

**Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Международный государственный экологический институт  
имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета**

Факультет мониторинга окружающей среды  
Кафедра экологических информационных систем

**Автоматизация тестирования программного обеспечения  
информационной системы клинического регистра пациентов с  
гастроэнтерологическими заболеваниями**

Дипломная работа студентки IV курса  
НЕСТЕРОВИЧ ИРИНЫ МАКСИМОВНЫ

\_\_\_\_\_ И.М. Нестерович

«Допустить к защите»  
Зав. кафедрой экологических  
информационных систем  
к.ф.-м.н., доцент  
\_\_\_\_\_ В.А. Иванюкович

Научный руководитель

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ О.В. Красько

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Минск 2018

## *Реферат*

Дипломная работа, 55 с.: 15 рисунков, 2 таблицы, 15 источников, 2 приложения.

ТЕСТИРОВАНИЕ, ТЕСТИРОВАНИЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ,  
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ, ПОДГОТОВКА ТЕСТОВОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ, ТЕСТ-КЕЙСЫ, KATALON STUDIO,  
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, КЛИНИЧЕСКИЙ РЕГИСТР,  
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Актуальность темы дипломной работы обусловлена необходимостью повышения эффективности процесса тестирования программного обеспечения (ПО) информационной системы клинического регистра пациентов с гастроэнтерологическими заболеваниями (ИС РГЭЗ), улучшения качества разрабатываемого программного продукта.

Целью дипломной работы является обеспечение качества программного продукта путем разработки набора тестов для проведения автоматизированного функционального тестирования клиентского приложения сбора, накопления, поиска и предоставления данных о пациентах с гастроэнтерологическими заболеваниями с помощью программного средства Katalon Studio.

Объектом исследования дипломной работы является программный продукт для автоматизированного тестирования – Katalon Studio.

Предметом исследования является ИС РГЭЗ. ИС РГЭЗ предназначена для обеспечения сбора, накопления и предоставления структурированной информации, связанной с учетом, диагностикой и лечением пациентов с гастроэнтерологическими заболеваниями (язвенный колит, болезнь Крона).

В дипломной работе использован программный продукт (ПП) для автоматизированного тестирования – Katalon Studio, разработана тестовая стратегия web-приложения, включающая разработку тестовой документации, составлены тестовые случаи, по которым написаны автоматизированные тесты.

Разработанные автоматизированные тесты внедрены в процесс разработки и обеспечения качества ИС РГЭЗ, разработка которой завершается ОИПИ НАН Беларуси в 2018 году.

## *Рэферат*

Дыпломная работа, 55 старонак: 15 малюнкаў, 2 табліцы, 15 крыніц, 2 дадатка.

ТЭСТАВАННЕ, ТЭСТАВАННЕ WEB-ПРЫКЛАДАННЯЎ, АЎТАМАТЫЗАЦЫЯ ТЭСТАВАННЯ, ПАДРЫХТОЎКА ТЭСТАВАЙ ДАКУМЕНТАЦЫІ, ТЭСТ-КЕЙСЫ, KATALON STUDIO, ІНФАРМАЦЫЙНАЯ СІСТЭМА, КЛІНІЧНЫ РЭГІСТР, ГАСТРАЭНТЭРАЛАГІЧНЫЯ ЗАХВОРВАННІ

Актуальнасць тэмы дыпломнай работы абумоўлена неабходнасцю павышэння эфектыўнасці працэсу тэставання праграмнага забеспячэння інфармацыйнай сістэмы клінічнага рэгістра пацыентаў з гастраэнтэралагічнымі захворваннямі (ІС РГЭЗ), паляпшэння якасці распрацаванага праграмнага прадукту.

Мэтай дыпломнай работы з'яўляецца забеспячэнне якасці праграмнага прадукту шляхам распрацоўкі набору тэстаў для правядзення аўтаматызаванага функцыянальнага тэставання кліенцкага прыкладання збору, назапашвання, пошуку і прадастаўлення дадзеных аб пацыентах з гастраэнтэралагічнымі захворваннямі з дапамогай праграмнага прадукту Katalon Studio.

Аб'ектам даследавання дыпломнай работы з'яўляецца праграмны прадукт для аўтаматызаванага тэставання – Katalon Studio.

Прадметам даследавання з'яўляецца ІС РГЭЗ. ІС РГЭЗ прызначана для забеспячэння збору, назапашвання і прадастаўлення структураванай інфармацыі, звязанай з улікам, дыягностыкай і лячэннем пацыентаў з гастраэнтэралагічнымі захворваннямі (язвавы каліт, хвароба Крона).

У дыпломнай рабоце выкарыстаны праграмны прадукт для аўтаматызаванага тэставання – Katalon Studio, распрацавана тэставая стратэгія web-прыкладання, якая ўключае распрацоўку тэставай дакументацыі, складзены тэставыя выпадкі, па якіх напісаны аўтаматызаваныя тэсты.

Распрацаваныя аўтаматызаваныя тэсты ўкаранёны ў працэс распрацоўкі і забеспячэння якасці ІС РГЭЗ, распрацоўка якой завяршаецца АПП НАН Беларусі ў 2018 годзе.

## Abstract

Diploma, 55 pages: 15 pictures, 2 tables, 15 sources, 2 annexes.

TESTING, TESTING WEB APPLICATIONS, AUTOMATION TESTING, PREPARING TEST DOCUMENTATION, TEST CASES, KATALON STUDIO, INFORMATION SYSTEM, CLINICAL REGISTER, GASTROINTESTINAL DISEASES

The relevance of the theme of the diploma is due to the need to improve the efficiency of the testing process software of the clinical register information system for patients with gastroenterological diseases improving the quality of the software product being developed.

The aim of the diploma is to ensure the quality of the software product by developing a set of tests to conduct automated functional testing of the client application to collect, accumulate, search and provide data on patients with gastroenterological diseases using the software tool Katalon Studio.

The object of the research of the diploma is the software product for automated testing Katalon Studio.

The subject of the research is the information system of the clinical register of patients with gastroenterological diseases (IS RPGD). IS RPGD is designed to provide collection, accumulation and provision of structured information related to the accounting, diagnosis and treatment of patients with gastroenterological diseases (ulcerative colitis, Crohn's disease).

In the diploma used software for automated testing Katalon Studio, developed a test strategy web-application, including the development of test documentation, compiled test cases, which are written automated tests.

The developed automated tests are implemented in the process of development and quality assurance of IS RPGD, the development of which is completed by the UIIP NAS Belarus in 2018.