

Міністерство освіти і науки України  
Одеський національний технологічний університет  
Кафедра Технології вина та сенсорного аналізу



**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА  
на тему «Проект будівництва виноробного підприємства тихих вин в  
умовах Болградського району Одеської області»**

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувач Заблоцька К.О.

(прізвище, ініціали)

4 курсу \_\_\_\_\_ групи

Керівник доц. Ходаков О.Л.

(посада, прізвище та ініціали)

Консультанти:

\_\_\_\_\_ (посада, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (посада, прізвище та ініціали)

**Кваліфікаційна робота допускається до захисту**

Рішення кафедри від \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р., протокол № \_\_\_\_.

Завідувачка кафедри ТВтаСА \_\_\_\_\_ Оксана Ткаченко  
(назва кафедри) (підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса - 2023 рік

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки  
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-9.01

Одеський національний технологічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет технології вина та туристичного бізнесу

Кафедра технології вина та сенсорного аналізу

Освітній ступінь «бакалавр»

(шифр і назва)

Спеціальність 181 «Харчові технології»

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д.т.н., проф. Ткаченко О.Б.

“ ” 20 року

**З А В Д А Н Н Я  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ**

Заблоцька К.О.

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Проект будівництва виноробного підприємства тихих вин в умовах Болградського району Одеської області

Керівник проекту (роботи) Ходаков О.Л.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом вищого навчального закладу від “ 27 ” 07 2022 року № 375-03

2. Строк подання студентом проекту (роботи) \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Асортимент продукції, що виробляється (γ %):

виноматеріали для білих столових сортових вин – 30 %; виноматеріали для білих столових напівсухих вин – 11 %; виноматеріали для білих столових витриманих вин – 8 %;

виноматеріали для червоних столових сортових вин – 35 %; в/м для червоних столових напівсухих вин – 7 %; виноматеріали для для червоних столових витриманих вин – 9 %

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) \_\_\_\_\_

Вступ, Розділ 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення, Розділ 2. Техніко-економічне обґрунтування, Розділ 3. Технологічна частина (3.1. Опис сортів винограду, 3.2. Технологічні схеми приготування виноматеріалів, 3.3. Розрахунок продуктів, 3.4. Розрахунок допоміжних матеріалів, 3.5. Графік переробки винограду, 3.6. Підбір і розрахунок технологічного обладнання, 3.7. Технохімічний і мікробіологічний контроль, Розділ 4. Характеристика технологічних об'єктів та комунікацій генерального плану підприємства, Розділ 5. Охорона праці, Розділ 6. Охорона навколишнього середовища. Розділ 7. Техніко-економічні розрахунки, а також висновки та перелік літератури

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) \_\_\_\_\_

Загальний план розміщення винзаводу М 1:2000 – 1 лист. Генплан винзаводу М 1:200 – 2 лист. Головний виробничий корпус. План. М 1:100 – 3 лист. Апаратурно-технологічна схема виробництва виноматеріалів – 4 лист.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Техніко-економічна частина			

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Вступ, стан проблеми і перспективи її вирішення	12.02-22.02	
2	Складання техніко-економічне обґрунтування	23.02-20.03	
3	Вибір технологічних схем, розрахунок продуктів та допоміжних матеріалів.	21.03-07.04	
4	Графік переробки винограду. Підбір та розрахунок обладнання.	07.04-12.04	
5	Складання генерального плану заводу, його опис.	12.04-15.04	
6	Компоновка обладнання у виробничих будівлях.	15.04-20.04	
7	Графічна частина: виконання планів та розрізів виробничих будівель (технологічні листи).	20.04-30.04	
8	Складання розділів записки з охорони праці та оцінка екологічної безпеки	01.05-08.05	
9	Техніко-економічні розрахунки.	09.05-16.05	
10	Кінцеве оформлення графічної частини.	17.05-25.05	
11	Завершення оформлення розрахунково-пояснювальної записки.	26.05-15.06	
12	Здача проекту на кафедру.	15.06-16.06	

Студент

\_\_\_\_\_ Заблюцька К.О.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

\_\_\_\_\_ Ходаков О.Л.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

*Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ.*

*Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.*

Здобувач-дипломник Заблюцька К.О.

ПІБ

Підпис

## АНОТАЦІЯ на кваліфікаційну роботу магістра

**на тему:** «Проект будівництва виноробного підприємства тихих вин в умовах Болградського району Одеської області»

**Автор** – Заблоцька К.С.

**Керівник** – доц. кафедри ТВтаСА Ходаков О.Л.

**Спеціальність** 181 «Харчові технології»

**Кафедра** – технології вина та сенсорного аналізу

**Актуальність теми.** Південь Одеської області має великий потенціал з погляду розвитку області як одного з найуспішніших виноробних регіонів нашої країни. Вдале поєднання ґрунтово-кліматичних умов вирощування винограду, близькість великого озера та затишок створюють усі умови для розвитку локального виробництва вин, що також розвиватиме загальну привабливість регіону для туризму. Тому проект будівництва виноробного підприємства тихих вин в умовах Болградського району Одеської області на схилах озера Ялпуг поблизу села Коса є актуальним.

**Мета роботи.** Головною метою роботи є будівництво малого виноробного підприємства тихих вин на схилах озера Ялпуг поблизу села Коса Болградського району Одеської області.

**Практичне значення отриманих результатів.** Будівництво комплексу міні-винзавода з готелем, дегустаційною залом та місцем відпочинку на мальовничих схилах озера Ялпуг поблизу села Коса Болградського району Одеської області, ідеально вписуються в сучасну концепцію розвитку винного туризму в регіоні має велике значення для популяризації локальних місцевих вин Болградського регіону.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота бакалавра складається з вступу, Розділу 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення, Розділу 2. Техніко-економічне обґрунтування, Розділу 3. Технологічна частина (3.1. Опис сортів винограду, 3.2. Технологічні схеми приготування виноматеріалів, 3.3. Розрахунок продуктів, 3.4. Розрахунок допоміжних матеріалів, 3.5. Графік переробки винограду, 3.6. Підбір і розрахунок технологічного обладнання, 3.7. Технохімічний і мікробіологічний контроль виробництва, Розділу 4. Характеристика технологічних об'єктів та комунікацій генерального плану підприємства, Розділу 5. Охорона праці, Розділу 6. Охорона навколишнього середовища, Розділу 7. Техніко-економічні розрахунки, висновок та літератури.

**Обсяг роботи.** Пояснювальна записка має 86 сторінок, графічна частина – 4 аркушів формату А1.

**Висновки.** Завдяки реалізації готової продукції заводу буде отримана чиста прибуль 5,6 млн, яка дозволить підприємству окупити інвестиційні витрати (30 млн. грн) за термін – 5,5 років, що свідчить про інвестиційну привабливість будівництва підприємства.

## ANOTATION

### of the bachelor`s qualification work

« The project of construction of a winery of still wines in the conditions of the Bolhrad district of the Odesa region»

**Author** - Zablotska K.S.

**Head** - docent of the TWandSA cathedra Khodakov O.L.

**Specialty** 181 "Food Technology"

**Cathedra** - technologies of wine and sensory analysis

**Actuality of theme.** The south of Odesa region has great potential in terms of development of the region as one of the most successful wine-growing regions of our country. A successful combination of soil and climatic conditions for growing grapes, the proximity of a large lake and coziness create all the conditions for the development of local wine production, which will also develop the general attractiveness of the region for tourism. That is why the project of construction of a winery of still wines in the conditions of the Bolhrad district of the Odesa region on the slopes of Lake Yalpug near the village of Kosa is relevant.

**Purpose of the work.** The main goal of the work is the construction of a small winery of still wines on the slopes of Lake Yalpug near the village of Kosa, Bolhrad District, Odesa Region.

**The practical significance of the results.** The construction of a mini-winery complex with a hotel, a tasting room and a place of rest on the picturesque slopes of Lake Yalpug near the village of Kosa in the Bolhrad district of the Odesa region, perfectly fits into the modern concept of the development of wine tourism in the region, is of great importance for the promotion of local local wines of the Bolhrad region.

**Structure of work.** The diploma project consists of an introduction, Section 1. Status of the problem and prospects for its solution, Section 2. Feasibility study, Section 3. Technological part (3.1. Description of grape varieties, 3.2. Technological schemes of wine preparation, 3.3. Calculation of products, 3.4. Calculation of auxiliary materials, 3.5 Schedule of grape processing, 3.6 Selection and calculation of technological equipment, 3.7 Technochemical and microbiological control of production, Section 4. Characteristics of technological objects and communications of the general plan of the enterprise, Section 5. Labor protection, Section 6. Protection Environment, Chapter 7. Technical and economic calculations, conclusion and literature.

**The amount of work.** The explanatory note has 86 pages, the graphic part - 4 sheets of A1 format.

**Conclusions.** Thanks to the sale of the finished products of the plant, a net profit of UAH 5.6 million will be obtained, which will allow the enterprise to pay back investment costs (UAH 30 million) for a period of 5.5 years, which indicates the investment attractiveness of the construction of the enterprise.

## ЗМІСТ

	сторінка
Вступ.....	6
Розділ 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення .....	8
Розділ 2. Техніко-економічне обґрунтування .....	11
Розділ 3. Технологічна частина.....	14
3.1. Опис сортів винограду.....	14
3.2. Технологічні схеми виробництва виноматеріалів.....	22
3.3. Розрахунок продуктів .....	35
3.3.1. Розрахунок продуктів до 1 січня .....	35
3.3.2. Розрахунок продуктів після 1 січня .....	49
3.4. Розрахунок допоміжних матеріалів .....	57
3.5. Графік переробки винограду на виноматеріали .....	58
3.6. Підбір і розрахунок технологічного обладнання .....	59
3.7. НАССР. Технохімічний і мікробіологічний контроль виробництва та метрологічне забезпечення .....	61
Розділ 4. Характеристика технологічних об'єктів та комунікацій генерального плану підприємства .....	67
Розділ 5. Охорона праці .....	69
Розділ 6. Охорона навколишнього середовища .....	79
Розділ 7. Техніко-економічні розрахунки .....	81
Висновки та пропозиції .....	87
Література .....	88

<i>КРБ.ТВтаСА. 1.375-03.1.5</i>				
Змін	Ліст	№ докум.	Підпись	Дата
Розроб.		<i>Заблюцька К.О.</i>		
Перевір.		<i>Ходаков О.Л</i>		
Реценз.				
Н. Контр.				
Утверд.		<i>Ткаченко О.Б.</i>		
Проект будівництва виноробного підприємства тихих вин в умовах Болградського району Одеської області				
		Літ.	Ліст	Лістіє
		5	89	
Кафедра ТВ та СА ОНТУ				

## ВСТУП

В Україні нині не найкращий час для будівництва нових виноробних підприємств. Війна, економічна криза, масова міграція населення не дуже сприяють розвитку галузі. Тим часом, саме сьогодні, завдяки пильнішій увазі всього світу, звертається особлива увага українським винам на світовій арені. Війна принесла нашій країні руйнування та смерть, і водночас – впевненість. Впевненість у величезному потенціалі нашої країни. Як людському, так і промислово-технологічному.

Україна – велика аграрна держава. Клімат і ґрунти дозволяють вирощувати виноград, і готувати з нього яскраві самобутні вина, які заслуговують на світове покликання.

І сьогодні, незважаючи на всю складність роботи виноробних підприємств, наші українські вина входять до списку найкращих вин світу. Тим самим укротре підтвердивши свій високий статус та потенціал виноробної країни. Таких прикладів безліч. Яскравим прикладом є результати масштабних конкурсів світу Berliner Wine Trophy 2023, в яких українські вина отримали 25 відзнак. Серед цих нагород – 10 золотих медалей. Berliner Wine Trophy – один із наймасштабніших і найпрестижніших винних конкурсів світу, що проходить 20 років під егідою Міжнародної організації винограду та вина (OIV) та Міжнародного союзу енологів (UIOE). Винороби, сомельє, винні критики, Masters of Wine, виноградари, профільні журналісти та трейдери – до журі цього конкурсу залучають лише найкращих експертів. А кількість представлених зразків у середньому становить понад 15 000 заявок на рік (конкурс має два різні сезони).

21 вино від 12 українських виробників було представлено у світовому музеї вина, розташованому у Бордо – одному з найвідоміших виноробних регіонів. Було проведено відбір «посольських» вин від національних виробників у найбільший культурний центр, присвячений провіні як культурній, універсальній та живій спадщині світу. Найкращі зразки українського виноробства представлятимуть галузь у Бордо. La Cité du Vin – художній музей у Бордо (Франція), присвячений винній культурі. Постійна присутність українських зразків вина у музеї

## ЛІТЕРАТУРА

1. Справочник по виноделию. / уклад.: Валуйко Г.Г. - Симферополь: Таврида, 2000. – 624 с.
2. Методы теххимического контроля в виноделии. / за ред.: Гержикова В. Г. - Симферополь: Таврида, 2002. - 260 с.
3. Оборудование винодельческих заводов, том I. / уклад.: Виноградов В.А. - Симферополь: Таврида, 2002. - 416 с.
4. Оборудование предприятий винодельческого производства / уклад.: Зайчик Ц.Р. - М.: Агропромиздат, 1992. – 384 с.
5. Технология вина. / уклад.: Валуйко Г.Г., Доморецкий В.А., Загоруйко В.О. - Киев: Центр учебной литературы, 2003. - 604 с.
6. Технология вина. / уклад.: Кишковский З.Н., Мержиниан А.А.- М.: Легкая и пищевая промышленность, 1994. – 504 с.
7. Сорта винограда. / уклад.: Докучаева Е.Н., Е.Н. Виноградова, Е.С. Комарова, Н.Н. Пилипенко; за ред.: Докучаева Е.Н. - Киев: Урожай, 1986. - 272 с.
8. Технология виноградных вин / уклад.: Валуйко Г.Г. - Симферополь: Таврида, 2001. – 618 с.
9. Методические указания и контрольные задания к курсу «Основы промышленного строительства и санитарной техники» / сост. Шендеров А.Р., Бурцев Е.Т., Субботина М.И.; ОГАПТ, Одесса, 2000. – 28с.
10. Електротехніка та електромеханіка. Навчальний посібник. / уклад.: Монтік П.М. - Львів: Новий світ-2000, 2007. - 500 с.
11. Вина. Загальні технічні умови. ДСТУ 4806:2007. - [Чинний від 2009-01-01]. - К.: Держспоживстандарт України, 2008. - 15 с. - (Національний стандарт України).
12. Виноград свіжий. Методи визначення масової концентрації цукрів: ДСТУ 7669:2014. - [Чинний від 2015-07-01]. - К.: Держспоживстандарт України, 2015. - 11 с. - (Національний стандарт України)
13. Збірник норм втрат сировини та матеріалів, діючих на підприємствах виноробної промисловості. - К.: Державне науково-виробниче підприємство «ПЛОДВИНКОНСЕРВ»-2011. -126 с.

14. Розрахунки обладнання підприємств переробної і харчової промисловості [Текст] : навч. посіб. / В. Г. Мирончук, Л. О. Орлов, А. І. Українець, М. М. Пушанко; Київ. нац.ун-т харч. технологій. — Вінниця : Нова книга, 2004. — 288 с.

15.Збірник технологічних інструкцій, правил і нормативних матеріалів з виноробної промисловості [Текст] : у 2 т. Т. 2 : Розрахунки виробничих потужностей підприємств виноградного та плодово-ягідного виноробства, форми обліку, інвентаризація, норми технологічного проектування виноробних підприємств та підприємств з виробництва ігристих вин / за ред. В. О. Загоруйка, А. Я. Яланецького. — Сімферополь : Таврида, 2014. — 512 с.