Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Факультет Компьютерных Систем и Сетей

Кафедра информатики

Дисциплина: Основы управления интеллектуальной собственностью

**ОТЧЁТ**

к практическому занятию

на тему

«Патентные исследования и патентная информация»

Выполнили: Проверил:

ст. гр.253504 Фомин Д.А.

Фроленко К.Ю.

Вашкевич Е.Г.

Решетнев А.А.

Минск 2025

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**(справочное)**

**РЕГЛАМЕНТ ПОИСКА**

Наименование темы: «Электрические лампочки»

Шифр

Цель поиска информации Определение научно-технического уровня, выявление тенденций и направлений развития исследования

Обоснование регламента поиска: Регламент поиска включает в себя патентно-информационные исследования по указанным рубрикам МКИ, УДК, полностью охватывающим тематику НИР с глубиной поиска не менее 7-10 лет, что является достаточным на стадии оценки технического уровня НИР.

Начало поиска – «01» января 2010 г.; окончание поиска – «22» сентябрь 2025 г.

Таблица В.1 – Регламент поиска

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источники информации, по которым будет проводиться патентный поиск | | | | | | | |
| Предмет поиска (объектов исследования, его составные части) | Страна поиска | Патентные | | Научно-техническая  информация (НТИ) | | Ретроспективность | Наименование информационной базы (фонда) |
| Наименование | Классификационные рубрики МПК (МКИ), МКПО, НКИ, др. | Наименование | Рубрики УДК и др. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Интеллектуальные лампы/светильники с датчиками для авторегулирования света | США | Patents (USPTO) | H05B45/10; H05B45/20; H05B47/10 | IEEE Xplore, Journal of Solid State Lighting | 621.3; 621.383 | 2010–2025 | Google Patents, USPTO |
| Европа (EP) | EPO Patents | H05B45/10; H05B45/12; H05B47/10 | Elsevier, Springer Journals | 535.2; 681.586 | 2010–2025 | Espacenet (EPO), Google Patents |
| Интеллектуальные лампы/светильники с датчиками для авторегулирования света | Китай (CN) | CNIPA Patents | H05B45/10; H05B45/20; Y02B20/40 | CNKI Journals | 621.383; 535.242 | 2010–2025 | CNIPA, Google Patents |

Инженер по патентной и изобретательской работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель подразделения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Поиск проведен в соответствии с заданием и Регламентом поиска.

Начало поиска – «01» января 2010 г; окончание поиска – «22» сентября 2025 г.

Таблица В.2 – Патентная документация

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет поиска (объект исследования, его составные части) | Страны выдачи, вид и номер охранного документа.  Классификационный индекс | Заявитель (патентообладатель), страна.  Номер заявки, дата приоритета, дата публикации | Название изобретения (полезной модели, промышленного образца) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Интеллектуальные лампы/светильники с датчиками для авторегулирования света | **US 9,750,114 B2**, H05B47/10; H05B45/20 | **Signify Holding B.V.** (NL). **US 14/334,966**; 2009-01-29; подача 2014-07-17; **2017-08-29**. | Lighting control system responsive to ambient lighting conditions |
| **US 9,635,727 B2**, H05B45/10; H05B45/20 | **Ilumisys, Inc.** (US). **US 15/184,082;** 2008-10-24; 2016-06-16; **2017-04-25**. | Light and light sensor |
| **US 8,536,802 B2**, H05B47/10; H05B45/10 | **Digital Lumens, Inc.** (US). **US 12/**822,421;**2011-01-13**; **2013-09-17**. | LED-based lighting networks with occupancy and ambient light sensors |
| **US 9,049,756 B2**, H05B47/10; H05B45/10 | **Koninklijke Philips N.V.** (NL). **US 12/694,950**; **2010-03-29**; **2015-06-02**. | Intelligent lighting control system and network using occupancy and ambient light sensors |
| **US 9,345,109 B2**, H05B45/10; H05B45/20 | **Arkalumen Inc.** (CA). **US 14/602,266**; 2013-12-17; **2015-01-26**; **2016-05-17.** | Lighting apparatus and methods for controlling LED output based on ambient light levels |
| Интеллектуальные лампы/светильники с датчиками для авторегулирования света | **EP 2604094 B1**, G01J1/44; H05B45/20 | **Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)** (ES). **EP 11782813.2**; **2010-11-11**; **2011-11-10**; **2018-08-22**. | Optoelectronic device for obtaining an ambient light spectrum and method for lighting control |
| **EP 2438799 B1**, H05B47/10; H05B45/20 | **Philips Lighting Holding B.V.** / **Signify Holding B.V.** (NL). **EP 10727934.1**; **2009-06-05**; **2010-05-31**; **2018-12-12**. | Lighting control device |
| **CN 102281680 A**, H05B45/12; H05B45/20; Y02B20/40 | **Fuzhou University** (CN). **CN 201110179257**; **2011-06-29**; **2011-12-14**. | 基于人眼视觉感受的色温自动调节照明系统 *(*Автоматическая регулировка цветовой температуры на основе восприятия человека) |
| **CN, 109451625 A**; H05B45/10; H05B45/20; H05B47/10; **H05B47/11** | **Zhu Ya** (CN); **CN 201811270958.7**; **28.09.2018**; **08.03.2019** | 照明控制系统(Система управления освещением) |
| **EP, 2700286 B1**; H05B45/10; H05B45/12; H05B47/10; **H05B47/11** | **Koninklijke Philips N.V.** (NL); **EP12722539.9**; **21.04.2011**; (B1) **10.06.2015** | An electric light and daylight control system with a dual-mode light sensor |

Инженер по патентной и изобретательской работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель подразделения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Сведения о выполнении регламента поиска (указывают полноту выполнения регламента поиска, отступление от требований регламента, причины этих отступлений)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предложения по дальнейшему проведению поиска и патентных исследований

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Материалы, отобранные для последующего анализа:

Таблица В.3 – Патентная документация

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет поиска (объект исследования, его составные части) | Страны выдачи, вид и номер охранного документа.  Классификационный индекс | Заявитель (патентообладатель), страна.  Номер заявки, дата приоритета, дата публикации | Название изобретения (полезной модели, промышленного образца) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Интеллектуальные лампы/светильники с датчиками для авторегулирования света | **US 9,750,114 B2**, H05B47/10; H05B45/20 | **Signify Holding B.V.** (NL). **US 14/334,966**; 2009-01-29; подача 2014-07-17; **2017-08-29**. | Lighting control system responsive to ambient lighting conditions |
| **EP 2438799 B1**, H05B47/10; H05B45/20 | **Philips Lighting Holding B.V.** / **Signify Holding B.V.** (NL). **EP 10727934.1**; **2009-06-05**; **2010-05-31**; **2018-12-12**. | Lighting control device |
| **CN 102281680 A**, H05B45/12; H05B45/20; Y02B20/40 | **Fuzhou University** (CN). **CN 201110179257**; **2011-06-29**; **2011-12-14**. | 基于人眼视觉感受的色温自动调节照明系统(Автоматическая регулировка цветовой температуры на основе восприятия человека) |

Инженер по патентной и изобретательской работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель подразделения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведённые патентные исследования по теме «Электрические лампочки» показали высокий уровень развития технологий интеллектуального освещения. В результате анализа патентной документации из США, Европы и Китая были выявлены технические решения, направленные на автоматическое управление яркостью, цветовой температурой и энергопотреблением источников света с использованием датчиков окружающей среды, датчиков присутствия и систем управления «умный дом».

Сравнительный анализ показал, что в мировой науке и технике наблюдается устойчивая тенденция к интеграции светильников с интеллектуальными системами, что обеспечивает повышение энергоэффективности, комфорта и адаптивности освещения. При этом в найденных аналогах отсутствуют решения, полностью совпадающие с исследуемой идеей – лампы, которая комплексно учитывает внешние факторы (уровень освещённости, присутствие людей, дополнительные сенсорные данные) и автоматически изменяет как яркость, так и цвет излучения.

Таким образом, рассматриваемая разработка обладает признаками новизны и охраноспособности. Полученные результаты подтверждают актуальность выбранного направления исследований и целесообразность дальнейшей проработки технического решения, а также подготовки заявки на получение патента на полезную модель.