

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до магістерської роботи  
рівня вищої освіти «Магістр»

на тему: *Традиції та сучасні тенденції архітектури житлово-виробничих комплексів сільських поселень західних регіонів України.*

Виконав:  
студент V курсу, групи Арх - 52  
спеціальності  
191 «Архітектура та містобудування»

*Онисько Тарас Ярославович*  
(прізвище та ініціали)

Керівник *Кюнцилі Романа Василівна*  
(прізвище та ініціали)

Консультанти з розділів:

Науково-дослідний \_\_\_\_\_ *Кюнцилі Р.В.*  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

Охорона навколишнього \_\_\_\_\_  
середовища ( підпис ) *Панас Н.Є.*  
(прізвище та ініціали)

Дубляни - 2024 рік

# ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Факультет будівництва та архітектури  
Кафедра архітектури  
Рівень вищої освіти «Магістр»  
Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
“24” лютого 2023 року

## **ЗАВДАННЯ** на магістерську роботу

студенту

*Онисько Тарасу Ярославовичу*  
(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема роботи *Традиції та сучасні тенденції архітектури житлово-виробничих комплексів сільських поселень західних регіонів України.*

керівник роботи *Кюнцилі Романа Василівна д.мист., в.о.професора*  
(прізвище, ім'я, по-батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом університету від “17” лютого 2023 року № 32 / к-с

2. Строк подання студентом роботи: *22 січня 2024 року*

3. Вихідні дані до роботи:

*містобудівні схеми областей Західної України, об'єднаної територіальної громади, ілюстративні матеріали наукової літератури та інтернет-ресурсів, авторські фото архітектурних об'єктів, замальовки, обмірні креслення*

4. Зміст пояснювальної записки:

*Реферат*

*Зміст*

*Вступ (актуальність, мета, завдання, об'єкт, предмет, методика дослідження).*

*1. Стан проблеми, огляд літератури.*

*2. Комплексне дослідження традицій та сучасних тенденцій архітектури житлово-виробничих комплексів сільських поселень західних регіонів України.*

*2.1. Зарубіжний досвід архітектури житлово-виробничих комплексів сільських поселень.*

*2.2. Вітчизняний досвід традицій та сучасних тенденцій архітектури житлово-виробничих комплексів сільських поселень.*

3. Проектні пропозиції.

4. Охорона навколишнього середовища.

Висновки та пропозиції

5. Перелік графічного матеріалу:

*архітектурно-ілюстративні матеріали з дослідження задекларованої проблеми вітчизняного та зарубіжного досвіду, проектні пропозиції архітектурно-планувальних вирішень житлово-виробничого комплексу сільського поселення Західної України.*

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	<i>Кюнцилі Р.В., в.о.професора</i>		
2	<i>Кюнцилі Р..В., в.о.професора</i>		
3	<i>Кюнцилі Р.В., в.о.професора</i>		
4	<i>Панас Н.Є., доцент</i>		

7. Дата видачі завдання *24 лютого 2023 року*

### **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту	Виконання
1	<i>Збір та опрацювання матеріалів для виконання магістерської роботи</i>	28.03.23	
2	<i>Підготовка та написання розділу з комплексного дослідження задекларованої проблеми</i>	12.06.23	
3	<i>Виконання ілюстративних та архітектурно-планувальних креслень</i>	24.08.23	
4	<i>Виконання проектних пропозицій</i>	18.10.22	
5	<i>Виконання розділу з охорони навколишнього середовища</i>	20.11.23	
6	<i>Оформлення ілюстративного матеріалу та пояснювальної записки</i>	22.01.24	

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

*Онисько Т.Я.*  
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи \_\_\_\_\_  
(підпис)

*Кюнцилі Р.В.*  
(прізвище та ініціали)

## РЕФЕРАТ

Магістерська робота, призначена для присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», обсягом 95 сторінок текстової частини, ілюстративний матеріал представлений на планшеті розміром 10 м<sup>2</sup>, використано 56 джерел літератури, та включає 43 рисунки.

Назва роботи: «Традиції та сучасні тенденції архітектури житлово-виробничих комплексів сільських поселень західних регіонів України» авторства Ониська Т.Я. виконана на кафедрі архітектури Львівського національного університету природокористування у 2024 році.

У роботі проведено аналіз зарубіжного та вітчизняного теоретичного та практичного досвіду проєктування фермерських господарств, з особливим акцентом на тваринницьке спрямування. Запропоновано просторові та об'ємно-планувальні рішення для фермерського господарства, спеціалізованого на відгодовуванні кролів, охоплюючи як виробничі приміщення, так і особисту садибу фермера. Розташування фермерського господарства здійснено з урахуванням схеми розвитку сільського господарства Львівської області.

Проєктні рішення відповідають вимогам законодавства, зокрема державних будівельних норм, санітарних та протипожежних вимог. Особлива увага приділена вибору конструктивних схем з урахуванням економічності та використання місцевих будівельних матеріалів. Розроблено заходи з охорони довкілля, враховані протипожежні та санітарно-гігієнічні вимоги, а також забезпечена безпека життєдіяльності.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>6</b>
<b>РОЗДІЛ I СТАН ПРОБЛЕМИ, ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>9</b>
<b>РОЗДІЛ II КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ.....</b>	<b>14</b>
2.1 Зарубіжний досвід.....	13
2.1.1 Державне регулювання фермерського господарства та будівництва фермерських будинків та господарських споруд: історичний аспект.....	13
2.1.2 Історія будівництва ферм на території сучасної Європи.....	19
2.1.3 Фермерські господарства як пам'ятки архітектури.....	23
2.1.4 Сучасне фермерське будівництво.....	31
2.2 Вітчизняний досвід.....	43
2.2.1 Становлення господарств фермерського типу в Україні у другій половині XVII – першій половині XVIII ст.....	43
2.2.2 Етапи розвитку фермерства в Україні.....	47
2.2.3 Особливості організації території фермерського господарства.....	52
2.2.4 Сучасні тенденції архітектурно-планувального вирішення фермерських господарств.....	58
<b>РОЗДІЛ III ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ.....</b>	<b>73</b>
3.1 Архітектурно-планувальні вирішення житлово – виробничого комплексу кролеферми.....	73
3.2 Архітектурно-просторові та конструктивні вирішення.....	77
<b>РОЗДІЛ IV ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....</b>	<b>80</b>
4.1 Особливості природоохоронних заходів при будівництві фермерських господарств.....	80
4.2 Пропозиції з охорони навколишнього середовища під час спорудження та експлуатації житлово-виробничого комплексу у с. Старий Милятин.....	83
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>88</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>91</b>

## ВСТУП

Україна, яка є великою аграрною державою, визнає сільське господарство як одну з основних галузей матеріального виробництва, відіграючи ключову роль у суспільному житті. Відродження українського села та селянства є невід'ємним завданням нашої молодшої незалежної держави. Зокрема, створення фермерських господарств є важливим елементом ринкового розвитку українського сільського господарства.

Під час підготовки магістерської роботи були використані нормативні джерела та публікації, спрямовані на вивчення даної проблематики. Зокрема, серед законів, ключовим для регулювання фермерських господарств є «Про фермерське господарство». Цей закон визначає економічні, соціальні та правові основи створення і функціонування фермерських господарств в Україні, гарантуючи права громадян на їх створення та автономію, рівність і рівноправність членів цих господарств у порівнянні з іншими формами господарювання в агропромисловому комплексі.

Однак, не менш важливим є «Про власність», що закріплює право на колективну та приватну власність на майно і землю. Земельний кодекс та законодавство, пов'язане із землею, регулюють ключові аспекти використання і охорони землі, вирішення земельних спорів.

Додатково, «Про розвиток фермерських господарств» визначає заходи виконавчої влади, спрямовані на підтримку фермерських господарств, надання їм матеріальних та технічних ресурсів, а також будівництво житла для працівників і забезпечення належних умов праці та проживання.

Сучасне українське фермерство, з історією тривалістю понад 30 років, може бути описане як період його становлення. У сфері аграрного виробництва ключову роль відіграє діяльність приватних господарств населення. Особливу вагу варто приділити стійкості особистих селянських господарств до негативних зовнішніх впливів, їх гнучкості та здатності адаптуватися. Ці господарства орієнтовані на задоволення власних потреб і виступають

невід'ємними учасниками аграрного ринку. Їхня діяльність сприяє розв'язанню соціальних проблем сільського населення, сприяє сталому розвитку сільських територій та підтримці доходів місцевого населення.

Розвиток фермерства відіграє ключову роль у місцевій економіці, сприяючи створенню робочих місць, виробництву місцевої продукції та збільшенню надходжень до місцевих бюджетів. Цей процес також сприяє розвитку почуття господаря серед мешканців регіону. Розширення фермерської діяльності призводить до соціальних та економічних вигод.

Для успішного розвитку фермерства необхідно не лише бажання підприємливих осіб, але й належна матеріальна база. Тут важливу роль відіграє якісне проектування та будівництво фермерських господарств, охоплюючи не тільки виробничі об'єкти, але й житлові споруди. Забезпечення комфорту населення на прилеглих територіях вимагає дотримання протипожежних і санітарно-гігієнічних вимог при розташуванні фермерських об'єктів.

Згідно з державними будівельними нормами, виробничі території повинні бути компактними, з урахуванням кооперації різних виробництв, систем інженерного забезпечення, об'єктів побутового обслуговування та транспортних комунікацій. Земельні ділянки для особистих господарств, об'єктів садівництва та тваринництва повинні відповідати вимогам та розміщуватися в доступних місцях.

Архітектурно-конструктивне рішення повинно відповідати встановленим стандартам для фермерських господарств, забезпечуючи міцність, економічність та пристосування до технологічних процесів відповідно до специфіки господарства.

Конструктивна схема для будівель кролеферми повинна враховувати технології утримання тварин, використовуючи місцеві матеріали та враховуючи ґрунтові умови та рельєф ділянки.

Мета даної магістерської роботи – обґрунтувати об'ємно-планувальні та архітектурно-конструктивні рішення для виробничих приміщень фермерських господарств, спеціалізованих на розведенні кролів. Для досягнення цієї мети

були вирішені завдання, такі як огляд літератури, комплексне дослідження об'єкта, розробка проєктних пропозицій та заходів з охорони довкілля.

Об'єктом дослідження є архітектурно-планувальні особливості фермерських господарств, а предмет – характеристика архітектурно-планувальних рішень у сучасних умовах для цих господарств.

Дослідження базується на системному аналізі робіт вчених, зокрема архітекторів, будівельників, ветеринарів тощо, які присвячені розробці виробничих об'єктів для тваринницьких господарств як в Україні, так і за кордоном.

Методика також передбачає використання нормативно-правових актів у галузі містобудівної діяльності та будівництва. Результати аналізу проєктів фермерських господарств та проєктних пропозицій графічно відображаються в магістерській роботі.



## РОЗДІЛ І

### СТАН ПРОБЛЕМИ, ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Фермерські господарства в Україні визначаються як ключовий елемент аграрного сектора національної економіки, забезпечуючи ефективне використання ресурсів у сільському господарстві. Період після отримання Україною незалежності відзначався стрімким розвитком фермерського господарювання, яке ставало єдиною реальною альтернативою колгоспно-радгоспній системі. Розпаювання та державне передавання сільськогосподарських земель створили економічні умови для формування мережі селянських та фермерських господарств.

У сучасних умовах агропромисловий комплекс залишається ключовим сектором економіки. Стійкий розвиток аграрних підприємств, зокрема фермерських господарств, визначає продовольчу безпеку країни, сприяє перетворенню аграрного сектора у високоефективний та конкурентоспроможний сегмент економіки, що має вагомий вплив на внутрішній та зовнішній ринки. Такий розвиток фермерства створює надійне джерело бюджетних надходжень та потужний виробничо-економічний потенціал для розвитку сільських територій та загальної економіки країни.

Оцінка поточного стану фермерських господарств дозволить визначити основні напрями та фактори розвитку, що можуть або сприяти прискоренню, або гальмувати його у випадку збільшення їх колективного чи індивідуального впливу.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій у сфері фермерського господарювання включає в себе теоретичні та практичні аспекти становлення та розвитку фермерських господарств, їхніх особливостей у сучасних умовах та перспектив розвитку як складової аграрного підприємництва. Вчені-аграрники, такі як В. П. Горьовий, О. В. Грищенко, В. О. Іванченко, М. Й. Малік, В. Я. Месель-Весляк, М. І. Кісіль, М. М. Кропивко, П. Т. Саблук, М. Г. Шульський та інші, внесли значний вклад у вивчення цієї проблематики.

Праці Г. К. Лоїка, І. Г. Тарасюка, А. В. Степанюка, Р. В. Кюнцлі, М. В. Смолярчука та Я. Є. Фамуляка містять інформацію про проектування фермерських господарств та розпланування території сільських населених пунктів. Наприклад, навчальний посібник «Розпланування та забудова території сільських населених пунктів і фермерських господарств» включає аспекти проектування і розвитку фермерських господарств, а також питання розташування будівель та інфраструктури на сільських територіях.

Автори обговорюють архітектурне проектування будівель та споруд сільських поселень у навчальному посібнику «Архітектурне проектування будівель та споруд сільських поселень». Це може включати процес проектування фермерських господарств, врахування функціональних та естетичних аспектів, а також адаптацію до специфічних вимог та умов сільського середовища. У цих навчальних посібниках вказано на важливість правильного планування та розташування будівель на сільських територіях, врахування ефективного використання простору, а також врахування аспектів зоогієни, санітарії та ергономіки при проектуванні фермерських господарств [29].

Баранович А., Баранович Л. та Фамуляк Я. у власних напрацюваннях ставлять собі за мету висвітлити досвід проектування та планування фермерських господарств, зокрема виокремити господарсько-виробничий двір (ферму) як типологічний вид господарювання, зокрема її виробничу зону. Зазначається важливість правильного зонування території для раціонального використання різних ділянок для основного виробництва, кормозберігання, кормоприготування, допоміжного виробництва та інших функцій.

Автори вказують на необхідність урахування різноманітних факторів, таких як рельєф місцевості, напрям панівних вітрів, рух сонця, для ефективного розташування будівель на території господарства. Особлива увага приділяється виробничим секторам, таким як загальногосподарський робочий двір, тваринницький сектор і складський сектор, і необхідності їх відокремлення зеленими насадженнями [5; 6].

Черняк І., Франків Л. також досліджують питання функціонального зонування території селянських (фермерських) господарств та впливу структуроформуючих чинників на архітектурно-планувальний розвиток фермерських господарств. У своїх статтях вони розглядають різні аспекти планування та організації території фермерських господарств, зокрема:

1) аналізують проблеми та переваги функціонального зонування в контексті господарювання;

2) розглядають, як ефективно визначити різні зони на території фермерських господарств з урахуванням їх функціонального призначення;

3) розглядають чинники, які впливають на формування та розвиток архітектурно-планувальної структури фермерських господарств;

4) аналізують, які аспекти, такі як природні умови, економічні чинники, соціальні фактори, впливають на організацію простору фермерських господарств [35].

Дослідники, такі як В. Г. Андрійчук, О. М. Васильченко, О. А. Волошина, Л. С. Запасна, М. В. Заходим, М. Й. Малік, В.Я. Месель-Веселяк, М. В. Місюк, Т. Л. Мостенська, В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим, П. Т. Саблук, А. А. Шевченко, Ю. П. Ковальчук, Д. В. Лубко, С. В. Шаров, О. Г. Зінов'єва присвятили свої дослідження питанням перспектив розвитку молочного скотарства в Україні, зокрема питанням ефективного видалення гною [17].

Федін В. М., Трус І. М. [36], Асташов Н. Є., Слюсарев І. М., Мельников С. В. [4] та А. С. Іванова [13] досліджували питання технологічного забезпечення фермерського господарства.

Автори О. Кришталь, В. Смоляр, П. Пшеняк пишуть про визначення номенклатури обладнання для малих ферм з метою створення оптимальних умов для утримання свиней. Дослідники розглядають різні аспекти обладнання, його типи та функціональність, спрямовані на забезпечення комфорту та ефективного господарювання на невеликих свинарнях [28].

Іноземні автори Вольфганг Бурггарт, Вольфганг Абзенгер, Альфонс Дворскі, Бернд Лёч, Тарек Лайтнер, Олександр Шмідерер, Вільгельм Габалієр

здійснюють аналіз викликів для фермерських будинків з точки зору збереження пам'яток, надають історичний огляд європейських досліджень фермерських будинків та ведуть мову про ефективну реабілітацію фермерських будівель [44].

## РОЗДІЛ II

# КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

### 2.1 Зарубіжний досвід

#### 2.1.1 Державне регулювання фермерського господарства та будівництва фермерських будинків та господарських споруд: історичний аспект

Фермерські господарства, як ключовий стовп сільського господарства, грають визначальну роль у сталому розвитку та забезпеченні продовольства у всьому світі. Ці невеликі аграрні підприємства виступають як важливі економічні агенти та основа для забезпечення продуктами харчування глобального населення. Фермерські господарства відрізняються від інших форм господарювання своєю різноманітністю, сприяючи збереженню традиційного сільськогосподарського спадку та впровадженню новітніх практик у вирощуванні та обробці сільськогосподарської продукції. Одночасно, фермерські господарства є важливим фактором екологічної стійкості та розвитку сільських територій, сприяючи збереженню біорізноманіття та впровадженню агроекологічних підходів до ведення господарства.

Спільно з екологічною та розвитковою політикою, поняття «сталий розвиток» стало синонімом. Здійснені вперше у так званому Звіті Брундтланд висловлення викликали широкі обговорення національних та міжнародних конференцій, зробивши питання сталого розвитку центральним терміном [53]. Згідно з концепцією сталого розвитку, потреби сучасного покоління повинні задовольнятися, не загрожуючи можливості задоволення потреб майбутніх поколінь. Таким чином, ключовим елементом сталості є забезпечення рівноваги та справедливості як в середині, так і між поколіннями.

Для впровадження сталого розвитку фермерське господарство має особливе значення, оскільки зі стрімким зростанням світового населення стає все важливішим питання забезпечення надійного харчування. Якщо на початку

століття на Землі жило всього 1,6 мільярда людей, то на сьогоднішній день ця кількість зростає до понад 6 мільярдів. Очікується, що протягом наступних 25 років світове населення може зрости навіть до 8,5 мільярда. Понад 2/3 цих людей будуть жити в країнах Південної півкулі, що подальше ускладнить вже складну ситуацію з постачанням в Африці, Азії та Південній Америці [46]. При цьому подальше розширення площ під обробкою є обмеженим. Вже зараз в багатьох місцях виробництво продуктів харчування конкурує зі збереженням цінних біотопів. Але й існуючі оброблювані площі знаходяться під загрозою. Бодерозія та солонізація знищують колись родючі орну землю в тропічних, субтропічних та аридних регіонах світу із приголомшливою швидкістю. Таким чином, подальше збільшення виробництва продуктів харчування залишається невід'ємним навіть у наступних десятиліттях [41].

Численні важливі показники ситуації у світі харчування підкреслюють драматичний розвиток останніх років. Світове виробництво зерна зростає лише в обмеженій мірі і не може компенсувати зростаючий попит зростаючого світового населення. Також доступна площа для обробки на одну особу населення за останні роки зменшилася. У 90-х роках світові запаси зерна досягли історичного мінімуму. Місцями кукурудза, пшениця чи рис були доступні лише менше як на 50 днів. Після так званої «зеленої революції» загальна продуктивність багатьох сільськогосподарських систем по всьому світу практично не зростає [42]. Інші джерела харчів практично не приносять полегшення. Після того, як з 50-х років риболовля зростає з 8 до 17 кілограмів риби на душу населення світу, у останні 10 років риболовельні улови міжнародних флотів застоюються. Стара формула, згідно з якою за все більшими витратами можна постійно підвищувати виробництво харчів, вже не діє [52]. Трудно передбачити, наскільки в майбутньому зміняться приріст населення або споживчі звички.

Окрім виробництва продуктів харчування, фермерське господарство, як майже жоден інший сектор економіки, безпосередньо піддається впливу змін навколишнього середовища. Чи буде це зміна клімату чи надходження важких

металів, забруднення орних земель або розширення сміттєвих полігонів, в будь-якому випадку кількість і якість сільськогосподарської продукції буде впливати. Зокрема прогнозовані зміни в атмосферному складі та очікувані наслідки для клімату світу у наступних десятиліттях становлять найбільше викликання для забезпечення харчування на Землі. Згідно з передбаченнями Міжурядової панелі з змін клімату (IPCC), саме в країнах Третього світу вищі температури та збільшене виникнення екстремальних погодних умов подальше ускладнять ситуацію з харчуванням.

Одночасно фермерське господарство, як основний користувач землі, несе особливу відповідальність за захист обмежених ресурсів. Як частина загальної економіки, розгляди щодо формування сталих систем виробництва в сільському господарстві займають все більше місця. З цими розглядами пов'язані питання про продуктивність і ефективність сільськогосподарських систем на одному боці, і про якість харчів та вплив на природні чи природоподібні екосистеми – на іншому боці.

Така увага до фермерського господарства була присутня довгий час, однак якщо зараз звертають увагу на кількість продукції, логістичні шляхи, екологічність будівництва і сталість цінової політики, то раніше ситуація складалася по-іншому. Так, на початках проведення статистичних опитувань, що припадають приблизно на кінець XVII століття у Франції, виявилися важливі тенденції, що суттєво вплинули на будівництво та регулювання ферм, у тому числі господарських споруд.

Конкретним прикладом можуть бути так звані «Плангехьофт» у південно-західному німецькому Крайхгау: закриті, трапшевидно обернені до вулиці регулярні трьох- та чотирьохкрилі ферми, що безпосередньо відзначаються указом ландграфа Фрідріха Магнуса 1698 року. Відомішими є рішучі регламентації в будівельній справі пруського короля Фрідріха II та його виражена схильність до «скромних будівельних методів».

Джерелом постійних втручань з боку держави та влади були піклування та контроль колишньої системи опалення в будинках міста та села в контексті так

званих «Пожежних уставів». Так, у шведських органах, які, здається, були більш знайомі з тріскучим дерев'яним вогнищем, ніж з димообразною торфовою опаленням в селянських будинках Шьонена, вже наприкінці XVII століття були введені постанови проти вогнищ без димарів. Ще в 1736 році королівський воєвода Лунда видав строгий наказ перевіряти ділянки на наявність будинків без димарів. Прогалини в цьому питанні призводили до звернення до суду, і тому відразу розпочинали встановлення димарів.

Навіть у Австрії ще в «Бідермейєрі» приблизно в 1825-1833 роках непорозуміння серед представників влади стосовно особливостей відведення диму в димарні будинків ферм призводили до радикальних заходів щодо сільських будинків з солом'яними дахами та дерев'яними димарями (наприклад, у карнтинському Розенталі), які, однак, врешті-решт виявилися виразно контрпродуктивними втручаннями і неправильними заходами щодо перевіреної традиційної системи опалення.

Цікаво, що в Австро-Угорщині за Марії Терезії та Йосифа II в цих питаннях не було різниці порівняно з іншими місцями. У Габсбурзькій імперії директивні заходи посилювалися вже після 1750 року та знову в кінці «Бідермейєру», проте зі змінними підходами та намірами. Однією з їх основних передумов в Австрії були зміни в організаційному управлінні державою завдяки створенню так званих губерній та окружних управлінь.

Тимчасово збільшувалися втручання владних органів у фермерське будівництво. Особливо це стало відчутним з моменту призначення державних земельних будівельних майстрів з початку XVIII століття. Суворі урядові регламентації існували вже давно, особливо з урахуванням постійних і часто руйнівних пожеж у великих містах. Тут було на увазі особливо те, щоб вже з пізнього середньовіччя ретельно вивчати пічі та м'які дахи через найжорсткіші вогнеборчі та будівельні норми, що регламентовані т.зв. «Пожежними законами».



Навіть в межах Австрії, наприклад, у місті Клагенфурт, а також у Карнійських земствах, вже у XVIII столітті неперервно обговорювались заборони:

1723 року вводиться заборона на дерев'яні дахи зі соснових дощок;

1737/44 року визначено «Скасування дахових карнизів» (канизів перед магазинами);

1750 року вводиться заборона «дерев'яних димарів», і їх заміщення кам'яними камінами;

1750/51 року проводиться загальне «Обстеження загального стану будівництва» міських будинків.

1777 року видається урядовий указ, що в майбутньому «усі дахи будинків слід покривати лише обпаленими цеглами» [54].

Цей перелік актів містобудування є далеко не повним. Вже у 1724 році розглядалося питання «вдосконалення місцевого закону про пожежу», причому, дивовижно, через центральні органи влади вимагалися зразки таких законів з Шльезії, Кельна, Гесену та інших регіонів Рейну, і тільки близько 1755 року з'явилася перша відповідна проект для Карнтена, який, однак, спізнювався і вдосконалювався.

Так звані «Пожежні закони» цікаві для нас тим, що вони є безпосередніми попередниками пізніших так званих «Будівельних норм» у країнах Австрії, з проектом яких вже велася робота у 1825 році, а які загалом набули чинності близько 1850 року.

Такі будівельні норми д влада видала і раніше. Наприклад, Георг Грюль цитує для Верхньої Австрії та щодо «розширення селянських ферм» будівельний указ за циркуляром від 28 липня 1753 року. Згідно з ним «для збереження лісів» зобов'язано будувати будинки, стодоли та сіни з каменю та так званими «єгипетськими» або необпаленими цеглами. Огляд так званих «Патентів і Курренд», тобто наказів та положень, виданих імператорським центром та підпорядкованими органами, приніс багато відповідних норм, наказів і заборон для XVIII та, ще більше, для XIX століття, які часто

повторюються або перетинаються, і які в основному відповідають конкретним регіональним умовам або виходять з них. Охорона лісу, економія деревини та запобігання пожежі, наряду з деякими найпростішими гігієнічними врахуваннями, є найбільш типовими мотивами. Притому форми будівель або естетичні мотиви, безперечно, ледь беруться до уваги, натомість у всіх цих офіційних директивах і наказах, зокрема впродовж XVIII та початку XIX століття, пропагується чистий утилітаризм, прописується скромна економія; власне, це є підтвердженням того, наскільки сьогодишній загальновизнаний винятковий формальний розв'язок, наприклад у будівельних пропорціях та зовнішньому прикрашанні фермерського будинку, був власною справою як майстрів будівель так і самого замовника. При цьому, як вже зазначено, в усіх цих офіційних директивах панує чистий утилітаризм, і проповідується стримана економія. Однак у багатьох сільських пейзажах є приклади того, що серед селянських забудовників також існувала певна будівельна «престижність» та класова самосвідомість, як це буде показано.

Централізовані регламентації, схоже, вже з часів Просвітництва надавали переважно імпульси та впливали на загальні рухи. Так, існують приклади того, як для цілого імперії або принаймні частини її території (як у Королівстві Данії) проводилися ретельні переписи в селах, після чого відбувалися різкі та фундаментальні зміни в сільському освоєнні. У Данії це відбувалося особливо систематично, але при цьому розумно. Так, для 49 округів у рамках так званої «великої земельної реформи» з 1781 по 1805 рік на замовлення датської королівської рентної палати від земельних радників Селанда, Фюнена і Хютланда вимагались детальні звіти та переписи, разом із документами щодо всього фермерського будівництва з «вдосконаленими» проектами, списками деревини та навіть вартісними оцінками. Таким чином, через це також відбулася всебічна будівельна реформа за датськими центральними органами. Тут особливо виразно проявилось, наскільки чітко керовано в сільському будівництві та освоєнні з центральних датських інстанцій.

Останнім аналогічним прикладом і дуже переконливим випадком централізованого керівництва є села відновлення режиму Кадара в Угорщині після Другої світової війни. Тут, по всій країні від сходу до заходу, великі селищні села, після військових руйнувань, а також інші, так звані «будинки кавоварки», стали єдиним типом сільського будівництва. В обох вказаних випадках виявилось, наскільки централізоване державне управління могло втручатися у будівельно-освоєнські процеси на різних стадіях владарювання та в різні епохи [49].

### **2.1.2 Історія будівництва ферм на території сучасної Європи**

Селянські будинки розглядалися та досліджувалися протягом історії з різних точок зору та за різними очікуваннями відносно отримання знань:

З позицій культурології селянський будинок, а точніше, селянське господарство, розглядається як будівельна структура, що розвивається як корисна та необхідна для вираження селянського способу життя та господарювання. З точки зору аграрної науки акцент робиться на взаємозв'язку певних соціальних та господарських систем, причому вивчається тісний функціональний зв'язок між типами господарювання, власністю, поселеннями та формами будинків. Технічний підхід звертається до історичних будівельних процесів: видобуток та раціональна обробка будівельних матеріалів за допомогою відповідних інструментів в сфері сільського будівництва. Семіотичний аналіз розглядає селянський будинок як типову та читабельну систему знаків, за допомогою якої селянська культура денотується та соціокультурні структури конотуються.

У дослідженні селянських будинків не існує загальноприйнятої та внутрішньо логічної методології, оскільки гуманітарні, природничі, мистецькі та соціальні науки дотримуються досить відмінних теорій знань. Щоб це зрозуміти краще, слід розглянути, коли і з якою метою проводилось дослідження селянських будинків.

Традиційна європейська модель простору визначена біполярною структурою місто-село; місто як пунктуальний оброблювальний центр оточений регіональним простором сільського виробництва [55]. Так можливо було розвивати дуже різні типології міських і сільських поселень чи використовувати селянські будинки як окрему категорію. Дуже часто селянський спосіб життя ідеалізувався як «первісний і здоровий» альтернативний «зіпсутій і втраченій» життєві міста чи палацу. Таким чином, не дивно, що міські протестні культури давалися вдихновленням від вигаданої щасливої сільської ідилії, від естетики стриманого та питання про «*conditio humana*».



*Рис. 1. Лзахталь (Каринтія, Австрія), лісове та пасовищне господарство, альпійський дворовий комплекс на розкиданому схилі. Знімок 1973 року*

В епоху Відродження, яку можна розглядати як першу просвітницьку, відбувається пробудження природничого інтересу освічених верств до фермерського господарства, особливо в венеціанському культурному середовищі, де з 1450 року була зламана морська торговельна гегемонія, селянське життя стало сучасним, а інвестиції в *terra ferma* стали безпечними і прибутковими. Вперше в популярних віллабіках зображено типи селянських будинків Венето, причому існуючі типології нових будівель не легко відрізнити.

У часи – особливо в німецького та швейцарського – просвітлення близько 1750 року вперше виникає всебічне розуміння культурного ландшафту як

цілісності пейзажу, полів, сіл, будинків з людьми, тваринами та рослинами. Однією з основ цих моделей реформ було вивчення і замірювання існуючих функціональних фермерських будинків. Французька революція, а потім наполеонівська епоха в Європі припинили як господарські, так і гармонізаційні процеси фермерського господарства.

Супутнім явищем післянаполеонівської, національно-державної реорганізації Європи була національна романтика. Класицизм панєвропейських еліт вважався ворожим до народу, із 1820 року етнографія визначилася як систематична наука. З 1850 року праці про селянські будинки публікувались нечасто, Август Майцен ввів типологію форм селищ, яка деякими аспектами залишається актуальною до сьогодні. Однак його основна теза полягала в тому, що фермерські будинки та форми полів розкладаються на романські та германські, що ще на початку ХХ століття підтримував Якоб Гунцикер.



*Рис. 2. Знесення так званого «Бургомістерського будинку» у 2012 році. Штирійська Крака називає себе «Гірським селом» – ініціатива, що тісно пов'язана з Альпійською конвенцією*

Хоча нацистський фашизм взяв цю тему знову в роботу, етнічна школа дослідження фермерських будинків була вже науково застарілою до 1920 року. У 1900 році швейцарські, німецькі та австрійські інженерні та архітектурні товариства випускали розкішно оформлені портфелі з детальними знімками селянських будинків. Генріх Брокманн-Єросч опублікував близько 1930 року цікаву еволюційну теорію, згідно з якою фермерські будинки подібно до рослин та тварин оптимально диференціювалися та адаптувалися до різних

родин та середовищ. Адальберт Клаар працював у 1930-х роках над комплексною «Картою форм селищ Східної марки» (опубліковано 1942 року!), яку він розумів як «технічне дослідження»: Синоптична карта 1:200 000 австрійських земель (рейхскрайв), на якій частково об'єктно відображені форми полів, селищ та хуторів. Клаар виробив приблизно 300 фотознімків селянських будинків, при цьому його інтерес був спрямований на типологію.



*Рис. 3. Лібенау (Мюльфіртель, Верхня Австрія), господарство із землеробством та обробкою землі, позаальпійський трьохстінний двір з ворітьми на розкиданому схилі. Знімок 1978 року*

З 1960 року в Європі, приблизно паралельно зі структурними змінами в фермерському господарстві, з'явилися скансени (музеї під відкритим небом), що призвели до практичних питань техніко-історичного дослідження фермерських будинків. Цими питаннями займалися Конрад Бедадь в Баварії, Віктор Петтлер в Штирії і Макс Гшвендт в Швейцарії [56].



*Рис. 4. Встановлення «Алюмінієвого їжачка» в Штирійській Кракау під час Регіональної XII реформи 2012*



*Рис. 5. Будівля, яка розташована прямо навпроти парафіяльної церкви і внизу від єпархіальної фари, принаймні, має барокову, міцну конструкцію*

### **2.1.3 Фермерські господарства як пам'ятки архітектури**

Збереження пам'яток є постійним викликом в умовах стрімко змінюючогося світу з суттєвими суспільними, культурними і економічними змінами, які стосуються більшості категорій об'єктів, чи то міський будинок-буржуа, церква чи замок. Зумовлені тенденцією до урбанізації та пов'язаною з нею «втечею з села», сільська архітектура стає особливо складною задачею для збереження пам'яток.

Фермерські господарства є або були основою і матрицею сільського культурного ландшафту і, отже, мають фундаментальну ідентифікаційну функцію для регіонів. Оскільки сільське господарство було в основному екстенсивно організоване та мало розмірковано до середини 20 століття, при всіх регіональних відмінностях, фермерські об'єкти були архітектурно дуже складно структуровані (рис. 6). Тенденція до спеціалізації і індустріалізації, яка триває до цього часу, часто виходить за межі просторових та функціональних обмежень історичних фермерських дворів та господарських будівель.



*Рис. 6. Господарство «Haufenhof» в окрузі Мурау, близько 1930 року: Однією з особливостей історичних фермерських дворів і культурного ландшафту є єдність господарського та побутового способу життя, матеріалу та конструкції, яку найчастіше можна відтворити лише на старих виданнях*

З цієї причини повністю збережені історично сформовані фермерські комплекси є рідкісні і, головним чином, знаходяться там, де економічний розвиток останніх десятиліть з різних причин не відбувався. З цього випливають два характерні стани збереження фермерських господарств: з одного боку, сильно адаптовані ферми з лише фрагментарною пам'яткою, з іншого боку, аутентично збережені, але довгий час зневажені ферми, які нерідко знаходяться на межі занепаду.

Обидві ситуації ставлять перед викликом щодо догляду пам'яток фундаментальні питання: Чи є «будівельно змінений двір» ще пам'яткою? Чи має майбутнє ферма, яка, хоч і аутентична, але вже стоїть на межі розпаду, з високою пам'ятковою цінністю?

Звісно, ці сценарії грубо спрощені, і існує безліч проміжних форм, а також окремі приклади, де свідомо вибирається традиційний розвиток. Це стосується також житлових будівель на фермах, селянських будинків. Паралельно із змінами в економіці відбувається зміна селянського самовизначення та зміна житлового та життєвого рівня. Історичні фермерські будинки надають різні регіональні умови для розвитку з точки зору їхньої архітектури. В той час як в



деяких регіонах існують просторі будинки, які можуть відповідати сучасним житловим потребам, в інших областях переважають менші будинки, які часто використовуються як дачі.

До цього долучається змінений підхід до будівельної субстанції. Значний вплив промисловості будівельних матеріалів з кінця 40-х років минулого століття призвів до того, що традиційний спосіб обслуговування та ремонту старих дворів, заснований на добре зарекомендованих будівельних матеріалах, таких як природний камінь, цегла, дерево і вапно, був витіснений, здається, незмінними ремонтами з будівельними матеріалами, які викликають проблеми з будівельною фізикою та створюють залежність від промисловості, таких як цементовані штукатурки та пластикові елементи (рис. 2).

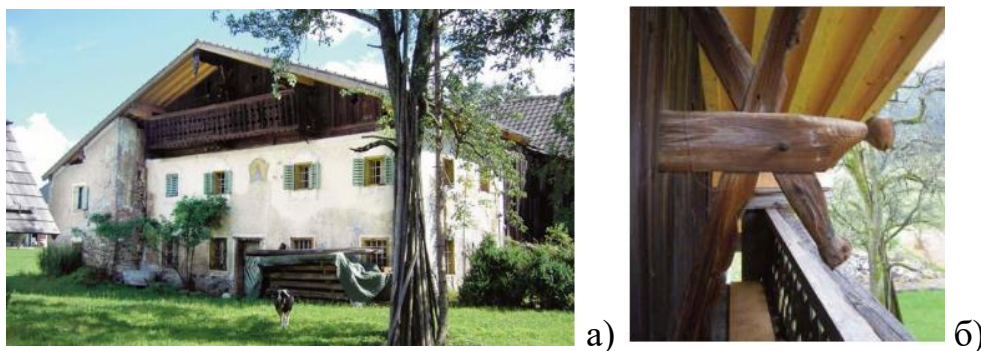


*Рис. 7. Будинок фермера на заході Штирії, який, хоча й зберіг свою загальну форму після останнього ремонту, проте через масштабні будівельні втручання та використання матеріалів, які не відповідають вимогам пам'яток, втратив свої властивості як пам'ятка*

Внаслідок цього виникають явища пошкоджень, які, вірячи у позитивний вірою у прогрес, атрибуються не причинам, але, здається, поганій історичній будівельній субстанції, що призводить до негативного уявлення про те, що старий селянський будинок неможливо чи можливо лише за великими витратами відновити, за принципом «Хто відновлює, той дорого буде», і обґрунтовує зруйнування або розпад багатьох об'єктів і до сьогодні. Цей тренд був значно посилено державною підтримкою та плануванням нових будівель у 1970-х роках. Причини витіснення історичної сільської архітектури не нові, але

їхні механізми працюють до сьогоднішнього дня. Навіть якщо загальний запас історичних фермерських дворів як основи культурного ландшафту вже в значній мірі є історією, існують кілька значущих прикладів, які показують, що збереження історичних фермерських будинків і дворів може бути успішним, і це не суперечить збереженню пам'яток. Істотним є місцеві обговорення з власниками для виправлення негативного сприйняття старої будівельної субстанції та передачі її якостей та потенціалу розвитку.

Часто на першому етапі слід зосередитися на основному збереженні об'єкта, тобто в суті, на забезпеченні статичних характеристик та дахів. Захист об'єктів надає час перед початком руйнування і створює перші імпульси для вивчення об'єкта щодо можливих використань. Деякі приклади об'єктів, що перебувають під охороною пам'яток в Штирії, можуть ілюструвати ці процеси.



*Рис. 8. а) Типовий селянський двір Тенненгауера, Рукергут в Кухл (округ Халлейн, Сальцбургська земля, Австрія). Уперше про господарство згадується в 1398 році, будівельна конструкція, принаймні, походить з 1687 року; б) збережені дерев'яні «котячі голови», які слугували для захисту від епідемій та хвороб*

Фермерський будинок, вульго Гіфер, Санкт-Георген об Юденбургу розташований вище за Санкт-Георген об Юденбургу та збережений у музейній якості, пам'ятник культури – фермерський будинок, що перебуває під охороною пам'яток, до нещодавнього часу перебував у стані важкого розкладу. Дах протікав у багатьох місцях, з дахового простору та курінного приміщення

вже виростили кілька молодих дерев. Власницьку родину, як і в багатьох подібних випадках, тискав на знесення цього «позорного плямистого місця» місцевий населений підрозділ. При цьому не враховувалося те, що це будинок 17 століття – один із останніх в регіоні будинків із збереженою курінною. Завдяки невгамовному переконанню родини власників та фаховому співробітництву з Федеральним управлінням з питань пам'яток реставрація почалася етапами, починаючи з даху та статики. Після кількох криз будинок і пам'ятник в значній мірі відновлені, хоча деякі роботи ще залишаються. Планується використання його як місцевого місця для заходів і семінарів, при цьому додаткова конструкція в сучасному але стриманому стилі додається врахуванням вимог часу. З того, що спочатку вважалося «позорною прямою», вийшов регіональний показовий проект, який тепер також отримав визнання від спочатку сумнівної громади та знайшов місце в рекламних буклетах регіону, пов'язаних із тематичним маршрутом (рис. 9).



*Рис. 9. Фермерський будинок, вульго Гіфер, у Санкт-Георген об Юденбургу (Піхльхофен 7), відзначається своєю різноманітністю матеріалів та конструкцій, а також чітко вираженими доповненнями та розширеннями*



*Рис. 10. Музейне село Нідерзульц (вересень 2000 року): Зліва – фермерський двір Поттенгофен, зправа - гостьовий будинок (Лісова хата з Гогенау)*

Фермерський будинок вульго Шляйфер, Санкт-Петер-ам-Каммерсберг розташований в общині Санкт-Петер-ам-Каммерсберг, двоповерховий будинок, споруджений із кам'яного ламанцю, є незвичайно аутентичним прикладом сільського будинку, який був вплинутий пізнім середнім віком та ренесансом в регіоні, і в цьому відношенні він є особливо рідкісним документом цього періоду. Збережені частково з 16 століття фрески з зображеннями полювальничого здобичі є наслідком оригінального використання як помешкання для полювання, яке в наступні століття було повністю замінено виключно сільським використанням. При цьому будинок був мінімально адаптований і таким чином зміг зберегти стан будівництва п'ятисот років. Разом із новим власником довго необжитого і відносно занедбаного будинку з пошкодженим дахом і серйозними статичними проблемами відбулося обстеження його пам'яткових властивостей Федеральним агентством з питань пам'яток, яке підтвердило велике історичне, мистецьке та культурне значення будинку. Під час таких початкових розмов, зрозуміло, виникають фундаментальні питання про подальше існування будівель та можливе використання. Власник був перевантажений поверхнево майже руйнівною будівельною субстанцією і говорив тільки про знесення і наступне будівництво меншого дерев'яного будинку на підвалі масивної старовинної будівлі. Кілька

будівельників та експертів у будівельній справі підтвердили готовність знесення і говорили про екзорбітантні витрати на необхідний ремонт.

Процес вагомості між ремонтними витратами та вартістю будинку тривав місяці й призвів до висновку, що ремонт для власника не підходить і передбачено знесення. Водночас тривав процес встановлення захисту будинку, який юридично запобігав б знищенню об'єкта. Ситуація розвивалася в напрямку будинку під охороною пам'яток у стані розкладу, який через кілька років втратив би пам'яткові властивості – це можливо невдалий варіант.

Остаточний і вирішальний поштовх до порятунку будинку був зумовлений ретельними роздумами про потреби в житлі в котеджі та основними ремонтними заходами. За підтримки Федерального агентства з питань пам'яток та Земельного управління Штайермарку на покриття витрат на ремонт даху та інших важливих заходів збереження, проект отримав позитивний імпульс, і були розпочаті реставраційні та санаційні роботи всередині та на фасаді. Зараз загальний вигляд будинку повільно знову набуває порядку, хоча ще багато робіт залишається невиконаними (рис. 11).



*Рис. 11 (ліворуч): будинок вульго Шляйфер, побудований у нинішньому вигляді близько 1590 року в районі Альтхофен з готичним основним корпусом (передня частина будинку); (праворуч): Ферма Ширнер в Вайзенеггу представляє собою музей на оригінальному місці, який охоплює всю ширину*



*історичних знань та конструкцій фермерського господарства в регіоні та зв'язок із природою [47]*

Клімат Австрії є одним з найтепліших і найсухіших в Європі. У таких умовах добре себе зарекомендовують будинки з глибоким дахом, покритим очеретом із досить малими вікнами, які захищаються регульованими дерев'яними ставнями. Додатково габарити захищають очеретове покриття від небезпечних поривів вітру. Також аркади є кліматично адаптованими системами. Вони затіняють південну фасадну частину від круто зі сходу сонця влітку, але пропускають бажані промені низькостоячого сонця взимку.

Те, що для пустелі та Угорської рівнини була глинобитна архітектура, так для лісистих регіонів – дерев'яна архітектура. Важливим фактором вибору між блочною або каркасною конструкцією була наявність довговічної хвойної деревини для блочних будівель, тоді як у лісових регіонах переважало каркасне будівництво. В будь-якому випадку це будівельний матеріал, який знову виростає.

Спостерігати за формами будівель варто очима еколога, розуміти їх як кліматичні пристосування: клімат, ґрунт, лісостеп та спосіб господарювання, коротше кажучи, регіональні умови мають більший вплив на форму будівлі та матеріальну культуру, ніж національні чи навіть «створічно-історичні» традиції.

#### **2.1.4 Сучасне фермерське будівництво**

Фермерське будівництво завжди мало дуже тісний зв'язок із місцевими умовами і використовувало для будівництва матеріали, які ми називаємо традиційними базовими матеріалами. Під цими матеріалами ми розуміємо ті, які існували або існують вже століттями. Це, як правило, матеріали природного походження, які використовувалися безпосередньо, піддавалися одному робочому процесу або оброблялися ремесельними методами. При цьому завжди важливі такі моменти:

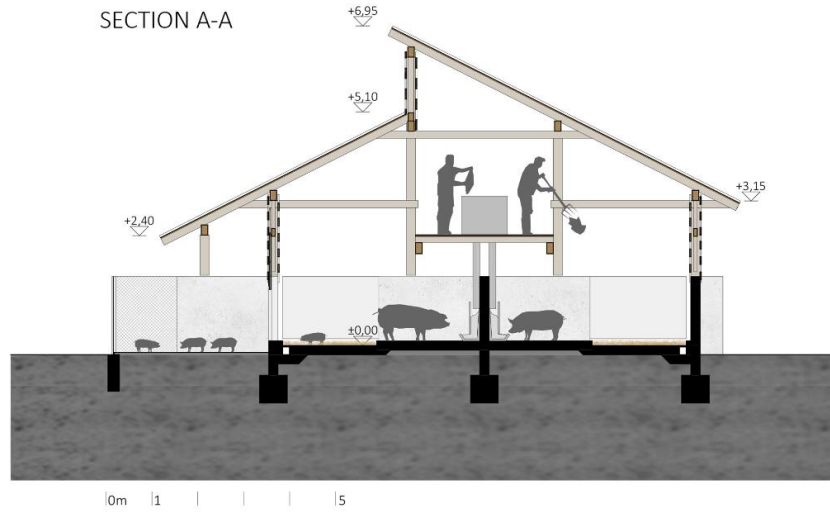
1. Будівельний матеріал походить з безпосереднього регіону, де він буде використовуватися.
2. Транспортні маршрути до місця використання короткі і можуть бути здійснені простими транспортними засобами та транспортними засобами.
3. Будівельний матеріал не вимагає додаткових матеріалів, які недоступні в регіоні.
4. Місцеві ремісники знають, як обробляти будівельний матеріал.
5. Будівельний матеріал та з нього виготовлені конструкції можна відремонтувати.
6. Після можливого знесення будівлі будівельний матеріал можна використовувати знову або безпечно повертати в природу (при цьому ми враховуємо здоровий глузд, а не правила сміттєзвалища як критерій).

Будинок, споруджений у традиційному стилі сільського життя, був практично виключно зроблений з місцевих будівельних матеріалів за допомогою традиційних ремесельницьких методів до минулого століття. Особливо в сучасний час важливо взяти за основу ці будівельні методи. Матеріали були раніше набагато дорожчими, але праця дешевшою, а особливо податкова ставка була надто низькою.

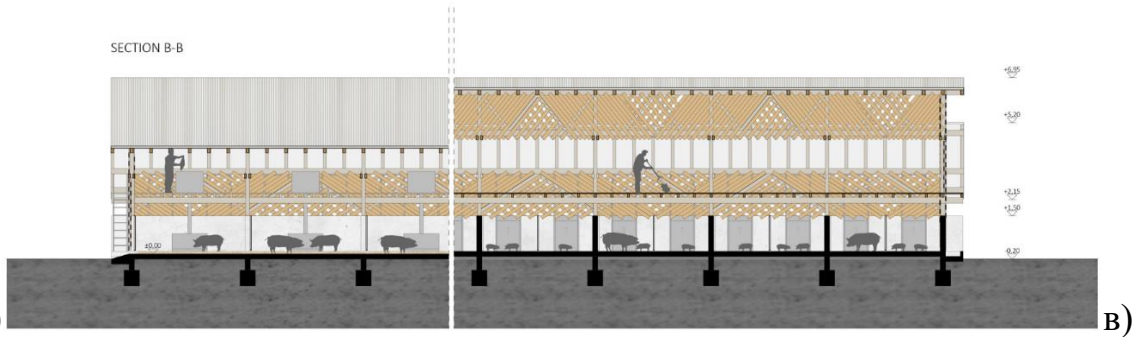


a)

SECTION A-A



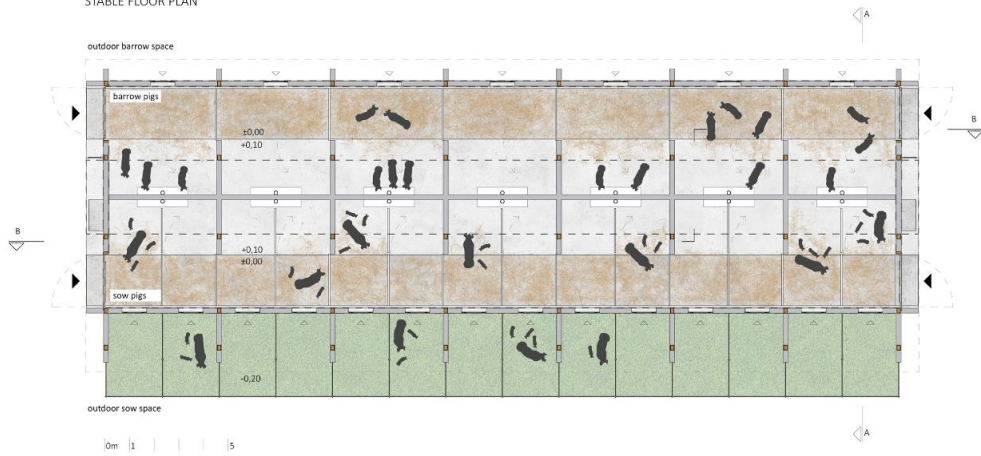
SECTION B-B



б)

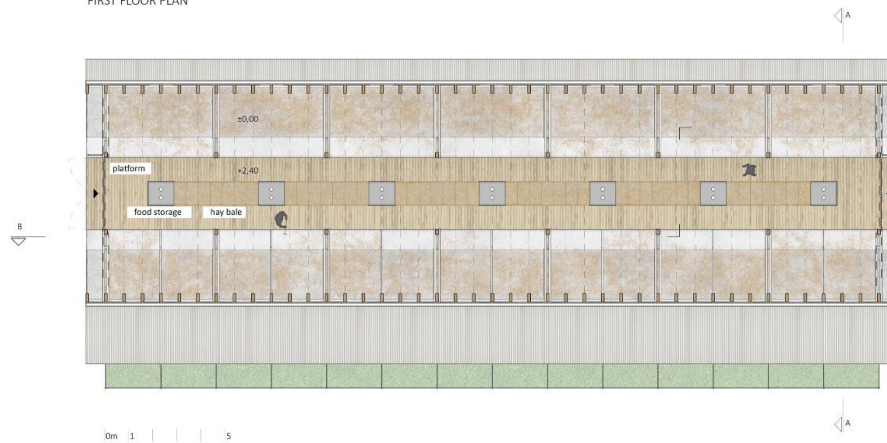
в)

STABLE FLOOR PLAN



г)

FIRST FLOOR PLAN



д)

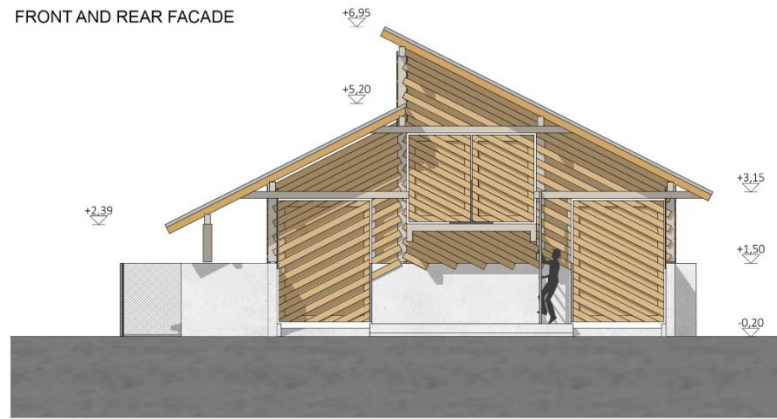


LONGITUDINAL FACADE

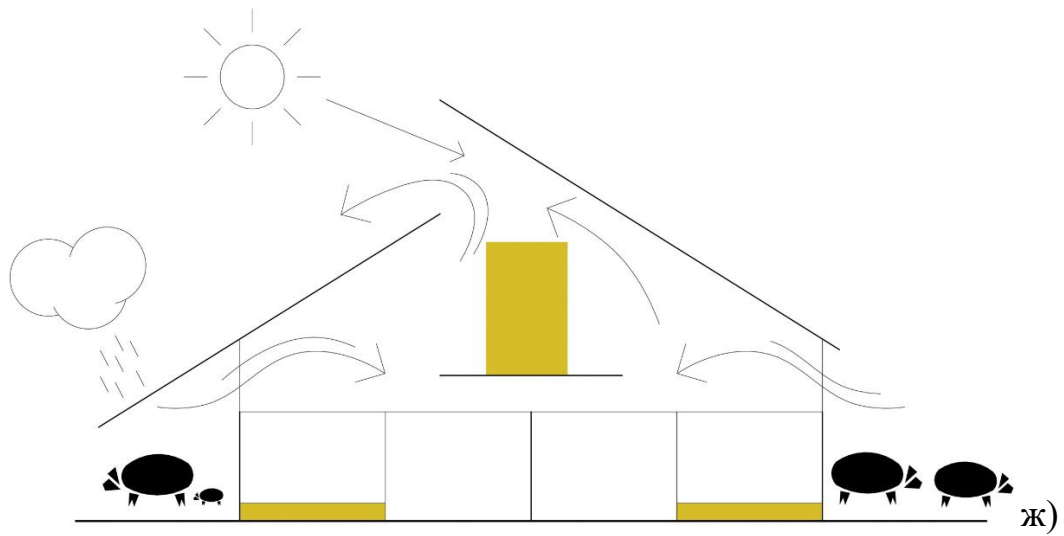


e)

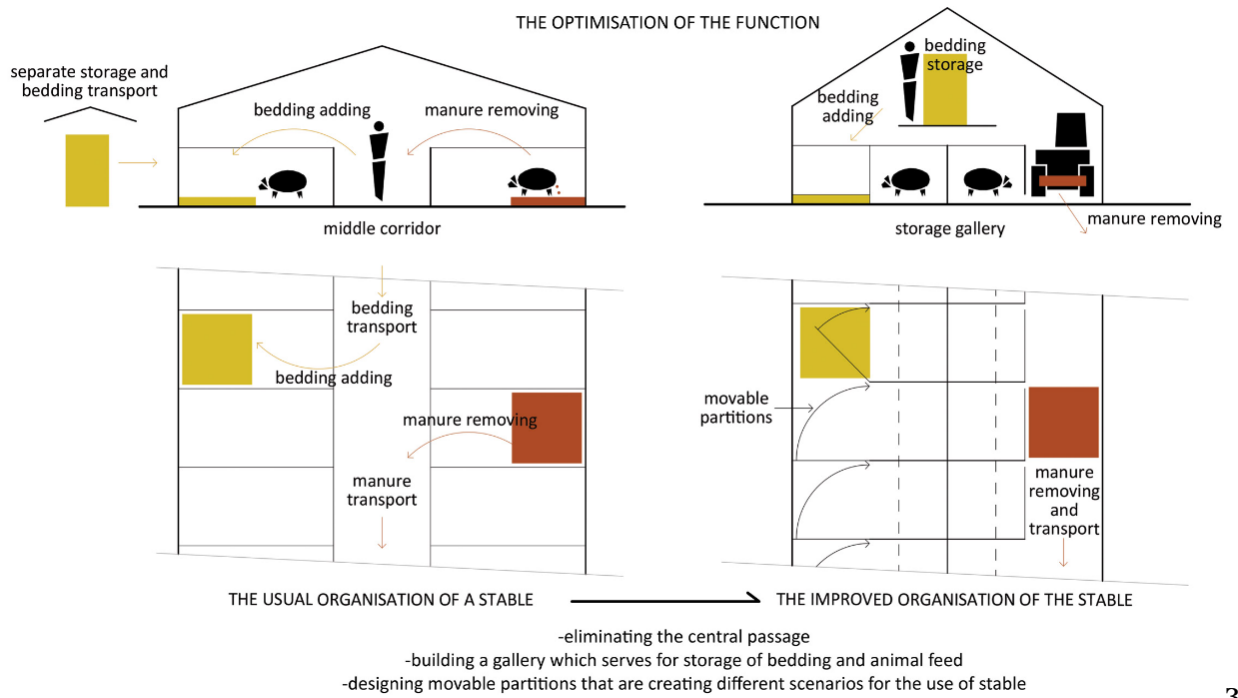
FRONT AND REAR FACADE



e)



ж)



3)



и)

Рис. 12. Проект Skroz для Eco Pig Farm: а) план ділянки, б) розріз на відмітці А-А; в) розріз на відмітці В-В; г) план стайні; д) план першого поверху; е) бічний фасад; є) центральний фасад; ж) система провітрювання; з) схематичне зображення оптимального використання простору; и) фото [40]

Проект розташований у Cret Viljevski поблизу міста Donji Miholjac (Угорщина), складається з двох ідентичних сараїв, розташованих під гострим кутом, з фермами та ямою для гною між ними та пасовищами позаду.

Зовнішній вигляд сараїв розроблений таким чином, щоб вписуватися в навколишні будівлі сільської Славонії, з ґратчастою конструкцією на дерев'яному фасаді, що додає творчий відтінок загальному матеріалу. Студія описала фасад як такий, що має прозорість, створену не матеріалом, а його геометрією. Хоча такі будівлі традиційно були одноповерховими з проходом посередині, з якого обслуговували загони для худоби з обох боків, Архітектор усунув центральний прохід і додав замість нього галерею. Ця галерея забезпечує доступ до стійл для таких цілей, як годівля, розстилання підстилки, очищення та видалення гною, а також є місце для зберігання підстилки та корму, які зазвичай зберігаються в сусідньому приміщенні. Архітектори також ввели у вольєр рухомі перегородки, що, за їхніми словами, спрощує обслуговування будівлі, одночасно дозволяючи адаптувати загони для різних сценаріїв. Сараї зроблені з простих, пружних матеріалів, обраних тому, що вони витримують свині, які копатимуть і кусатимуть. Будинки мають бетонну основу, перегородки з оцинкованої сталі, дерев'яну конструкцію та традиційний плоский дах із червоної черепиці. Загальна площа сараїв становить 620 квадратних метрів на фермі площею майже три гектари.

#### *Практичні приклади сталих реконструкцій:*

*Стяжка підлоги:* Звичайні підлоги нових будівель у зоні, яка знаходиться в контакт з ґрунтом, будуються за допомогою XPS-теплоізоляції, герметичних плівок та армованих бетонних плит. Готова конструкція (з розширеними полістироловими плитами, краївкою, будівельною тканиною, поліетиленовою плівкою, арматурними сітками, XPS-плитою і т. д.) представляє собою композитну плиту з висококомплексних будівельних матеріалів. Витрати енергії та сировини при цьому великі. Окрім того, ці системи не підходять для старих будівель з точки зору будівельної фізики, вони також дорогі та не піддаються переробці. У сільських старих будівлях, як правило, викладалися

ялинові стовпчики безпосередньо на ґрунт, іноді зі шаром піску чи щебню між ними. Хоча це сьогодні і неприпустимо, такі підлоги часто трималися 100-200 років.

Ця система, яку можна розглядати як дифузійно відкриту, приводить нас, наприклад, до пінопластового відходу віконного скла (SGS), який виготовляється з розпушеного відходу віконного скла. Вкладений безпосередньо в ґрунт за сухих умов може бути використаний для непрямого укладання самонесучого дерев'яного підлогового покриття або, де це необхідно, може бути викладений «плита стяжки». Проте, не з цементу, а з вапняного стяжки, яку вкладають безпосередньо на SGS. Кам'яний вапняк, гідравлічний вапняк та трохи сенсорності приводять до економічного, ресурсозберігаючого та будівельно-фізично оптимального підлоги. На ньому ідеально можна викласти тепловий настил в межах периферійного мортельного ліжка, а над ним може бути виконано будь-який тип підлоги. Завдяки еластичності вапняного стяжки, пластмасові краївки не потрібні. Чому цього, проте, так рідко виконують? Довгі строки висушування, відсутність ремесельницьких навичок та абсурдний концепт стандарту проти цього.

Підлоги: Самонесучі підлоги у вигляді стовпчиків товщиною 4-5 см вже довірено себе і при власних зусиллях щодо догляду за деревинною і обробки (пиляння, зберігання, обробка) надзвичайно економічні. Підлога на п'ять поколінь за ціною дешевого паркету.

*Обігрів:* Навряд чи в іншому місці можна заощадити так багато грошей, як тут. Виходячи від обігріву з високою часткою випромінюваної теплоти (кахельний піч, відкритий вогонь), централізоване опалення у 20 столітті, хоч і призвело до зростання комфорту в опаленні, але водночас означало відступ у відношенні до затишності (конвекція замість випромінювальної теплоти). Для старих будівель краще повертатися до високої частки випромінювальної теплоти, наприклад, за допомогою системи «обігріву конструкції». При цьому труби розташовуються на глибині 1-2 см під штукатуркою, завдяки чому стіна «тепловикористовується». 20-30 Вт/м/труба виявилися хорошою основою для

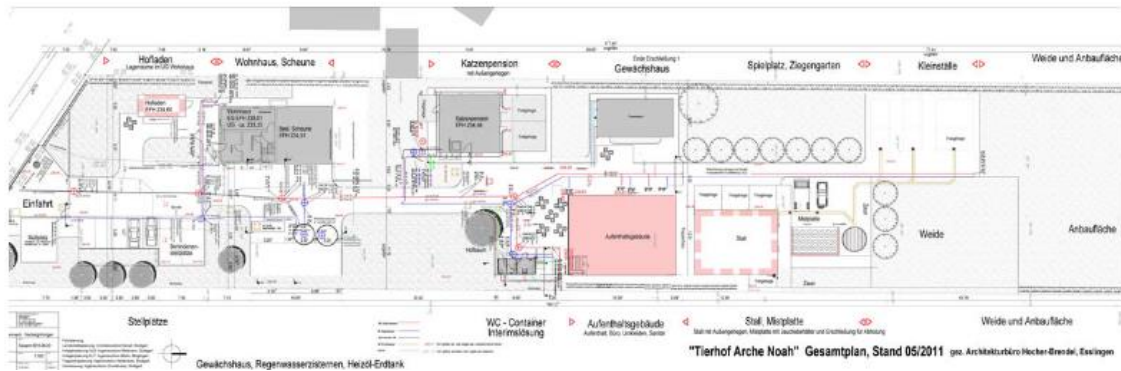
розрахунку розміру. Цю систему темперування можна легко комбінувати в одному опалювальному колу з темперуванням підлоги в ванній кімнаті або в периферійних областях підлоги, яка знаходиться в контакті з ґрунтом (в вапняному стяжці). Матеріальні витрати цієї системи неперевершені.

*Штукатурні поверхні:* Часта практика видалення оздоблювальних штукатурок – це розтрата грошей та ресурсів. Зменшення кількості шарів фарб власноруч, так само як і фрезерування пазів для тепловідводу та інших установок, легко здійснюються власноруч. Ділянки штукатурки, які «звучать» порожньо, не є дефектом, але є нормою для вапняних штукатурок. Вапняк як універсальний в'язальний матеріал і для систем фарбування надзвичайно економічний, а сосновий вапняк можна легко виготовити самостійно (гасіння вапна). Ці приклади призначені лише для короткого огляду різноманітності «пошуків» у будівництві. Хто одного разу це зрозуміє, відчує цей спосіб мислення в усіх галузях. Інтернет та можливість обміну думками з однодумцями протягом останніх років привели до зростання кількості людей, які створюють собі дім у цьому первісному, логічному стилі будівництва та відчують глибоке задоволення від цього.



*Рис. 13. Реконструкція підвального приміщення барокового зерносховища на подвір'ї «Brigger»: за допомогою дифузійно відкритої конструкції та обігріву конструкції було створено зону відпочинку та відновлено оригінальний «Nockerlboden», збережено барокові двері.*





*Рис. 14. Тваринна ферма «Ноїв ковчег», Ремсек*

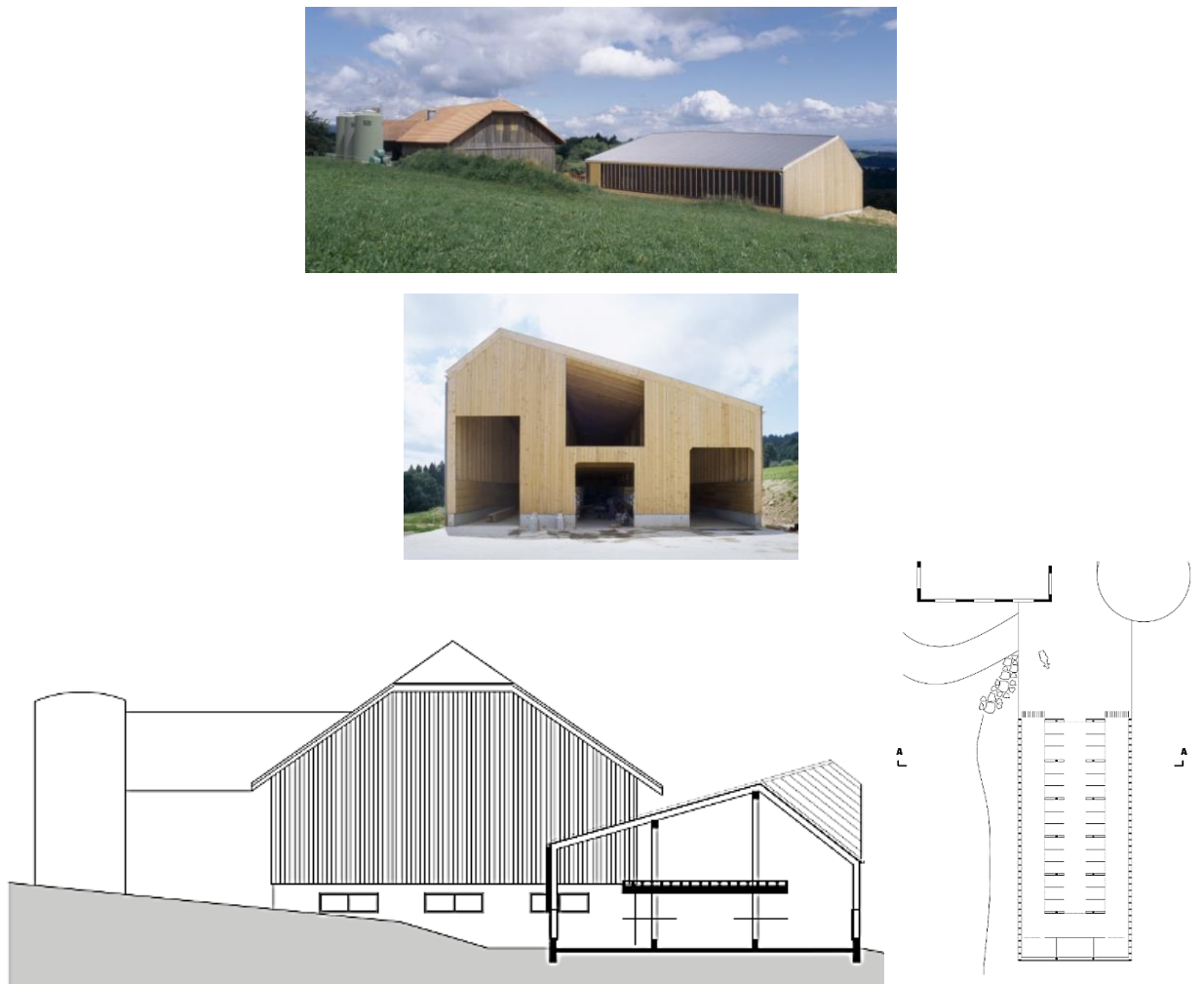
Загальна концепція перетворення фермерського комплексу приблизно 10 га із наявним житловим будинком та амбарами, побудованими близько 1950 року, в ферму тварин, де люди з обмеженими можливостями займаються тваринництвом, а також садово-ландшафтним дизайном. Ферма тварин має стати місцем зустрічі для людей з та без обмежених можливостей в громаді.

Окремі заходи: Будівництво інфраструктури з громадським та приватним доступом, побудова під'їзду, паркінгу, прогіню для пожежної техніки, планування території, фермерський магазин з додатковими приміщеннями, котячий готель з вольєрами, господарська будівля, стійло з вольєрами, пасовиська та сільськогосподарські ділянки, теплиці, дитячий майданчик, відкритий майданчик, двір [50].



*Рис. 15. Молочна ферма у Вісконсіні*

Корівник – це скромний тип, який викликав кілька напрочуд продуманих процедур, від витончених напівкруглих прикладів Соана до сільської бетонної арки Стівена Тейлора. У цьому недавньому прикладі, побудованому на пагорбах Юра в Швейцарії, дерев'яні балки, які традиційно використовуються в місцевих коморах, використовуються для створення надзвичайно складної форми даху. Незважаючи на те, що отриманий об'єм вражає асиметричний, він лежить низько на фоні ландшафту і не лякає коней. Під дахом знаходиться антресольний сінник, а лицьова частина будівлі покрита прозорим пластиком, що відкриває для 30 корів-резидентів вид на долину.



*Рис. 16. Корівник у Лінґері, Швейцарія, місцева архітектура, 2005 рік [51]*

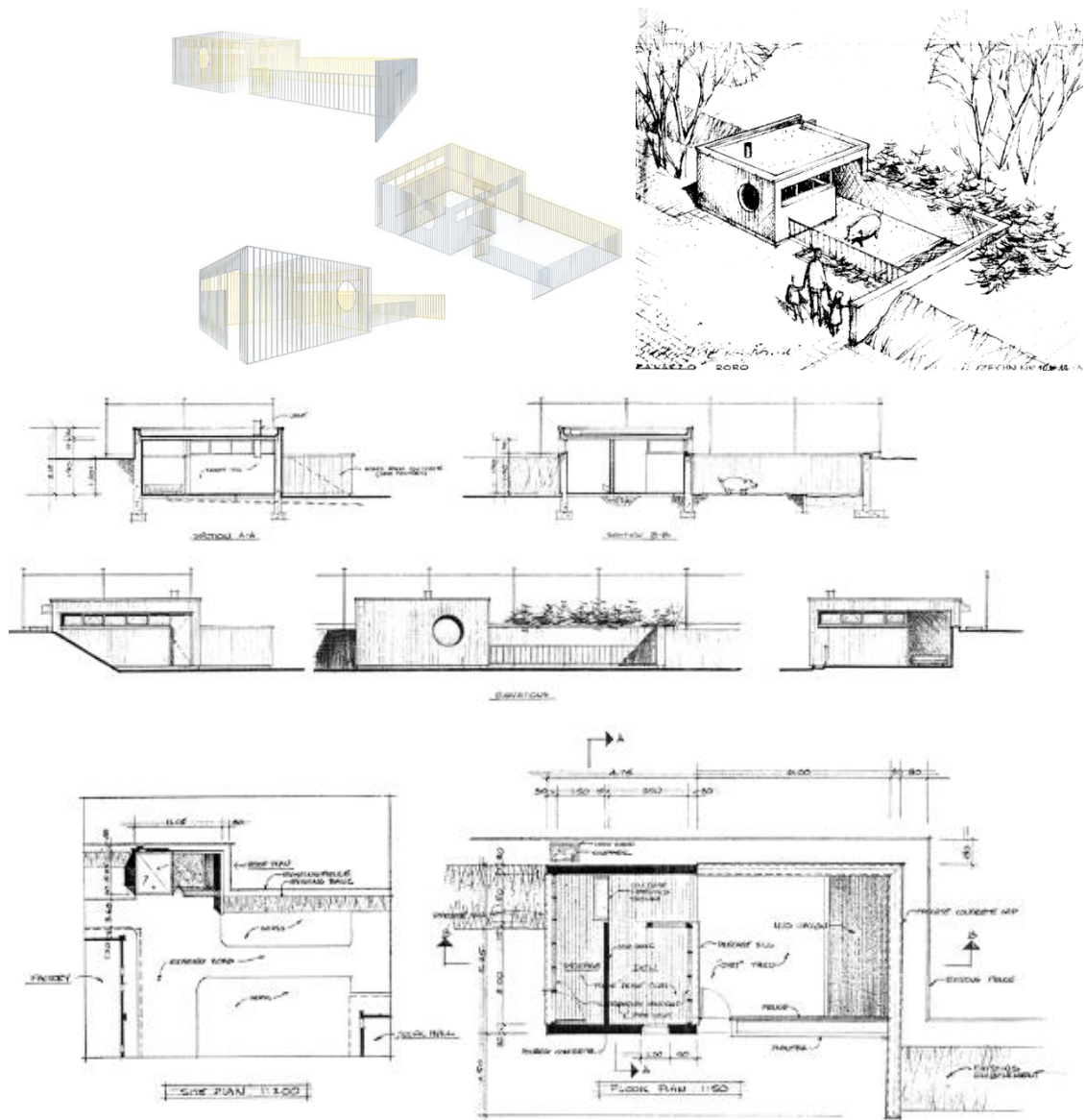


Рис. 17. Свинарник у м. Розенталь, Німеччина [43]



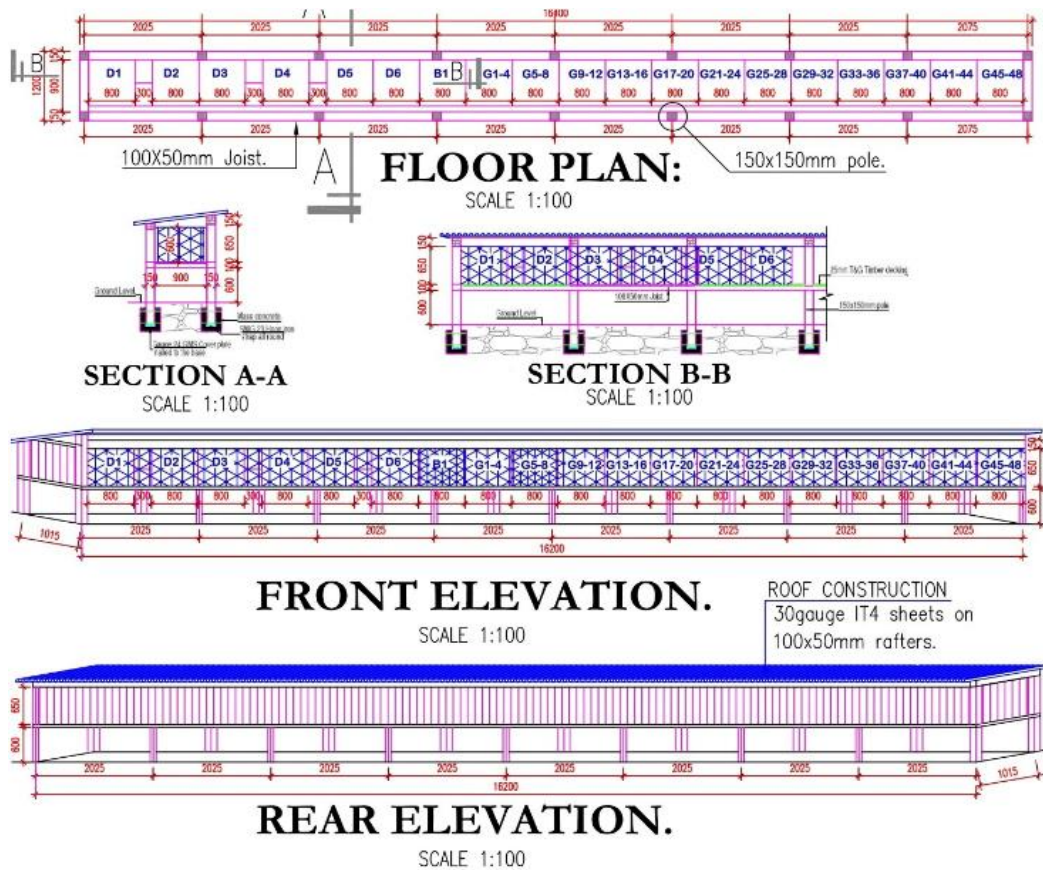


Рис. 18. План будиночка на відкритому повітрі для 6 кролів-самок та 1 кроля (господарська одиниця для розведення)

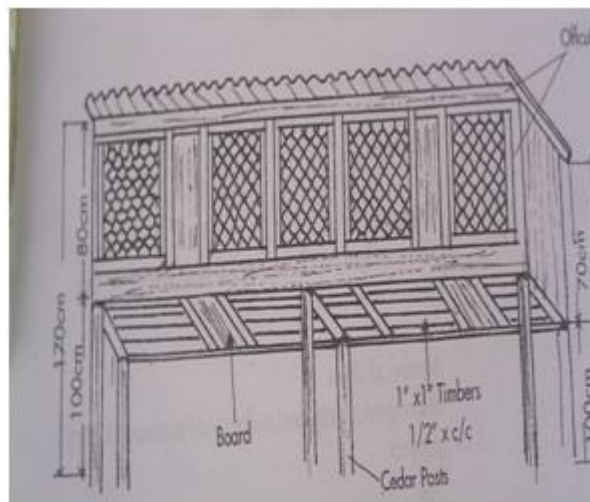
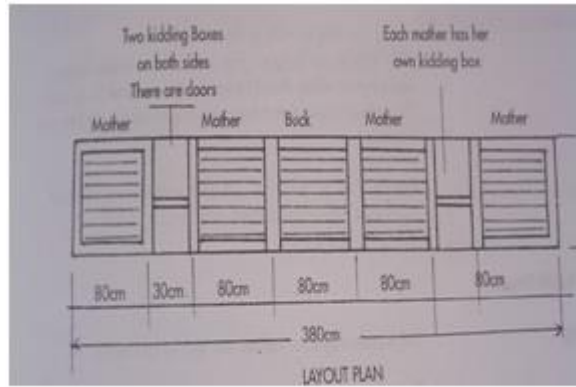


Рис. 19. Відкрита клітка

Ця конструкція складається з дерев'яних стін, дерев'яної підлоги, стіни з залізного листа. Лицьова частина конструкції виготовлена із зварної сітки. Конструкція знаходиться на платформі приблизно 1 метр від землі.



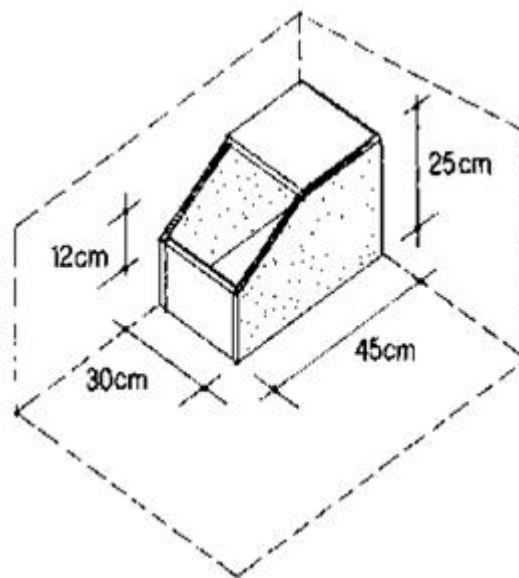
*Рис. 20. План поверху*

Це план поверху для 4 племінних самок з одним оленем посередині. Зверніть увагу, що дві самки кроликів розділяють простір між собою як зону гніздування.



*Рис. 21. Внутрішнє утримання з клітками, складеними один на один*

Щоб заощадити простір, клітки складаються один на один. У цьому випадку фермер використовує як деревину, так і зварну сітку.



*Рис. 22. Гніздовий ящик*

Деяким вагітним потрібен гніздовий ящик із зазначеними розмірами, прикріплений до їхніх основних клітин для підготовки до розпалювання. У цьому гніздовому ящику лань опороситься і годує своїх дитинчат, поки вони не виростуть хутро [48].

## **2.2 Вітчизняний досвід**

### **2.2.1 Становлення господарств фермерського типу в Україні у другій половині XVII – першій половині XVIII ст.**

Становлення фермерських господарств в Україні в другій половині XVII – першій половині XVIII століття є важливим етапом їхньої історії. Вчені пов'язують виникнення цих господарств з козацьким землеволодінням. За словами директора інституту історії України НАН В. А. Смолія та професора В. С. Степанкова, козацтво, освоюючи південні землі, перетворювалося в типових фермерів, що ставало «носієм буржуазних відносин». Аналогічну думку висловлювала і кандидат історичних наук О. М. Апанович, стверджуючи, що на Запорізькій Січі сформувалася прогресивна форма багатогалузевого господарства фермерського типу, де ніколи не існувало кріпацтва.

Першою формою землеволодіння вважається займанщина. Окрім індивідуального володіння землею, існувала громадська займанщина, де виділялися спільні сільськогосподарські угіддя. Використання громадських земель було умовним не лише на початковому етапі освоєння вільних територій, але й протягом наступних періодів. Згадку про це ми можемо знайти у описі Малоросії Рум'янцева (друга половина XVIII ст.), де зазначається, що на козацьких громадських землях кожен міг випасати худобу, орати та рубати ліс, не маючи обмежень. Це спостерігалось, зокрема, поблизу містечка Піщане, де жителі вільно здійснювали сільськогосподарські дії на громадських землях.

Пізніше, заїмкові землі стали об'єктом розмежування, козаки розпочали активно розбудовувати свої власні господарства. Поля обгороджувалися, на них будувалися будівлі, гаї та сади. Такий розвиток сільськогосподарського виробництва визначався індивідуальним ставленням козаків до землі та їхньою самостійністю у створенні та розвитку господарств фермерського типу.

Перші зимівники козаків не можна вважати повноцінними фермами. Це були хутори, які козаки створювали під час своїх походів у степ для риболовлі чи полювання, залишаючись там на зиму разом із своїми конями та здобиччю, яку зберігали або обробляли. З часом здобичництво втрачало свою пріоритетність, відступаючи перед розвитком землеробства та тваринництва. У другій половині XVII століття деякі господарства уже набували товарний характер.

Господарська діяльність козака Т. Волевича виходила за межі сімейних споживчих норм, про що свідчать дані щодо розподілу майна. У своєму завданні він передбачив своїй дружині Марії та сину Івану передачу двору з усіма господарськими будівлями, орним полем, сіножатями, пасікою, 30 діжками меду, двома табунами коней та жеребцями, 6 казанами та 1000 кіп грошей. Своєму синові Антону він завідував пів хутора з худобою і вівцями, пасікою з 120 бджолиними сім'ями, 10 діжками меду, орним полем, сіножатями, лісом з підліском, табуном коней із жеребцем, а також 500 кіп грошей. Андрію, іншому своєму синові, він залишив пів хутора з худобою і

вівцями, орним полем, сіножатями, пасікою, 10 діжками меду, табуном коней із жеребцем, 8 байраками, а також 500 кіп грошей. Щоб впоратися з сільськогосподарськими роботами та утримувати велику кількість тварин, потрібна була значна кількість робочих рук. Одна сім'я не могла б самостійно впоратися з таким господарством, тому наймана робоча сила відіграла значущу роль в його утриманні.

Сім'я не змогла спожити усе те, що вже було згадано.

Немає сумніву, що господарство Т. Волевича, козака із багатогалузевою орієнтацією на ринок, розвивалося. Цьому свідчать борги козаків перед ним: К. Кривець – 100 коп., І. Соленик – 132 копи, Я. Довгополий – 500, Ж. Білий – 35, П. Кирилова – 17, П. Снітка – 12, Я. Чернишенко – 30, І. Момот – 40, С. Турчинець – 50; Х. Гущенко – 40 золотих. Також міщани винесли свої борги, загалом близько 60 копійок.

Господарство козака на хуторі неперервно зміцнювалося. У деяких випадках хутір представляв собою велике спеціалізоване господарство, де вирощувалися зернові або відгодовувалися тварини. У господарстві козака І. Шмергуна з Шкуринського куреня (1773 р.) було 20 коней, 40 голів худоби, 700 овець, 500 кіп збіжжя, 200 копиць сіна. Зернові висівалися достатньо для власного споживання і продажу на ринку.

Щодо господарства полковника І. Гараджі, то воно було типовим прикладом багатогалузевого напрямку. Тут був великий будинок для господаря та його сім'ї, два помешкання для наймитів, кухні, комори, хлів, стайня, солодовня, броварня та водяний борошномельний млин на два кола. У господарстві було 39 коней, 167 голів худоби, 2700 овець. Навколо господарського двору розташовувалися поля з посівами різних зернових, а також великий баштан.

Господарства фермерського типу виникали також серед владних селян. На Лівобережжі заможним вважався той селянин, у якого було 6-8 волів. Деякі з них володіли значно більшою кількістю худоби. Наприклад, Дмитро і Павло Михайлови, Л. Федорів із села Сниш, Л. Билименко, Ю. Борошна, П. Буджа, Г.

Кошель, І. Магальник, Х. Шептуп, Р. Шульженко, Р. Фомін, П. Юр'єв з села Гужули, Д. Лазаренко, П. Кириченко і І. Чигриндубровський з містечка Нові Санджари володіли аж по 50 робочих волів. Крім волів, вони також мали корів, дрібну рогату худобу, пасіки, а деякі навіть обладнані водяними чи вітряними борошномельними млинами. Проте, їхня вага серед сільських мешканців була невелика.

Свідомі господарі були зацікавлені у новаціях у селекції, європейській біологічній та ветеринарній науці. У тваринництві, поряд із екстенсивними методами, коли худоба майже цілий рік випасалася в степу, успішно впроваджувалися інтенсивні методи вирощування та годівлі тварин. Наприклад, козак О. Ковпак успішно утримував на годівлі навіть 120 волів.

Найбільший розвиток господарства фермерського типу досягли під час існування Нової Січі (1734-1775 рр.). За словами професора В. О. Голобуцького, Запоріжжя стало «краєм процвітаючої економіки, заснованої на нових господарських принципах». Кількість козацьких хуторів зростала щороку, за обчисленнями В. І. Чернявського (1776 р.), їх було близько 4 тисячі (з урахуванням середньої площі одного хутора – 20 квадратних кілометрів). Кожен великий хутір мав управителя зі своїми слугами, який був відповідальний за господарську діяльність та роботу наймитів.

У козацьких господарствах, особливо великих, формувався новий тип господарювання, що був характерний для фермерського сільськогосподарського виробництва в його ранній формі. Виникала модель нових суспільних відносин, побудованих не на кріпосницькій залежності, а на свободному підприємництві та природному праві людини розпоряджатися своєю власністю та плодами своєї праці.

Козацьке товарне сільськогосподарське виробництво фермерського типу провадилося на власній чи орендованій землі, з використанням праці сім'ї або найманих працівників. Організація господарства та використання праці визначалися характером землекористування, рівнем товарності виробництва та рівнем розвиненості ринкових відносин.

### 2.2.2 Етапи розвитку фермерства в Україні

При аналізі формування фермерства в контексті суспільно-географічного підходу, вважаю за доцільне використовувати ряди динаміки. Ці ряди визначають зміну явищ у часі та є ефективним інструментом для оцінювання тенденцій і закономірностей розвитку цих явищ. З використанням елементів ряду динаміки за період 1995-2010 років, включаючи базисний (порівняння всіх показників з базовим роком 1995) та ланцюговий (порівняння даних з попереднім періодом) ряди, можна визначити темпи зростання і приросту кількості фермерських господарств в Україні.

Темп зростання є показником ряду динаміки, який вказує, у скільки разів змінився поточний рівень показника порівняно з рівнем попереднього або базового періоду. Цей показник обчислюється за допомогою формул (1, 2):

$$T1 = Y1/Y0 \text{ (базисний) (1),}$$

$$T1 = Y1/Y_{i-1} \text{ (ланцюговий) (2),}$$

де  $T$  – темпи зростання фермерських господарств,

$Y$  – кількість фермерських господарств у році.

Темп приросту - це характеристика ряду динаміки, яка вказує на відсоткову зміну поточного рівня показника в порівнянні з попереднім або базовим періодом. Розраховується за допомогою формул (3, 4):

$$T3 = T1 - 1 * 100\% \text{ (базисний) (3),}$$

$$T4 = T2 - 1 * 100\% \text{ (ланцюговий), (4),}$$

де  $T$  - темпи приросту фермерських господарств.

Звернемо увагу на те, що у випадку інтервальних рядів динаміки середній рівень ряду обчислюється як середнє арифметичне значення.

Становлення селянського господарства фермерського типу описується своєрідною хронологією, яка характеризується періодичністю. Нижня хронологічна межа пов'язана із зародженням у XVII столітті козацьких хуторів на українських землях, які виступили передвісниками фермерських господарств. Історики виділяють чотири історичні етапи у формуванні

селянського господарства фермерського типу, вказуючи на вплив аграрних реформ у 1848, 1861, 1906-1916 роках та в 1990-х роках.

В першому етапі земельні й майнові відносини (займанщина як спосіб отримання землі, регламентація козацького землеволодіння, формування вільних господарств з товарним спрямуванням, соціальна мобільність селянства в козацькій державі) сприяли формуванню багатогалузевих господарств, зокрема, козацьких господарств, які орієнтувалися на товарне виробництво та використовували найману працю.

Другий етап формування господарств фермерського типу співпадає з епохою встановлення капіталістичних ринкових відносин. Скасування кріпосного права та впровадження столипінської реформи виявилися ключовими для українських земель. Внаслідок капіталістичної модернізації сільського господарства та його поступового пристосування до ринкових умов відбулося значуще утворення господарств фермерського типу. Також відбулося активне накопичення земельних наділів заможними селянами, встановився новий підхід селянина до землі, що унеможливило передачу землі не від батька до сина.

Під час третього періоду (більшовицького), серед класових та політичних оцінок заможних селян-підприємців виокремлюють терміни «селянин-власник» і «фермер». Заможні селяни-фермери виступали як каталізатори економічного прогресу в сільському господарстві, проте ставлення радянського тоталітарного режиму до заможного селянства призвело до соціальної трагедії.

Початок четвертого періоду (сучасного) формування фермерства датується 1990-ми роками. Прийнятий у 1991 році Закон України «Про селянське (фермерське) господарство», а також Закон України «Про внесення змін і доповнень до Закону України «Про селянське (фермерське) господарство» у 1993 році визначили правові засади для утворення фермерських господарств.

Отже, фермерське господарство представляє собою форму підприємницької діяльності громадян з придбанням статусу юридичної особи, які виражають бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію,



займатися її переробкою та реалізацією з метою отримання прибутку з використання земельних ділянок, які надані для ведення фермерського господарства.

У межах сучасного періоду становлення фермерства можна виділити 4 етапи, які мають свої тенденції та особливості. На початковому етапі цього періоду державна підтримка, створення Українського державного фонду підтримки селянських фермерських господарств, зацікавленість селян та трансформаційні процеси в національному господарстві сприяли швидкому зростанню їхньої кількості. Протягом 1992-1995 років кількість фермерських господарств в Україні збільшилась у 16,6 разів (34,8 тис.), а їхні земельні площі – майже у 20 разів, досягнувши 786,4 тис. га.

Спостерігаються певні територіальні відмінності. Наприклад, у 1990 році найбільше фермерських господарств сформовано в Львівській області (36 господарств, що становило 44% загальної кількості в Україні), тоді як в 11 областях України не було жодного фермерського господарства, а в п'яти областях – по одному. Протягом небагатьох років ситуація суттєво змінилась, і до 1995 року в усіх регіонах України зареєстровано сотні фермерських господарств, найбільше з них у степових областях - Миколаївській, Одеській, Херсонській, Дніпропетровській та Донецькій, які об'єднували 47% ферм України.

Середній розмір фермерського господарства становив 23 га. В окремих адміністративних районах України фермерство виявилось менш активним через пасивність селян та неефективність діяльності органів місцевої влади і місцевого самоврядування. Це проявлялося у їхній неспроможності забезпечити належні умови оренди земельних ділянок, надати матеріально-технічну підтримку виробничому процесу та використання регіонального агропотенціалу.

Темпи розвитку фермерства загальномасштабно не перевищували 2-3% щорічно (1996-2000 рр.) через неефективну цінову і кредитну політику, а також внутрішньогосподарські труднощі (проблеми матеріально-технічної бази,

селекційного та насінневого забезпечення, зберігання, реалізації та переробки сільськогосподарської продукції).

Найбільше зростання чисельності фермерських господарств зафіксовано в Одеській, Запорізькій, Дніпропетровській, Кіровоградській та Закарпатській областях. Проте, відбулося припинення діяльності деякої кількості фермерських господарств, переважно невеликих, які не змогли організувати рентабельне сільськогосподарське виробництво на обмежених площах сільськогосподарських угідь.

На третьому етапі розвитку фермерства (з 2000 р. до 2005 р.) зростає чисельність та площі земель фермерських господарств завдяки новому Земельному кодексу та конструктивним державним ініціативам. Україна спостерігає нову хвилю росту чисельності та площ фермерських господарств (від 38,4 тис. господарств у 2000 р. до 42,4 тис. у 2005 р.). Це досягнуто переважно за рахунок оренди фермерами земельних паїв колишніх членів колективних сільськогосподарських підприємств та об'єднання з іншими підприємствами аграрної сфери.

Важливо відзначити, що на всіх етапах розвитку, особливо в період з 2000 по 2005 роки, спостерігається тенденція до ліквідації малоземельних фермерських господарств та зростання кількості господарств із розмірами земельної площі понад 100 га. Середній розмір фермерських господарств збільшився до 92 га, а в 8 областях цей показник перевищував 100 га (Дніпропетровська, Запорізька, Кіровоградська, Луганська, Рівненська, Сумська, Харківська, Чернігівська).

Кількість фермерських господарств значно зросла в Одеській області, Автономній Республіці Крим, Хмельницькій, Вінницькій, Черкаській, Дніпропетровській та Кіровоградській областях. Однак у 9 областях також було помітне збільшення числа господарств, тоді як у інших 9 областях відбувалося зменшення, з основними перепадами в Донецькій та Херсонській областях. Найбільші площі сільськогосподарських угідь перебували у володільців

фермерських господарств Дніпропетровської (418,1 тис. га), Кіровоградської (364,8 тис. га) та Одеської (331,2 тис. га) областей.

З 2005 року до наших днів (четвертий етап) можна відзначити тенденцію до скорочення чисельності фермерських господарств при одночасному укрупненні окремих високорентабельних фермерських господарств і їх кооперуванні в аграрні спілки (кластери, альянси, партнерства тощо).

Незважаючи на традиційні труднощі (недостатня матеріально-технічна база, проблеми з переробкою продукції, дефіцит добрив та насіння тощо), нинішня проблема полягає також у обмежених можливостях реалізації виробленої продукції. Більшість супермаркетів, зокрема, віддають перевагу імпортній сільськогосподарській продукції через її привабливий зовнішній вигляд, якість упакування та транспортабельність. Спроби створення оптових сільськогосподарських ринків на місцевому рівні виявились частково успішними.

На жаль, це призвело до низьких оптових цін та високих роздрібних цін. Для фермерів, які головним чином займаються виробництвом сільськогосподарської продукції, ця ситуація суттєво знизила рентабельність їхньої діяльності, що у багатьох випадках призвело до збитків.

Протягом періоду з 2005 по 2010 роки кількість фермерських господарств в Україні зменшилась з 42,4 до 41,4 тисяч одиниць. Найбільше скорочення відбулося в Автономній Республіці Крим, Одеській, Кіровоградській та Харківській областях. Ще в 5 областях відзначилося помітне зменшення кількості господарств, тоді як у 13 областях фіксувалося незначне зростання числа ферм, основними серед яких були Вінницька, Закарпатська, Полтавська, Тернопільська та Миколаївська області. Середній розмір фермерських господарств збільшився до 103 гектарів, перевищуючи 100 гектарів у 13 областях, таких як Вінницька, Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Київська, Кіровоградська, Луганська, Полтавська, Сумська, Харківська, Херсонська, Черкаська та Чернігівська.

За різними методами розрахунку темпів приросту (базисним та ланцюговим) виявлено різноманітні показники. Зокрема, базисні темпи приросту, розраховані від 1995 року, варіюються від +113% (Черкаська область) до -22% (Сумська область), з середнім національним показником +17%. За ланцюговим методом темпи приросту рухаються від +36% (Хмельницька область) до -9% (Сумська область), з середнім національним показником +7%. Аналіз цих темпів приросту визначає основу для утворення загального рейтингу розвитку фермерства в різних регіонах України, що використовується для їх типізації за рівнем розвитку фермерського господарства.

Протягом років незалежності сільськогосподарський сектор країни пройшов значні перетворення, зокрема у сфері земельних відносин, як стверджують у Департаменті агропромислового розвитку Миколаївської обласної державної адміністрації. У 1992 році були визначені три форми власності на землю: державна, колективна та приватна, при цьому їх рівність була визнана. У 1995 році розпочався процес паювання земель, раніше належалих до колективної власності. Колгоспи та радгоспи змінили свою форму власності на акціонерні товариства, приватні підприємства та фермерські господарства. Майже 200 тисяч селян отримали право на земельні паї з розпайованих господарств. Землі, що призначені для сільськогосподарського використання, перейшли з державної власності у колективну та приватну. У 2001 році була скасована колективна форма власності, і з'явилася комунальна.

### **2.2.3 Особливості організації території фермерського господарства**

Неправильна політика щодо села призвела до його вимирання, і зараз лише декілька осіб мають відвагу взяти на себе відповідальність за створення «нормального» фермерського господарства. Однак при розробці проекту фермерського господарства відсутні чіткі вказівки щодо його рентабельності. Найкраще починати з конкретних фермерів, які, як правило, пройшли

відповідні районні та обласні конкурси для визначення претендентів і отримали рекомендації від комісії. Оптимальний варіант - це сім'я з найбільш типовим складом: чоловік, дружина, неповнолітні діти, які є спадкоємцями набутого. Бажано, щоб вони мали сільськогосподарську освіту: чоловік - із технічною та агрономічною, дружина - із зоотехнічною та ветеринарною.

Фермерські господарства зазвичай повинні бути спеціалізованими, а їх розміри визначаються трудовим потенціалом, технічною забезпеченістю, місцевими природно-економічними умовами та власними побажаннями власників. Технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур та хронометраж виробничих процесів у тваринництві дозволяють ефективно балансувати трудові процеси. Наприклад, у фермах, спеціалізованих на молочному виробництві, чисельність худоби визначається з урахуванням можливостей сім'ї для своєчасного доїння корів та інших аспектів.

Розміри земельних угідь фермерських господарств тваринницького напрямку визначаються потребою в кормах та продуктивністю сільськогосподарських угідь в конкретних природно-кліматичних умовах. Посівні площі та сівозміна повинні бути сплановані так, щоб забезпечити нормативне навантаження на сільськогосподарські машини та раціональне їх використання.

Тваринництво фермерських господарств, переважно, має бути забезпечене кормами власного виробництва, з урахуванням можливості придбання комбікормів. Вибір місця для ферми повинен враховувати доступність надійних водних джерел, таких як артезіанські свердловини, шахтні колодязі, водогін, та можливість підключення до загальної дорожньої інфраструктури.

Компактність земельного масиву вважається оптимальною, хоча існують винятки, коли землекористування фермера може складатися з кількох близько розташованих ділянок. Структура сільськогосподарських культур повинна враховувати тип та якість ґрунтів, потреби худоби та виробництво товарної продукції.

Остаточо, визначення площі та розміру фермерського господарства залежить від виробничої спеціалізації, природних умов, природно-кліматичних факторів та інших факторів, забезпечення працездатних членів родини та можливість залучення іншої робочої сили; наявність грошових та матеріальних ресурсів, а також можливість користування банківським кредитом для формування основних і оборотних фондів, що визначає рівень механізації та продуктивність праці.

Спеціалізація господарства визначає його розмір та структуру угідь. Наприклад, при порівнянних умовах овочівництва, які вимагають значних трудовитрат на обробку овочевих культур, матимуть менші розміри порівняно з господарствами, що спеціалізуються на зерновому виробництві. Господарства, що спеціалізуються на виробництві сільськогосподарської продукції, матимуть угіддя, переважно складене з ріллі, тоді як тваринницькі господарства складатимуться з пасовищ та сіножатей, а садові та виноградарські господарства – з багаторічних насаджень.

Сприятливі природні умови, висока родючість ґрунтів та високий рівень окультуреності земель сприяють отриманню більшої кількості продукції з одиниці площі. Господарства з кращими землями будуть мати меншу земельну площу, ніж господарства в умовах складних природних умов. Також господарства на родючих землях, як правило, є інтенсивними та високотоварними, оскільки кращі землі дають велику віддачу при обробленні високоприбуткових трудомістких культур.

Доступність коштів або первісного капіталу дозволяє також робити висновки щодо доцільності розвитку господарства у певному напрямку. Наприклад, для організації молочного господарства необхідні великі витрати на будівництво ферми порівняно з господарством, яке займається відгодівлею молодняку. Це пояснюється необхідністю обладнання молочної ферми, такої як доїльні та молочні майданчики, приміщення для телят та інші споруди.

За однакових умов господарства, які володіють більш продуктивною технікою та автотранспортом, можуть мати більші розміри порівняно з

господарствами, які змушені орендувати або придбавати менш продуктивні машини, а в окремих випадках і замінювати їх ручною працею.

Спеціалізація фермерського господарства та його розміри і структура угідь також залежать від розташування відносно ринків збуту продукції. Приміські господарства головним чином спеціалізуються на виробництві продовольчих товарів, таких як картопля, овочі, фрукти, ягоди, молоко і м'ясо, оскільки ці продукти мають підвищений попит серед місцевого населення та обмежений транспортабельність. Такі господарства відводять невеликі площі для вирощування ранніх овочів, ягід, зелені, квітів та грибів. У зонах промислових підприємств, які переробляють сільськогосподарську продукцію, господарства спеціалізуються на виробництві сировини.

Отже, перед визначенням розмірів фермерських господарств та їхньої структури угідь, необхідно ретельно обґрунтувати їхню спеціалізацію, врахувати кількість працівників, їх кваліфікацію, побажання землевласників, а також наявність основних і оборотних фондів та фінансових ресурсів, які можуть бути вкладені в розширення господарства.

При формуванні фермерських господарств на землях спеціальних фондів розмір земельної ділянки визначається оптимальними та граничними розмірами господарств для конкретних регіонів та їхніх спеціалізацій.

У випадку виходу громадян із складу фермерського господарства, сформованого на землях сільськогосподарських підприємств, площа господарства залежить від розміру земельного паю, виділеного для кожного члена сім'ї, та можливості додаткової оренди землі.

Визначення розмірів фермерських господарств передбачає врахування їхнього трудового потенціалу, спеціалізації та наявності необхідного технічного обладнання. Передбачення обсягу праці, трудомісткості виробництва та необхідних обсягів кормів є ключовим для раціонального визначення розмірів фермерських господарств в умовах комплексної механізації виробничих процесів.

Планові річні витрати праці в умовах комплексної механізації можуть мати такий розподіл: на обслуговування однієї корови – 130 люд.-год, на догляд за головою молодняка до одного року – 40, на вирощування кормів для однієї структурної голови (85-90 ц кормових одиниць) – 52 люд.-год, загалом – 222. У такому розрахунку сім'я фермера може утримувати 19-20 структурних голів великої рогатої худоби ( $4320:222 = 19,5$ ).

Далі проводимо розрахунки для визначення необхідної площі для вирощування кормів (ріллі) для однієї структурної голови. Припускаємо, що вихід кормових одиниць з 1 га складає 40 ц, а страховий запас – 15%. За таких умов кормова площа для однієї структурної голови при відповідній урожайності кормових культур становить 2,44 га ( $85 \times 1,15 : 40$ ). Загальна кормова площа для фермерського господарства в нашому прикладі складає 48,8 га ( $2,44 \times 20$ ).

Вже в 1917 році А. В. Чаянов вказував: «Форми землекористування не можна нав'язувати, ігноруючи місцеві умови». Приватна власність сприятиме більш ефективному використанню землі і забезпечить баланс у формах господарювання. Проте, ферми часто виникають на зразок «окупації» урочищ серед полів колгоспів та радгоспів. Таким чином, перед новим земельним устроєм стоять складні завдання. Помилки в цьому процесі обов'язково призведуть до необхідності їх подальшої ліквідації, що супроводжується більшими витратами і втратами. Зараз необхідна обґрунтована програма створення фермерських господарств на основі схем, розміщених на території місцевих рад народних депутатів.

При розробці цих схем слід дотримуватися основних принципів:

- розміри та склад угідь повинні бути оптимальними та відповідати спеціалізації фермерського господарства;
- земельні ділянки для фермерських господарств мають утворювати єдиний масив із водними джерелами та лісовими угіддями;



- розташування фермерських господарств має бути компактним і розташованим близько до населених пунктів і хуторів у передгір'ї та гірських зонах;

- не рекомендується розміщувати ферми в областях природної збереженості або на місцях видобутку корисних копалин.

Перед розробкою схем слід вивчити всіх зацікавлених осіб, визначити спеціалізацію фермерських господарств та планувати проекти. Проектування має враховувати не лише окремі ділянки землі, а й систему взаємопов'язаних землеволодінь.

Важливо враховувати, що ферма в наш час виступає не лише формою володіння землею та проведення сільськогосподарської діяльності, але також стає ключовим елементом системи розселення. Під новими умовами змінюються принципи розташування об'єктів виробничої та соціальної інфраструктури. Таким чином, вирішення цих питань можливе лише в контексті певної системи.

Комплексний проект землеустрою має включати наступні складові:

- систему розміщення фермерських господарств на території місцевої влади, в окремих випадках і районної ради, на період від 5 до 7 років;
- проект внутрішнього землеустрою фермерського господарства;
- робочі проекти для здійснення окремих заходів та організації використання окремих ділянок сільськогосподарських угідь.

Згідно зі статтею 100 Земельного кодексу України, право сервітуту може бути встановлене договором, законом, заповітом або рішенням суду. Власник (володар) сусідньої земельної ділянки, а також конкретно визначена особа (особистий сервітут) можуть мати право на сервітут.

Земельний сервітут може бути установлений за домовленістю між особою, яка ставить таку вимогу, та власником (землекористувачем) земельної ділянки. Домовленість стосовно встановлення земельного сервітуту може бути оформлена через нотаріальне посвідчення.

Власник земельної ділянки також може вказати на необхідність нотаріального посвідчення договору про установлення земельного сервіту та зняття цієї вимоги. Така домовленість є одностороннім правочином, який підлягає оформленню нотаріально. Ця вимога становить обтяження речових прав на земельну ділянку і обов'язкова для державної реєстрації відповідно до законодавства.

Для земельного сервіту також обов'язкова державна реєстрація, яка проводиться відповідно до правил, визначених для державної реєстрації прав на нерухоме майно.

У випадку, якщо потрібно встановити земельний сервіт на теренах державної чи комунальної власності, що не були сформовані як земельна ділянка, може бути здійснено формування такої ділянки в межах території, на яку поширюється право на земельний сервіт.

#### **2.2.4 Сучасні тенденції архітектурно-планувального вирішення фермерських господарств**

У контексті переходу до ринкової економіки в Україні відбулись суттєві зміни у виробничих відносинах, зокрема в агропромисловому секторі. Для забезпечення конкурентоспроможності великі господарства змушені були модернізувати застарілі виробничі приміщення та будувати нові споруди для тваринництва і птахівництва. У цьому контексті виник новий вид підприємництва – фермерство, де ефективність тваринницьких приміщень визначалася їхньою адаптованістю до невеликої кількості худоби. Зокрема, для сучасних свинокомплексів ринок надає різноманітні варіанти обладнання з автоматичним очищенням приміщень від продуктів життєдіяльності тварин, з використанням підлог зі щілинами.

##### *Великі фермерські господарства*

Для спільного вирішення питань проєктування, будівництва та технології виробництва тваринної продукції, підприємці з цієї галузі формують різноманітні об'єднання та асоціації. Наприклад, господарства, які

спеціалізуються на свиноводстві, об'єдналися в галузеву асоціацію «Свинарі України». Це об'єднання налічує 39 господарств із 19 областей країни та становить ключовий гравець на ринку свинини, об'єднуючи приблизно 40% виробництва та утримуючи понад 100 тисяч свиноматок. Частина нових проєктів реалізується з технічною та фінансовою підтримкою зарубіжних компаній.

Під час розробки майбутнього генерального плану ферми проєктанти прагнуть до компактності та, де це можливо, використовувати широкогабаритні приміщення та їх блокування. Це сприятиме більш раціональному використанню сільськогосподарських угідь, скороченню довжини комунікацій і зменшенню витрат на будівництво, а також підвищить ефективність організації виробничих процесів (рис. 22).



*Рис. 23. Молочно-товарна ферма. С.Великий Зліїв, Чернігівська обл.*

Великі агрокомплекси потребують особливого підходу до планування території. Скажімо, агрокомплекс у с.Тарасів Чернівецької області розташований на земельній ділянці загальною площею 24, 05 га, приблизно за 35 км від обласного центра Чернівців. Тут займаються вирощуванням свиней (повний виробничий цикл), курчат-бройлерів та виготовленням комбикормів для всіх видів тварин. На території комплексу є 14 пташників загальною площею 23 860 м., що дозволяє одночасно вирощувати близько 350 тисяч голів птиці, в результаті чого потужність ферми на рік складає 2.1 млн. голів на рік;

цех забою та перероблення птиці (загальною площею 1062 м<sup>2</sup>.); ферма з вирощування свиней ( загальна площа 11380 м<sup>2</sup>.). На свинофермі здійснюється повний виробничий цикл, для чого поголів'я утримується в спеціальних приміщеннях: приміщення для утримання племінних кнурів з лабораторією; зали штучного осіменіння; родильні зали; приміщення для дорощування поросят; приміщення для відгодівлі. На території агрокомплексу знаходиться комбікормовий завод (семиповерхова будівля). В приміщенні заводу є ємкості (бункера) для зберігання сировини в кількості 2400 тонн, а також склад для зберігання сировини (зернових) насипом, площею 1500 м. кв. Виготовлений комбікорм можна відвантажувати насипом (кормовози) або фасувати в мішки від 25 до 40 кг. Для введення в комбікорм олії є ємність (цистерна) на 30 тонн. На заводі є вагова та власна лабораторія для дослідження (експрес-аналіз) сировини та готової продукції, а також архів для зберігання кожної виготовленої партії комбікормів (див рис. 23).



*Рис. 24. Агрокомплекс у с.Тарасівці, Чернівецька область*

При проектуванні таких великих агрокомплексів архітектори керуються наступними принципами: використовують вільні або малоцінні сільськогосподарські угіддя поблизу населених пунктів; зберігають природний рельєф місцевості, виконуючи мінімальний обсяг земельних робіт; створюють умови для забезпечення потоковості виробничих процесів та уникають пересічних напрямків основних технологічних потоків.

Місце для нового тваринницького об'єкта (ферми, комплексу і т. д.) обирається відповідно до його розміру і конфігурації, керуючись генеральним планом та дотриманням необхідних санітарно-захисних зон.

Санітарно-захисні зони (СЗЗ) для тваринницьких та птахівничих сільськогосподарських підприємств встановлюються відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів. Розміри СЗЗ для різних тваринницьких ферм визначаються від межі території, на якій розташовані будівлі для утримання тварин. Також встановлюються обмеження щодо розміщення на певних територіях, таких як курорти, зелені зони міст, забруднені ділянки та інші. Розміри СЗЗ можуть бути змінені в залежності від аерологічних та екологічних умов.

При будівництві великих агрофірм – головне планування територій. Будівництво приміщень та проведення комунікацій сьогодні належить передовим технологіям. Так у 2014 році в районі с. Бубни завершилося будівництво роботизованої молочно-товарної ферми на 600 голів. Площа забудови – 7 га, споруди різного призначення – виробничі, інфраструктурні та допоміжні.



*Рис. 25. Роботизована молочно-товарна ферма на 600 голів у с. Бубни*

Під час будівництва тваринницької ферми використовувались передові технології, завдяки чому проект було успішно завершено всього за 13 місяців, а створена ферма вважається однією з найсучасніших в Європі серед молочних комплексів. Застосування сучасних технологій у будівництві корівників демонструє, як можна побудувати такий об'єкт, максимально оптимізуючи витрати фінансових і часових ресурсів.

Вартість комплексного будівництва ферми становила \$14 млн, при цьому понад \$900 тис. були витрачені на зведення двох ключових будівель корівника розміром 36x84 метри кожен. Метою проекту було швидке введення в експлуатацію комплексу та задоволення бажань замовника в застосуванні передових технологій у галузі тваринництва.

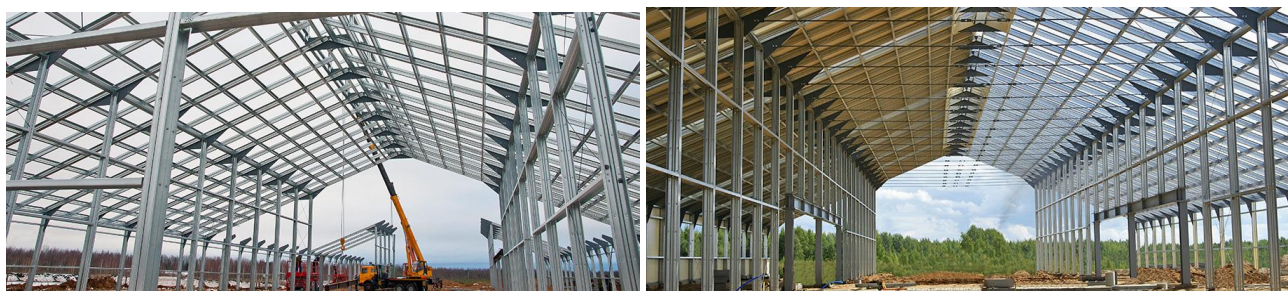
Вивчення досвіду будівництва передових тваринницьких господарств у Європі підтвердило, що найбільш ефективним рішенням є використання технології швидкокомтованих будівель на основі легких металоконструкцій. У процесі будівництва молочно-товарної ферми використовувалась стандартна швидкокомтована будівля від Ruukki, обладнана несучими та огорожувальними конструкціями, спеціально розробленими для застосування в сільськогосподарських спорудах з урахуванням експлуатації в агресивному середовищі.

Використання каркасу з легких сталевих тонкостінних конструкцій (ЛСТК) спростило процес облаштування фундаментів, завдяки використанню полегшених точкових фундаментів. Порівняно з залізобетонним каркасом, застосування ЛСТК призвело до економії близько 20% витрат на облаштування фундаментів, завдяки зменшенню обсягу земляних робіт та скороченню витрат на матеріали та логістику. Окрім зменшення вартості будівництва, замовнику вдалося значно скоротити терміни виконання робіт: 120 фундаментних опор першого корівника були встановлені всього за 5 тижнів.





*Рис. 26. Фундамент роботизованої молочно-товарної ферми на 600 голів у с. Бубни*



*Рис. 27. Монтаж каркасу*

Базовий елемент корівника складається з широкого каркасу завширшки 36 м, виготовленого з легких оцинкованих металоконструкцій з 3-пролітною схемою спирання. Це рішення повністю пристосоване для ефективного використання обладнання від провідних світових виробників, таких як BouMatic, DeLaval, Lely, Westfalia та інші. Основний каркас будівлі вже враховує додаткові конструкції для встановлення роботизованої доїльної системи Astronaut від Lely.

Висока точність конструкцій та відсутність зварювальних і вологих процесів на будівельному майданчику дозволили виконати монтаж каркасу будівлі, площа якої становить 3 000 м<sup>2</sup>, всього за 6 тижнів. Застосування металоконструкцій також дозволило проводити монтаж навіть в зимовий період.

Урахування агресивного середовища всередині корівника насаджувало використання конструкцій, що повністю оцинковані, стійких до дії аміачних, хлористих та інших високоактивних сполук. Під час будівництва корівника

ключовим критерієм стало організація оптимального повітрообміну, спрямованого на досягнення максимальних надоїв.

Система руху повітря на молочній фермі була розроблена так, щоб холодне повітря потрапляло в корпус через бічні стіни, опускалося на рівень підлоги, а після нагрівання піднімалося вгору, виводячи з собою аміак та висушуючи гнійну алею. Для максимальної ефективності повітрообміну в корівнику були ретельно продумані аспекти, такі як висота бічної стінки, висота в гребні, кут нахилу покрівлі, конструкція світлового аераційного ліхтаря та розміри вентиляційних штор.

Використання сталевих конструкцій сприяло створенню оптимального мікроклімату всередині молочно-товарної ферми за рахунок підвищення ухилу покрівлі до 30°, що було важко досягти з використанням бетонного каркасу. Це рішення дозволило уникнути неприємних явищ, пов'язаних з меншим ухилом покрівлі, таких як збільшена вологість, поява неприємних запахів, туман в зимовий період і ризик перегріву тварин влітку.

Дотримання всіх технологічних параметрів щодо повітрообміну в будівлі дозволило максимально реалізувати генетичний потенціал, вбудований у тварини.

Важливо відзначити, що жорсткі вимоги з експорту молочної продукції в європейські країни суворо обмежують використання пористих матеріалів у корівниках, таких як бетон і цегла, які сприяють накопиченню мікробів і бактерій. Тому використання сталевих конструкцій при будівництві молочно-товарної ферми дозволило значно спростити процес отримання сертифікату безпеки продукції для експорту в Європу.





*Рис. 28. Стінові та покрівельні конструкції*

Огороджувальні структури корівника були зібрані лише за 4 тижні, спроектовані для створення комфортного мікроклімату всередині, щоб максимізувати надої та зменшити витрати на експлуатацію будівлі.

Оскільки корови виділяють значну кількість тепла, обігрів приміщень не є визначальним фактором при будівництві корівників і телятників. Проте важливо, щоб огорожувальні конструкції забезпечували стабільний температурно-вологісний режим всередині приміщень. З цією метою використані панелі поелементного збирання як покрівельні конструкції молочної ферми, що забезпечують мінімальне нагрівання приміщення влітку і представляють оптимальне рішення з точки зору ефективності вартості.



*Рис. 29. а) Світлові ліхтарі; б) Сендвіч-панелі та вентиляційні штори*

Для додаткового освітлення корівника вбудовані світлові ліхтарі з полікарбонату в покрівельну конструкцію.

В якості стінових елементів на фасадах використані сендвіч-панелі, які забезпечують високу жорсткість та несучу здатність для інтегрованих вентиляційних штор.

Для підвищення тривалості служби стінових конструкцій використовували панелі зі спеціальним зносостійким покриттям CSafe. Застосування цього покриття гарантує експлуатацію конструкцій протягом 25 років у важких умовах, таких як вплив агресивних хімічних сполук аміачної групи і гідроксиду натрію.

Підтвердженням правильної вибірки матеріалів для покрівельних і стінових рішень є те, що, навіть при температурі  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  в неопалюваних корівниках, температура залишалася позитивною. Використання сендвіч-панелей для внутрішніх перегородок дозволило пряме кріплення технологічного обладнання до обшивки виробів, спрощуючи монтаж комунікацій для електропостачання, опалення та вентиляції.

Під час будівництва молочної ферми впроваджено передове обладнання для корівників, зокрема системи водопідготовки, контролю мікроклімату, кормороздавання, доїння, навозовидалення та догляду за тваринами.

На молочно-товарній фермі працює повністю автоматизована система збирання молока. Тварина, зайшовши в доїльну установку, автоматично розпізнається роботом за допомогою 3D-камер і датчиків руху, який визначає місце вимені і проводить доїння. Система також включає функцію тестування якості молока, вимірювання його кількості та аналізу стану вимені. Процес доїння супроводжується одночасним годуванням тварини та контролем за її вагою. Корми механізовано готуються та подаються за допомогою кормороздавача «Гулівер».

Використання сучасного обладнання та передових технологій будівництва дозволило значно зменшити кількість обслуговуючого персоналу до 4 осіб. Використання передових технологій сталевого будівництва сприяє швидкому зведенню сучасних молочно-товарних ферм, відповідних всім бізнес-потреbam.

Це також призводить до скорочення термінів та бюджету будівництва, а також оптимізації витрат на експлуатацію.

Технологічні рішення від Ruukki на основі легких металокопункцій широко застосовуються провідними аграрними компаніями у всьому світі. В Україні компанія Rauta пропонує повнокомплектні швидкокомпоновані будівлі Ruukki для сільськогосподарського використання, забезпечуючи професійний підхід до проектування, постачання та монтажу.

#### *Малі фермерські господарства*

Ферми в Україні не обмежуються лише коровами та свиньми. Тут креативні господарі відкривають екзотичні ферми та розширюють екотуристичні можливості. Можна відвідати ферму крокодилів, познайомитись із життям буйволів, зробити фото зі страусом та погодувати віслюків. І все це в Україні.

Щоб спланувати екзотичний відпочинок, необов'язково вирушати до спекотних країн. Недалеко від Києва розташована «Долина страусів» – найбільша в Україні ферма страусів, єдина, де проживають всі види цих птахів. Початкові птахи були привезені у квітні 2001 року, і вже через місяць на світ з'явилися перші київські страусенята. Зараз на фермі налічується понад 100 страусів. Крім того, на території розташований зоопарк із різноманіттю тварин – павичі, віслюки, поні, свинки, козли, качки, фазани, барани та верблюди.



*Рис. 30. Страусова ферма в Ясногородці, київська обл.*

Тут ви маєте можливість побродити з екскурсоводом та дізнатись цікаві факти про тварин, наприклад, що тривалість життя страусів може досягати 70 років. Також вас чекає можливість покататися на африканському страусі, спробувати авторське вино, насолодитися ексклюзивними стравами та чудово провести час разом із родиною серед екзотичних тварин.

Подружжя Світлани та Дмитра Бичковських з Вінниці пристосувало свою ферму для утримання крокодилів, почавши цю діяльність 10 років тому. Їхні зусилля у напрямку розведення екзотичних тварин призвели до утримання трьох десятків рептилій, які були придбані від циркачів та приватних зоопарків.

Важливо відзначити, що на фермі не здійснюється комерційна торгівля м'ясом крокодилів, а також не створюються модні аксесуари з їхніх матеріалів. Засновники визнають, що ця ферма спрямована на розширення та збереження всіх видів хижих рептилій. Подружжя вивчило та впровадило методи вирощування крокодилів із яєць, проте новонароджених особин не продають.

Цікаво, що ферма має мандрівний характер, що дозволяє зустріти ці екзотичні тварини навіть у власному місті.

Ірина та Іван Юськевичі, розпочавши свою діяльність у 2017 році, вирішили не лише вирощувати равликів, але й встановити власне господарство, спеціалізоване на цих моллюсках. Ферма спеціалізується на розведенні та реалізації равликів сімейства HELICIDAE роду *Helix* (*Pomatia*, *Aspersa Maxima*, *Aspersa Muller*). Різноманітні види равликів, що об'єднуються спільним походженням, розкриваються не лише за ознакою генетичного споріднення, але й відзначаються різними розмірами. Їхнє м'ясо, зокрема сортів *Pomatia*, *Aspersa Maxima* і *Aspersa Muller*, славиться смачними та корисними якостями.

Господарі ферми виражають готовність поділитися експертними знаннями щодо аспектів розведення равликів як із тими, хто прагне розпочати власний бізнес, так і з простими ентузіастами. На території ферми цікавий світ життя равликів стає доступним для спостереження, включаючи процеси вирощування та відкладання ікри. Більше того, відвідувачі можуть насолоджуватися



смаколикми, взяти участь у змаганнях із равликами та відмінно провести час на фермі.



*Рис. 31. Фермерське господарство на Львівщині «Західний равлик»*

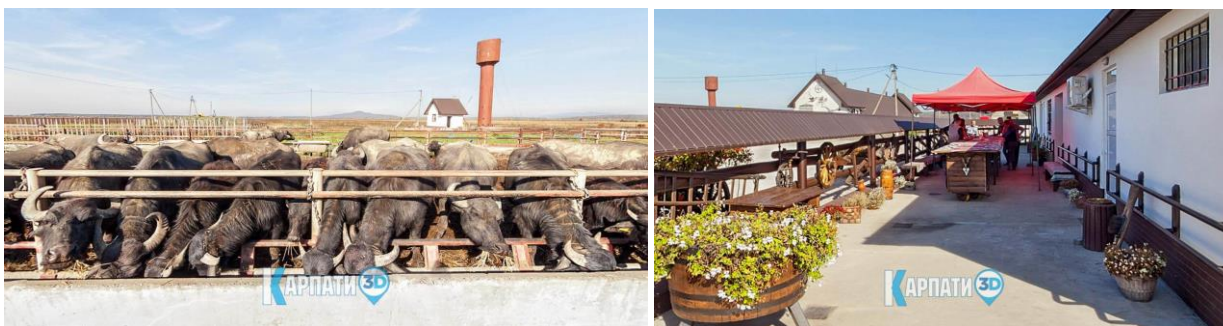
Віслюкова ферма, розташована в Крижопільському районі Вінницької області, у селі Заболотне, є унікальним закладом, де проживає 42 віслюка, а також виробляється найдорожчий сир у світі. За літр молока ослиці, яке вартує 58 євро, та за сир – 1760 євро, ферма стала визнаною як провідний виробник цінних сировинних матеріалів. Ферму заснував Василь Романцов, директор професійного училища в селі Заболотне, у 2012 році, і завіз сюди першу п'ятірку віслюків з Туреччини. Студенти училища разом із директором відповідають за догляд за тваринами.



*Рис. 32. Віслюкова ферма у селі Заболотне Крижопільського району Вінницької області*

У професійному училищі, крім віслюкової ферми, також існують умови для утримання лайок, ведмедів, борсуків та інших тварин. Однак основний інтерес відвідувачів зосереджується на огороженій території, де розташовані 30 ослиць та 12 віслюків, що привертають увагу гостей. Поміж інших розваг тут відбувається безкоштовна дегустація молока ослиці, яке, за словами директора, має цілющі властивості.

Буйволина ферма «Карпатський буйвіл», розташована в селі Олешник, Виноградівському районі Закарпатської області, представляє собою унікальний об'єкт, який спеціалізується на відновленні та утриманні карпатських буйволів, єдиної популяції цих корисних тварин в Україні. Ферму, створену з метою збереження цих дивовижних тварин, заснували 9 років тому. Зараз на фермі проживає близько 50 буйволів. Під час екскурсії відвідувачі можуть не лише ознайомитися з життям цих тварин, але й побачити, як вони харчуються сіном. На фермі також діє невеликий переробний цех, де виробляють екологічно чисті продукти з молока буйволів. Асортимент буйволиної продукції включає молоко, сир «Панір», домашній плавлений сир, моцарелу, масло, сметану та сир, що може змінюватися в залежності від наявності ресурсів, таких як бринза, овечий чи буйволиний твердий сир.



*Рис. 33. Буйволина ферма «Карпатський буйвіл»*

Екоферма «Климівка», розташована у місті Благовіщенське, Кіровоградській області, є сучасним об'єктом, де інтегровано фермерське господарювання з комфортним проживанням у зручних заміських будиночках. Засновник ферми, Андрій Клименко, який має досвід відвідання ферм у Європі

та Північній Америці, вирішив втілити свої ідеї на українській землі. Ферма пропонує можливість ознайомитися з різноманіттям фермерського життя, спробувати лише натуральні продукти, насолоджуватися свіжим повітрям та відпочивати в затишних замських будиночках. На території ферми розташовані екоферма баранчиків Романівської породи, сад, город, а також пасіка. Ферма створює унікальні умови для відпочинку та оздоровлення, представляючи собою комбінацію екологічної сільської місцевості та сучасних умов для відпочинку.



*Рис. 34. Сімейне господарство «Cozy Farm»*

Сімейне господарство «Cozy Farm», розташоване у селі Когути Львівської області, є мініфермою з понад тридцятьма козами, заснованою молодим подружжям Андрієм та Галиною Маланчаки. Після переїзду з міста на закинуте обійстя, подружжя розпочало ефективне господарювання та розвиток екотуризму. Господарі активно залучають гостей, які мають можливість пізнати неповторну атмосферу села, насолодитися натуральною молочною продукцією від «Cozy Farm» та відпочити в природному середовищі. Фермерське господарство визначається своєрідністю, оскільки кози отримують харчування вільним випасом та завжди перебувають на свіжому повітрі, що позитивно впливає на якість молочної продукції.





*Рис. 35. Сімейне господарство «Cozy Farm»*

Крім того, ферма відзначається екстремальними гойдалками, створеними власноруч власником господарства, що робить її унікальною в області екологічного туризму.

Малі фермерські господарства виникають в основному, на власних подвір'ях, залишених колгоспних приміщеннях, покинутих помістях. Лиш з часом вони обростають додатковими будівлями, комунікаціями, асфальтованими шляхами.



## РОЗДІЛ ІІІ

### ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ

#### 3.1 Архітектурно-планувальні вирішення житлово – виробничого комплексу кролеферми

Село Старий Милятин розташоване вздовж траси М06, яка сполучає Чоп, Стрий, Львів і Київ. Відстань до обласного центру становить 44 км, до районного центру – 43 км, а до адміністративного центру міської громади – 14 км. З найближчою залізничною станцією Куткір відстань складає 11 км.

Село має наступне розташування щодо суміжних населених пунктів: на північному заході розташоване село Великосілки, на північному сході – село Ріпнів, на сході – село Кізлів, на півдні – село Кудирявці та Лісок, на заході – село Неслухів.

Ділянка під забудову розташована в південно-західній частині с.Старий Милятин.



*Рис. 36. Містобудівна ситуація*

Генеральний план розроблений відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій.

Конфігурація проектованої ділянки – прямокутник 105 на 80 м., площею 0,84 га.



*Рис. 37. Генеральний план ділянки житлово-виробничого комплексу.*

Головний вхід та заїзд до будівлі розташовані у південній частині земельної ділянки. Територія має чітке функціональне розподілення на житлову, відпочинкову, комерційно-бізнесову, виробничу та переробну зони.

Планування території виконано за допомогою вибіркової системи проектних горизонталей та відміток, враховуючи рельєф села та існуючі проїзди. Передбачено створення відповідних нахилів для ефективного стоку поверхневих та талих вод.

Баланс території генерального плану:

Забудови	-	1100 м <sup>2</sup>
Смощення	-	1700 м <sup>2</sup>
Созеленення	-	5000 м <sup>2</sup>

З південно-західного боку розташовані виробничі та переробні споруди, а від південного заходу передбачено в'їзд у господарську зону з дизбар'єром на в'їзді. Поруч із будинком спроектовано магазин, де продається власна продукція, з під'їздом з переробної зони та автостоянкою на 3 місця.

Біля в'їзду розташовані пожежні резервуари, що відповідають потребам ферми. Відпочинкова зона розташована за житловим будинком, включає

штучний водойм, альтанку та баню. Територія відпочинкової зони багата різними породами дерев, кущів і квітів, чітко відділена від виробничої зони густо засадженим садом. У межах житлово-виробничого комплексу встановлені малі архітектурні елементи, такі як альтанки, лавки, ліхтарі. По периметру комплексу встановлено огорожу з живоплоту, а для доріжок використано бруківку та асфальт.



*Рис. 38. Перспектива житлово-виробничого комплексу*

Озеленення реалізоване за допомогою багаторічних трав на газонах, які стійкі до витоупування, а також декоративних дерев та живоплоту. Перед початком озеленення проведено прокладення комунікацій, проїздів та пішохідних доріжок.

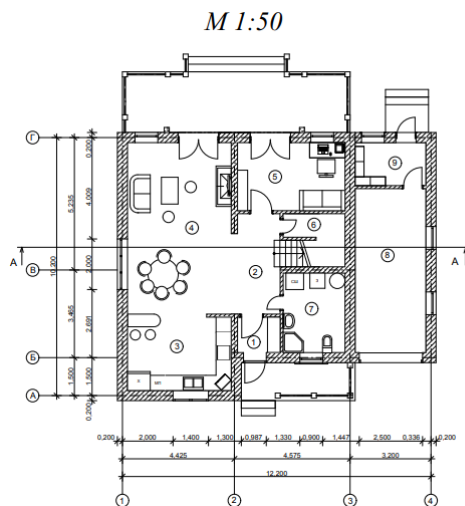
Вздовж вулиць та проїзду встановлені освітлювальні ліхтарі. З західної сторони, біля магазину, облаштоване місце для паркування автомобілів.

Проектом пропонується житловий будинок фермера розмірами 10,200 x 12,200 прямолінійної конфігурації. Основна орієнтація головного входу та входу в магазин орієнтована на південь. Будинок розміщено з відступом від червоної лінії на відстані 6,1 м.

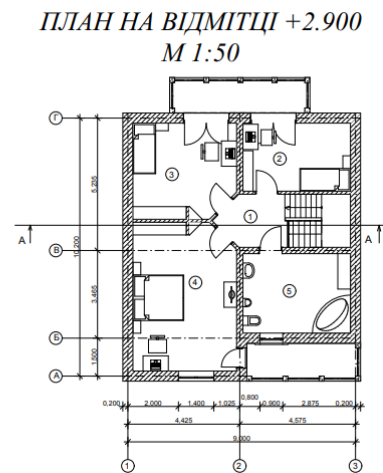
Житловий будинок включає в себе:

на першому поверсі: 1. Тамбур - 2,6 м<sup>2</sup>; 2. Хол - 6,7 м<sup>2</sup>; 3. Кухня-вітальня- 27,8 м<sup>2</sup>; 4. Вітальня-20,5 м<sup>2</sup>, 5. Кабінет- 3,6 м<sup>2</sup>; 6. Кладова-11,8 м<sup>2</sup>, 7. Санвузол- 7,7 м<sup>2</sup>; 8. Гараж – 18, 9. Приміщення для інструментів – 4,9.

на другому поверсі передбачено: 1. Хол-5,1 м<sup>2</sup>; 2 – Дитяча-11,4 м<sup>2</sup>; 3 - Спальня 1-14,9 м<sup>2</sup>; 4- Спальня 2-23,5 м<sup>2</sup>; 5 - Санвузол – ванна-13,5 м<sup>2</sup>;



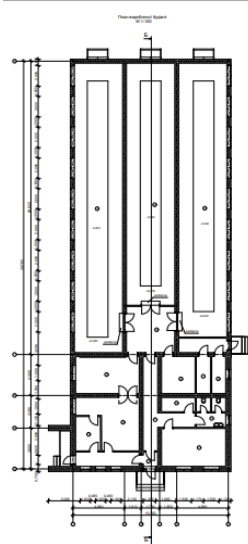
*Рис. 39. План житлового будинку фермера на відмітці -0,000*



*Рис. 40. План житлового будинку фермера на відмітці +2,900*

Поряд із житловим будинком розташований магазин, який має головний вхід із південної сторони.

Додатково, проект включає в себе розгорнуту ініціативу щодо будівництва кролеферми. Всеобхоплююче машинно-технологічне обладнання об'єднане в єдину автоматизовану лінію та втілене у великому одноповерховому об'ємі. Розміри будівлі в планах по осях становлять 40000\*15000 м.



Експлікація виробничої будівлі

№	Найменування	S м <sup>2</sup>
1	Тамбур	2,4
2	Приміщення для персоналу	22,9
3	Коридор	18,1
4	Інвентарна	4,5
5	С/у	8,4
6	Ветеринарний пункт	11,8
7	Електрощитова	5,1
8	Котельня	5,1
9	Забійний пункт та вагова	22,6
10	Обробка м'яса та шкірок	23,6
11	Приміщення холодильних камер	8
12	Шед для маточного стада	110
13	Шед для молодняка	124,5
14	Шед для основного стада	131,5
15		29

Рис. 41. Виробнича будівля

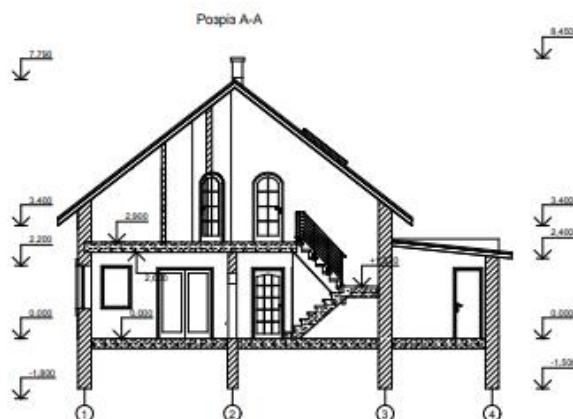
Проект передбачає розташування різноманітних функціональних зон, таких як тамбур, приміщення для персоналу, коридор, інвентарна, санітарно-гігієнічна зона, ветеринарний пункт, електрощитові, котельня, забійний пункт, приміщення для обробки м'яса та шкірок. Плановані окремі структури, такі як шед для маточного стада, шед для молодняка і шед для головного стада, гарантують ефективні умови утримання та розвитку тварин.

Організація безпечних умов праці для працівників забезпечується через комплексне об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення будівлі, раціональну організацію технологічного процесу, системи опалення та вентиляції, а також забезпечення надійної системи водопостачання та освітлення.

### 3.2. Архітектурно-просторові та конструктивні вирішення

Будівля відзначається використанням дрібно штучних елементів керамічної цегли, утворюючи архітектурний ансамбль об'єднаний спільним дизайном. У плані будівля має розміри 12200x10200 м, а висота поверху становить 2,7 метра. Несучими конструкціями служать фундаменти, стіни та перемички, які огорожуються зовнішніми цегляними стінами та

перегородками. Розміри прив'язки стін складають 200-180 мм для зовнішніх та 190-190 мм для внутрішніх стін.



*Рис. 42. Розріз будинку по осі А-А*

Фундаменти мають монолітну стрічкову конструкцію з бетону марки 100, з урахуванням глибини промерзання та рівня ґрунтових вод. Вертикальна та горизонтальна гідроізоляція захищає стіни від капілярної вологи. Стіни виконані з керамічної цегли та тепло ефективною кладкою, перегородки з цегли товщиною 120 мм. Перекриття здійснено монолітним, утепленим, товщина плити – 300 мм.

Підлоги відрізняються застосуванням різних матеріалів в залежності від функціонального призначення приміщень. Покриття даху виконано з металочерепиці. Сходи передбачені монолітні, оздоблені керамічною плиткою. Вікна та двері виготовлені як стандартні, так і індивідуальні, з дерева.

Фермерський будинок, разом із іншими спорудами, складає архітектурний ансамбль, який об'єднується спільною концепцією. Всі будівлі, включаючи будинок фермера, спроектовані в сучасному стилі. Останній є одноповерховою структурою з мансардою.

Фасади будівлі прикрашені у стилі фахверк, з використанням сучасних матеріалів та технологій. Стіни оздоблені силікатно-декоративною штукатуркою від KREISEL, білого кольору, та облицьовані темно-коричневими дошками. Фасадні штукатурки на основі полімер-модифікованого цементу або



цементно-вапняних сумішей мають покращену адгезію, морозостійкість та економічні переваги. Покрівля виконана з металочерепиці від BRAAS темно-вишневого кольору, а пластикові віконні рами імітують дерево, надаючи фасадам гармонійний вигляд. Цоколь облицьовується природним каменем, а сходи та вхідні площадки виконані з бетону та оздоблені керамічною плиткою з рифленою поверхнею.



*Рис. 43. Перспектива житлового будинку фермера*

Внутрішнє оздоблення включає мокру штукатурку, теплі шпалери, а також використання керамічної плитки у санвузлах та кухні. Для стійкості до забруднень використовують водоемульсійну фарбу. Поверхні на другому поверсі обклеєні флізеліновими шпалерами, а стелі виконані натяжними. Дерев'яні внутрішні поверхні, такі як вікна та двері, покриті масляно-смоляним лаком, а ДВП поверхні дверей фарбуються масляними фарбами. Прилади опалення, труби та інші металеві елементи обробляються масляною фарбою після попередньої очистки та знежирення поверхні.

## РОЗДІЛ IV

### ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

#### **4.1 Особливості природоохоронних заходів при будівництві фермерських господарств**

Будівництво, як галузь народного господарства, відіграє ключову роль у зведенні та реконструкції житлових, громадських та виробничих об'єктів, що створює основу для розвитку всіх сфер економіки. Ця діяльність ґрунтується на будівельній індустрії, яка представляє собою сукупність підприємств і організацій та впливає на навколишнє природне середовище, взаємодіючи з ним та призводячи до негативних екологічних наслідків.

Одним із важливих завдань в будівництві є збереження екологічної стійкості та врахування конструктивних програмних заходів щодо охорони навколишнього середовища. Це вимагає від забудовника глибоких знань взаємозв'язків між проєктованими об'єктами, їхньої функціонально-просторової структури та екологічної ситуації на території.

Еколого-економічні аспекти стають актуальними в усіх етапах будівництва, вимагаючи стратегічного підходу та урахування екологічного стану всіх складових екосистеми. Це необхідно для попередження руйнування природного середовища, збереження біорізноманіття та надання пріоритету екологічним аспектам у всіх галузях будівельної діяльності.

Сам процес будівництва, починаючи з відчуження земель та розчищення територій, зрізання рослинного шару та земельних робіт, призводить до значного впливу на навколишнє середовище. Розробка будівельних майданчиків призводить до руйнування родючого ґрунту та рослинного покриву, що супроводжується ерозією та змінами в ландшафті.

Важливо враховувати вплив будівельних матеріалів, машин та транспорту на навколишнє середовище. Застосування технік і технологій утилізації будівельних відходів, а також розробка ефективних методів їхньої переробки стають ключовими завданнями для збереження екології. Негайні заходи до



впровадження та покращення процесів екологічної діяльності в будівництві стануть важливим внеском у сталість природного середовища та підтримку екологічного балансу.

Особливість заходів з охорони земель у межах сільських населених пунктів полягає в унікальності цих територій, що переважно обсягають родючий ґрунт. Це створює загрозу для його стану внаслідок господарського, житлового та інфраструктурного будівництва, включаючи ерозію, виснаження, засмічення та забруднення. Специфіка охорони земель в сільських населених пунктах полягає в тому, що ці землі є важливими ресурсами для сільськогосподарської діяльності, тому їх вилучення для несільськогосподарських потреб вимагає обґрунтування за умовами, визначеними законом.

У випадку викупу земель для несільськогосподарських потреб, пріоритетною є максимальна збереження продуктивних земель. Регулювання стосовно розташування та конфігурації земельних ділянок, які можуть перешкоджати їхньому ефективному використанню та природоохоронним заходам, є необхідним етапом, описаним у затвердженій документації із землеустрою.

Забезпечення додержання вимог щодо охорони довкілля в сільському будівництві передбачає обов'язкове попереднє узгодження місця розташування об'єкту, видачу документів, що засвідчують право господарюючого суб'єкта на освоєння земельної ділянки. На етапі проектування вимагається дотримання природоохоронних стандартів та норм, а також використання методик раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища.

Спорудження та експлуатація лінійних інженерних споруд, таких як дороги, трубопроводи, лінії електропередачі та зв'язку, вимагає постійного контролю за станом ґрунтового покриву. Згідно з законодавством, спеціально уповноважені органи виконавчої влади в галузі охорони земель несуть

обов'язок здійснення цього контролю для забезпечення сталості та ефективного використання цих територій.

Для зменшення негативного впливу господарського, житлового та шляхового будівництва у сільському господарстві на довкілля важливо впроваджувати наступні заходи:

Раціональне використання земель сільськогосподарського призначення для господарського, житлового та шляхового будівництва, а також розміщення будівельних майданчиків за межами смуг охоронних зон.

Рекультивация земель, включаючи зрізання, зберігання та відновлення ґрунту.

Чітке дотримання процедури попереднього узгодження місця розташування об'єкту згідно з чинним законодавством.

Обов'язкове додержання природоохоронних стандартів та методик нормування видів сільськогосподарського виробництва під час будівництва.

Створення обмежувального режиму будівельної діяльності у сільському господарстві для забезпечення охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів.

Заборона забруднення ґрунту аерозольними, рідкими та твердими токсичними речовинами.

Заборона забруднення пально-мастильними матеріалами та будівельним сміттям при будівництві автомобільних шляхів та інших об'єктів.

Ефективне впровадження цих еколого-економічних заходів потребує належного правового закріплення та практичного використання, що сприятиме сталому розвитку сільського господарства в Україні та забезпеченню сприятливого середовища для життєдіяльності людей.

## **4.2 Пропозиції з охорони навколишнього середовища під час спорудження та експлуатації житлово-виробничого комплексу у с. Старий Милятин**

При проведенні комплексної оцінки місцевості визначено основні екологічні проблеми, оцінено можливі наслідки впливу реалізації магістерської роботи на природне середовище та визначено цілі з охорони навколишнього середовища.

Для запобігання, зменшення та пом'якшення негативного впливу реалізації проекту рекомендується розглядати наступні заходи, як на етапі будівельних і підготовчих робіт, так і під час експлуатації об'єктів:

Використовувати метод пошарового трамбування при засипанні пазах котлованів.

Регулярно прибирати територію будівельного майданчика.

Локалізувати території стоянок будівельної техніки і ділянок, де можливі просипи та протоки будівельних матеріалів.

Організувати правильне зберігання і транспортування будівельних матеріалів.

Впорядкувати місця зберігання будівельних матеріалів на спеціально підготовлених ділянках.

Забезпечити регулярне вивезення і утилізацію будівельних відходів.

Виготовити окремі вироби та будівельні конструкції за межами будівельного майданчика.

Уникати роботи будівельної техніки на холостому ході.

Заправляти будівельну техніку паливно-мастильними матеріалами на віддалених від місця проектування ділянках.

Для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних впливів у сфері охорони атмосферного повітря рекомендується реалізувати наступні заходи:

Створення розривів від автодороги до проектованої житлової забудови.

Максимальне озеленення розривів між автодорогою та житловою забудовою для захисту від акустичного навантаження.

Виділення територій із забороною або обмеженням для великовантажного автотранспорту.

Будівництво житлових будинків на відстані більше 6 метрів від автодоріг.

Дотримання санітарно-захисних розривів від діючих та проєктованих підприємств.

Встановлення шумозахисних екранів.

Застосування звукоізолюючих матеріалів та протиамортизаційних пристроїв для зниження вібраційного та шумового навантаження при будівництві та експлуатації об'єктів, що є джерелами шуму та вібрації.

У сфері охорони водних ресурсів рекомендується впроваджувати наступні заходи:

Встановлення поясів санітарної охорони джерел водопостачання та здійснення контролю за правильним господарюванням в цих зонах.

Охорона та раціональне використання джерел питної води.

Будівництво гілки від централізованої водопровідної мережі та комплексної каналізаційно-очисної системи до фермерського комплексу.

Відведення поверхневих вод з території ферми.

Очищення промислових стоків і подальше їхнє очищення на локальних очисних спорудах.

Ліквідація джерел забруднення підземних вод за допомогою гідроізолюючих плівок у вигрібних ямах.

Встановлення водоохоронних зон для струмка та розробка відповідних проєктів.

Реалізація проєктів водоохоронних зон та забезпечення правового режиму використання відведених територій.

У сфері охорони геологічного середовища рекомендується впроваджувати такі заходи:

Вертикальне планування території з організацією системи поверхневого стоку.

Заходи для захисту від підтоплення.

Влаштування додаткової водовідвідної мережі, включаючи канами, лотки і кювети.

Встановлення правильного вертикального планування території на ділянках, де передбачається будівництво.

Зниження рівня ґрунтових вод на ділянках з високим рівнем стояння ґрунтових вод шляхом впровадження спеціальних заходів, включаючи підсіпку території.

Відведення поверхневих вод з території села відкритим способом через лотки, канами та кювети, а також застосування містків та труб при перетині з інфраструктурою.

Ці заходи є обов'язковими для дотримання на всіх етапах проектування та будівництва з метою забезпечення ефективного контролю над впливом на природне середовище та забезпечення безпеки для мешканців.

У сфері управління відходами:

Розробка та затвердження схеми санітарної очистки села та дотримання вимог санітарного очищення територій населених місць відповідно до Державних санітарних норм та правил, визначених у наказі №145 від 16.03.2015 року.

Для покращення стану здоров'я населення та охорони навколишнього середовища, пропонується включити до проекту наступні заходи та дії:

Створення рекреаційних зон для підвищення якості життя мешканців, враховуючи пропозиції щодо планувальної структури населеного пункту та урахування переважаючих напрямків вітрів.

Раціональне планування мережі вулиць та доріг для зменшення впливу шуму та забруднення повітря, а також використання рельєфу території.

Вибір місць для забудови з гарним провітрюванням та забезпечення твердого покриття доріг та майданчиків промислових об'єктів для збору поверхневого стоку.

Отримання всіх необхідних дозволів для викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від промислових підприємств та обслуговування транспорту.

Встановлення сучасного пилогазоочисного обладнання на нових підприємствах та використання екологічно безпечного технологічного устаткування на виробничих і сільськогосподарських підприємствах.

Збільшення площі озеленення території та вживання заходів для підвищення кількості дерев і кущів до нормативного рівня.

Сплата екологічного податку за викиди забруднюючих речовин під час експлуатації підприємств.

Озеленення санітарних розривів промислових підприємств, діючих кладовищ та об'єктів обслуговування автотранспорту, включаючи нові виробничі об'єкти, з створенням озелених територій спеціального призначення та посадкою деревно-чагарникових насаджень та газонів.

Моніторинг викидів забруднюючих речовин в атмосферу та скидів в водні об'єкти.

Контроль за внесенням хімічних добрив та їх зберіганням для запобігання забрудненню водних ресурсів.

Ліквідація стихійних сміттєзвалищ на берегах річки, канал та водойм.

Інвентаризація та обстеження всіх водних об'єктів у селі.

Впровадження енергозберігаючих технологій:

Заборона спалювання твердих побутових та сільськогосподарських відходів.

Здійснення водоспоживання та водовідведення відповідно до природоохоронного законодавства.

Заборона скидання стічних вод без попереднього очищення.

Ліквідація та озеленення вигрібних ям.

Використання верхнього родючого шару ґрунту під час озеленення території.

Заборона зрізання та вивезення ґрунтового-рослинного шару без спеціальних дозволів чи проектів рекультивації.

Забезпечення роздільного збору відходів та проведення освітніх та інформаційних заходів з екологічної освіти та підвищення екологічної свідомості місцевого населення, включаючи організацію екологічних акцій та заходів, таких як екологічні толоки.

## ВИСНОВКИ

У сучасних умовах економічних перетворень та реформ розвиток сільського господарства є однією з ключових пріоритетних задач для України, яка визначається її аграрним статусом. Основною метою є перехід від державного монополізму у сільському господарстві до колективного та приватного виробництва, з вирішальною роллю фермерських господарств.

Легіслативні органи країни, ухваливши закони «Про власність» і «Про підприємництво», встановили необхідний правовий фундамент для формування фермерських господарств. Однак ключовим етапом в цьому процесі стало прийняття Закону «Про селянське (фермерське) господарство», який детально регулює всі аспекти утворення, функціонування та припинення діяльності сільських фермерських господарств.

Цей закон дав можливість працівникам сільського господарства відчутися себе підприємцями, сприяючи вдосконаленню виробництва та збільшенню доходів. З аналізу правового статусу фермерського господарства випливають такі характерні ознаки: вони включають майновий комплекс, земельну ділянку та громадян, об'єднаних для сільськогосподарського виробництва; вони є юридичними особами з усіма характеристичними юридичними атрибутами; вони є суб'єктами підприємницької діяльності в галузі сільськогосподарського виробництва, спрямованої на отримання прибутку.

В Україні створено достатній законодавчий фундамент для розвитку фермерських господарств, які у майбутньому стануть основою приватного сектора в сільському господарстві та сприятимуть підняттю рівня аграрного виробництва до стандартів розвинених країн Європи. Проект включає вивчення та аналіз сучасного використання земель, обмежень та особливих умов їх використання, що служить підґрунтям для науково обґрунтованих проектних пропозицій та техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель.



Розглядаючи сучасний досвід проектування аграрних підприємств у розвинутих країнах Європейського Союзу та враховуючи наш власний досвід, важливо здійснити аналіз та висунути пропозиції. Ключовими критеріями архітектурно-просторових рішень для об'єднання робочого середовища в аграрному секторі, зокрема у тваринництві, є організація зручного та ергономічного процесу, а також створення сприятливого психологічного впливу на свідомість людини. Забезпечення зручних транспортних маршрутів та інфраструктури на державному рівні є обов'язковим для уникнення логістичних проблем.

Архітектурно-планувальні рішення повинні бути ясними та збалансованими з урахуванням функціональності та безпеки населення. Необхідно враховувати зони зелені, планувальні обмеження та санітарно-захисні зони. Проектування повинно відбуватися відповідно до чинного законодавства і суворо дотримуватися його вимог.

При будівництві підприємств, таких як кролеферми, важливо віддати перевагу ретельній оцінці впливу та наслідків на довкілля, щоб підтвердити дотримання стандартів та норм. Архітектурно-просторові рішення повинні створювати комфорт для працівників та тварин, включаючи озеленення та благоустрій. Рослини можуть грати важливу роль у захисті від шуму та пилу, а їх вибір повинен бути ретельно обдуманим.

При проектуванні слід враховувати зміни в кліматичних умовах, що постійно змінюються. Глобальне потепління впливає на температурні режими і вимагає адаптації у будівництві та плануванні. Раціональне сортування сміття та зменшення викидів газів у атмосферу також є важливими аспектами.

При праці над аграрними проектами важливо взяти до уваги минулі помилки та намагатися їх уникати. Архітектура – це творча праця, яка формує сприйняття оточуючого світу. Це також результат професійного проектування, спрямованого на створення комфортного простору та врахування естетичних аспектів. Архітектура не тільки віддзеркалює наше повсякденне життя, але й

визначає оточуюче середовище, включаючи будівлі, парки, інфраструктуру та інші аспекти, що визначають наше суспільство.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агропромисловий комплекс України : стан та перспективи розвитку (1990-2000). Інформаційно-аналітичний збірник / за ред. П.Т.Саблука, М. Я. Дем'яненка, М. Ф. Кропивка. К.:ІАЕ УААН, 1999. 335с.
2. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку. Інформаційно-аналітичний збірник (випуск 3). За ред. Г.Т.Саблука та ін. К.:ІАЕ. 1999. 452с.
3. Агропромисловий комплекс України: сьогодення та майбутнє. Стан і перспективи розвитку / Автор-упорядник Н.Г. Гороховська. К.: ТОВ «Видавництво» Престиж Медіа Інформ», 2010. 304 с.
4. Асташов Н.Є., Слюсарев І.М. Механізація тваринництва. М: Колос, 1992. 290 с.
5. Баранович А., Баранович Л. Проектування селянських фермерських дворів та принципи їхньої організації. *Вісник Львівського національного аграрного університету: архітектура і сільськогосподарське будівництво*. 2014. № 15. С. 181–185.
6. Баранович А., Баранович Л. Фамуляк Я. Організація і планування виробничої зони фермерських господарств. *Теорія архітектури, містобудування та планування сільських поселень*. 2018. № 19. С. 147–150.
7. Вітковський М.П. Посилення ролі держави при переході до ринку. *Економічна ситуація та шляхи подолання кризового стану в агропромисловому комплексі України: тези в зб.Соціально*. К.:ІАЕ, 1999. С.285.
8. Гайдуцький П.І. Приватизація майна в агропромисловому виробництві України: етапи і перспективи розвитку. *Економіка АПК*. 1996. №8. С. 3-19.
9. Горьовий В.П. Фермерство України: теорія, методологія, практика: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2007. 540с.
10. Заячук М. Географічні особливості становлення фермерства в Хмельницькій області. *Подільські читання (Географія, Біологія, Екологія): Матеріали міжнародної наук.-практ. конф. (м. Кам'янець-Подільський, 7-8*

червня 2012 р.); за заг. ред. І.Г. Процика. Кам'янець--Подільський: ПП «Мошинський В.С.», 2012. С. 35–37.

11. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001р. Відомості Верховної Ради України. 2001. № 3-4. Ст. 27.

12. Земельні відносини в Україні. Законодавчі акти. К.: Урожай. 1988. 148 с.

13. Іванова А.С. Молочне скотарство: сучасний стан та проблеми вирішення. Агросвіт. 2017. № 22. С. 57–63.

14. Історія господарства: Україна і світ. За ред. Б. Д. Лановика. К.: Вища шк. 2-355.

15. Коваленко Ю.С. Аграрний ринок України: організація та управління. К.: ІАЕ УААН, 1998. 108с.

16. Ковальчук М.І. Стратегічний аналіз у сільському господарстві. Навч. посібник. К.: КНЕУ. 1997. 234 с.

17. Лубко Д. В., Шаров С. В., Зінов'єва О. Г. Проектування імітаційної моделі роботи технологічної лінії прибирання гною на тваринницькій молочній фермі. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. Серія: Технічні науки. Том 33 (72) № 3. 2022. С. 56–60. <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2022.3/09>

18. Мельников С.В. Технологічне обладнання тваринницьких ферм та комплексів. Л.: Агропромиздат, 1985. 640с.

19. Нечитайло В.В. Сільське господарство фермерського типу в Україні: історія і сучасність. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2004. 436 с.

20. Одарюк Т.С., Русіна Н.Г., Басенюк Т.І. Землевпорядне проектування. 2010.

21. Про власність: Закон України від 7 липня 1992 року №2544-ХІІ.

22. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження родючості ґрунтів: Закон України від 4 червня 2009 р.

23. Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах: Постанова Кабінету Міністрів України від 11 лютого 2010 р. № 164.

24. Про плату за землю: Закон України від 03.07.92 р. N 2535-ХІІ.
25. Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв): Закон України від 5 червня 2003 р.. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 38. Ст. 314.
26. Про фермерське господарство: Закон України від 19 червня 2003 р.. *Відомості Верховної ради України*. 2003. № 973-IV
27. Розвиток різноукладності на селі: особливості, проблеми / В. В. Юрчишин, Л. М. Шевченко, В. Х. Брус та ін.; за ред. В.В. Юрчишина. Київ: ННЦ ІАЕ, 2004. 446 с.
28. Смоляр О. В., Пшеняк П. Визначення номенклатури обладнання для малих ферм задля забезпечення оптимальних умов утримання свиней. *Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України*. 2015. Вип. 19. С. 488–498.
29. Смолярчук М. В. Розпланування та забудова території сільських населених пунктів і фермерських господарств: навч. посіб. Київ: Арістей, 2009. 344 с.
30. Статистичний збірник. Сільське господарство України за 2010 рік. Держкомстат України; за ред. О.Г. Осауленка. Київ:»Консультант», 2011.
31. Степанков В. С. Аграрна політика Богдана Хмельницького. 1643-1657 рр.. *Феодалізм на Україні*. Зб. наук. праць. Київ, 1990.
32. Степанюк А. В., Кюнцлі Р. В., Фамуляк Я. Є. Архітектурне проектування будівель та споруд сільських поселень: навч. посіб. Львів: НВФ «Українські технології», 2015. 296 с.
33. Сухий П.О. Агропромисловий комплекс Західноукраїнського регіону: монографія. Чернівці, 2008. 400 с.
34. Третяк А.М. Антологія земельних відносин, землеустрою, земельного кадастру, охорони земель та економіки землекористування в Україні. Том 2. Землеустрій / Упоряд. Другак В.М. К.: ТОВ «ЦЗРУ», 2009. 476 с.
35. Фамуляк Я., Черняк І. Функціональне зонування території селянських (фермерських) господарств. *Вісник Львівського державного аграрного*

університету: архітектура та сільськогосподарське будівництво: зб. наук. пр. ЛДАУ. Львів, 1996. С. 30–40.

36. Федін В.М., Трус І.М Використання новітніх технологій отримання біогазу в Україні шляхом переробки органічних відходів. *Нові та нетрадиційні технології в ресурсо- та енергозбереженні: матеріали міжнародної науково-технічної конференції (6-7 грудня 2023 р., м. Одеса)*. Одеса: 2023. 334–336 с.

37. Фермерство в Україні: основні правові засади Підручник / За ред. Н. І. Титова Львів, 1998. 80 с.

38. Черняк І., Франків Л. Вплив структуроформуєчих чинників на архітектурно-планувальний розвиток фермерських господарств. *Вісник Львівського державного аграрного університету: архітектура та сільськогосподарське будівництво: зб. наук. пр. ЛДАУ. Львів, 1996. С. 25–29.*

39. Якименко М. А. Становлення селянського (фермерського) господарства України після скасування кріпосного права (1861-1918 рр.). *Український історичний журнал*. 1996. № 1.

40. Aouf R. S. Skroz draws on rural Croatian buildings for eco pig farm. Dezeen, 2022. URL: <https://www.dezeen.com/2022/04/05/skroz-reimagines-croatian-rural-buildings-eco-pig-farm/> (дата доступу: 20.12.2023)

41. Bullock P. Agro-ecological characterisation, food production and security. *ITTERSUM*, V.: 1997.

42. Cassman K.G., Steiner R. Johnston A.E. Long-term experiments and productivity indexes to evaluate the sustainability of cropping systems. Barnett, V., Payne, R., Steiner, R. *Agricultural sustainability – Economic, Environmental and statistical considerations*. John Wiley & Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto, Singapore. 1995. S. 231–244.

43. Eine Antwort auf Palazzo RORO – Gropius' Schweinestall für Rosenthal. URL: <https://www.uniqueassemblage.com/projects/palazzo-roro-gropiusschweine-stall-fuer-rosenthal> (дата доступу: 20.12.2023)

44. Enkma i l Nr. 17 / Mai-August 2014 Nachrichten der Initiative Denkmalschutz. URL: <https://docplayer.org/65147190-Enkma-i-l-nr-17-mai-august-2014-nachrichten-der-initiative-denkmalschutz.html> (дата доступа: 20.12.2023)
45. Geijin M. K. (Hrsg.) Perspectives for Agronomy, Adopting ecological principles and managing resource use. Elsevier, Amsterdam. С. 29–37.
46. Groot J.J.R., Penning de Vries F.W.T., Uithol P.W.J. Food supply capacity study at global scale. Nutrient cycling in Agroecosystems. 1998. № 50. С. 181–189.
47. Holger D. I. Neuwirth Bauernhäuser in der Steiermark – Kulturlandschaft und Denkmalschutz. Nr. 05/2010, 56 S. [https://www.initiative-denkmalschutz.at/denkmail/Denkmail\\_Nr\\_17\\_web.pdf](https://www.initiative-denkmalschutz.at/denkmail/Denkmail_Nr_17_web.pdf) (дата доступа: 20.12.2023)
48. Initiative Africa Foundation. Rabbit Housing and Routine Practices. URL: [https://initiativeafrica.co.ke/?level=4&menu\\_id=1246&id=1080&form\\_id=](https://initiativeafrica.co.ke/?level=4&menu_id=1246&id=1080&form_id=) (дата доступа: 20.12.2023)
49. Schwertner J. Bäuerliche Architektur und Zeitströmungen. *Rudolfinum-Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten*. 2003. S. 311–316.
50. Tierhof «Arche Noah», Remseck. URL: <https://www.hocherbrendel.de/planenbauen/arbeitsstaetten/tierhof-umstrukturierung-landwirtschaftliche-anlage/> (дата доступа: 20.12.2023)
51. Wilkinson T. Typology: Buildings for animals – Architectural review. In: *Architectural Review*. 2021. URL: <https://www.architectural-review.com/essays/typology/typology-buildings-for-animals> (дата доступа: 20.12.2023)
52. Wordwatch: State of the World, Brown, L.R.(Hrsg), Earthscan, London. 1997.
53. The world commision on environment and development: Our common future [Brundtland-Report]. Oxford University Press, 1987.
54. Kindlinger N. Fragmente über den Bauernhof, die Hofesverfassung und das Bauernrecht. 1812.
55. Meier D. Aus der Geschichte eines Bauernhofes in Angeln, tredition. 2019.
56. Rhamm, Karl: Dorf und Bauernhof in altdeutschem Lande, wie sie waren und wie sie sein werden. 1890.