

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



**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА
на тему**

**«РЕКОНСТРУКЦІЯ ВИНЗАВОДУ ДП ДГ «ТАЇРОВСЬКЕ» ННЦ ІВІВ
ІМ. В.Є. ТАЇРОВА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ З ПОЛІПШЕННЯМ ЯКОСТІ
БІЛИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ»**

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувача Ткач А.С.

(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 _____
(назва кафедри) (підпис)

Оксана Ткаченко
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса - 2023 рік

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-9.01

Одеська національна академія харчових технологій

(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 ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Ткач А. С.

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) РЕКОНСТРУКЦІЯ ВИНЗАВОДУ ДП ДГ
«ТАЇРОВСЬКЕ» ННЦ ІВІВ ІМ. В.Є. ТАЇРОВА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ З
ПОЛІПШЕННЯМ ЯКОСТІ БІЛИХ СТОЛОВИХ ВИНМАТЕРІАЛІВ

Керівник проекту (роботи) Ходаков О.Л.

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

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

2. Строк подання студентом проекту (роботи) _____

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

виноматеріали для білих столових сортових вин – 22,79 %; виноматеріали для білих
столових ординарних вин – 17,16 %; виноматеріали для білих напівсолодких вин – 9,12 %;
виноматеріали для червоних столових сортових вин – 18,23 %; виноматеріали для червоних
напівсолодких вин – 21,45%; червоні десертні ординарні виноматеріали – 11,26 %.

Загальний об'єм переробки 3730 т.

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. НАССР), 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. Висновки. Перелік
використаних джерел

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

1 лист - Ген. план винзаводу М 1:500. 2 лист – Цех переробки винограду. План. М 1:50. 3
лист – Цех переробки винограду. Розріз. М 1:50. 4 лист – Апаратурно-технологічна схема
виробництва виноматеріалів

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	12.02-22.02.23	
2	Складання техніко-економічне обґрунтування	23.02-20.03.23	
3	Вибір технологічних схем, розрахунок продуктів та допоміжних матеріалів.	21.03-07.04.23	
4	Графік переробки винограду. Підбір та розрахунок обладнання.	07.04-12.04.23	
5	Складання генерального плану заводу, його опис.	12.04-15.04.23	
6	Компоновка обладнання у виробничих будівлях.	15.04-20.04.23	
7	Графічна частина: виконання планів та розрізів виробничих будівель (технологічні листи).	20.04-30.04.23	
8	Складання розділів записки з охорони праці та оцінка екологічної безпеки	01.05-08.05.23	
9	Техніко-економічні розрахунки.	09.05-16.05.23	
10	Кінцеве оформлення графічної частини.	17.05-25.05.23	
11	Завершення оформлення розрахунково-пояснювальної записки.	26.05-15.06.23	
12	Здача проекту на кафедру.	15.06-16.06.23	

Студент

_____ Ткач А.С.
(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 Ткач А.С.
ПІБ Підпис

АНОТАЦІЯ

на кваліфікаційну роботу бакалавра

на тему: «Реконструкція винзаводу ДП ДГ «Таїровське» ННЦ ІВіВ ім. В.Є. Таїрова Одеської області з поліпшенням якості білих столових виноматеріалів»

Автор – Ткач А.С.

Керівник – доц. кафедри ТВтаСА Ходаков О.Л.

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Кафедра – технології вина та сенсорного аналізу

Актуальність теми.

Білі столові вина - один із найбільш делікатних типів вина, що демонструє майстерність винороба. У дослідному господарстві інституту завжди приділялося особливу увагу якості білих столових вин, але існуюче технологічне обладнання не дозволяє в повному обсязі розкрити весь потенціал винограду інституту Таїрова у готовому вині. Тому тема кваліфікаційної роботи бакалавра, яка спрямована на вдосконалення технології та поліпшення якості білих столових виноматеріалів є актуальною.

Мета роботи. Метою роботи є поліпшенням якості білих столових виноматеріалів в умовах ДП ДГ «Таїровське» ННЦ ІВіВ ім. В.Є. Таїрова Одеської області, що планується досягти впровадженням додаткового сучасного обладнання та сучасних технологічних схем виробництва.

Практичне значення отриманих результатів.

Впровадження нової технології виробництва та додаткового обладнання для виробництва білих столових виноматеріалів забезпечить стабільну якість та конкурентоспроможність продукції ДП ДГ Таїровське» ННЦ ІВіВ ім. В.Є. Таїрова. В результаті, споживачам будуть доступні Таїровські білі столові вина найвищої якості, а підприємство отримає додатковий прибуток .

Структура роботи. Кваліфікаційна робота бакалавра складається з наступних розділів: Вступ. Розділ 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення, Розділ 2. Техніко-економічне обґрунтування, Розділ 3. Технологічна частина (Опис сортів винограду, Технологічні схеми

приготування виноматеріалів, Розрахунок продуктів, Розрахунок допоміжних матеріалів, Графік переробки винограду, Підбір і розрахунок технологічного обладнання, НАССР), 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. Висновки. Використані джерела.

Обсяг роботи. Пояснювальна записка має 92 сторінок, графічна частина – 4 аркушів формату А1.

Висновки. Чистий прибуток, отриманий в результаті виробництва та реалізації високоякісних виноматеріалів в сумі 3057,37 тис грн. дозволить окупити необхідні для реконструкції втрати в розмірі 11642,45 тис. грн. протягом нормативного терміну – за 3,8 років, що свідчить про те, що реконструкція винзаводу є необхідним і економічно-ефективним заходом.

ANOTATION

of the bachelor`s qualification work

« Reconstruction of the "Tairovske" winery of the NSC IViV named after V.E. Tairov of the Odesa region with the improvement of the quality of white table wines »

Author - Tkach A.S.

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

Specialty 181 "Food Technology"

Cathedra - technologies of wine and sensory analysis

Actuality of theme. White table wines are one of the most delicate types of wine, demonstrating the skill of the winemaker. In the experimental farm of the institute, special attention was always paid to the quality of white table wines, but the existing technological equipment does not allow to fully reveal the full potential of the grapes of the Tairov Institute in finished wine. Therefore, the topic of the bachelor's qualification work, which is aimed at improving the technology and improving the quality of white table wine materials, is relevant.

Purpose of the work. The purpose of the work is to improve the quality of white table wine materials in the conditions of the "Tairovske" winery of the NSC IViV named after V.E. Tairov, Odesa region, which is planned to be achieved through the introduction of additional modern equipment and modern technological schemes of production.

The practical significance of the results. The introduction of a new production technology and additional equipment for the production of white table wine materials will ensure stable quality and competitiveness of the products of the «Tairovske» winery of the NSC IViV named after V.E. Tairov. As a result, Tairov`s white table wines of the highest quality will be available to consumers, and the company will receive additional profit.

Structure of work. The explanatory note of the bachelor's qualification work consists of such sections as: Introduction, Section 1. State of the problem and prospects and solutions, Section 2. Technical and economic justification, Section 3. Technological part (Description of grape varieties, Technological schemes for the preparation of wine materials, Calculation of products, Calculation of auxiliary materials, Grape processing schedule, Selection and calculation of technological equipment, HACCP), Chapter 4. Characteristics of technological facilities and communications of the enterprise master plan, Chapter 5. Labor protection, Chapter 6. Environmental protection, Chapter 7. Technical and economic calculations Conclusions. Literature sources.

The amount of work. The explanatory note has 92 pages, the graphic part - 4 sheets of A1 format.

Conclusions. The net profit obtained as a result of the production and sale of high-quality wine materials in the amount of UAH 3,057.37 thousand. will make it possible to pay off the losses necessary for reconstruction in the amount of UAH 11,642.45 thousand. within the regulatory period - in 3.8 years, which indicates that the reconstruction of the winery is a necessary and economically effective measure.

ЗМІСТ

Анотація	1
Вступ	6
Розділ 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення	8
1.1. Характеристика об'єкту	8
1.2. Стан і шляхи вирішення поставленої проблеми	8
1.3. Мета і завдання проекту	9
1.4. Техніко-технологічне обґрунтування вирішення поставленої проблеми	9
Розділ 2. Техніко-економічне обґрунтування	10
Розділ 3. Технологічна частина	13
3.1. Опис сортів винограду	13
3.2. Технологічні схеми приготування виноматеріалів	19
3.2.1 Технологічна схема приготування білих столових сортових виноматеріалів	19
3.2.2 Технологічна схема приготування виноматеріалів для білих столових ординарних вин	26
3.2.3 Технологічна схема приготування виноматеріалів для білих столових напівсолодких вин	26
3.2.4 Технологічна схема приготування червоних столових сортових виноматеріалів	27
3.2.5 Технологічна схема приготування виноматеріалів для червоних столових напівсолодких вин	30
3.2.6 Технологічна схема приготування червоних десертних ординарних виноматеріалів	32
3.2.7 Технологічна схема приготування білих міцних ординарних виноматеріалів (залишки від білих столових сортових, ординарних і білих столових напівсолодких виноматеріалів)	35
3.2.8 Технологічна схема приготування червоних міцних ординарних виноматеріалів (залишок від червоних столових напівсолодких виноматеріалів)	36
3.2.9 Технологічна схема приготування червоного столового купажного виноматеріалу (залишок від червоних столових сухих сортових виноматеріалів)	37
3.3 Розрахунок продуктів	38

КРБ.ТВмаса.1.375-03.1.3				
Змін	Ліст	№ докум.	Підпись	Дата
Розроб.		Ткач А.С.		
Перевір.		Ходаков О.Л		
Реценз.				
Н. Контр.				
Утверд.		Ткаченко О.Б.		
Реконструкція винзаводу ДП ДГ «Тайровське» ННЦ ІВіВ ім. В.Є. Тайрова Одеської області з поліпшенням якості білих столових виноматеріалів				
		Лім.	Ліст	Лістіє
			4	92
Кафедра ТВмаса ОНТУ				

3.3.1. Розрахунок продуктів до 1 січня	38
3.3.2. Розрахунок продуктів виноматеріалів і вин після 1 січня	62
3.4. Розрахунок допоміжних матеріалів	67
3.5. Графік переробки винограду	68
3.6. Підбір, розрахунок і розташування технологічного обладнання	70
3.7 Аналіз небезпечних чинників і критичні контрольні точки (НАССР)	74
Розділ 4. Характеристика технологічних об'єктів підприємства та комунікацій генерального плану підприємства	78
4.1. Опис генерального плану підприємства	78
4. 2. Опис архітектурно-будівельної частини підприємства	78
Розділ 5. Охорона праці	80
Розділ 6. Охорона навколишнього середовища	86
Розділ 7. Техніко-економічні розрахунки...	89
Висновки	92
Використані джерела	93

ВСТУП

Виноробна галузь в сучасних умовах економічної нестабільності та військового стану в Україні має достатньо складнощів.

Разом з тим, у довгостроковій перспективі наша країна має величезний потенціал для розвитку як одна з найбільших аграрних і виноробних країн Європи.

Ми маємо багату історію, прекрасний клімат та ґрунти, що дозволяє виробляти якісні вина

За останні кілька років галузь продемонструвала помітне зростання та привернула увагу міжнародної спільноти.

Деякі перспективи розвитку виноробства в Україні, це:

- Розширення виноробних регіонів: В Україні є кілька унікальних та перспективних виноробних регіонів, таких як Одеська область, Херсонська, Миколаївська області, Закарпаття та, після звільнення - АР Крім. Крім того, внаслідок збільшення середньої температури та зміни опадів деякі регіони, які раніше були непридатними для виноробства, можуть стати придатними для вирощування винограду. Інші регіони, такі як Київська, Чернігівська, Львівська області також виявляють потенціал для розвитку виноробства завдяки зміні клімату. Тут створюються нові винні господарства та розширюється площа під вирощування винограду

- Туристичний потенціал: Виноробство може стати суттєвою складовою розвитку туризму в Україні. Багато виноробів вже пропонують туристичні програми, що включають відвідування виноградників, участь у дегустації та екскурсії виробничими майданчиками. Це приваблює як внутрішніх, і іноземних туристів, сприяючи розвитку сільського туризму та підвищення економічного впливу виноробства у регіонах.

- Експортний потенціал: Україна має можливість збільшити експорт вин за рахунок свого потенціалу та конкурентоспроможності на міжнародному ринку. Розвиток українських виноробних брендів та зміцнення репутації країни як виробника якісних вин можуть привернути увагу іноземних споживачів.

- Підвищення якості вин. Поступове зростання культури споживання вина сприяє прагненню виноробів до підвищення якості вин. Українські виноробні дедалі більше приділяють увагу підвищенню якості своїх продуктів. Вони впроваджують нові технології у галузі виноробства, співпрацюють з міжнародними експертами та вивчають досвід інших успішних виноробних регіонів. Це сприяє покращенню смакових характеристик українських вин та підвищенню їх конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/europe-wine-market>
2. <https://zet.in.ua/statistika-2/apk-zemlya/proizvodstvo-vinogradnyx-vin-v-ukraine>
3. Концепция развития виноградарства и виноделия Украины до 2025 года/УААН, НИВиВ «Магарач», ННЦ «ИВиВ им. В.Е.Таирова». – Ялта. 2007. – 24 с.
4. Валуйко Г.Г., Технология виноградных вин. – Симферополь: Таврида, 2001. – 618 с.
5. Справочник по виноделию. – Симферополь: Таврида, 2000. – 624 с.
6. Методы технохимического контроля в виноделии. Под ред. Гержиковой В. Г. – Симферополь: Таврида, 2002. – 260 с.
7. Розрахунки обладнання підприємств переробної і харчової промисловості : навч. посіб. / В. Г. Мирончук, Л. О. Орлов, А. І. Українець та ін.; Національний університет харчових технологій. Вінниця: Нова книга, 2004. –282 с.
8. Інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства: підруч. / С.В. Іванов, В.А. Домарецький, В.Л. Прибильський та ін. // за заг. ред. д-ра хім. наук, проф. С.В. Іванова. Київ: НУХТ, 2012. – 487 с.
9. Загоруйко В.А. Техника безопасности в винодельческой промышленности / В.А. Загоруйко, О.Г. Бобров, В.А. Виноградов. – Симферополь: Таврида, 2005. – 384 с.
10. ДСТУ 4806:2007. Вина. Загальні технічні умови.
11. Прес мембраний [Електронний ресурс] / Електронні текстові дані. – 2020. – Режим доступу: <https://www.enoitalia.net/en/prodotto/presses/>. Дата звернення 30.04.2021 р.
12. <https://vinograd.info/sorta/vinnye/>
13. Виноградов В.А. Оборудование винодельческих заводов В 2 т.т. Т.2. - Симферополь: «Таврида», 2003. - 352 с
14. Методичні вказівки до виконання розрахунку продуктів переробки винограду на виноматеріали (первинне виноробство) з дисципліни "Технологія вина" [Електронний ресурс] : для студентів ступеня "бакалавр", галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології", освітньої програми "Технології продуктів бродіння і виноробства", ден. та заоч. форм навчання / О. Б. Ткаченко, Н. В. Каменева, Т. С. Сугаченко та ін. ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 90 с.
15. <https://winegid.com>.