МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет хімічних та біофармацевтичних технологій

Кафедра промислової фармації

РЕФЕРАТ

до дипломної магістерської роботи (проєкту)

на тему: «Антисептика та гігієна рук персоналу на фармацевтичних підприємствах»

Виконав: студент ІІ курсу, групи МгЗХФ-19

 спеціальності

226 – Фармація, промислова фармація

Степанова В.О.

Керівник:к.т.н, доц. Качан Р.В,

Рецензент:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Київ - 2020 р.

Здоров'я людини формується під впливом взаємопов'язаних природних і соціально-економічних чинників. До них відносяться повітря, вода, грунт, кліматичні чинники, умови праці, харчування, житлові умови тощо. Вплив природних і соціальних факторів взаємопов'язаний, тобто розвиток промисловості, транспорту, зростання міст впливають на природний склад води, повітря, грунту, а природні фактори в свою чергу обумовлюють характер харчування і побутові умови життя населення, розвиток промисловості, розселення людей і т.д.

 Істотним фактором, що визначає здоров'я людини, є його спосіб життя. У це поняття входять правильний режим праці і відпочинку, раціональне харчування, підтримання на належному рівні фізичної активності, загартовування, дотримання правил особистої гігієни, відмова від шкідливих звичок, вміння зберегти нервово-емоційну рівновагу в конфліктних ситуаціях.

Тому розробка сучасного вітчизняного антисептичного засобу для дезінфекції та гігієни рук у наш час є актуальною, що дозволить дещо зменшити витрати на виробництво лікарських засобів, зменшить контамінацію.

**Мета** магістерської роботи є вивчення дезінфекції та гігієни рук персоналу на фармацевтичному виробництві, розробка нового ефективного антисептичного засобу для обробки рук.

**Завдання:**

1. Провести аналіз впливу контамінації мікрофлори рук на фармацевтичному заводі.
2. Дослідити ефективність застосування антисептичних засобів.
3. Провести маркетингове дослідження антисептичних засобів для обробки рук на фармацевтичному заводі.
4. Розробити склад нового антисептичного засобу для обробки рук на фармацевтичному заводі.
5. Розробити GMP модель виробництва антисептичного засобу.

**Об'єкт дослідження** – антисептичні засоби для обробки рук на фармацевтичному підприємстві.

**Методи досліджень**:

* Пошуковий (літературний огляд антисептичних засобів для обробки рук, які використовуються на фармацевтичному заводі)
* Маркетинговий (проведення маркетингових досліджень антисептичних засобів для обробки рук, які використовуються на фармацевтичному заводі)
* Проектно-рекомендаційний (розробка GMP концепції технології отримання антисептичного розчину)

**Результати дослідження.**

На сьогоднішній день в умовах підвищеної епідеміологічної небезпеки у різних сферах життя відомо, що для профілактики інфекційних захворювань найбільш ефективним є застосування антисептичних препаратів.

Застосування антисептиків і дезінфікуючих засобів в порівнянні з іншими препаратами відрізняється широкою дією застосування (обробка ран, слизових, фармацевтичне виробництво і т.д.), тому ці засоби випускаються в різних формах, переважно це рідкі лікарські форми.

До сучасних антисептичних засобів висуваються наступні вимоги - відсутність загальнотоксичної, подразнювальної дії; висока протимікробна активність; широкий спектр протимікробної дії; низька вартість; екологічна безпека.

Гігієна рук є одним з найбільш важливих факторів у профілактиці та запобіганні інфекційних захворювань, контамінації у виробництві. Найскладнішим завданням для спеціалістів, які займаються профілактикою поширення інфекцій, залишається дотримання найкращої практики гігієни рук серед персоналу.

На фармацевтичному виробництві України для гігієни рук використовується безліч антисептиків. До найбільш розповсюджених антисептичних засобів відносяться [етанол](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BB) (60-90%),  пропіловий (60-70%) і [ізопропіловий спирт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D1%82%22%20%5Co%20%22%D0%86%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D1%82) (70-80%), або суміші цих спиртів. Спирти використовують для дезінфекції шкіри у медицині та на фармацевтичному виробництві, часто разом з йодом (настоянка йоду) або деякими катіонними поверхнево-активними речовинами ( [бензалконіюхлорид](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D1%85%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B4%22%20%5Co%20%22%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%96%D1%8E%D1%85%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B4)  0,05-0,5%, хлоргексидин 0,2-4,0% або [октенідіна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%BD) дигидрохлорид 0,1 -2,0%).

Застосування засобiв для антисептики рук на основi спиртiв визнано найменш шкiдливим для шкiри, простими у використаннi та надiйними на рахунок резистентностi. Таким чином, миття рук нi в якому разi не може бути альтернативою їхньої антисептики, а є лише частиною трикомпонентної системи гiгiєни рук, яка поряд з миттям включає в себе також антисептичну обробку рук та захист шкiри рук.

Фармако-економічний аналіз результатів дослідження свідчить, що до цього часу організатори охорони здоров’я, фармації не завжди володіють, застосовують або розробляють ексклюзивні методи для об’єктивної оцінки дезінфекційних засобів, які відповідають основним критеріям: ефективність – безпечність – ціна (доступність). Єдиних (середніх) нормативних показників не може бути встановлено, бо кратність, експозиції процедур мають велику відмінність, залежно від виду діяльності.

Наведено аналіз цін на розробку антисептичних засобів на основі спирту та хлоргексидину. Вітчизняний аналог Стериліуму у 2,8 рази дешевше; аналог Мікробакт форте – у 7 раз; аналог Гібітану – у 3 рази.

Запропоновано склад антисептичного розчину для обробки та гігієни рук на фармацевтичному заводі.

В якості АФІ, використовували речовини, які володіють найбільш вираженою антисептичною активністю - ізопропіловий спирт (здатний миттєво знищити 99,9 % або більше всіх неспороутворюючих бактерій менш ніж за 30 секунд, як у лабораторних умовах, так і на шкірі людини) та хлоргексидин (ефективний засіб, що впливає на грампозитивні та грамнегативні бактерії, зокрема на збудників венеричних хвороб).

В якості допоміжних речовин використовували - д-пантенол, екстракт алоє вери, гліцерин – для пом’якшення, зволоження шкіри рук.

Запропоновано технологію виготовлення антисептичного розчину для обробки рук на фармацевтичному заводі. Технологічний процес виробництва антисептичного розчину складається з таких основних стадій:

— підготовка сировини і матеріалів (діючі і допоміжні речовини, тари, упаковки та ін.);

— змішування компонентів;

— фасування, маркування готової продукції.

Технологічна схема виробництва антисептичного засобу дозволяє контролювати якісні та кількісні показники до, під час та після процесу виробництва; дає змогу валідувати процес виробництва на всіх стадіях.

Дипломна магістерська робота (проєкт) складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (60 найменувань) та додатків. Загальний обсяг магістерської роботи (проєкту) 90 сторінок комп’ютерного тексту (без додатків). Додатків 1 на 10 стор.

Основні результати дипломної магістерської роботи:

- опубліковані у статті:

Бойчук Т. С., Завистівська Т. О., Степанова В. О., Качан Р. В. Антимікробні засоби для лікування та профілактики інфекцій // Електронний науковий журнал «Технології та дизайну» №4, 2020