

З М І С Т

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	6
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕСУ ПЕРЕНОСУ...	9
1.1. Фізичні уявлення про процеси переносу в гідромеханічних системах.	10
1.2. Основні характеристики переносу.....	12
1.3. Основні властивості та характеристики процесів переносу.....	14
1.4. Перенос маси.....	16
1.5. Перенос кількості руху.....	23
1.5.1. Процеси переносу та їх аналогія	26
1.5.2. Особливості процесу масопередачі в аерованих потоках.....	31
1.6. Перенос енергії.....	33
1.6.1. Дисипативні процеси енергії в рідині.....	36
1.6.2. Дисипативні процеси перетворення енергії в природі	37
1.7. Коефіцієнти переносу та їх характеристики для в'язких та аномально в'язких середовищ.....	38
1.8. Особливості переносу в руслових потоках.....	40
1.8.1. Характеристики руху рідини у відкритих руслах та каналах	43
1.8.2. Умови стійкості стратифікованих потоків.....	46
Список літературних джерел до розділу 1.....	49
РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ЗАКОНИ ГІДРОДИНАМІКИ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ ЯВИЩА ПЕРЕНОСУ	53
2.1. Основні рівняння, що характеризують рух в'язких рідин.....	53
2.2. Рівняння руху в'язких та аномально в'язких рідин у полі дії сили інерції від конвективного прискорення.....	57
2.2.1. Закон Ньютона.....	63

2.2.2. Принципи Германа-Ейлера-Даламбера.....	65
2.2.3. Напруження і швидкості деформації.....	66
2.2.4. Інтенсивність процесу переносу в руслових потоках.....	70
2.2.5. Потенціал переносу в руслових потоках.....	71
2.2.6. Закон збереження енергії та її дисипації в руслових потоках.....	74
2.3. Рівняння руху в пульсуючих потоках	76
2.4. Рівняння руху зважонесучих потоків	78
2.5. Особливості процесів переносу в двофазних руслових потоках.....	82
2.6. Гідродинамічні особливості стратифіційних потоків в'язких та аномально в'язких рідин.....	87
Список літературних джерел до розділу 2.....	100
РОЗДІЛ 3 ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РУСЛОВИХ ГІРСЬКИХ ПОТОКІВ.....	103
3.1. Особливості течії руслових потоків та чинники, що впливають на їх формування.....	103
3.2. Взаємодія потоку і русла, формування русел річок.....	104
3.3. Основні положення гідроморфологічної теорії руслового процесу.....	112
3.4. Геоморфологічні умови та процеси механічної денудації схилових територій.....	120
3.5. Гідрологічні характеристики та аналіз руслових змін басейнів гірських річок.....	126
Список літературних джерел до розділу 3.....	135
РОЗДІЛ 4. ОСОБЛИВОСТІ ШВИДКІСНОГО ПОЛЯ В РУСЛОВОМУ ПОТОЦІ	140
4.1. Аналіз розподілу швидкостей на прямих ділянках русла.....	140
4.2. Течії на закруглених ділянках та перекатах	151
4.3. Розгалуження потоку та пульсація швидкостей	183

4.4. Динаміка річкових паводків та повеней.....	190
4.5. Формування річкового русла та селеві потоки.....	200
4.5.1. Розвиток руслових процесів.....	200
4.5.2. Кінематика потоку і механізм утворення закрут.	202
4.5.3. Руслові процеси і селеві потоки.....	212
Список літературних джерел до розділу 4	224
РОЗДІЛ 5. ТРАНСПОРТУЮЧА ЗДАТНІСТЬ	
РІЧКОВОГО ПОТОКУ	226
5.1. Утворення наносів, їх геометричні та гідравлічні розміри.....	226
5.2. Початкові швидкості для переміщення наносів.....	239
5.3. Механізм руху придонних наносів.....	246
5.4. Механізм формування завислих наносів.....	253
5.5. Нестаціонарний розподіл наносів.....	257
Список літературних джерел до розділу 5.....	261
РОЗДІЛ 6. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ	
ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В	
БАСЕЙНАХ РІЧОК КАРПАТСЬКОГО	
РЕГІОНУ	263
6.1. Взаємодія водного потоку з берегоукріпленнями річкового басейну.....	264
6.2. Формування стоку та якості поверхневих вод басейну річки Стрий за впливу кліматичних факторів.....	280
6.3. Процеси самоочищення річкових вод на передгірських ділянках Українських Карпат.....	285
6.4. Гідрогеологічні процеси формування водоносних горизонтів та основні показники якості питної води Стрийського водозабору.....	294
6.5. Екологічна функція гідродинамічно-активних ділянок гірських річок.....	302
Список літературних джерел до розділу 6.....	310