

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	10
-----------------	----

РОЗДІЛ 1. БАЗОВА ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА ЯК ОКРЕМА НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

1.1. Сутність та завдання базової загальновійськової підготовки	11
1.2. Класифікаційна характеристика базової загальновійськової підготовки	12
1.3. Стресостійкість сучасної Людини як важливий критерій оцінювання у базовій загальновійськовій підготовці	12
<i>Контрольні питання до Розділу 1</i>	23
<i>Теми рефератів до Розділу 1</i>	23
Список використаних джерел до Розділу 1	24

РОЗДІЛ 2. ІМПЕРАТИВНЕ ПРАВО: КОНСТИТУЦІЙНО-ВЛАДНИЙ ОBOB'ЯЗОК

2.1. Конституційно-владна інтенція управління в імперативному праві.....	25
2.2. Національна ідея як державно-стратегічний пріоритет воєнно-оборонної ідеології управління в імперативному праві.....	34
2.3. Кадрове забезпечення персоналу в імперативному праві.....	40
2.4. Імперативне право як адміністративний захист інтелектуально-ціннісного ресурсу в контексті інформаційного капіталу кіберсучасності.....	46
2.5. Персональний принцип релевантності як інформаційний показник якості імперативного права у сучасному кіберпросторі...	54
2.6. Дипломатична логіка «гри грою» у феномені імперативного права.....	61
2.7. Імперативне право як геостратегія та тактика США у протидії гібридним загрозам	78
2.8. Імперативне право як глобальний імідж серед країн світу	109
2.9. Імперативне право як квантовий прийом штучного інтелекту у воєнних практиках Сил безпілотних систем.....	119
<i>Контрольні питання до Розділу 2</i>	127
<i>Теми рефератів до Розділу 2</i>	128
Список використаних джерел до Розділу 2	129

РОЗДІЛ 3. ВІЙСЬКОВА ПСИХОЛОГІЯ: ШЛЯХЕТНІСТЬ, СВІДОМІСТЬ, МУДРІСТЬ

3.1. Військова психологія як предмет методологічного аналізу.....	144
3.1.1. Історичні витоки військової психології.....	144
3.1.2. Основні методи вивчення.....	145
3.1.3. Функції військової психології.....	150
<i>Контрольні питання до підрозділу 3.1</i>	152
<i>Теми рефератів до підрозділу 3.1</i>	152
3.2. Структурна організація особистості (військовослужбовця, співробітника спецслужб, громадянина)	152
3.2.1. Поняття та визначення особистості у військовій психології	152
3.2.2. Сенсорно-розумові акти в розвитку особистості	155
3.2.3. Формування та становлення особистості як воїна-захисника сім'ї	159
3.2.4. Мудрість як основа духовного розвитку особистості.....	163
3.2.5. Ментально-ціннісні настанови мудрості як гуманні концептуальні погляди у розвитку людини	169
<i>Контрольні питання до підрозділу 3.2</i>	173
<i>Теми рефератів до підрозділу 3.2</i>	173
3.3. Пізнавальні процеси у психології військовослужбовця.....	173
3.3.1. Психічне життя людини як саморефлексія свідомості ...	173
3.3.2. Відчуття як сенсорна дія	177
3.3.3. Мислення як логічно-обумовлена дія	179
3.3.4. Пам'ять та її феноменальність.....	185
3.3.5. Уява та уявлення як шляхетні образи культури.....	188
3.3.6. Риторика у суспільному мовленні	191
3.3.7. Спостережливість як прерогатива розвідувальної та контррозвідувальної діяльності	202
<i>Контрольні питання до підрозділу 3.3</i>	206
<i>Теми рефератів до підрозділу 3.3</i>	206
3.4. Феноменальні рецепції характеру воїна	207
3.4.1. Темперамент як визначальна специфіка характеру воїна	207

3.4.2. Психологічні механізми впливу на розвиток особистості воїна	211
3.4.3. Креативні особливості воїна	238
3.4.4. Мудрість як ціннісно-громадянська якість особистості та її розвиток	257
<i>Контрольні питання до підрозділу 3.4</i>	265
<i>Теми рефератів до підрозділу 3.4</i>	265
3.5. Психологія військового колективу: відділення, взводу, роти тощо	266
3.5.1. Структурна організація військового колективу	266
3.5.2. Керівництво військовим колективом.....	272
3.5.3. Методи роботи командира у військовому колективі.....	276
<i>Контрольні питання до підрозділу 3.5</i>	277
<i>Теми рефератів до підрозділу 3.5.</i>	277
3.6. Сила духу як серцевина активної діяльності військового колективу	278
3.6.1. Ірраціональні якості особистості в колективі.....	278
3.6.2. Раціональні якості особистості.....	285
3.7. Психологія управління військовими колективами під час російсько-української війни: прогнози на майбутнє	289
3.7.1. Діагностика в управлінні військовим колективом	289
3.7.2. Превентивна безпека у військових колективах як запорука запобігання конфлікту.....	294
3.7.3. Інноваційні шляхи протидії «синдрому війни».....	304
<i>Контрольні питання до підрозділу 3.7</i>	304
<i>Теми рефератів до підрозділу 3.7</i>	304
Список використаних джерел до Розділу 3	305

РОЗДІЛ 4. АЕРОЗВІДУВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ: КВАНТОВЕ РАДІОЕЛЕКТРОННЕ ОБЛАДНАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

4.1. Квантова картина електромагнітного поля у системі радіоелектронного обладнання літальних апаратів.....	318
4.1.1. Електромагнітне поле як предмет та специфіка квантової радіоелектроніки	318

4.1.2. Класифікаційно-категоріальний лейтмотив квантової теорії радіоелектронних кіл.....	333
4.1.3. Фізична природа квантової філософії як критеріальної формули мудрості у радіоелектроніці.....	342
4.1.4. Медична біофізика як фундаментально-природний критерій в аеродинаміці бойового пілотування	344
<i>Контрольні питання до підрозділу 4.1</i>	<i>349</i>
<i>Теми рефератів до підрозділу 4.1.....</i>	<i>349</i>
4.2. Методологічне забезпечення квантового радіоелектронного обладнання літальних апаратів.....	350
4.2.1. Основні методи випромінювання в радіоелектронному обладнанні літальних апаратів	350
4.2.2. Метод математичної модуляції щодо поширення радіосигналів як аналогових, так і цифрових у системі квантового радіоелектронного обладнання літальних апаратів ...	355
4.2.3. Космічна фрактальність як правовий метод уподібнення та його розпізнання у квантовому радіоелектронному обладнанні літальних апаратів	362
4.2.4. Суперпозиційний метод ентропійних процесів у квантовому радіоелектронному обладнанні сучасних кібервійськ	370
4.2.5. Концептуальна модель Протиповітряної Оборони України у системі квантового радіоелектронного обладнання літальних апаратів	381
4.2.6. Космічна гіперспектроскопія радіоелектронної криптосистеми: стеганографічний прийом суперполяції квантової генерації.....	388
<i>Контрольні питання до підрозділу 4.2</i>	<i>395</i>
<i>Теми рефератів до підрозділу 4.2.....</i>	<i>395</i>
Список використаних джерел до розділу 4.....	396

РОЗДІЛ 5. РАКЕТНО-КОСМІЧНИЙ КОМПЛЕКС: КОМПОЗИЦІЙНА ПОЛІМЕРИЗАЦІЯ У ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЯХ

5.1. Феномен радіофізики щодо практичного метеовпливу у ракетно-космічних комплексах України: навколишнє та космічне середовище	401
---	-----

5.2. Управління та випробування космічних засобів далекого спостереження	404
5.3. Медичний захист діючого персоналу від токсичних компонентів у ракетно-космічному комплексі України.....	409
<i>Контрольні питання до Розділу 5.....</i>	<i>416</i>
<i>Теми рефератів до Розділу 5.....</i>	<i>416</i>
<i>Список використаних джерел до розділу 5.....</i>	<i>417</i>

РОЗДІЛ 6. МЕДИЧНЕ ПРАВО: МІЖВІДОМЧО-ЛІКАРСЬКА ЕКСПЕРТИЗА

6.1. Військово-лікарська експертиза як прерогатива спецслужб щодо правової норми у забезпеченні медичного права.....	418
6.2. Адміністративний порядок організації ВЛК у системі Міністерства Оборони України.....	428
<i>Контрольні питання до Розділу 6.....</i>	<i>521</i>
<i>Теми рефератів до Розділу 6.....</i>	<i>521</i>
<i>Список використаних джерел до розділу 6.....</i>	<i>522</i>

РОЗДІЛ 7. ПАНОРАМА БАЛІСТИЧНО-РАНОВОЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ

7.1. Анатомічна картина щелепно-лицевої хірургії	523
7.1.1. Історичний екскурс щодо щелепно-лицевої хірургії	523
7.1.2. Класифікаційно-категоріальне формування Державної служби медицини катастроф.....	527
7.1.2.1. Категоріальна здатність стоматологічної допомоги у воєнному стані України	537
7.1.2.2. Категоріальна особливість патогенезу та якості оцінювання балістично-вогнепальних ран щелепно-лицевої локалізації	568
7.1.2.3. Різновиди травматичних ушкоджень щелепно-лицевої локалізації	575
<i>Контрольні питання до підрозділу 7.1.....</i>	<i>579</i>
<i>Теми рефератів до підрозділу 7.1.....</i>	<i>579</i>
7.2. Методологічні та організаційні основи воєнної стоматології	579
7.2.1. Оперативно-тактична медицина як невідкладний засіб допомоги із зони бойових дій для осіб із щелепно-лицевими ушкодженнями	579
7.2.2. Прийоми та інструменти медичної допомоги в комбінованій системі щелепно-лицевого ураження.....	605

7.2.3. Організаційні методи проведення медико-експертного догляду та харчування поранених осіб.....	614
<i>Контрольні питання до підрозділу 7.2</i>	620
<i>Теми рефератів до підрозділу 7.2</i>	620
7.3. Механізми реалізації щелепно-лицевої хірургії у фронтних регіонах України.....	621
7.3.1. Комплексна протидія ускладненому характері при щелепно-лицевому ушкодженні.....	621
7.3.2. Практичний інструмент ортопедичної стоматологічної допомоги в умовах воєнного стану	629
<i>Контрольні питання до підрозділу 7.3</i>	643
<i>Теми рефератів до підрозділу 7.3</i>	643
Список використаних джерел до розділу 7.....	644

РОЗДІЛ 8. КІБЕРБЕЗПЕКА: СТАН ЗАХИСТУ МІЖНАРОДНО-НАУКОВОГО РЕЙТИНГУ В ОБОРОНОЗДАТНІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ УКРАЇНИ

8.1. Міжнародно-науковий рейтинг західно-європейської цивілізації як предмет кібербезпеки в інтелектуальному капіталі обороноздатної інфраструктури України.....	645
8.1.1. Воєнно-світова наука України як глобально-інтелектуальний регіон у міжнародно-правовому рейтингу кіберсучасності.....	645
8.1.2. Філософія у галузі права як класифікаційно-категоріальна формула мудрості щодо міжнародно-наукового рейтингу в обороноздатній кібердіяльності України.....	649
8.1.3. Кіберспецслужби світу як інноваційно-інтелектуальний критерій у міжнародно-правовому рейтингу обороноздатної інфраструктури України	655
8.2. Теоретико-методологічні аспекти кібербезпеки як міжнародно-наукового рейтингу в обороноздатній інфраструктурі України.....	660
8.2.1. Антикорупційна інфраструктура кіберсучасної України серед країн світу в контексті міжнародно-правового рейтингу	660
8.2.2. Концептуальна модель міжнародно-правового рейтингу епохи кіберспецслужб держав світу	666
8.2.3. Парадигма наукової інваріантності у правовій філософії кібербезпеки	671

8.3. Міжнародно-науковий рейтинг як кібернетична запорука успіху у воєнних практиках обороноздатного життя України.....	686
8.3.1. Військовий омбудсмен як правова мотиваційна інституція кібербезпеки в обороноздатній інфраструктурі України.....	686
8.3.2. Прогностичні питання академічно-правничого рейтингу повоєнної України в сучасному міжнародному кіберпрогресі: процеси та ексцеси	688
8.3.3. Перспективи кібербезпеки як стану захищеності безпілотного судноплавства.....	689
<i>Контрольні питання до Розділу 8.....</i>	<i>692</i>
<i>Теми рефератів до Розділу 8.....</i>	<i>692</i>
<i>Список використаних джерел до розділу 8.....</i>	<i>693</i>

ПЕРЕДМОВА

Ось уже не один рік, як захищає Україна свою рідну землю від російських загарбників. Проте, на жаль, аж з 1 вересня 2025 року в усіх вищих навчальних закладах України розпочне діяти правова норма щодо введення такої окремої навчальної дисципліни як: «Базова загальновійськова підготовка». Тому, постає нагальне питання, а що заважало ввести таку затребувану дисципліну ще у 2014 році, коли розпочалася російсько-українська війна?! А що робити із діючими народними депутатами, цивільними суддями, прокурорами, що ніколи не тримали в руках автомата, але які мають право засуджувати військовослужбовців.

Для цього, на наш погляд, мають ефективно діяти спеціалізовані інституції щодо суддів та прокурорів, а також їх науково-експертна спеціалізована рада з метою допуску їх щодо вирішення подальшої долі підозрюваних чи обвинувачуваних як фізичних, так і юридичних осіб. З огляду на це, в силу прихованих та явних корупційних схем, зокрема у судовій та прокурорській системах, має негайно відбутись реформування юридичного профілю у вищих навчальних закладах України. Це лише один із аспектів передумов щодо запровадження у вищих навчальних закладах дисципліни: «Базова загальновійськова підготовка». Інші лейтмотиви введення означеної окремої дисципліни автори логічно обґрунтовують, викладаючи у її структурному змісті.

Від авторів

РОЗДІЛ 1.

БАЗОВА ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА ЯК ОКРЕМА НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

1.1. Сутність та завдання базової загальновійськової підготовки

Базова загальновійськова підготовка (БЗВП) – це окрема навчальна дисципліна у всіх вищих навчальних закладах України, що передбачує імперативне право як конституційний обов'язок кожного громадянина України захищати нашу Вітчизну. Викладати таку актуальну дисципліну повинні (зокрема її теоретичну частину обсягом 90 годин) лише вчені як суб'єкти наукової спільноти, що мають бойовий досвід, і є Ветеранами (локальних війн кінця ХХ століття, а також російсько-української війни ХХІ століття). Практичну частину означеної дисципліни можуть викладати (обсягом 210 годин) особи, за наявності в конкретних випадках, як інструктори і без наукового ступеню, що є також Ветеранами війни.

Основним завданням Базової загальновійськової підготовки є імперативне право як обов'язкова необхідність, що уможливорює отримувати:

- військово-облікову спеціальність;
- навички та уміння, необхідні для виконання конституційного обов'язку щодо Захисту України;
- поводження зі зброєю та вибуховими пристроями, дії на полі бою:
 - здобуття теоретичних та практичних знань із військової психології;
 - надання домедичної допомоги;
 - практичне використання безпілотних систем різного угруповання;
 - ефективне використання криптосистемних засобів радіоелектронної боротьби; при цьому, обов'язкове дотримання режиму секретності (воєнної частотної кодифікації), що становить державну таємницю тощо.

1.2. Класифікаційна характеристика базової загальновійськової підготовки

Як було уже озвучено, базова загальновійськова підготовка як окрема навчальна дисципліна має теоретичну та практичну частини. У цьому змісті БЗВП класифікується на такі навчально-академічні аспекти: *психоаналітична; медична біофізика; воєнно-медична стоматологія; медичне право; імперативне право; воєнна логістика; культурно-безпековий рамштайн; воєнно-оборонний аналіз, що містить протиповітряний військовий комплекс, захист інформації, воєнна стегаєнографія, (режим секретності), кібербезпека, світові війни чіпів; міжнародні зоряні війни тощо*. Серед такого комплексу варто розкрити такі основні методологічні засоби:

- криптосистему військ радіоелектронної боротьби;
- квантове радіоелектронне обладнання літальних апаратів;
- Сили безпілотних систем;
- ракетно-космічний аналіз;
- філософію програмування.

На наш погляд, означена базова загальновійськова підготовка в класифікаційній характеристиці потребує подальшого інтелектуального розвитку.

1.3. Стресостійкість сучасної Людини як важливий критерій оцінювання у базовій загальновійськовій підготовці

В теперішній час, коли наша держава перебуває в стані війни, проблема стресостійкості особистості постає надзвичайно гостро. Відтак, з'явилась значна кількість нових наукових дисциплін з трендовими назвами: біоінформатика, геноміка, протеоміка, системна біологія та інші. До них варто додати сомнологію. Всі вони діалектично взаємообумовлені між собою як одне органічне ціле. Але, по суті, біоінформатика як і протеоміка – не наука, а сукупність технологій або набір конкретних завдань, які вирішують з їх допомогою. Можна стверджувати, що кожна людина, що визначає концентрацію білків методом мас-спектрометрії або вивчає білок-білкові взаємодії, працює в галузі протеоміки.

Не виключено, що з часом така градація постане не зовсім нагальною потребою, оскільки такі практичні технології поступляться

саме методології думати, ставити суцї питання на злобу дня. В цьому сенсі біоінформатика як сама давня із цих наук (їй понад 25 років) відіграє роль цементуючого початку, оскільки вся ця інформація викладається в комп'ютерних системних мережах. Інакше бути не може: розмір бактеріонального геному – мільйони нуклеотидів, вищих тваринних – сотні мільйонів або мільярди. При цьому, транскриптоміка, що вивчає активність геномів, отримує дані про концентрації десятків тисяч матричних РНК, протеоміка – про сотні тисяч пептидів та білків-білкових взаємодій. Адже з такою кількістю інформації неможливо діяти власноруч. Тому, з цією метою використовують спеціальні інструменти. Саме набір таких інструментів і представляє біоінформатика як «менеджер бази даних».

Проблему стресостійкості досліджено як у працях зарубіжних (Н. Ендлера, Л. Китаєва-Смика, Р. Лазаруса, Л. Мелфі, Дж. Паркера Г. Сельє, С. Фолкман), так і сучасних українських (Я. Аміневої, І. Аршави, М. Білової, Г. Дубчак, О. Когут, О. Кокуна, В. Корольчук, К. Кравченко, С. Кравчук, С. Кудінової, А. Лиман, Н. Лозінської, Т. Мазур, О. Макарової, В. Осьодла, І. Пішко, І. Приходька, Л. Прудки, В. Станішевської, В. Стасюка, О. Тімченка, Л. Тютюнник, О. Хміляра, Р. Шевченко, А. Шейко, Ю. Широкобокова, Н. Юр'євої) науковців.

Хромосомна теорія спадковості виникла на початку 20 століття на основі клітинної теорії і її використання для вивчення спадкових властивостей організмів гібридологічного аналізу.

В 1902 р. В. Сеттон в США і Т. Бовері в Німеччині [1], звернули увагу на паралелізм в поведінці хромосом і висунули хромосомну гіпотезу спадковості, згідно з якою спадкові чинники (назва згодом генами) Менделя локалізовані в хромосомах. Перші підтвердження цієї гіпотези були отримані при вивченні генетичного механізму визначення статі у тварин, коли було з'ясовано, що в основі цього механізму лежить розподіл статевих хромосом серед нащадків. Подальше обґрунтування теорії спадковості належить американському генетику Т.Х. Моргану, який зазначив, що передача деяких генів (наприклад, гена, що обумовлює білі очі у самок дрозофіли при схрещуванні з червоноокими самцями) пов'язана з передачею статевої Х-хромосоми, тобто що успадковуються ознаки, зчеплені зі статтю (у людини відомо декілька десятків таких ознак, у тому числі деякі спадкові дефекти – дальтонізм, гемофілія і ін.).

Доказ теорії було отримано в 1913 американським генетиком До. Бріджесом, що відкрив нерозходження хромосом в процесі мейозу

у самок дрозофіли і що відзначив, що порушення в розподілі статевих хромосом супроводиться змінами в спадкоємстві ознак, зчеплених з статтю.

З розвитком теорії було встановлено, що гени, розташовані в одній хромосомі, складають одну групу зчеплення і повинні успадковуватися спільно; число груп зчеплення дорівнює числу пар хромосом, постійному для кожного виду організмів, тобто каріотипу; ознаки, залежні від зчеплених генів, також успадковуються спільно. Внаслідок цього закон незалежного комбінування ознак (Закон Менделя) повинен мати обмежене вживання; незалежно повинні успадковуватися ознаки, гени яких розташовані в різних (негомологічних) хромосомах. Явище неповного зчеплення генів (коли поряд з батьківськими поєднаннями ознак в потомстві від схрещувань виявляються нові рекомбінантні їх поєднання) було детально досліджено Морганом і його співробітниками (А.Р. Стертевантом та ін.) і послугувало обґрунтуванням лінійного розташування генів в хромосомах. Морган передбачив, що зчеплені гени гомологічних хромосом, що знаходяться у батьків в поєднаннях і в мейозі гетерозиготної форми можуть мінятися місцями, внаслідок чого поряд з гаметами АВ і аb утворюються гамети Ab і aB. Подібні перекомбінації відбуваються завдяки розривам гомологічних хромосом на ділянці між генами і подальшому з'єднанню розірваних кінців в новому поєднанні. Реальність цього процесу, названого перехрещенням хромосом, або кросинговером, була доведена в 1933 йому, ученим К. Штерном в дослідках з дрозофілою й американськими вченими Х. Крейтоном і Б. Мак-Клінток – із кукурудзою. Що далі один від одного розташовані зчеплені гени, тим більше вірогідність кросинговера між ними. Залежність частоти кросинговера від відстаней між зчепленими генами була використана для побудови генетичних карт хромосом. У 30-х рр. ХХ ст. Ф. Добржанський показав, що порядок розміщення генів на генетичних і цитологічних картах хромосом збігається.

Згідно з уявленнями школи Моргана, гени є дискретними і далі неподільними носіями спадкової інформації. Проте відкриття в 1925 радянськими ученими Г.А. Надсоном і Г.С. Філіпповим, а в 1927 американським вченим Р. Меллером впливу рентгенівських променів на виникнення спадкових змін (мутацій) в дрозофіли, а також використання рентгенівських променів для прискорення мутаційного процесу в дрозофіли дозволили радянським ученим А.С. Сереб-

ровському, Н.П. Дубініну та ін. сформулювати в 1928–1930 роках уявлення про подільність гена на дрібніші одиниці, розташовані в лінійній послідовності і здатні до мутаційних змін. У 1957 це уявлення було доведене роботою американського ученого С. Бензера з бактеріофагом Т4. Використання рентгенівських променів для стимулювання хромосомних перебудов дозволило Н.П. Дубініну та Б.Н. Сидорову виявити в 1934 ефект положення гена (відкритий в 1925 Стертевантом), тобто залежність прояву гена від місця розташування його на хромосомі. Виникло уявлення про єдність дискретності і безперервності в будові хромосоми [2, с. 103].

Хромосомна теорія спадковості розвивається у напрямі поглиблення знань про універсальних носіїв спадкової інформації – молекули дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК). Встановлено, що безперервна послідовність пуринових і піримідинових основ уздовж ланцюга. ДНК утворює гени, міжгенні інтервали, знаки початку і кінця зчитування інформації в межах гена; визначає спадковий характер синтезу специфічних білків клітини і, отже, спадковий характер обміну речовин. ДНК складає матеріальну основу групи зчеплення у бактерій і багатьох вірусів (в деяких вірусів носієм спадкової інформації є рибонуклеїнова кислота); молекули ДНК, що входять до складу мітохондрій, пластид і ін. органел клітини, є матеріальними носіями цитоплазматичної спадковості.

Хромосомна теорія спадковості, пояснюючи закономірності спадковості ознак у тварин і рослинних організмів, грає важливу роль в сільськогосподарській науці та практиці. Вона озброює селекціонерів методами виведення порід тварин і сортів рослин із заданими властивостями. Деякі положення хромосомної теорії спадковості дозволяють раціональніше вести сільськогосподарське виробництво. Так, явище зчепленої зі статтю спадковості ряду ознак в сільськогосподарських тварин використовувалася для винайдення методів штучного регулювання статі в тутового шовкопряда і вибракувати кокони менш продуктивної статі, до розробки способу розділення курчат по статі дослідженням клоаки – відбракувати півників та ін. Найбільше значення для підвищення врожайності багатьох сільськогосподарських культур має використання поліплоїдії. На знанні закономірностей хромосомних перебудов ґрунтується вивчення спадкових захворювань людини [1].

Основні положення хромосомної теорії спадковості:

– гени розташовані в хромосомах у лінійному порядку;

– різні хромосоми мають неоднакові набори генів, тобто кожна з негомологічних хромосом має свій унікальний набір генів;

– кожен ген займає в хромосомі певну ділянку – локус; алельні гени займають у гомологічних хромосомах однакові ділянки;

– усі гени однієї хромосоми утворюють групу зчеплення, завдяки чому деякі ознаки успадковуються зчеплено; сила зчеплення між двома генами, розташованими в одній хромосомі, обернено пропорційна відстані між ними;

– зчеплення між генами однієї групи порушується внаслідок обміну ділянками гомологічних хромосом у профазі першого мейотичного поділу (процес кросинговеру);

– кожен біологічний вид характеризується певним набором хромосом (каріотипом) – кількістю та особливостями будови окремих хромосом.

Хромосомна теорія спадковості – теорія, згідно якої хромосоми, укладені в ядрі клітини, є носіями генів і є матеріальною основою спадковості, тобто спадковість властивостей організмів у ряді поколінь визначається спадковістю їх хромосом.

Аналіз геномних даних

Згідно із законом Мура, яка свідчить про те, що нуклеотидні алгоритми геномів накопичувались швидше, ніж зростала потужність комп'ютерів. Проте за останні роки біофізика почала перетворюватись в науку, «багатою даними». Умовно кажучи, зокрема в молекулярній біології встановлюється відповідний біологічний факт: амінокислотна послідовність білка, його функція є регулятором відповідного геному. Саме молекулярна біологія рухається шляхом, яким вже пройшли астрофізика і фізика високих енергій. Адже, коли діє радіотелескоп або прискорювач, проблема здобуття відповідних результатів вирішена. Тому на перший план виступають проблеми їх зберігання і обробки.

Крім того, коли дослідник стверджує, що білок А запускає транскрипцію гена В (перепис інформації із ДНК в РНК), він безпосередньо не спостерігає, яким чином білок взаємодіє із регулятивною частиною гена, а робить такий висновок, виходячи із розміщення стрічок на геномі та інших експериментальних даних. Тому, біоінформатика має, по суті, таку ж ситуативну модель, тільки піднесення в абсолют: готові дані знаходяться в комп'ютері, а серед них необхідно відшукати пазли із яких можна зібрати картинку [3, с. 82].