

3. Підгорний О. В. Формування цілісної наукової картини світу з використанням мобільного додатку Stellarium Mobile – Star Map під час вивчення астрономії. Сучасні фізичні знання як основа інтеграції змісту шкільної природничої освіти: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Умань, 24–25 листоп. 2021 р.) : електронне вид. / МОН України, НАПН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини [та ін.]. – Умань, 2021. С. 211–213.

Вікторія Пірус

ХРОНІКА ЖИТТЯ НІКОЛА ТЕСЛА

В умовах розвитку сучасної історичної науки важливе місце належить роботам, присвяченим відомим діячам. Інтерес до особистості Ніколи Тесли в масовій культурі не вщухає досі. Спадщина Ніколи Тесли збережена в книгах, фільмах, радіо, телебаченні, музиці, живому театрі, коміксах та відеоіграх. Здебільшого його зображують в науково-фантастичній літературі, де вплив технологій, винайдених або запланованих Теслою, є постійною темою наукової фантастики.

В сучасній історіографії постаті Ніколи Тесли приділено багато уваги дослідників. Серед дослідників варто зазначити Колтовий М. [2], Ржонсницького Б. [6], Образцов П. [5], Матонин Є. [3] та ін.

Народився Нікола Тесла в ніч із 9 на 10 липня 1856 р., в с. Смиляни, тоді це село було у складі Австро-Угорщини (сучасна Хорватія). Батько Милутин був місцевим православним священником, мати Джука була неграмотною. У 1862 р. сім'я Тесли переїжджає до м. Госпічу, де Нікола Тесла навчався в місцевій гімназії, згодом довчався в Карловецькій школі. Цікавився він математикою, фізикою та кресленням [6, с. 20].

У 1873 році Нікола Тесла отримує атестат зрілості. Батьки хотіли, щоб син продовжив їх справу, став священником. У юнака були інші інтереси, не пов'язані з церквою. Нікола приймає рішення вивчати духовні науки.

Доля розпорядилася інакше. У Госпіче в вибухнула епідемія холери, яка викосила десятку частину городян. Вся сім'я Тесли хворіла. Він їде до батьків і незабаром занедужує. Дев'ять місяців хвороби, ускладненої іншими захворюваннями, стали для нього важким випробуванням. Батько, намагаючись підбадьорити юнака, сказав, що все буде добре, і він видужає. Нікола відповів, що видужає, якщо батько дозволить йому присвятити своє життя інженерній справі. Батько пообіцяв вмираючому синові, що він буде вчитися в найпрестижнішому університеті Європи [4].

У 1875 році Нікола Тесла стає студентом вищого технічного

училища в Граці (нині Грац технічний університет), вивчає електротехніку. Протягом першого курсу Тесла ніколи не пропускав лекцій, набрав найвищі оцінки, здавав дев'ять іспитів (майже вдвічі більше, ніж потрібно), заснував сербський культурний клуб і навіть отримав похвальний лист від декана технічного факультету до свого батька. Наприкінці другого курсу Тесла втратив стипендію та потрапив у залежність від азартних ігор. За останній семестр третього курсу він не отримував оцінок і не закінчив університет.

1879 р. помер його батько і родина лишилася без годувальника. Щоб допомогти родині, Нікола влаштовується викладачем гімназії в Госпіче. У наступному році стає студентом філософського факультету університету в Празі. Після першого семестру кидає навчання і їде в Угорщину. В цей час виникає ідея створення електродвигуна змінного струму. Цього ж року Теслу звільняють із роботи, але за рекомендацією Френціса Пушкаса приймають без диплома в континентальну компанію Едісона, що була в Парижі. Компанія працювала над будівництвом електростанції для з/д вокзалу в Страсбурзі. Для вирішення робочих питань туди був направлений Тесла. У вільний час вчений працює над асинхронним електродвигуном, в 1883-м демонструє його роботу в мерії Страсбурга.

Згодом за допомогою Роберта Лейна та Соломона Вайлета, Тесла створює компанію «Тесла електрик лайт енд мануфактуринг компані». Вже через рік Тесла отримав патент на дугові лампи, які виробляла його компанія. Але у 1886 р. в нього незаконно відбирають всі права на дугову лампу і залишають без грошей.

16 травня 1888 р. вперше на запрошення Томаса Мартіна Тесла виступає із лекцією в Американському інституті електроінженерії. Після виступу він знайомиться із Джорджем Вестингаузом – зі своїм майбутнім партнером. У жовтні 1888 р. Нікола Тесла переїжджає на запрошення Вестингауза у Піцбург працювати консультантом в його компанії. Вестингауз тоді викупив сорок патентів Тесли за двадцять п'ять тисяч доларів. Маючи власну лабораторію та помічників, багато колег ігнорували поради Тесли намагаючись йому лише нашкодити. Така ситуація змусила винахідника в 1889 р. звільнитись з роботи, переїхавши назад до Нью-Йорка [7, с. 43].

Упродовж останнього десятиліття XIX ст. учений здійснив цілу низку відкриттів – розробив флуоресцентну і вугільно-електродну лампу, хвильовий радіопередач й електромагнітний годинник, трансформатор та осцилятор, продемонстрував моделі судна з дистанційним керуванням і «сонячного двигуна», досліджував рентгенівські промені та започаткував медичну електро- й озонотерапію тощо.

Із 1900–1905 рр. винахідник став працювати над проектом світової системи бездротової передачі електроенергії. Для цього біля підніжжя Скелястих гір почалося спорудження химерної експериментальної станції

«Вондеркліф» із 60-метровою баштою, увінчаною мідним куполом, і заглибленими на 40 м підземними поверхами. Проте видатки на експеримент вже перевищували виділену суму, введення башти в експлуатацію все відкладалось. Зрештою Теслі відмовили у фінансуванні, кредитори забрали обладнання, а на вченого подали до суду за несплату рахунків і зарплатні персоналу. Винахідник повернувся до Нью-Йорка і впав у тяжку депресію [1].

Після 1905 р. Нікола Тесла жив самотньо і бідно. Наступні 35 років були лише відчайдушними пошуками інвесторів. Будь-яке дослідження потребувало грошей, яких у нього, на жаль, бракувало. Тесла постійно переїжджав з одного готелю до іншого, тільки-но на нього збиралися подавати до суду за борги. З 1909 по 1922 роки реєструє патенти виключно в сфері машинобудування (насоси, тахометри, безлопатеві турбіни).

У 1934 році «New York Times» повідомила, що Тесла відкрив «промені», здатні збивати літаки на відстані 250 миль. Тесла оприлюднює цей винахід як систему захисту від військового вторгнення іншої країни. Він не був прихильником війни, однак розумів, що вона можлива, і тому серед його винаходів було чимало такого, що могло бути використане для зміцнення оборони.

Під кінець свого життя Нікола Тесла все більше ставав відлюдником. Попри велику кількість патентів, у старості Тесла був у чималих боргах. Нікола Тесла пішов з життя вночі з 7 на 8 січня у 1943 році. Вчений завжди вимагав, щоб йому не заважали. Тому на двері його нью-йоркського номера була вивішена спеціальна табличка. З цієї причини тіло великого винахідника було виявлено тільки через 48 годин після смерті. 12 січня його тіло було піддано кремації. Урна з прахом була встановлена на Фернкліфському кладовищі.

Отже, Нікола Тесла був дуже активним вченим і протягом свого життя створив численні патенти на інновації, які справді змінили світ. Тесла експериментував механічними осциляторами, генераторами, електророзрядними трубками та ранніми рентгенівськими зображеннями. Він також побудував один з перших бездротових човнів з дистанційним керуванням. Безліч винаходів Ніколи Тесли, яким зараз понад 100 років, все ще здаються нам фантастичними. Він здобув славу як винахідник і заслуговує на вічну пам'ять.

Список використаної літератури

1. Біографія Ніколи Тесли на Geniuses.club. URL: <https://geniuses.club/genius/nikola-tesla>
2. Колтовой Н. А. Никола Тесла. Биография. Книга 5. Часть 3. Москва, 2020. 226 с.
3. Матонин Е. Никола Тесла. М.: Молодая гвардия, 2014. 38 с.
4. Нікола Тесла. Сторінки життя. URL: <https://futurum.today/nikola-tesla->

- storinky-zhyttia/
5. Образцов П. Никола Тесла: ложь и правда о великом изобретателе М.: Эксмо, 2009. 288 с.
 6. Ржонсницкий Б. Н. Никола Тесла. Жизнь замечательных людей. Серия биографий. Вып. 12 URL: <https://drive.google.com/file/d/111wWKqA-BNppPGXK-o1kClq0bA0Z7iLH/view?usp=sharing>
 7. Тесла Никола. Дневники. Я могу объяснить многое. URL: <https://www.fondtheosophy.ru/phocadownload/tesla/001-dnevnik-i-ja-mogu-objasnit-mnogoe.pdf>

Наталія Поліщук

ВОЛОНТЕРСТВО ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ РОЗВИТКУ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА: З ДОСВІДУ ДІЯЛЬНОСТІ ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ «РАЗОМ» (М. УМАНЬ)

Непростий і тривалий етап становлення та розвитку громадянського суспільства на засадах свободи, творчості, гуманізму, милосердя супроводжується суперечливою політичною та соціально-економічною ситуацією, яка склалася в державі. Напад Росії на Україну не залякав, а ще більше згуртував українців, про що, насамперед, свідчить велике бажання людей допомогти: люди різного віку і статків надають свою допомогу грошми, продуктами, речами, активно відгукуються керівники підприємств, заводів, приватні підприємці, сільські громади, галузь освіти і соціальна галузь. Допомога надається в повному обсязі та вчасно.

Ефективним засобом розвитку громадянського суспільства є волонтерська діяльність. Наразі волонтери є повноправними суб'єктами суспільного розвитку. Роль волонтерства визнана на державному рівні, що знаходить своє підтвердження в окремих законодавчих документах, зокрема у законах України «Про соціальну роботу з дітьми та молоддю» (2001 р., зі змінами), «Про соціальні послуги» (2003, зі змінами), «Про волонтерську діяльність» (2011, зі змінами) та ін., у яких добровільна праця волонтерів визнається як необхідна та суспільно корисна.

У Законі України «Про волонтерський рух» визначено, що волонтер – це «фізична особа, яка добровільно здійснює благодійну неприбуткову та вмотивовану діяльність, що має суспільно корисний характер. Волонтерами можуть бути особи, які досягли 16 років або, як виняток (за згодою одного з батьків або особи, яка їх заміняє), 15 років» [5].

У статті 1 Закону України «Про волонтерську діяльність» (2011, зі змінами) зазначається, що волонтерська діяльність – це «добровільна, соціально спрямована, неприбуткова діяльність, що здійснюється волонтерами шляхом надання волонтерської допомоги» [4].