – Електрон. текст. дані. – Оновлюється постійно. – Режим доступу : <https://ukrpowerlifting.com/>, вільний (дата звернення: 03.05.2025). – Назва з екрана.

Електронне навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи
та проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

(Технічні особливості виконання змагальної вправи
«Присідання» в пауерліфтингу)

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти всіх форм навчання Університету)*

Укладачі: **ПЛОТНИЦЬКИЙ** Леонід Маркович,
КЛЮКА Андрій Миколайович

Відповідальний за випуск *Н. І. Горошко*
Редактор *О. А. Норик*

Комп'ютерне верстання: *Л. М. Плотницький, І. В. Волосожарова*

План 2025, поз. 420М

Підп. до друку 04.05.2025. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 1,7.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Чорноглазівська, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 8386 від 14.07.2025.