

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:
ст. гр.253504
Фроленко К.Ю.
Вашкевич Е.Г.
Решетнев А.А.

Проверил:
Фомин Д.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, <i>H05B47/10; H05B45/20</i>	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, <i>H05B45/10; H05B45/20</i>	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, <i>H05B47/10; H05B45/10</i>	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, <i>H05B47/10; H05B45/10</i>	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, <i>H05B45/10; H05B45/20</i>	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, <i>G01J1/44; H05B45/20</i>	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, <i>H05B47/10; H05B45/20</i>	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, <i>H05B45/12; H05B45/20; Y02B20/40</i>	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; <i>H05B45/10; H05B45/20; H05B47/10; H05B47/11</i>	Zhu Ya (CN); CN 201811270958.7; 28.09.2018; 08.03.2019	照明控制系统 (Система управления освещением)
	EP, 2700286 B1; <i>H05B45/10; H05B45/12; H05B47/10; H05B47/11</i>	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, <i>H05B47/10; H05B45/20</i>	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, <i>H05B47/10; H05B45/20</i>	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, <i>H05B45/12; H05B45/20; Y02B20/40</i>	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.