

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE

**ZAVAROVANJE ODGOVORNOSTI LASTNIKA BREZPILOTNE
LETALNE NAPRAVE**

Ljubljana, september 2016

DANIJEL ZEJAK

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani Danijel Zejak, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Zavarovanje odgovornosti lastnika brezpilotne letalne naprave, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem mag. Aleksandrom Igličarjem,

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 BREZPILOTNE LETALNE NAPRAVE – DRONI.....	1
1.1 Uporaba brezpilotnih letalnih naprav – dronov	2
1.2 Morebitne nevarnosti pri uporabi brezpilotnih letalnih naprav	4
2 UREDBA O SISTEMIH BREZPILOTNIH ZRAKOPLOVOV	5
2.1 Splošne določbe Uredbe	6
2.2 Kategorizacija izvajanja letalske dejavnosti.....	6
2.3 Obvezno zavarovanje ter identifikacija brezpilotnega zrakoplova	8
2.4 Pravila letenja	9
3 ZAVAROVANJE BREZPILOTNIH LETALNIH NAPRAV	11
3.1 Zavarovanje odgovornosti	11
3.2 Zavarovanje letalske odgovornosti in nezgode	13
3.3 Zavarovanja odgovornosti lastnika brezpilotne letalne naprave	15
3.3.1 Splošni pogoji zavarovanja.....	16
3.3.2 Določila cenika za zavarovanje odgovornosti lastnika brezpilotne letalne naprave	17
3.4 Kasko zavarovanje brezpilotnih letalnih naprav	18
3.4.1 Splošni pogoji zavarovanja.....	18
3.4.2 Zahteve zavarovalnice za sklenitev kasko zavarovanja	18
3.4.3 Primer kasko zavarovanja brezpilotne letalne naprave	19
SKLEP	20
LITERATURA IN VIRI	22

KAZALO TABEL

Tabela 1: Kategorije izvajanja letalskih dejavnosti z brezpilotnimi zrakoplovi.....	7
Tabela 2: Minimalne zavarovalno vsote glede na maksimalno vzletno težo (MTOM) zrakoplova za škodo, povzročeno tretjim osebam	14
Tabela 3: Premijska tabela zavarovanja odgovornosti lastnika zrakoplova (v EUR).....	17

KAZALO SLIK

Slika 1: EHAANG 184 - brezpilotna letalna naprava	3
---	---

UVOD

Število brezpilotnih letalnih naprav, ki jim pogovorno rečemo tudi droni, v zadnjih letih tako na svetovnem kot slovenskem trgu narašča. Tako naj bi po ocenah Letalske zveze Slovenije leta 2015 v naši državi prodali približno 40.000 brezpilotnih letalnih naprav (Kdo krije škodo, ki jo povzroči dron?, 2016).

Njihova vse večja dostopnost in s tem povezana množičnost uporabe odpira številna vprašanja o varnosti njihove uporabe in posledično zavarovanju.

Slovenska zakonodaja določa, da je za brezpilotno letalno napravo z največjo vzletno težo nad 20 kilogramov zavarovanje odgovornosti obvezno, toda tudi lažje naprave lahko povzročijo precejšnjo škodo, bodisi v zraku ali ob padcu na tla. Vprašanje kritja materialne in nematerialne škode, ki lahko nastane ob nesrečah, zato nikakor ni zanemarljivo in odgovoren lastnik brezpilotnih letalnih naprav lahko z zavarovanjem odgovornosti zaščiti svoj premoženjski interes.

Namen zaključne strokovne naloge je proučiti morebitna tveganja in nevarnosti, s katerimi se srečujejo lastniki brezpilotnih letalnih naprav, ter ukrepe za obvladovanje in zavarovanje teh tveganj.

V prvem poglavju bom predstavil, kaj so brezpilotne letalne naprave in kakšno prihodnost napovedujejo njihovi uporabi, nevarnosti in nesreče brezpilotnih letalnih naprav.

V drugem poglavju bom predstavil zakonodajo, ki obravnava brezpilotne letalne naprave v Sloveniji, ter navedel, kdo lahko upravlja brezpilotne naprave in kakšne so naloge upravljavcev. Zajel bom bistvene člene Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, ki je stopila v veljavo avgusta 2016. Podrobneje bom predstavil njene splošne določbe, pravila letenja in izvajanje letalskih dejavnosti.

V tretjem poglavju bom obravnaval odgovornost, njen pomen ter zakonske podlage za zavarovanje odgovornosti. Za ponazoritev bom prikazal splošne pogoje in cenik prve zavarovalnice v Sloveniji, ki je ponudila zavarovanje pred odgovornostjo lastnikov brezpilotnih letalnih naprav, ter kasko zavarovanje brezpilotnih letalnih naprav.

1 BREZPILOTNE LETALNE NAPRAVE – DRONI

Dron ali troj pravimo napravi, ki se uradno imenuje brezpilotno zračno plovilo (angl. *Unmanned Aerial Vehicle*, v nadaljevanju UAV). V vsakdanjem življenju je zanjo v rabi še cela vrsta imen, v zaključni strokovni nalogi pa bom uporabljal izraz brezpilotna letalna naprava ali dron.

Brezpilotne letalne naprave lahko na splošno delimo v dve skupini, in sicer:

- daljinsko vodene, ki jih preko radijskih valov upravlja človek, ter
- avtonomne, ki imajo vgrajene številne elemente umetne inteligence in same določajo svoj položaj ter opravijo nalogo brez neposredne človekove pomoči.

Zgodovina brezpilotnih letalnih naprav je razmeroma kratka. Prvič jih je med 1. svetovno vojno uporabilo podjetje Dayton-Wright, ki je izdelalo brezpilotni zračni torpedo. Nikola Tesla pa je že leta 1915 predlagal floto brezpilotnih letal, namenjenih zračnim bojem, in jo opisal (Avsec, 2015, str. 26–37).

1.1 Uporaba brezpilotnih letalnih naprav – dronov

Prednosti uporabe dronov so kmalu prepoznali tudi na civilnem področju, njihov razvoj in razvoj opreme ter podpornih tehnologij v zadnjih letih pa kaže, da gre za skokovito rastočo industrijo. Po ocenah analitikov naj bi se do leta 2020 v industrijo proizvodnje dronov steklo več kot 100 milijard evrov. Proizvajalci dronov proizvodnjo iz leta v leto povečujejo za več kot 100 odstotkov. Ocenjujejo, da so v Združenih državah Amerike (v nadaljevanju ZDA) leta 2015 prodali 700.000 dronov, leta 2016 naj bi jih prodali že 2,5 milijona, leta 2020 pa 7 milijonov. Od decembra 2015 je v ZDA registracija dronov z največjo vzletno težo več kot 250 gramov obvezna in jo lastniki lahko opravijo preko svetovnega spleta, kar tamkajšnji Zvezni agenciji za letalski promet (angl. Federal Aviation Authority – FAA) omogoča pregled nad dogajanjem na področju dronov in nad njihovo uporabo (Selan Voglar & Jenko, 2016, str. 100).

Selan Voglar in Jenko (2016) ugotavljata, da imajo pri razvoju vojaških dronov vodilno mesto ZDA, pri razvoju dronov za civilno rabo pa prednjači Kitajska; najpomembnejši trije proizvajalci dronov, ki jih najdemo v ponudbi tudi na slovenskem trgu, prihajajo iz Kitajske. Kitajci so celo že predstavili brezpilotno letalno napravo za prevoz ljudi – sicer le enega potnika – EHANG 184. Gre za 200-kilogramski dron – kvadrokopter, ki naj bi bil po zagotovilih razvijalcev sposoben s potnikom leteti na poljubno lokacijo, in sicer do 23 minut. Njegova uporaba je nadvse preprosta – potnik izbere lokacijo in aktivira, vžge dron, za vse drugo, od komunikacije s kontrolo letenja, do izogibanja trkom, navigacije, preverjanja okoliščin za varnost letenja ipd., pa poskrbi dron sam. Razvit ima tudi varnostni sistem: kadar ena od komponent ne deluje, sistem samodejno sproži varen pristank na najbližjem primernem mestu. Če so vremenske razmere neugodne, pa tehnologija sploh onemogoči začetek leta. Za prodajo bo model pripravljen do konca letošnjega leta, stal pa naj bi približno 285.000 ameriških dolarjev (Selan Voglar & Jenko, 2016, str. 100).

Slika 1: EHAANG 184 - brezpilotna letalna naprava



Vir: Hyperactive Media, Ehang 184 Drone, 2016.

Dejstvo je, da brezpilotne letalne naprave zaradi uporabnosti predstavljajo priložnost, ki jo je treba izkoristiti. Po podatkih GfK Internet Trends Report 2015 kar polovico dronov, namenjenih komercialni uporabi, prodajo za kmetijske namene (Gornik, 2016).

V Nemčiji je uporaba dronov sicer močno omejena, vendar je družba DHL dobila dovoljenje za dostavo blaga iz mesteca Norden na otok Juist. Čeprav do otoka vozi trajekt, je včasih treba hitro prepeljati posebne pošiljke, predvsem zdravila in medicinske pripomočke, in to je odslej mogoče storiti z brezpilotnimi letalnimi napravami (Pikon, 2016).

Prav tako želi Amazon v prihodnosti vse pakete, ki tehtajo manj kot 2,5 kilograma, kar predstavlja 90 odstotkov vseh njihovih pošiljk, dostaviti z droni. Naftno podjetje Shell pa jih že uporablja za vzdrževanje nekaterih največjih evropskih elektrarn (Gornik, 2016).

Ameriška vesoljska agencija NASA ima v lasti brezpilotne letalne naprave, ki lahko posnamejo območja, na katerih divjajo požari, proučujejo lahko orkane, tornade in ciklone ter iščejo njihov izvor, zasledujejo njihovo pot, napovedujejo njihovo moč in opozarjajo na nevarnost naravnih katastrof (Avsec, 2015, str. 26–37).

V prihodnjih letih bosta industrija dronov in z njo povezani razvoj tehnologije zelo napredovala. Trditvi pritrjujejo tudi sredstva, ki jih nameravajo podjetja in posamezniki

vložiti v to industrijo, vendar pa bo razvoj, kot že mnogokrat doslej, trčil ob številne ovire. Na eni strani so te povezane s tehničnimi in tehnološkimi rešitvami, na drugi pa obstajajo pravne ovire, ki so morda celo težje rešljive kot prve, saj zadevajo vprašanje varstva zasebnosti in varnosti (Avsec, 2015, str. 26–37).

1.2 Morebitne nevarnosti pri uporabi brezpilotnih letalnih naprav

Inštitut za razvoj brezpilotnih sistemov je razkril najpogostejše vzroke za padce brezpilotnih letalnih naprav. Eden najpogostejših je ovira v zraku, ko neizkušeni upravljavci v želji po čim boljšem posnetku spremljajo sliko, pozabijo pa na gibanje brezpilotne letalne naprave v naravi. Ta se ob izginotju iz vidnega polja upravljavca vse pre pogosto zaleti v električne žice, drogove in drevesa. Z ustreznim načrtom leta bi bilo mogoče takšne incidente/nezgode omiliti oziroma preprečiti. Drugi najpogostejši razlog za padce je nezanesljivo delovanje sistema Global Positioning System (v nadaljevanju GPS), saj se neusposobljene osebe preveč zanašajo na to, da bo deloval brezhibno, in ne vedo, kako se brezpilotni zrakoplov obnaša, kadar GPS ne deluje, kot bi moral. Z ustrežno usposobljenim upravljavcem bi bilo mogoče takšne padce preprečiti. Kot razlog za padce pa navajajo tudi odpoved pogonske baterije. Upravljavci nemalokrat zanemarijo najobčutljivejšo komponento brezpilotnega zrakoplova in uporabljajo neoriginalne baterije, ki so izrazito občutljive in lahko med letom nepričakovano odpovedo. Z uporabo originalnih pogonskih baterij in njihovim rednim vzdrževanjem je odpoved mogoče preprečiti. Omenjeni vzroki so prisotni pri več kot 90 odstotkih padcev brezpilotnih zrakoplovov (Agencija za civilno letalstvo Slovenije, 2015).

Ker so droni majhni, jih drugi uporabniki zračnega prostora pogosto ne opazijo ali ne zaznajo, zato zaradi možnosti trka v zraku predstavljajo veliko grožnjo varnosti letalskega prometa. Incidenti, ko upravljavci dronov s svojimi podvigi ogrozijo varnost letenja v zračnem prostoru so pogosti, znani so tudi primeri, ko so letala zaradi drona strmoglavila (Selan Voglar & Jenko, 2016 str. 104).

Upravljanje drona deluje na podlagi povezave med dronom in komandno konzolo, motnje v povezavi ali prekinitve le-te pa pomenijo izgubo nadzora nad dronom oziroma prepustitev upravljanja vsiljivcu. Tehnologija, ki poganja drone, je izpostavljena kibernetičnim tveganjem in z njimi povezanim nevarnostim. Če pride dron v neprave roke, lahko pomeni resno grožnjo varnosti – ne le v letalskem prometu, temveč nasploh (Selan Voglar & Jenko, 2016, str. 105).

Omejitev vdora v zasebnost in zbiranja podatkov, kar omogočajo droni in njihova tehnologija, nezakonito zbiranje podatkov in njihova obdelava pomenijo izziv tako za zakonodajce kot za razvijalce tehnologije. Novejši modeli dronov lahko zbirajo podatke z velike oddaljenosti, tehnologija omogoča prepoznavanje obrazov, sledenje in nadzor, ne da bi posameznik karkoli posumil. Tovrstne funkcije, ki morda predstavljajo dobrodošel

pripomoček za organe pregona v boju zoper kriminal, pa vendarle pomenijo prevelik poseg v osebnostne pravice. Tako orodje v rokah zlikovcev pomeni grožnjo za splošno varnost ljudi in premoženja (Selan Voglar & Jenko, 2016, str. 100).

V Sloveniji doslej še ni prišlo do tragične nesreče z brezpilotno letalno napravo, daleč od resnice pa je trditev, da nesreč ni. V Novem mestu je brezpilotna letalna naprava porezala dekle, na proslavi ob dnevu državnosti pa je brezpilotna naprava strmoglavila in pri tem poškodovala varnostnika (Maselj, 2015).

Brepilotne letalne naprave so pogosto prisotne tudi na različnih športnih prireditvah. Do zelo odmevnega strmoglavljenja brezpilotne letalne naprave je prišlo med tekmo smučarskega svetovnega pokala v Madonni di Campiglio, ko je naprava za las zgrešila smučarja Marcela Hirscherja (Meško, 2015).

2 UREDBA O SISTEMIH BREZPILOTNIH ZRAKOPLOVOV

Vlada Republike Slovenije je sprejela Uredbo o sistemih brezpilotnih zrakoplovov (Ur.l. RS, št. 52/2016, v nadaljevanju Uredba), ki je stopila v veljavo 14. avgusta 2016. Uredba sledi smernicam Evropske unije in predvsem prinaša spremembe za tiste, ki brezpilotne letalne naprave uporabljajo v komercialne namene. Po besedah Boštjana Vidmarja z Inštituta za razvoj brezpilotnih sistemov je to šele začetek oziroma temelj, na katerem bo treba graditi v prihodnje (Moškrič, 2016).

Uredba je nadomestila do tedaj veljavno Direktivo o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov, ki jo je 13. maja 2016 sprejela Agencija Republike Slovenije za civilno letalstvo (2016b, v nadaljevanju Agencija). Direktiva je omilila Zakon o letalstvu (Ur.l. RS, št. 81/10 – UPB4, v nadaljevanju Zlet), ki je prepovedoval letenje zrakoplova brez pilota in drugih vodenih ali ne vodenih letečih objektov brez dovoljenj pristojnega organa. Direktiva je brezpilotne zrakoplove, ki ne presegajo 150 kilogramov, razen modelov, ki ne ogrožajo varnosti letenja, uvrstila med ultralahke letalne naprave. Poleg tega je bilo v Zletu določeno, da mora izvajalec za letalske dejavnosti pridobiti posebno dovoljenje, ki ga izda Agencija.

Z izdajo Direktive so letenje brezpilotnih zrakoplovov dovolili za šport in rekreacijo, vendar le na področju, kjer ni objektov in ljudi, ter na področju, kjer so zgolj pomožni objekti. Poleg tega je dovoljevala let samo podnevi, Uredba pa dopušča letenje tudi ponoči, vendar je treba predhodno pridobiti dovoljenje Agencije.

Pravila za letenje so v Direktivi in Uredbi pri večini pogojev enaka, vendar Uredba določa še nekoliko natančnejše pogoje glede pravil letenja, ki jih bom podrobneje predstavil v nadaljevanju.

2.1 Splošne določbe Uredbe

Uredba določa splošne tehnične in operativne pogoje za varno uporabo brezpilotnih zrakoplovov, sistema brezpilotnih zrakoplovov in letalskih modelov ter pogoje, ki veljajo za osebe, ki sodelujejo pri upravljanju le-teh.

V Uredbi se za brezpilotno letalno napravo uporablja izraz brezpilotni zrakoplov, zato ga bom v tem delu naloge tudi sam večkrat uporabil.

V 1. členu Uredbe je zapisano, da se njene določbe nanašajo na sisteme brezpilotnih zrakoplovov z vzletno operativno maso do 150 kilogramov, ki jih uporabljajo v Republiki Sloveniji. Izjemoma se omogoči prosta uporaba brezpilotnih zrakoplovov z vzletno operativno maso 500 gramov ali manj, če z njimi ne izvajajo letalske dejavnosti. Prav tako se določbe Uredbe ne nanašajo na sisteme brezpilotnih zrakoplovov, ki jih uporabljajo v zaprtem nejavnem prostoru, ter na sisteme brezpilotnih zrakoplovov pri izvajanju državnih aktivnosti, torej kadar jih uporabljajo za vojaške, carinske, policijske, iskalne, reševalne in gasilske dejavnosti, ter pri dejavnosti obalnih ali podobnih služb.

Uredba v 2. členu določa, da je brezpilotni zrakoplov, ki je namenjen izvajanju letov brez pilota ali drugih oseb na krovu, je daljinsko krmiljen ali programiran ali avtonomen. Letalski model pa je brezpilotni zrakoplov, namenjen izključno rekreaciji in športu.

Izvajanje letalske dejavnosti je uporaba sistema brezpilotnega zrakoplova, za plačilo ali brez njega, kadar gre za potrebe opravljanja nalog iz zraka (npr. snemanje iz zraka, oglaševanje iz zraka, nadzor iz zraka, protipožarna zaščita, proženje plazov, letenje v znanstveno-raziskovalne namene, letenje za televizijske in filmske potrebe in potrebe poročanja, letenje za potrebe posebnih dogodkov).

Področje letenja je zračni prostor, v katerem se izvaja let brezpilotnega zrakoplova.

2.2 Kategorizacija izvajanja letalske dejavnosti

Uredba opredeljuje različne kategorije izvajanja letalskih dejavnosti; določa jih stopnja tveganja, ki jo letalska dejavnost predstavlja za okolico. V veljavi so štiri različne kategorije dovoljenj, ki so odvisne od operativne mase brezpilotnih zrakoplovov in področij letenja.

Brepilotne zrakoplove, s katerimi izvajajo letalske dejavnosti, glede na operativno maso delimo na tri razrede, in sicer:

- razred 5: do vključno 5 kilogramov;
- razred 25: nad 5 do vključno 25 kilogramov;

- razred 150: nad 25 do vključno 150 kilogramov.

Glede na izgradnjo, naseljenost in prisotnost ljudi so v Uredbi področja letenja razdeljena v naslednje razrede:

- razred I – področje, kjer ni objektov in kjer ni ljudi, razen uporabnika in osebja, ki je potrebno za letenje;
- razred II – področje, kjer so pomožni objekti in objekti, v katerih niso naseljeni ljudje, razen uporabnika in osebja, ki je potrebno za letenje; dovoljen je občasen prehod, brez zadrževanja ljudi na tem področju (sprehajalci, kolesarji ipd.);
- razred III – področje, na katerem so poseljeni ljudje (stanovanjske zgradbe, stanovanjske hiše, šole, pisarne, športni objekti, parki ipd.), ali področje, kjer so nizke gradnje, na katerih se nahajajo ljudje (avtoceste in podobno);
- razred IV – področje ožjih urbanih con (npr. središča mest, naselja, kraji ipd.).

Kategorije izvajanja letalskih dejavnosti, ki jih na osnovi zgornjih meril določa Uredba, so prikazane v Tabeli 1.

Tabela 1: Kategorije izvajanja letalskih dejavnosti z brezpilotnimi zrakoplovi

Razred sistema brezpilotnega zrakoplova	I ni objektov/ni ljudi	II pomožni objekti/ občasno so ljudje	III stanovanjski/ poslovni objekti	IV urbane cone (središča krajev)
5 TOM(1)<5kg	A	A	B	C
25 5>TOM<25	A	B	C	D
150 25>TOM<150	B	C	D	D

Opomba (1): TOM – vzletna operativna masa brezpilotnega zrakoplova

Vir: Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016.

Za vsako od kategorij so določeni postopki za pridobitev dovoljenj za letenje. Za kategorijo A in B mora operater pred izvajanjem letalske dejavnosti predložiti izjavo, s katero zagotavlja, da je za to usposobljen ter da prevzema odgovornost glede izvajanja letalskih dejavnosti s sistemom brezpilotnih zrakoplovov, da je sistem brezpilotnega zrakoplova, s katerim namerava izvajati letalsko dejavnost, tehnično brezhiben ter da bo letalske dejavnosti izvajal v skladu z določbami Uredbe. Operater lahko začne izvajati letalsko dejavnost takoj, ko dobi potrdilo Agencije, da je sprejela vse potrebne dokumente (Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016).

Enako izjavo mora predložiti tudi za izvajanje letalske dejavnosti za kategorijo C, poleg

tega pa mora izdelati operativni priročnik. Prav tako lahko začne izvajati letalsko dejavnost takoj, ko dobi potrdilo Agencije, da je sprejela vse potrebne dokumente (Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016).

Operater, ki bo izvajal letalsko dejavnost kategorije D, bo moral pred začetkom izvajanja letalske dejavnosti pridobiti dovoljenje Agencije. Za pridobitev dovoljenja bo moral predložiti naslednje (Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016):

- ime in naslov vlagatelja zahteve;
- opis letalskih dejavnosti, ki jih namerava izvajati;
- število in vrste sistemov brezpilotnih zrakoplovov, ki jih bo uporabil pri izvajanju letalskih dejavnosti v okviru zahtevanega dovoljenja;
- dokazila o izpolnjevanju operativnih in tehničnih zahtev za izvajanje letalskih dejavnosti;
- fotografije sistema brezpilotnih zrakoplovov, ki jih bo uporabil;
- dokumentacijo o oceni tveganja letalskih dejavnosti, ki jih namerava izvajati;
- operativni priročnik;
- enako izjavo kot pri kategorijah A, B in C.

Če letenje izvajamo nad skupino ljudi ali nad industrijskim objektom, pri čemer v primeru padca obstaja možnost, da bo prišlo do vžiga ali eksplozije, sodi to izvajanje letalskih dejavnosti v kategorijo D. Tudi izvajanje letalskih dejavnosti v sistemu za prikaz pogleda iz brezpilotne letalne naprave (FPV) sodi v kategorijo D (Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016).

2.3 Obvezno zavarovanje ter identifikacija brezpilotnega zrakoplova

Z vidika zavarovanja odgovornosti uporabe brezpilotne letalne naprave je pomembno, da Uredba v 7. členu določa, da mora operater skleniti zavarovanje za sistem brezpilotnega zrakoplova v skladu s predpisom, ki ureja obvezna zavarovanja v prometu, prav tako pa mora to storiti lastnik letalskega modela, kadar se to zahteva.

Vse brezpilotne letalne naprave, ki opravljajo letalske dejavnosti, in brezpilotne naprave, ki ne opravljajo dejavnosti in so težje od 5 kilogramov, morajo biti označene z identifikacijsko ploščico ali identifikacijsko nalepko.

Na identifikacijski ploščici oziroma nalepki so naslednji podatki (Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016):

- identifikacijska oznaka;
- navedba operaterja oziroma lastnika letalskega modela;

- naslov in kontaktni podatki operaterja oziroma lastnika modela;
- operativna masa brezpilotne letalne naprave oziroma letalskega modela.

Z Uredbo je postalo letenje v komercialne namene bistveno bolj urejeno in lažje. Direktiva je prepovedovala izvajanje dejavnosti z brezpilotnimi zrakoplovi ter letenje na področju, na katerem so naseljeni objekti, in na področju ožjih urbanih con. Pred sprejetjem Uredbe Zlet (2010) ni predpisoval natančnih zahtev in načina za izdajo ustreznih dovoljenj za izvajanje dejavnosti in načina za pridobitev morebitne licence.

2.4 Pravila letenja

Let z brezpilotnimi zrakoplovi je mogoč le, če ga izvajajo v skladu z veljavnimi predpisi, ki urejajo pravila letenja, in določbami ter Uredbo. Upravljavec je dolžan zagotoviti varno upravljanje brezpilotnega zrakoplova, prav tako ne sme motiti javnega reda in miru.

Upravljavec brezpilotne letalne naprave mora (Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016):

- zagotoviti, da se let brezpilotne naprave odvija podnevi; če uporabnik utemelji potrebo po nočnem letu, mu Agencija polet lahko odobri; letenje podnevi je letenje v času od 30 minut pred sončnim vzhodom do 30 minut po sončnem zahodu;
- preveriti, ali brezpilotna naprava in vsi potrebni podsistemi za let (magnometer, padalo) delujejo pravilno, ter preveriti radijsko povezavo;
- zagotoviti, da sta oprema ali tovor dobro pritrjena;
- za načrtovani let pridobiti naslednje informacije: o meteoroloških razmerah preko samodejne vremenske postaje, preveriti kategorije zračnega prostora, v katerem bo let potekal (na primer na aktualni VFR-karti – letalski navigaciji), preveriti sporočila NOTAM (to so sporočila, ki jih v letalstvu uporabljajo kot običajen način obveščanja o informacijah, ki so pomembne za letalstvo in jih upravljavec zrakoplova lahko preveri na spletni strani Kontrole zračnega prometa); preveriti mora ovire na področju letenja;
- zagotoviti, da se med letom in pristajanjem izogne vsem oviram;
- zagotoviti varno razdaljo brezpilotne naprave od ljudi, živali, objektov, plovil, drugih zrakoplovov, vozil, cest, železniških prog, vodnih poti ali daljnovodov, ki pa ne sme biti manjša od 30 metrov; v primeru premikanja je treba zagotoviti večjo razdaljo;
- zagotoviti, da je brezpilotna naprava od skupine ljudi oddaljena vsaj 150 metrov;
- zagotoviti, da se let odvija znotraj vidnega polja in ne več kot 500 metrov od uporabnika;
- zagotoviti, da se let odvija zunaj kontroliranega zračnega prostora do višine 150 metrov, s predhodnim dovoljenjem Agencije pa do 300 metrov višine;
- zagotoviti, da let ne poteka na območju, kjer izvajajo državne aktivnosti;
- poskrbeti, da en upravljavec lahko hkrati upravlja en brezpilotni zrakoplov;

- zagotoviti, da imajo zrakoplovi s posadko absolutno prednost pred brezpilotnimi zrakoplovi;
- poleg naštetih nalog upravljavca v zvezi s pravili letenja se mora upravljavec seznaniti še z vrsto drugih pravil o letenju.

Zaradi preveč obsežnega seznama pravil o letenju sem navedel le nekaj nalog, ki jih mora upravljavec v zvezi s pravili letenja upoštevati.

Uredba določa, da je letalsko dejavnost mogoče začeti izvajati takoj, ko operater dobi dovoljenje Agencije.

Uredba v 15. členu določa, da je naloga operaterja, da pred izvajanjem o nameravani letalski dejavnosti obvestiti Agencijo. V Uredbi ne piše, koliko prej je treba Agencijo obvestiti, vendar je po podatkih Agencije treba vsaj 12 ur pred letom poslati obrazec z napovedjo leta na njihov elektronski naslov, ki je dostopen na njihovi spletni strani (Agencija za civilno letalstvo Slovenije, 2016a).

Iz učnega pripomočka za pridobitev potrdila o poznavanju pravil letenja, ki je informativne narave, je zapisano, da je operater v skladu s tretjim odstavkom 15. člena dolžan vzpostaviti sistem poročanja o dogodkih v civilnem letalstvu, in sicer v skladu z zakonodajo (Agencija za civilno letalstvo Slovenije, 2016a).

V 15. členu Uredbe je zapisano, da je naloga operaterja, da vodi in hrani zapise o letu. In sicer mora biti iz zapisov razvidno, kdo je let upravljal, datum leta, začetek in konec leta, lokacija leta, klasifikacija področja letenja, operativna masa brezpilotnega zrakoplova, navedene pa morajo biti še opombe o dogodkih, za katere operater meni, da so pomembni za izvajanje letalskih dejavnosti. Zapise mora operater hraniti vsaj dve leti.

Kadar gre za izvajanje letalske dejavnosti kategorije C in D, operater po potrebi opravi dejavnosti, povezane z upravljanjem tveganj, ki vključujejo identifikacijo nevarnosti, oceno tveganja, po potrebi pa mora izvesti tudi ukrepe za zmanjšanje tveganj. Predložiti jih mora na dokumentiranem obrazcu, ki je sestavni del Uredbe. Tudi te zapise mora operater hraniti vsaj dve leti.

Področje, kjer poteka dejavnost, mora biti zavarovano z ustreznimi napisi, upravljavci in opazovalci pa morajo imeti oblečen telovnik žive barve. Pri sebi morajo imeti gasilni aparat in avtomobilsko prvo pomoč. Vsi ti ukrepi so potrebni zaradi zagotavljanja varnosti upravljavca in opazovalcev. Upravljavec mora imeti let pod nadzorom in mora biti, če je to potrebno, v vsakem trenutku sposoben let prekiniti (Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016).

Nadzor nad izvajanjem uredbe izvajata Agencija in policija (Uredba o sistemih

brezpilotnih zrakoplovov, Ur.l. RS, št. 52/2016).

Boštjan Vidmar z Inštituta za razvoj brezpilotnih sistemov je v enem izmed intervjujev pojasnil, da ga osebno najbolj moti omejitev za modelarje, in sicer, da si je Kontrola zračnega prometa izborila, da v kontrolirani coni ni izjem in z letalskimi modeli ni dovoljeno leteti više od 50 metrov. Meni, da bo to vsekakor prva stvar, ki jo bo treba spremeniti (Moškrič, 2016).

V društvu Quadcopter Slovenija so bolj kritični, in se jim omejitev, pri kateri morajo biti brezpilotne naprave od skupin ljudi oddaljene najmanj 150 metrov, ne zdi smiselna, saj je s te razdalje mogoče videti le obrise ljudi. Z vidika snemanja je treba leteti 5 do 10 metrov nad predmetom, ki ga snemaš. Uredba sicer dovoljuje snemanje z manjših razdalj, vendar je treba za to dobiti predhodno dovoljenje (Moškrič, 2016).

Uradne evidence o številu brezpilotnih letalnih naprav pri nas za zdaj še ni, vendar se bo to z novo Uredbo spremenilo. Neuradno je po nekaterih ocenah v Sloveniji približno 2000 naprav, s katerimi je mogoče izvajati dejavnost, z njo pa se ukvarja približno 200 uporabnikov (Moškrič, 2016).

Bistvene spremembe, ki jih prinaša nova Uredba v primerjavi z Direktivo, sodijo na področje varnosti pri uporabi brezpilotnih zrakoplovov, in sicer lahko po novem male drone upravljajo vsi, brez posebnih dovoljenj, če z njimi ne letijo nad naselji. Uredba omogoča prosto uporabo brezpilotnih zrakoplovov z vzletno maso 500 gramov ali manj, če uporabniki z njimi ne izvajajo letalskih dejavnosti. Torej je ta vrsta brezpilotnih zrakoplovov izvzeta iz določb Uredbe. Za večje drone pa bo treba upoštevati vrsto pravil iz Uredbe, ki sem jih navedel zgoraj.

3 ZAVAROVANJE BREZPILOTNIH LETALNIH NAPRAV

3.1 Zavarovanje odgovornosti

Zavarovanje pred odgovornostjo se je kot posledica nastalih škod začelo razvijati pred približno dvesto leti.

V zavarovalništvu poznamo več vrst zavarovanj pred odgovornostjo, zato se bom osredotočil na tista, ki so najpogostejša. Eno najbolj znanih zavarovanj pred odgovornostjo je zavarovanje avtomobilske odgovornosti. Pri transportnih zavarovanjih pa so najpomembnejše naslednje vrste: zavarovanje prevozniške odgovornosti, zavarovanje odgovornosti letalskega prevoznika ter zavarovanje odgovornosti lastnika ali uporabnika plovnega objekta. Pomembno vlogo zavzemajo še splošne odgovornosti, zavarovanje proizvajalčeve odgovornosti za izdelke ter poklicne odgovornosti (Bubnić, 2012).

Pomen zavarovanj pred odgovornostjo predstavlja eno najpomembnejših zavarovalnih področij. Poleg ekonomskega in socialnega ne smemo zanemariti njegovega psihološkega pomena. Zavarovalnica ob nastalem škodnem dogodku štiti zavarovanca pred neupravičenimi odškodninskimi zahtevki. Zavarovancu zagotavlja zaščito in ga skuša razbremeniti odgovornosti za nastalo škodo. Oškodovanec je po zakonu upravičen do odškodnine neposredno od zavarovalnice. Po drugi strani pa je oškodovancu zakonsko omogočeno uveljavljanje odškodnine neposredno od zavarovalnice, pri tem se večinoma izključi neposredni stik med povzročiteljem in oškodovancem. Na primer: pacient bo lažje uveljavljal zahtevek neposredno pri zavarovalnici kot pa pri izbranem zdravniku, čeprav je do odškodnine upravičen, prav tako pa je lahko prepričan, da velike odškodnine za zavarovalnico ne bodo predstavljale težav (Bubnić, 2012).

Poznamo dve vrsti odgovornosti, pravno in nepravno. Pri nepravni odgovornosti (moralna, politična, etična) je značilna nepravna sankcija (obsodba okolja, javna kritika ipd.), pri pravni pa pravna sankcija. Pravne vrste odgovornosti so kazenskopravna odgovornost, odgovornost za prekršek, disciplinska odgovornost ter odškodninska odgovornost. Ta se deli še naprej na pogodbeno in izven pogodbeno odgovornost (Bubnić, 2012).

Za razliko od kazenskopravne odgovornosti pri odškodninski odgovornosti zahtevke samo izjemoma obravnavajo na sodišču. Večinoma se povzročitelj in oškodovanec sporazumeta glede odškodnine in glede tega, kdo je sploh povzročitelj (Bubnić, 2012).

Obligacijski zakon je osnovni pravni vir odškodninskega prava, poleg tega pa obstajajo še drugi pravni predpisi, kot na primer Zakon o gospodarskih družbah, Zakon o varnosti cestnega prometa, Zakon o delovnih razmerjih, Zakon o obveznih zavarovanjih v prometu itd. (Bubnić, 2012).

Povzročitelj je obvezan, da povrne škodo oškodovancu le v primeru, če so izpolnjene predpostavke odškodninske obveznosti, in sicer:

- da je premoženjska ali nepremoženjska škoda sploh nastala;
- da je škoda nastala zaradi nedovoljenega ravnanja povzročitelja ali njegove stvari;
- da obstaja vzročna zveza med nedovoljenim ravnanjem in škodo;
- da je nedovoljeno ravnanje odgovornost povzročitelja.

Zavarovanje pred odgovornostjo uvrščamo v premoženjska zavarovanja. Ivanjko navaja, da zavarovanje pred odgovornostjo pomeni zavarovanje premoženja zavarovanca, da ne bi bilo uporabljeno za povrnitev škode tretji osebi zaradi dogodka oziroma ravnanja, za katero zavarovanec po zakonu odškodninsko odgovarja (Ivanjko, 1981).

Primer: »Med upravljanjem letalskega modela sem izgubil nadzor nad njim in pri tem hudo

poškodoval naključnega sprehajalca. Odškodninski zahtevek je bil tako visok, da smo morali, ker nismo imeli dovolj privarčevanih sredstev, prodati nov avto in tako smo oškodovancu lahko povrnili škodo.«

Iz primera lahko ugotovimo, da upravljavec ni imel sklenjenega zavarovanja odgovornosti lastnika brezpilotne letalne naprave. Zato je bil zato primoran prodati svoje premoženje, da je lahko oškodovancu povrnil škodo.

Posebnost zavarovanj pred odgovornostjo je, da v zavarovalni pogodbi poleg zavarovalnice in zavarovanca nastopa tudi tretja oseba (oškodovanec), ki uresničuje pravico iz nje. Razmerje med oškodovancem in zavarovancem je odškodninsko razmerje, ureja pa ga Obligacijski zakonik (Ur.l. RS, št. 97/2007, v nadaljevanju OZ) ter nekateri drugi zakoni in predpisi. Razmerje med oškodovancem in zavarovalnico je posebno pravno razmerje, ki je opredeljeno v 964. in 965. členu OZ. Oškodovanec lahko neposredno od zavarovalnice zakonsko zahteva povrnitev škode, zavarovalnica pa izplača odškodnino le, če jo oškodovanec zahteva. Tako razmerje se imenuje kritno razmerje, razmerje med zavarovancem in zavarovalnico pa se imenuje zavarovalno razmerje. Zavarovalno razmerje je urejeno z zavarovalno pogodbo in določili OZ, ki se nanašajo na zavarovalno pogodbo za premoženjska zavarovanja in jo urejajo členi od 921 do 965. V zavarovalni pogodbi pri zavarovanjih pred odgovornostjo so natančno predstavljene obveznosti zavarovalnice in zavarovanca po zavarovalnem primeru (Bubnić, 2012).

3.2 Zavarovanje letalske odgovornosti in nezgode

Letalska zavarovanja odgovornosti in nezgode so lahko obvezna ali prostovoljna. Prostovoljna letalska zavarovanja temeljijo na pogodbi, obvezna pa se sklepajo v skladu z določbami Zakona o obligacijskih in stvarnopравnih razmerjih v letalstvu in v skladu z Zakonom o obveznih zavarovanjih v prometu, ki izrecno določa uporabo uredbe (ES) 875/2004 pri zahtevah v zvezi z zavarovanjem za letalske prevoznike in operaterje (Pavliha & Simoniti, 2007, str. 23, 305).

V 4. poglavju Zakona o obveznih zavarovanjih v prometu je opredeljeno zavarovanje lastnika zračnega plovila proti objektivni odgovornosti za škodo, povzročeno tretjim osebam (30. do 33. člen). Pred uvedbo direktive (ES) št. 785/2004 (Ur.l. EU, L 138) je lastnik zračnega plovila, registriranega v Sloveniji, moral skleniti pogodbo o zavarovanju odgovornosti, ki pa ni vključevala odgovornosti za škodo, ki jo utrpijo potniki letala. Z ustreznim doplačilom na osnovno premijo zavarovanja odgovornosti je bilo mogoče urediti tudi to. Po uredbi (ES) št. 785/2004, ki je začela veljati 30. aprila 2005 (Ur.l. EU, L 138), pa so sledile spremembe zakona za skoraj vsa letala in druge letalne naprave, ki letijo v zračnem prometu EU. Zahteva zajema obvezno sklenitev zavarovanja odgovornosti za:

- potnike, prtljago in tovor;

- vojno in teroristično nevarnost;
- škodo zaradi smrti, poškodbe zdravja ali premoženja na zemeljski površini (odgovornost za škodo, povzročeno tretjim osebam) (Grabner, 2006, str. 51–52).

Zavarovanje za škodo, povzročeno tretjim osebam na zemlji, je bilo obvezno že pred omenjeno uredbo, obvezno zavarovanje potnikov in prtljage ter zavarovanje za vojna tveganja pa je novost (Grabner, 2006, str. 51–52).

Obveznost zavarovalnice za letalsko odgovornost je določena oziroma omejena z zavarovalno vsoto, veljavno na dan škodnega dogodka, če z zavarovalno pogodbo ni dogovorjena višina vsote. Najnižje predpisane zavarovalne vsote se razlikujejo glede na največjo vzletno težo zračnega plovila in so podane v enoti SDR, ki jo zaznamuje košarica valut, kot tehtano povprečje vrednosti teh valut.

V zvezi z odgovornostjo do tretjih oseb znaša najnižje zavarovalno kritje za nesrečo prav za vsak zrakoplov (Uredba (ES) št. 785/2004, Ur.l. EU, L 138).

Tabela 2: Minimalne zavarovalno vsote glede na maksimalno vzletno težo (MTOM) zrakoplova za škodo, povzročeno tretjim osebam

Kategorija	MTOM (kg)	Najnižje zavarovanje (milijon SDR)
1	< 500	0,75
2	< 2.000	1,5
3	< 2.700	3
4	< 6.000	7
5	< 12.000	18
6	< 25.000	80
7	< 50.000	150
8	< 200.000	300
9	< 500.000	500
10	> 500.000	700

Vir: Uredba (ES) št. 785/2004 Evropskega parlamenta in Sveta, Ur.l. EU, L 138.

SDR (angl. *Special Drawing Rights*) so posebne pravice črpanja (obračunska enota), kot jih določa Mednarodni denarni sklad (IMF). Pomenijo košarico valut, v kateri so zdaj evro, japonski jen, angleški funt in ameriški dolar; ključ razmerij med valutami se spreminja vsakih pet let (Agencija za civilno letalstvo Slovenije, 2014).

Obveznost zavarovalnice je omejena z zavarovalno vsoto, ki je veljavna na dan škodnega dogodka. V tabeli so navedene najnižje zavarovalne vsote za posamezni zavarovalni

primer, ne glede na nastalo škodo in število oškodovancev.

Treba je še omeniti, da za modele zrakoplovov, katerih največja vzletna teža (MTOM) ne presega 20 kilogramov, za letalne naprave, ki se dvigujejo v zrak s pomočjo nog (motorna jadralna padala in motorni zmaji), za privezane balone, zmaje in padala ter za zrakoplove, ki se uporabljajo v policijske, vojaške in carinske namene, ta uredba EU ne velja (Grabner, 2006, str. 52).

Zavarovanja vojnih in terorističnih tveganj so prav tako opravičeni zrakoplovi in jadralna letala, katerih največja vzletna teža je manjša kot 500 kilogramov, ter mikrolahka letala, ki jih uporabljajo v nekomercialne namene ali za lokalno usposabljanje pilotov znotraj države (Grabner, 2006, str. 52).

Ugotavljam, da zavarovanje odgovornosti upravljavca ali operaterja dronov, ki so lažji od 20 kilogramov, glede na veljavno zakonodajo o obveznih zavarovanjih v prometu in Uredbi ES 785/2004 ni obvezno. Droni, za katere zakonodaja predpisuje obvezno zavarovanje odgovornosti, spadajo v 1. kategorijo glede na operativno maso.

Kadar nastopi škoda iz odgovornosti osebi, ki ni stranka zavarovalne pogodbe, torej tretji osebi, se iz zavarovanja povrne odškodnina, ki jo mora zavarovanec plačati oškodovani osebi zaradi svoje odgovornosti. Prav tako so kriti stroški, ki so potrebni za ugotovitev njegove obveznosti. Kadar govorimo o obveznih zavarovanjih odgovornosti, lahko oškodovanec zahteva nadomestilo za škodo, za katero odgovarja zavarovanec, neposredno od zavarovalnice, vendar največ do višine zavarovalne vsote, določene v zavarovalni pogodbi (Pavliha & Simoniti, 2007, str. 305).

Iz zavarovanja odgovornosti se povrnejo tudi stroški za ukrepe, ki so bili opravljeni na zahtevo zavarovalnice in njenih predstavnikov ali v sporazumu z njimi, da bi se zavarovali pred neupravičenimi in pretiranimi zahtevami drugih oseb. Kriti so tudi stroški za razumne ukrepe, ki jih je zavarovanec opravil z enakim namenom brez soglasja zavarovalnice ali njenih predstavnikov, če zavarovanec ni mogel pravočasno dobiti soglasja (Pavliha & Simoniti, 2007, str. 305).

3.3 Zavarovanja odgovornosti lastnika brezpilotne letalne naprave

Glede na ugotovitev v prejšnji točki, da za brezpilotne letalne naprave pod 20 kilogramov ni obvezno skleniti zavarovanja odgovornosti upravljavca ali operaterja brezpilotne letalne naprave, se na slovenskem zavarovalnem trgu že pojavljajo zavarovalne ponudbe za prostovoljno zavarovanje odgovornosti uporabnika brezpilotnih letalnih naprav. V nadaljevanju bom za ponazoritev podrobneje predstavil pogoje in cenik ponudbe Zavarovalnice Triglav, ki je maja 2016 prva v Sloveniji ponudila tovrstno zavarovanje.

3.3.1 Splošni pogoji zavarovanja

V 1. členu Splošnih pogojev zavarovalnica zavarovanca seznanj z obsegom zavarovalnega kritja. Zavarovanje krije škodo, ki je posledica uveljavljanja odškodninskih zahtevkov na podlagi civilnega prava, če je pri uporabi v polici navedene brezpilotne letalne naprave prišlo do:

- smrti, telesne poškodbe ali prizadetega zdravja tretjih oseb (osebna škoda);
- uničenja, poškodbe ali izgube stvari (škoda na stvareh).

Poleg lastnika je zavarovan tudi uporabnik brezpilotne letalne naprave. Z zavarovanjem so kriti tudi stroški v zvezi s škodnim dogodkom in razumni stroški zaradi sporov in pravnih dejanj, ki jih je zavarovanec v zvezi s škodnim dogodkom izvedel sporazumno z zavarovalnico, zato da bi se ubranil neupravičenih ali pretiranih zahtevkov tretjih oseb. Če zneski, ki jih je zavarovanec dolžan plačati, presegajo zavarovalno vsoto, bo v takem primeru z zavarovanjem krit samo sorazmeren del stroškov med zavarovalno vsoto in priznana odškodnina.

Zavarovalna vsota, dogovorjena v polici, predstavlja zgornjo mejo obveznosti zavarovalnice za vsak posamezen primer, ne glede na število oškodovancev.

Iz zavarovalnega kritja so izključeni odškodninski zahtevki v devetnajstih primerih. Posebej je treba navesti, da niso krite škode:

- ki po pogodbi presegajo obveznosti, ki izvirajo iz pravnih predpisov o odgovornosti;
- ki so nastale zaradi uporabe v nezakonite namene, ali škode zaradi protipravne uporabe brezpilotnih letalnih naprav, pri kateri je prišlo do kršenja osebnostnih pravic (npr. ob motenju posesti, nedovoljenem snemanju itd.);
- ki so nastale na območjih, kjer je uporaba brezpilotnih letalnih naprav zakonsko prepovedana in/ali kjer uporaba brezpilotnih letalnih naprav drugače ni dovoljena;
- če se brezpilotna letalna naprava uporabi brez veljavnih dovoljenj pristojnih oblasti;
- če se brezpilotna letalna naprava uporabi zunaj svoje kategorizacije letenja ali zunaj vidnega polja;
- če se brezpilotna letalna naprava uporabi, medtem ko je z njo upravljala oseba, ki za to ni usposobljena, oziroma oseba brez potrebne licence za pilota, kadar je to treba imeti.

Zavarovalno kritje velja le za škodni dogodek na območju, ki je navedeno na zavarovalni polici.

Višina premije je določena po veljavnem ceniku in je odvisna od višine zavarovalne vsote, ki jo izbere zavarovanec.

Zavarovanec ima ob sklenitvi pogodbe kar nekaj obveznosti. V primeru škodnega dogodka je dolžan o tem v treh dneh obvestiti zavarovalnico in ji posredovati vse podatke, ki so potrebni za ugotovitev odgovornosti. Prav tako mora obravnavanje odškodninskih zahtevkov prepustiti zavarovalnici, zaradi česar ni upravičen, da bi zahtevke zavrnil, zlasti pa jih ne sme prepoznati.

Zavarovalnica je dolžna nadomestiti ali zavrniti škodo najkasneje v roku 30 dni od dne, ko je prejela popolno dokumentacijo, na osnovi katere lahko nesporno ugotovi obstoj obveznosti in njeno višino.

Zavarovanje je mogoče skleniti za obdobje enega leta. Z izplačilom odškodnine preidejo na zavarovalnico vse odškodninske pravice do višine izplačanega zneska.

3.3.2 Določila cenika za zavarovanje odgovornosti lastnika brezpilotne letalne naprave

Zavarovanje odgovornosti lastnika brezpilotne letalne naprave, z maso do 20 kilogramov se sklene po Splošnih pogojih, pri tem je treba v polico vpisati klavzulo KL-ole-cn32: »Iz zavarovalnega kritja so izključeni odškodninski zahtevki za škode na letalskih modelih, ki so posledica medsebojnega trčenja letalskih modelov v zraku.«

Treba se je zavedati, da lahko neustrezna uporaba brezpilotne letalne naprave povzroči poškodbo ali celo padec druge brezpilotne letalne naprave. V takem primeru je škoda, ki jo naprava povzroči drugemu letalu, izključena.

Zavarovanje odgovornosti po tej premijski skupini velja na območju Evrope, v nobenem primeru pa kritje ne velja v naslednjih državah: Čečenija, Ingušetija, Dagestan, Moldova, Severna Osetija.

Tabela 3: Premijska tabela zavarovanja odgovornosti lastnika zrakoplova (v EUR)

Zavarovalne vsote	Letne premije za letalske modele in brezpilotne letalne naprave mase do 20 kg
2.100	10,43
4.200	20,86
8.400	31,30
12.600	41,73
42.000	83,46
300.000	130,00

Vir: Zavarovalnica Triglav, d.d., Splošni pogoji za zavarovanje odgovornosti lastnika BLN (brezpilotne letalne naprave) za škodo, povzročeno tretjim osebam, PG-old – BLN/I6-4, 2015.

3.4 Kasko zavarovanje brezpilotnih letalnih naprav

V prejšnjem poglavju smo ugotovili, da je mogoče skleniti zavarovanje odgovornosti za brezpilotne letalne naprave, ki po zakonu niso obvezne. V ponudbi Zavarovalnice Triglav pa najdemo tudi kasko zavarovanje za poslovne uporabnike. Tovrstno zavarovanje lahko sklenemo samostojno. Pomembno je omeniti, da je to samostojna zavarovalna vrsta in ni nadgradnja zavarovanja odgovornosti, torej zavarovanec lahko sklene samo kasko zavarovanje brez zavarovanja odgovornosti.

3.4.1 Splošni pogoji zavarovanja

V tem delu strokovne naloge bom predstavil splošne pogoje kasko zavarovanja Zavarovalnice Triglav, ki je bila prav tako prva ponudnica tovrstnega zavarovanja pri nas.

V 1. členu splošnih pogojev za kasko zavarovanje brezpilotnih letalnih naprav PG-kld-BLN/16-4 je določeno, da je predmet zavarovanja brezpilotna letalna naprava, ki je v registrirani dejavnosti navedena kot osnovno sredstvo. Omenjena zavarovalnica v kasko zavarovanje sprejema brezpilotne letalne naprave, ki se uporabljajo za poklicne namene v zraku, kot so fotografiranje iz zraka, snemanje, oglaševanje, vleka reklamnih napisov, prenašanje tovora, škropljenje, varstvo pred požari, znanstveno-raziskovalni leti in podobno. Predmet zavarovanja je lahko tudi dodatna oprema, ki je pritrjena na brezpilotno letalno napravo, če je zanjo plačana ustrezna premija.

Kasko zavarovanje krije delno ali popolno poškodbo oziroma izgubo brezpilotne letalne naprave, če ta nastane zaradi katere od naslednjih zavarovanih nevarnosti:

- trčenje,
- strmoglavljenje,
- prometna nesreča med prevozom po kopnem,
- vlomska tatvina in/ali rop,
- toča,
- neurje,
- direktni udar strele,
- požar,
- eksplozija,
- zlonamerna dejanja tretjih oseb in vandalizem.

3.4.2 Zahteve zavarovalnice za sklenitev kasko zavarovanja

Zavarovalnica za sklenitev zavarovalne pogodbe zahteva izpolnjeni vprašalnik za zavarovanje kaska in odgovornosti upravljavca brezpilotne naprave, iz katerega pridobi

naslednje podatke:

- **Zavarovalno kritje**, v katerem zavarovalec označi, kakšno zavarovanje želi (kasko ali zavarovanje odgovornosti brezpilotne naprave ali oboje), navede obdobje zavarovanja, želeni limit kritja pri zavarovanju odgovornosti ter območje kritja.
- **Podatke o lastniku**: kdo je zavarovanec (lastnik brezpilotne naprave).
- **Upravljavec ali operater**: kdo je zavarovalec, kakšne so izkušnje operaterja (natančen opis izkušenj upravljavca brezpilotne naprave, obvezno je treba navesti, koliko let upravlja z brezpilotno napravo, koliko ur leta z brezpilotno napravo je opravil, za kakšne namene je brezpilotno napravo uporabljal med upravljanjem ipd.), ali ima upravljavec opravljen tečaj oziroma licenco za upravljanje z brezpilotno napravo ter kdo je bil izvajalec tečaja.
- **Podatke o brezpilotni napravi**: kolikšna je nova nabavna vrednost brezpilotne naprave in nova nabavna vrednost standardno vgrajene opreme, v kateri državi so jo izdelali, znamko, model, letnik izdelave ter serijsko številko brezpilotne naprave.
- **Ostalo**: ali je brezpilotna naprava na datum izpolnitve vprašalnika že zavarovana, ali je v preteklosti že kdaj bila zavarovana, kakšen je škodni rezultat zadnjih treh let, ali je brezpilotna naprava bila že kdaj poškodovana, ali izpolnjuje pogoje glede varnosti letenja v povezavi z veljavnimi predpisi, zakonodajo in v zvezi z navodili proizvajalca o vzdrževanju in uporabi; poleg tega je treba navesti dodatne opombe, ki so pomembne pri sprejemanju brezpilotne naprave v zavarovanje.

3.4.3 Primer kasko zavarovanja brezpilotne letalne naprave

Za lažjo ponazoritev kasko zavarovanja brezpilotnih letalnih naprav sem pri Zavarovalnici Triglav pridobil konkretne podatke o tovrstnem primeru. Podjetje MEGP plus d.o.o., ki se v Sloveniji ukvarja z elektroenergetiko, se je zanimalo za sklenitev omenjene vrste zavarovanja. V bližnji prihodnosti nameravajo nabaviti novo brezpilotno letalno napravo znamke DJI, model The Matrice 600. Teža omenjenega modela (MTOM) je 15,10 kilograma, njegova nabavna vrednost pa je 5.572,95 evra. Na brezpilotni letalni napravi je vgrajena dodatna oprema v vrednosti 9.746,85 evra, in ta je prav tako predmet zavarovanja. Nova brezpilotna letalna naprava bi bila podjetju v dodatno pomoč pri opravljanju dejavnosti. Lastnik podjetja je izkušen upravljavec brezpilotne letalne naprave, brez licence in ima za seboj več kot 500 ur letenja z brezpilotnimi letalnimi napravami. Z njimi je sodeloval na vajah Uprave RS za zaščito in reševanje, na gasilskih intervencijah, pri 3D-modeliranju, pregledu daljnovodov ter na različnih snemanjih.

Za povpraševanje in podrobnejše informacije so se v podjetju obrnili na Zavarovalnico Triglav. Ta jim je na podlagi izpolnjenega vprašalnika za zavarovanje brezpilotnih letalnih naprav sestavila ponudbo.

Zavarovalna premija je skupaj z davkom za zavarovalne posle za dobo enega leta znašala

1.329,75 evra. V njej so bila upoštevana vsa doplačila in popusti. Zavarovanec je bil seznanjen z 10-odstotno lastno soudeležbo pri škodi, vendar ne manj kot 500,00 evrov in ne več kot 2 odstotka od skupne zavarovalne vsote.

V dodatnih opombah in klavzulah je zavarovalnica zapisala, da so informativno ponudbo izdali na željo stranke in da za zavarovalnico ni zavezujoča. Zavarovanca so seznanili s splošnimi pogoji za zavarovanje brezpilotnih letalnih naprav.

Glede na nabavno vrednost njihove brezpilotne letalne naprave, ki jo uporabljajo v komercialne namene, je kasko zavarovanje za finančno stabilnost podjetja ključnega pomena. Vprašljiva pa je višina premije, ki bi jo zavarovanec moral plačati za tovrstno kritje.

SKLEP

Brepilotne letalne naprave danes niso več novost, saj jih je zaradi njihove finančne dostopnosti vedno več, s tem pa je tudi možnosti, da bo prišlo do nesreč, povezanih z njimi, vedno več. Razvoj tehnologije brezpilotnih letalnih naprav narašča veliko hitreje, kot temu lahko sledi pravna ureditev.

V zaključni strokovni nalogi sem podrobneje prikazal določbe Uredbe o sistemih brezpilotnih zrakoplovov, ki je bila v Sloveniji sprejeta avgusta 2016. Z njo smo dobili pravila, ki določajo, kaj se z droni sme početi in kaj ne. Uporabniki brezpilotnih letalnih naprav, ki opravljajo ali imajo namen opravljati letalsko dejavnost, lahko končno letijo, saj jim je bilo do sprejetja Uredbe letenje prepovedano. Nekoliko manj so zadovoljni modelarji, saj jim nova zakonodaja v kontroliranih zračnih območjih ne dovoljuje višjih letov.

Glede na napovedi se bo z novo pravno ureditvijo uporaba brezpilotnih naprav v komercialne namene še povečala, s tem pa se bo povečalo tudi tveganje za povzročeno škodo do tretjih oseb. V Sloveniji zavarovanje za brezpilotne letalne naprave še nedavno ni bilo urejeno. Prva zavarovalnica, ki je ponudila tovrstno zavarovanje, je Zavarovalnica Triglav (2015). Trenutno ponujajo zavarovanje odgovornosti uporabnikov brezpilotnih letalnih naprav. Uporabniki, ki opravljajo letalske dejavnosti, imajo možnost skleniti tudi kasko zavarovanje brezpilotnih letalnih naprav in njihove dodatne opreme.

Zavarovanje pred odgovornostjo lastnika brezpilotne letalne naprave z vzletno težo nad 20 kilogramov za škodo, ki jo povzroči tretjim osebam, je v skladu z Zakonom o obveznih zavarovanjih v prometu in Uredbo ES 785/2004 obvezno, za lastnike lažjih brezpilotnih letalnih naprav pa je prostovoljno (Pavliha & Simoniti, 2007, str. 232).

Proizvajalci dronov si prizadevajo za vgradnjo varnostnih sistemov, zaradi katerih bi se

število nesreč zmanjšalo. Zavarovalnice bi jim morale slediti, saj bi bilo zaradi vgradnje varnostnih sistemov tveganje manjše, zavarovanec pa bi posledično imel nižjo premijo. Ugotavljam, da je v veljavnem ceniku Zavarovalnice Triglav višina letne premije za zavarovanje pred odgovornostjo odvisna od zavarovalne vsote, ki jo zavarovanec izbere. Pri kasko zavarovanju je kriterijev za določitev premije več. Zavarovalnice bi tudi za zavarovanje odgovornosti brezpilotnih letalnih naprav pri višini zavarovalne premije morale upoštevati težo, vgrajeno varnostno opremo, letnik izdelave brezpilotne letalne naprave ter izkušnje upravljavca, morebitne licence, ki jih ta ima, in škodne dogodke v preteklosti. Vsekakor je eden pomembnejših dejavnikov pri zavarovanju tudi to, v kakšne namene lastniki brezpilotno letalno napravo uporabljajo.

Pri pripravi informativnega izračuna kasko zavarovanja za podjetje MEGP plus d.o.o. sem ugotovil, da je kasko zavarovanje ključnega pomena za finančno stabilnost podjetja, saj je nabavna vrednost brezpilotne letalne naprave, ki jo uporabljajo v komercialne namene, visoka. Vprašljiva pa je višina premije, ki bi jo zavarovanec moral plačati za tovrstno kritje. Glede na to, da gre za novo vrsto zavarovanja, bo potrebnega še nekaj časa, da se bo pokazalo, ali je zavarovalnica na pravi poti.

Brepilotne letalne naprave predstavljajo za zavarovalnico veliko priložnost. Po nekaterih napovedih naj bi brezpilotna letalna naprava postala celo prevozno sredstvo. Smo v obdobju, ko v prometu prihaja do naglih sprememb, in uveljavljajo se tehnologije, za katere smo še nedavno mislili, da sodijo v oddaljeno prihodnost. Zavarovalnice bodo morale spremljati in opazovati tveganja, povezovati se bodo morale preko različnih interesnih skupin, da bodo lažje izračunale tveganja, ki jih lahko povzročijo uporabniki brezpilotnih letalnih naprav.

LITERATURA IN VIRI

1. Agencija za civilno letalstvo Slovenije. (2014). *Informacija o spremembi omejitev odgovornosti po Montrealski konvenciji*. Najdeno 3. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.caa.si/index.php?id=76>
2. Agencija za civilno letalstvo Slovenije. (2015). *Česa se morajo zavedati uporabniki brezpilotnih zrakoplovov v Sloveniji?* Najdeno 2. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://www.caa.si/fileadmin/user_upload/pageuploads/SKZ/OBVESTILA/press_release_droni.pdf
3. Agencija za civilno letalstvo Slovenije. (2016a). *UAV – Upravljalci brezpilotnih zrakoplovov*. Najdeno 4. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.caa.si/index.php?id=498>
4. Agencija za civilno letalstvo Slovenije. (2016b). *Direktiva o varnosti glede uporabe brezpilotnih zrakoplovov*. Najdeno 26. julija 2016 na spletnem naslovu http://www.caa.si/fileadmin/user_upload/pageuploads/Slike/Agencija/Direktiva_o_varnosti_droni2016.pdf
5. Avsec, S. (2015). Droni. *Gea*, 12(5), 26–37.
6. Bubnić, E. (2012). *Učbenik za slušatelje, Izobraževanje zavarovalnih zastopnikov in zavarovalnih posrednikov*. Ljubljana: Slovensko zavarovalno združenje.
7. Gornik, M. (2016, 29. marec). Izjemen tehnološki potencial ali grožnja zasebnosti? Najdeno 2. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.gfkorange.si/2016/03/29/izjemen-tehnoloski-potencial-ali-groznja-zasebnosti>
8. Grabner, M. (2006). *Pomen in vloga obveznih zavarovanj v Sloveniji* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. Hyperactive Media. (2016). *Ehang 184 Drone*. Najdeno 3. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://www.wearechampionmag.com/ehang-184-drone>
10. Ivanjko, Š. (1981). *Zavarovanje pred odgovornostjo*. Ljubljana: Univerzum.
11. *Kdo krije škodo, ki jo povzroči dron?* Najdeno 3. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://www.triglav.eu/sl/medijsko_sredisce/objave/17-05-2016_kdo-krije-skodo-ki-jo-povzroci-dron
12. Maselj, B. (2015, 20. december). Prihajajo droni, z njimi pa gneča in tveganje. *Delo*. Najdeno 2. avgusta na spletnem naslovu <http://www.delo.si/svet/globalno/prihajajo-troti-z-njimi-pa-gneca-in-tveganje.html>
13. Meško, Ž. (2015, 26. december). FIS začasno prepovedala uporabo dronov na tekmah svetovnega pokala. *Delo*. Najdeno 3. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.delo.si/sport/zimski/fis-zacasno-prepovedala-uporabo-dronov-na-tekmah-svetovnega-pokala.html>
14. Moškrič, B. (2016, 2. avgust). Uporabniki brezpilotnih letalnikov so naposled dobili pravila. *Delo*. Najdeno 3. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.delo.si/novice/slovenija/uporabniki-brepilotnih-letalnikov-so-naposled-dobili-pravila.html>
15. Obligacijski zakonik. *Uradni list RS*, 97/2007 – uradno prečiščeno besedilo.
16. Pavliha, M., & Simoniti, S. (2007). *Zavarovalno pravo*. Ljubljana: GV Založba.

17. Pikon, R. (2016, 11. marec). Lahko uporabljate drone za dostavo po mestu? Načelno lahko... Najdeno 3. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://startaj.finance.si/8818715>
18. Selan Voglar, M., & Jenko, G. (2016, 2.-3. junij). Nove oblike mobilnosti (Priložnost, da pospešimo posel, ali nevarnost, da bi nas izrinili s trga. Najdeno 20. junija 2016 na spletnem naslovu <http://www.zav-zdruzenje.si/wp-content/uploads/2016/06/23.-DSZ-E-zbornik.pdf>
19. Uredba (ES) št. 785/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004. *Uradni list EU* L 138/2004.
20. Uredba o sistemih brezpilotnih zrakoplovov. *Uradni list RS* št. 52/2016.
21. Zakon o letalstvu. *Uradni list RS* št. 81/2010 – UPB4.
22. Zavarovalnica Triglav, d.d. (2015). *Splošni pogoji za zavarovanje odgovornosti lastnika BLN (brezpilotne letalne naprave) za škodo, povzročeno tretjim osebam, PG-old – BLN/16-4*. Ljubljana: Zavarovalnica Triglav, d.d.