د نړۍ د مصــــنوعــي ســـپوږمـــکۍ لنډه پیژندنه

سید نصیراحمد اغا [1*]، خان محمد وفا [2]

[1،2] د معلوماتي تکنالوژۍ څانګه، د کمپیوټر ساینس پوهنځی، بُست پوهنتون

د مسؤل ایمیل آدرس: nasiragha900@gmail.com

لنډیز

مصنوعي سپوږمکۍ په مختلفو شکلو او اندازو کي موجودي دي او بیلا بیلي دندي سرته رسوي د هري سپوږمکۍ داخلي جوړښت بیل وي، خو ځیني برخي د ټولو سپوږمکیو یو شان وي په اوسط ډول د یوې سپوږمکۍ رغول او فضا ته لیږل (۲) کاله وخت نیسي فضا ته په یو (۱) پونډ وزن لیږلو (۳۰۰۰۰) ډالره مصرف راځي، د یوې عادي سپوږمکۍ بیعه چي وظیفه یې ځمکي ته یواځي د هوا د حالاتو معلومول او رالیږل دي تر (۲۹۰) میلیونه ډالرو پوري رسیږي او هغه چي د ښار او یا پوځي خدماتو لپاره استعمالیږي تر (۳۹۰) میلیونه ډالرو پوري ارزښت لري، همدارنګه هغه فریکونسي چي سپوږمکۍ ترې د معلوماتو تبادلې لپاره کار اخلي د (۱.۵) میلیون ډالرو پوري ارزښت لري، د سپوږمکۍ لیږدول فضا ته د(۱۰-۴۰۰) میلیونو ډالرو پوري رسیږي، چي د سپوږمکۍ دا ارزښت د مدارونو د لیري والي او نیږدېوالي پوري تړاو لري، د سپوږمکۍ د داخلي پرزو او د کمپیوټر د فعال ساتلو لپاره بریښنا ته ضرورت لري چي دغه بریښنا د شمسي پینلو په مرسته بیټریو ته او بیا سپوږمکۍ ته ورکول کیږي، سپوږمکۍ د رادیوي امواجو لیږدونکي او همدارنګه اخیستونکي آلې لري چي د همدغه رادیویي امواجو په مرسته دوی ځمکي ته معلومات رالیږي او د ځمکني آستیشن له خوا هدایتونه ورکول کیږي. ټولي سپوږمکۍ پخپل مدار کي د ساتلو یو سیستم لري که چیري سپوږمکۍ د خپل مدار څخه ووځي نو په ځمکه کي موجود اداري کسانو د سپوږمکۍ حرکت کنترولوي.

کلیدي کلیمې: مصنوعي سپوږمکۍ، تاریخچه، پیژندنه، اهمیت او خصوصیات

سريزه

ټکنالوژي د بشر وړتياو سطحي ته زياته وده ورکړيده او ور کوي يي، په پوره معنی سره د ټکنالوژي کليمه د کارونو سر ته رسـول په ماهرانه او ګټوره توګه ده.

اتلسمه پيړی له صنعتي انقلاب سره دميخانکيي ماشينونو دپرمختګ يوه مهيمه پيړی وه او نولســمه پيړی د بخار د موټر يوه مهمه پيړی وه دغه رنګه شـلمه پيړی بيا د معلوماتو راغونډولو او د هغو دويشـلو يوه مهمه پيړی وه.

د زياتو پرمختګونو تر څنګ د نړيوالو شــبکو لکه د تيلفون شــبکه، راډيو، تلويزيون او همـدا رنګه د کمپيوټرونو د صــنعـت د توليـد د پرمختګونو لړی پيل شول، همدا راز د مصنوعي سپوږمکيو (سټلايټ) شـاهدان يو، همداشـان د ورته خدماتو په نتيجه کي انسـانانو نور هم پرمختګونه وکړل دا هر څه د انســانانو د زيار او پوهي برکت دی بنــه موضوع همدا ده چي پيړی مخکي روشن فکره اشخاصو د خپل زيار له امله دا فکر او هوش پيدا کړ، چي انسان بايد له ځمکي څخه پورته تر اتموسفيره او له هغه نه هم پورته لاړ شي تــر څو انسان هغه ځمکه وپيژني چي ژوند پرې کوي.

ســقراط دغه خبره پيړی مخکي هغه وخت کړې وه چی دوی ســوچ هم نشو کولای چي انسان به يوه ورځ د ځمکي په مدار کي يو جسم ايږدي، خو بيا هم سقراط دا مشاهده کړې وه چــي د ځمکي له فضا څخه ځمکه ليدل څومره ګټور دي(Roddy, 2001).

دغه نظريه چي انسان څنګه د ځمکي د فضا او اتموسفير او له هغه هم پورته يو جســم کيږدي تر (۱۷۲۹) کال پوري يو نظر پاتې شــو تر څو نيوټن خپله مشــهوره تجربه د پنډوســکي (توپ)غورځولو وکړه هغه وويل که چيرته تاسې د غر په سر يو توپ کی پنډوسکه په افقي ډول په پوره فشــار سره وغورځوی نو دغه توپ به له ځمکي نه پورته لاړ شي خو يو څه وخت وروســته به بيرته د ځمکي جاذبې قوې له امله راوغورځي.

نو که چيرې تاسې دغه توپ ته زيات باروت ورکړ ی چی دغه بال په دومره سرعت سره يعنی(۴۰۳۲۰)کيلو متره پر ساعت له ځمکي پورته کړي نو د ځمکي جاذبې قوه پرې غلبه نشي_کولې، په نتيجه کي دغه بال د ځمکي له جاذبې قوې څخه وځي او د ځمکی په يو مدار کی به په حرکت پيل وکي(Balmain, 1968).

د ځمکي د جاذبې قوې له امله به هيڅکله ځمکي ته را ونه غورځي بالاخره روسانو د نيوټن تجربه په ثبوت ورسوله او په (۵۶ــــ۱۹۵۷)م کلونو په منځ کي روســـيه هيواد په لومړی ځل د ځمکي مدار تـه مصنوعي سپوږمکی چی د سپوتنيک په نوم يادېده داخله کړه.

د روسانو دغه کار نړيوال په يوه عارفي سيالی کي واچول او هــــر چا دغه کوښښ کاوه چي له نورو مخکي د ځمکي فضا کي ځای اشغال کړي، د ســپوتنيک نه وروســـته يواځې امريکا ،چين او روســـيې د ځمکي مدار ته (۲۵۰۰) مصـنوعي ســپوږمکی داخلې کړې، له دغه ســپوږمکيو څخه د هوا له حالاتو، د تلويزون نشرــاتو او د تليفوني شـــبکو په برخه کی زيات کار اخســتل کيږي، په اوس وختونو کي د ځمکي په فضــا کي تر (۱۰۵۱) پوري مصــنوعي ســپوږمکی فعاليت لري او نور هم مخ په زياتيدلو دي چی له دغه سپوږمکيو نه نړيوال په مختلفو برخو کي کـار اخلي چي پـدې کي يې تر نيمايي زيـاتې د امريکا دي او دهغوی لخوا څخه اداره کيږي. (Elbert, 2008) .

د مصنوعی سپوږمکی پيژندنه:

هر هغه جسم چی د ځمکي په فضا کي د ځمکي شاوخوا او يا هم د يو بل ستوري شاوخوا باندي په دايروي شکل حرکت کوي مصنوعی سپوږمکی (سټلايټ) بلل کيږي. (Bleazard, 1985)

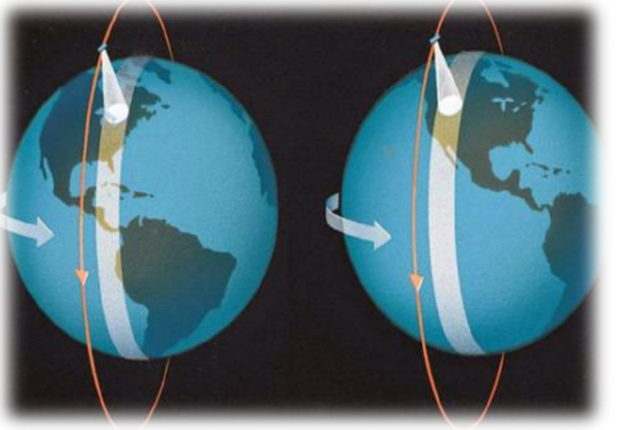
د ځمکي ســپوږمکی طبعي ســپوږمکی ده او هر هغه چی د انسـان په لاس جوړه وي هغه مصــنوعي ســپوږمکی بلل کيږي، هغه لاره چی دغه ســپوږمکی پرې حرکت کوي مدار بلل کيږي چی کروي شــکل لري. هغه ســپوږمکی چی ځمکي ته نږدې وي د ځمکي د جاذبې قوې له امله تيز حرکت کوي او هغه چی له ځمکی نه ډيره فاصــله ولري، حرکت يی ورو وي. (Winch, 1983; Elbert, 1997).

د مصنوعی سپوږمکی لپاره پاليسی د طبيعت په برخه اړوند ملي بنه لري څکه چي هر هيواد د اړتياو سره سم د معلوماتو او اپليکيشنونو په اړه خپل ځان ته نظر، مختلفي تګلارې او تنظيمي چوکاټ لري چي ګڼ شمير صنعتونه پدې چوکاټ کي کار کوي، (Ackroyd, 1990; Fthenakis, 1984).

(Elbert, 1997). پاليسی ته په کتو سره دا اړينه ده چې دواړه برخي هغه که دجيولوژيکی برخه وي او که د معلوماتي ټيکنالوژی برخه وي د يوي منظمي پاليسی تر پوښښ لاندي راځي څکه چې دځمکي دمشاهدي په مصنوعي سپوږمکی کي د جيولوژيکي او د معلوماتي ټيکنالوژی ځانګړې قضيه را منځ ته کيږي چي په نتيجه کي ددواړو برخو ترمنځ تر يوي مشخي تګلاری لاندي يو منظم چوکاټ جوړيږي ترڅو په منځ کي کوم ټکر واقع نشي ډير د معلوماتي ټيکنالوژی اختراعات شامل دی معلوماتو تحليلات او ژوره زده کړه د جيولوژي لپاره و نويو اپليکيشنونو ته لاره پيداکوي او ځينې نور داسي د ټيکنالوژي برخي چي دجيولوژيکي برخو کي د کار دپرمختګ لپآره ځان ته يو خاص ارزښت لري .

د نـــــــــړۍ لومـــــــړنۍ مصنوعي سپوږمکۍ:

لومړنۍ مصــنوعي ســپوږمکۍ دروســیه هیواد دوګړو له خوا په کال (۱۹۵۷)م کي د ځمکي مدار ته داخله کړه چي د (Sputnik) په نامه یـــــــــــــــــــــــــــــــاده وه
تر اوسه پوري (۱۷۳) طبیعي سپوږمکۍ پیژندل شوي چي د شمسي-نظام چار چاپېره حرکت کوي او تر (۱۱۰۰) څخه زیاتې مصــنوعي سپوږمکۍ په فضا کي خپل ماموریت ته دوام ورکوي
(Richharia, 2003; Agarwal, 1986).



شـــمســي تـــخته (ســــولر پیــــــــــــــنل):

مسي تختې د فوتوسیلز لوی چوکاټونه دي چې په بیلابیلو سلسلو او موازي سرکټیو کي تړل شوي ترڅو په مستقیم ډول دبرق دجریان یوه قوي منبع را منځ ته کړي او یا په بل عبارت شمسي تختې دبرق مستقیم جریان رامینځته کوي چې د مصنوعي سپوږمکۍ یا سټلایټ

د مفاهمي فرعي سیستم:

پورته عنوان کمونیکیشن سب سیستم(Communication Subsystem) په یو سټلایټ (هغه مصنوعي سپوږمکي چي دمخابراتي مکالمي لپاره استعمالیږي) د (Communication Satellite) زړه بلل کیږي (Pritchard, 2007).

خو دا دهغه آلاتو په مرسته کیدای شي کوم چي د ډیټا دلیږد او را لیږد دنده په غاړه لري، کله چي ډیټا دځمکي دیو سټیشن څخه ټرانسپونډر فزیکی آلي ته راشي نو هغه یې بیا بیرته تر پروسیس وروسته و هدفي موقیعت ته استوي چي داسي ډول فعالیت هم یو داهدافو د ټرانسپونډر څخه شمیرل کیږي.

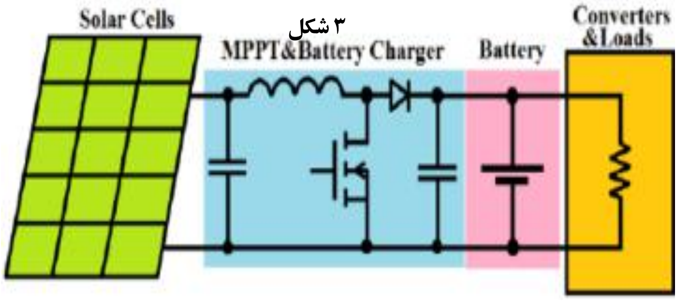
مختلفي برخو کي د کارولو لپاره تري استفاده کیږي.، دغه رنګه دپاور سیستم تر عنوان لاندي د اینورټر (Inverter) پروسیس دي چي دسټلایټ ځینې فرعي
سیستمونو ته د ځانګړي ولټاژ رسولو لپاره کارول کیږي.
(Balmain, 1968; Ackroyd, 1990).

۲ شکل

د انرژي فرعي سیستم:

مختلفو لارو پوري مشروط دي یعني ولټاژ تر پروسیس لاندي راځي دا پدي معنی مخکي تر دي چي د ډي سي (DC) برق په انفرادي توګه د سټلایټ و بریښنایي سرکټونو ته داخل شي نو دکارولو څخه دمخه په عمومي ډول د ولټاژ دتنظیم کونکي سرکټونو څخه تیریږي چي په نتیجه کي یو برقي سیستم په مصنوعي سپوږمکي کي په فعالیت راځي (Blom, Narverud, Birkeland 2006).

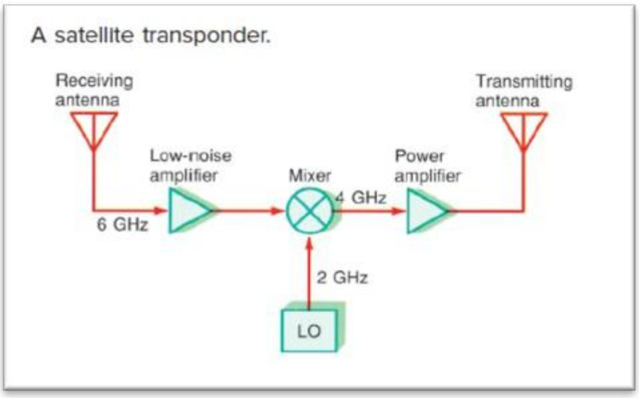
۳ شکل



تکرار کونکي او لیږدونکي سیستم:

د مفاهمي سټلایټ د امواجو او سیګنل داخیستلو لپاره په خپل ځان کي یو (Receiver) ریســیور لري چې دځمکي څخه را لیږل شــوی سیګنال اخلي او د ښـه کیفیت لپاره دضرورت درفع کولو په خاطر یي و بلي فریکونسي ته ژباړي ترڅو داستفادي وړ وګرځي.
په ســټلایټ کي تر پروسـیس وروســته بیرته په نوي فریکونسي-کي سیګنال بیرته د ځمکي په لور ترلاسه کونکو سټیشنونو ته لیږدوي، په سټلایټ کي د(Transmitter-Receiver) ټرانسمیټراو ریسیور ترکیب

او يوځای والی د ټرانسپونډر په توګه پيژندل کيږي. په سټلايټ کي د (Transponder) ټرانسپونډر لومړنی دنده وفريکونسي ـ ته وده ورکول او ژباړل يا د پروسيس تر پوښښ لاندي راوستل دي دغه رنګه په سټلايټ کي (Transponder) ليږدونکی په پراخه اندازه سره سيګنالي ظرفيتي واحدونه (Wide-Bandwidth Units) لري نو دوی کولی شي له يو څخه ډير سيګنال ترلاسه او بيرته يې مربوطه سټيشن ته وليږدوي. په هرصورت په يو سټلايټ کي ټرانسپونډرونه په لږه اندازه ندي بلکي زيات دي چي ټوله يو شان دسيګنال دليږد او اخيستلو دنده په غاړي لري خو په سټلايټ کي يو ټرانسپونډر د سيګنال د اخيستونکي او ليږدونکي د جلا فريکونسيو په بنياد د فعاليت لپاره ډيزاين شوي نو په همدي اساس دوی به يو بل سره م داخله ونکړي مثلاً په بورته شکل کي د (C) بينډ فريکونسي ـ کي اپلينګ سيګنال د (۶) ګيګاهټز حد کي دی او د لاندي لينک سيګنال د(۴) ګيګاهټز حد کي دی .دا د(۲) ګيګاهټز اندازه له منځه ځي البته دا اندازه د ستونزو باعث کيږي چي بايد دټرانسپونډر د پروسيس په مرسته له منځه وغورځول شي (Roddy, 2001).



۴ شکل

دټليميټرۍ کوماند او کنټرول فرعي سيستمونه :

ټول مصنوعي سپوږمکی د (TC&C) يعني (Telemetry, Command, and Control Subsystems) ټيلميټري ، کوماند يا هدايت اخيستل ، او کنټرول فرعي سيستمونه لري چي ځمکني -- سټيشن ته اجازه ورکوي چي په سټلايټ کي ټوله شرايط نظارت او کنټرول کړي ترڅو وستونزو ته په خپل وخت رسيدګي وکړل شي.، د يو سټلايټ (Telemetry Subsystem) ټلي ميټری فرعي سيستم د ځمکي و سټيشن ته د مربوطه سټلايټ دآنبورډ(Onboard) فرعي سيستمونو د حالت راپور ورکولو لپاره کارول کيږي.، په سټلايټ کي د ټلي ميټری سيستم عموماً د حرارت درجه ، د وړانګو کچه ، د بريښنا د ولټاژونو دتنظيم او کنټرول او نورو مهمو عملياتي ځانګړتياوو داندازه کولو لپاره بيلابيل بريښنايي سينسرونه لري.، سينسرونه د ملټي پليکسر ـ لخوا انتخاب او غوره شوي چي وروسته لدي بيا په ډيجيټل سيګنال باندي بدليږي کوم چې په نتيجه کي ټوله داخلي ټرانسميټر سيستم تنظيموي، ټرانسميټر سيستم بيابيرته د ټلي ميټری سيستم ټوله معلومات د ځمکي سټيشن ته ليږي او ټوله معلومات دځمکي په سټيشن کي ثبت او نظارت کيږي.، د (Command and Control System(C&CS) يعني د هدايت او قوماندي او کنټرول سيستم د سپوږمکی کنټرول لپاره ځمکني سټيشن ته د فعاليت اجازه ورکوي، په هر صورت د کمانډ او کنټرول سيستم په مرسته د ځمکي استيشن څخه ټوله سپوږمکي کنټرول کيږي.

په عمومي توګه دا ډول سټلايټ د کمانډ يا قوماندي ريسيور لري چې د ځمکي ستيشن د ټرانسميټر څخه د کنټرول سيګنالونه ترلاسه کوي او په نتيجه کي د سټلايت دکنټرول سبب کيږي، د کنټرول سيګنالونه د مختلف ډيجيټل کوډونو څخه جوړ شوي دي چې په ذريعه يي سټلايټ په موثره توګه دځمکي دستيشن څخه دانسان په ذريعه کنټرول کيږي، ډير سټلايټونه په خپل ځان کي يو کوچنی ډيجيټل کمپيوټر لري ، معمولا د مايکرو پروسيسر پر بنياد جوړښت لري، چې ديو سټلايټ لپاره د مرکز د کنټرول د واحد (Central Control Unit)په توګه کار کوي او دا کمپيوټر زيات مراحل او کارونه کمپيوټرايز يا محاسبه کوي او د مهمو پريکړو کولو لپاره کارول کيږي، د ټلي ميټری سيستم څخه راټول شوي ټوله معلومات لومړی ددي کمپيوټر لخوا پروسيس کيږي او ورسته بيا د ځمکي وستيشن ته استول کيږي(Winch, 1983; Nelson, 2007).

د مصنوعي سپوږمکی ګټي او اهميت:

۱ - تر ټولو عمده ګټه يې دا ده چي مصنوعي سپوږمکی د ځمکي سطحه د جغرافيا يي جوړښت له رويه نسبت و محلي شبکي ته په لوړه او پراخه سطحه يوه ساحه د کنټرول او تر پوښښ لاندي راولي په خاصه او عمده توګه هغه هيوادونه کوم چي د لږ نفوسه وګړو درلودونکي وي.

۲ – په ننی عصورکي ټوله نړيوال تجارتونه راکړه او ورکړه کي ډول ډول پرمختګونه او نوښتونه راغلي وجه هم داده چي د نړيوالو تر منځ په پراخه سطحه مفاهمه تر سره کيږي نو ځکه په نتيجه کي د سټلايټ په ذريعه د لري واټن لرونکي فاصلي څخه د وګړو تر منځ راکړه او ورکړه تر سره کيږي.

۳ – په نړۍ کې چې کومه ملکونه د پراخه اراضي درلودونکي دي ددوي نظامي پراختيا لکه د اردو د داستخباراتو او کشفياتو راټولول، د نظامي کښتيو د ليرد ، راليرد کنترول او دهوايي ځواك پرمختګ وجه هم داده چې د نړۍ ملکونه د سـتلايټ دشـبکو په درلودلو سره مؤثر فعاليتونه تر سره کوي.

۴ - د ځمکي د پراخو سـيمو هيوادونو د موسـم وړاندوينه، راډيو/ تلويزيون سيګنالونه د مصنوعي سپوږمکی په ذريعه نشر-کيږي دغه رنګه د ځمکي پرمخ د هر ډول طوفاني باد او باران، زلزله يا دځمکي د ښويدو د خطراتو څخه د مخ نيوي په خاطر د ستلايټ څخه استفاده کيږي.

۵ – دغه رنګه د ســپوږمکيو تر منځ د امنيت د ســپوږمکۍ ليږد کي امنيت معمولا د کوډ کولو او ډيکوډ کولو تجهيزاتو لخوا چمتو کيږي. د يو واحد چمتو کونکي څخه خدمات ترلاســه کول اســانه دي او يونيفارم خدمت شـتون لري. د اوږد واټن څخه ، ارزانه کيدی شي. د سيټلايټ مواصلاتو کي د ساتلو او ساتلو اسانه او ارزانه دي له همدې امله دا غوره بديل دی. د بحراني حالت په جريان کي ، د ځمکي هر سـتيشـن ممکن له يو ځای څخه نسـبتا ګړندی لرې شي او بل چيرې نصب شي. د ځمکني ستيشن سايټونه نصب او ساتل اسانه دي.

مصنوعی سپوږمکی زيان او اغيزه:

۱ – د مصنوعی سپوږمکی په برخه کي يوه لويه او عمده ستونزه هم د مصنوعی سپوږمکی ډيزاين، پراختيا، پانګه اچونه ، بيمه او تر ميم لوړ لګښت ته اړتيا لري.

۲– نن او ســبا د ځمکي پر مخ د انســانانو تر منځ اړيکي د اعتبار تر کچي پوري فرق لري يعني اکثره د پيســو بانکي ليرد او را ليرد بعضي-وخت د نـه پـاملرني لـه وجي د غلو او هکرانو د خطر او ضرر سره مخامخ کيږي.

۳ – دا چي مصـنوعی ســپوږمکی د نړي لويه وجه تر پوښــښ لاندي راولي دا پدي معنی چي د نړۍ مختلف نژادونه، دينونه، مذاهب، دود او رواج، عنعنـاتو تر منځ اړيکـه پيـداکوي، نو لازمـه هم داده چي د مصــنوعی ســپوږمکی ټوله فعاليتونه د يو واحدي اداري تر کنترول لاندي وي البته د نه پاملرني له وجي د يو مملکت ټولي داخلي او بهرني چاري د ګنو ستونزو او ګواښونو سره مخ کيږي.

پايله

د مصـنوعي سـپوږمکی پر پيژندنه ، تاريخچه، جوړښـت او کار کولو باندي په لازمه اندازه څيړنه ترسره شـوه ترڅو پوه شـو چې څنګه مصـنوعي سـپوږمکی يا ستلايټ رامنځ ته شوی دی او څنکه يې بايد خپل په ګټه وه کاروو، دي پايلي ته ورسيدو چې مصنوعي سپوږمکی او انټرنيټ د تيز ،آسانه او ارزانه ارتباط نيلو او معلوماتو د ترلاسه کولو يوازيني لاره ده، په هره هيواد کي ضرورت ورته محسوس کيږي، خو د يو هيواد په سـطحه د مصـنوعي سـپوږمکی موجوديت تر ټولو مهم کار دی، د خپلو معلوماتو ساتل او خوندي کول ددي تر څنګ ډير د انسانانو ضرورتونه د مصنوعي سپوږمکی په مرسته تر سره کيږي.

ددي لپاره چي څه نا څه معلومات د مصنوعي سپوږمکی د اهميت او ضرورت په اړه ولرو او دغه رنګه پوه شــو چي په نورو هيوادونو کي مصنوعي سپوږمکی کومي فايدي او اسانتياوي رسولي نسبتاً زموږ د ګران هيواد لپاره مې لازمه و ګڼل چي د مصـــنوعي ســـپوږمکی د خدماتو څخه په نړۍ والـه ســطحه په مختلف تکنالوژيکی خدمات وړاندی، برخمن او ګټه ترې واخلی.

اخځلیکونه

1. Wilbur, L. P., Hendri, G. S. &, Robert A. N. (2007). Satellite Communication Systems Engineering. Prentice Hall/Pearson: 10, 512-764.

2. Agarwal, N. (1986). Design of Geosynchronous Space Craft (1st Edition). Prentice Hall. Artech House Bostan London.

3. Bruce, R. E. (1997). Satellite Communication Applications (3RD Edition). Hand Book, Artech House Bostan London.

4. Robert, G. W. (1983). Telecommunication Transmission Systems (1st Edition). Artech House Bostan London.

5. Brian, A. (1990). World Satellite Communication and earth station Design (5th Edition). BSP professional Books. U.S. House of Representatives.

6. Bleazard, G. B. (1985). Introducing Satellite communications (5th Edition). NCC Publication.

7. Richharia, M. (2003). Satellite Communication Systems-Design Principles (second Edition). New Yark. Oxford University press.

8. Balmain, E. C. J. (2003). ANTENNAS AND WAVE PROPAGATION (first Edition). NOAA. U.S. House of Representatives.

9. Elbert, B. R. (2008). Introduction to Satellite Communication (Third Edition ed). NCC Publication.

10. Roddy, D. (2001). Satellite Communications. McGraw-Hill. (Third Edition ed). NCC Publication.

11.Elbert (2008).Satellite Communications(Third Edition). McGraw-Hill. Mc Graw Hill Book Co

A brief introduction to the world's artificial satellites

Sayed Naseer Ahmad Agha[1*], Khan Mohammad Wafa [2]
[1,2]Lecturer, Department of Information Technology, Computer Science Faculty, Bost University, Email: nasiragha900@gmail.com
[2]Lecturer and Dean of Faculty, Department of Information Technology, Computer Science Faculty, Bost University

Abstract:

Artificial satellites are available in different shapes and sizes and perform different tasks. The internal structure of each satellite is different, but some parts are the same for all satellites. It costs $30,000 to send one (1) pound of weight, the cost of a normal satellite whose duty is only to determine and send weather conditions to the earth is up to $290 million, and those that are used for monitoring or Used for military services worth up to (390) million dollars Also, the frequency used by the satellite for data exchange is worth up to (1.5) million dollars, the cost of sending the satellite to the space is (10-400) million dollars, which is the value of the satellite due to the distance of the orbits. Depending on the location and proximity, the internal components of the satellite and the computer need electricity to keep it active. This electricity is supplied to the batteries with the help of solar panels and then to the satellite. The satellite is a transmitter and receiver of radio waves. With the help of these radio waves, they send information to the earth and directions are given by the ground station. All satellites have a system to keep them in their orbit.

Key words: artificial intelligence, history, recognition, importance and characteristics.