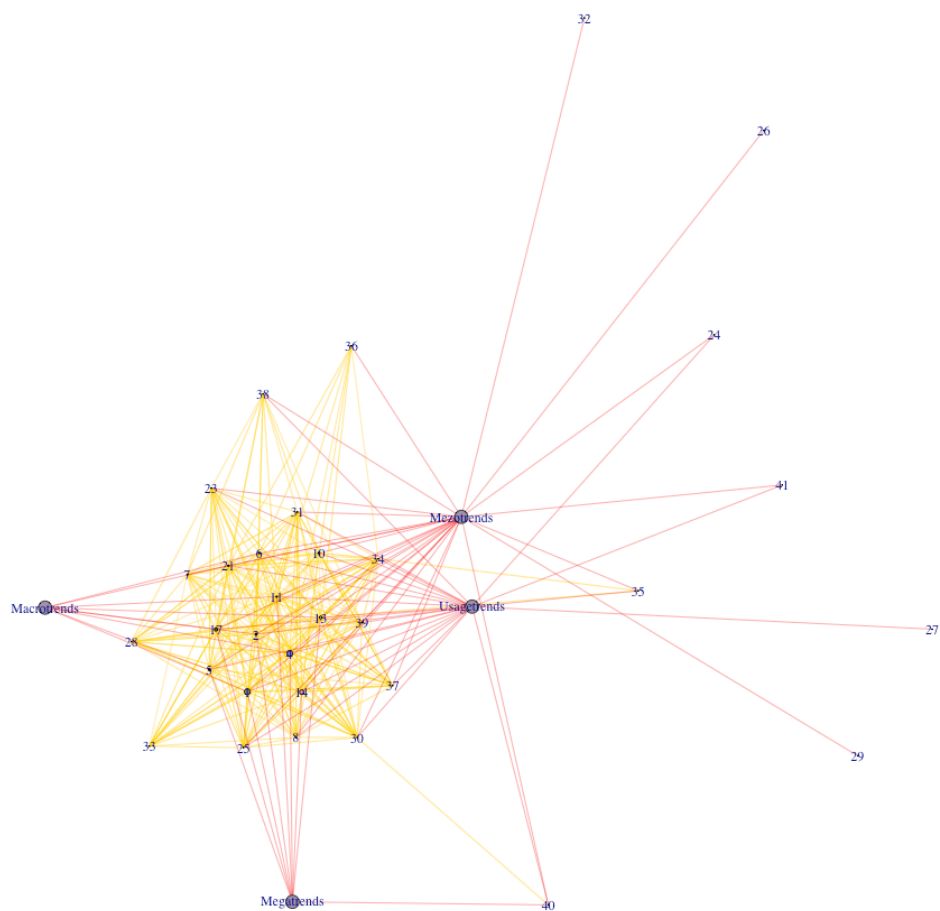


## Отчет

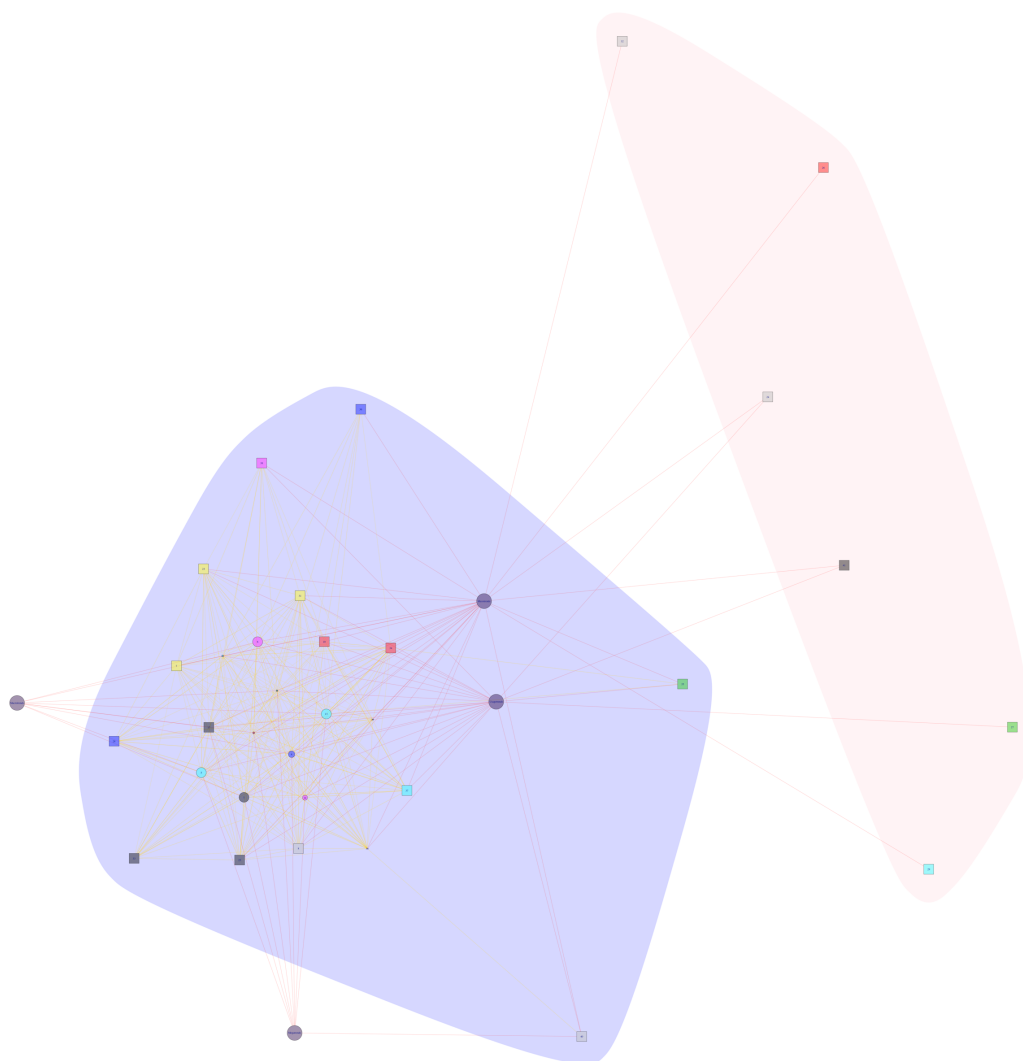
**Вариант 1: Технологические тренды**

Анализ технологического пространства на основе патентных заявок по процедуре PCT по запросу: ALL:(("UAV" OR "DRONE" OR "unmanned aerial vehicles")) AND AD:([01.01.2007 TO 31.12.2008]) Процент автоматического распознавания патентных документов - 93.5%

*Карта технологического пространства в последнем рассматриваемом году*

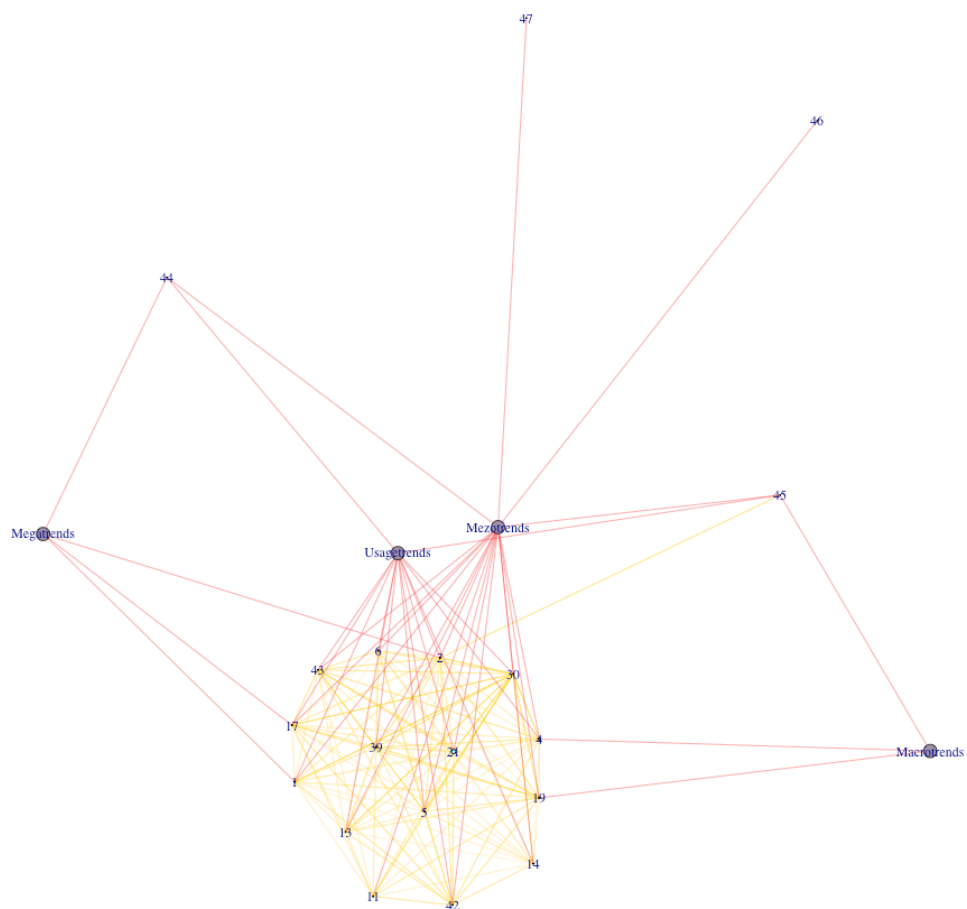


*Карта технологического пространства в последнем рассматриваемом году (с выделением растущих (квадратами) и концентрирующихся или стабильных (синей и красной областями соответственно))*



Красными ребрами на графике отображаются связи технологических областей и групп рыночных тенденций. Зелеными ребрами на графике отображаются связи между наиболее близкими технологическими областями. Желтыми ребрами на графике отображаются связи между относительно близкими объектами.

Карта технологического пространства в предпоследнем рассматриваемом году



## Итоговый рейтинг

Position (Index)	Status	Content
1(3.21)	GrowingToNewTheme 1 - 13	(Тема № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFTWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFTWO , determining the position andor velocity , determining the position andor velocity of an autonomous aircraft in a lowcost low weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODSWO , (Тема № 13 ) MODULAR DRONE WITH DETACHABLE SUBASSEMBLIESWO , the flying structure by links that are detachable when the loadings , an airborne image acquisition system consisting of such a modular drone RECONFIGURABLE DATA PROCESSING SYSTEMWO , the programmable processing modules At least one interface circuit arranged on the circuit , the programmable processing modules and the conductive traces are arranged on the circuit board , accommodate use of the programmable integrated circuits of varying processing
2(3.08)	GrowingToNewTheme 1 - 6	(Тема № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFTWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFTWO , determining the position andor velocity , determining the position andor velocity of an autonomous aircraft in a lowcost low

		<p>weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODSWO , (Tema № 6 ) FABRICATION OF NANOVOIDIMBEDDED BISMUTH TELLURIDE WITH LOW DIMENSIONAL SYSTEMWO , solidstate TE cooling devices because it possesses the highest TE figure , solidstate TE cooling devices because REDUCTION OF FALSE POSITIVE REPUTATIONS THROUGH COLLECTION OF OVERRIDES FROM CUSTOMER DEPLOYMENTSWO , reducing occurrence andor , a reputation of an adversary are reported to a reputation service from security devices such as unified , allow the security device to accept traffic from or send , adjust the fidelity ie confidence level of that objects reputation and then , all the security devices that use the reputation service , a reputation service from security devices</p>
3(2.81)	GrowingToNewTheme 13 - 6	<p>(Tema № 13 ) MODULAR DRONE WITH DETACHABLE SUBASSEMBLIESWO , the flying structure by links that are detachable when the loadings , an airborne image acquisition system consisting of such a modular drone RECONFIGURABLE DATA PROCESSING SYSTEMWO , the programmable processing modules At least one interface circuit arranged on the circuit , the programmable processing modules and the conductive traces are arranged on the circuit board , accommodate use of the programmable integrated circuits of varying processing (Tema № 6 ) FABRICATION OF NANOVOIDIMBEDDED BISMUTH TELLURIDE WITH LOW DIMENSIONAL SYSTEMWO , solidstate TE cooling devices because it</p>

		<p>possesses the highest TE figure , solidstate TE cooling devices because REDUCTION OF FALSE POSITIVE REPUTATIONS THROUGH COLLECTION OF OVERRIDES FROM CUSTOMER DEPLOYMENTSWO , reducing occurrence andor , a reputation of an adversary are reported to a reputation service from security devices such as unified , allow the security device to accept traffic from or send , adjust the fidelity ie confidence level of that objects reputation and then , all the security devices that use the reputation service , a reputation service from security devices</p>
4(2.68)	GrowingToNewTheme 1 - 5	<p>(Tema № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFTWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFTWO , determining the position andor velocity , determining the position andor velocity of an autonomous aircraft in a lowcost low weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODSWO , (Tema № 5 ) SAFE SELFDESTRUCTION OF DATAWO , securing data includes , deciphering the encrypted data in a volatile AUTOADAPTIVE NETWORKWO , each feature value establishing a current time slice , each forecast specifying a future time slice , the estimation set based on information stored in estimation set updating each , be computed having at least one dependent data cell for each dependent , the estimation set based on the learned parameters and forecasting a feature value in the future , computed having at least one dependent data cell</p>

5(2.54)	GrowingToNewTheme 1 - 14	(Tema № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFTWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFTWO , determining the position andor velocity , determining the position andor velocity of an autonomous aircraft in a lowcost low weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODSWO , (Tema № 14 ) METHOD AND APPARATUS FOR HURRICANE SURVEILLANCE FROM THE EYEWO , a remote location In one embodiment the aerial vehicle is an unmanned aerial vehicle UAV launched , having an eyewall sensor to enable CHECKLIST ADMINISTRATION SYSTEM FOR AN UNMANNED VEHICLEWO , a vehicle by receiving a measured value obtained from at least one sensor configured , one embodiment code embodied in a computer readable storage medium , generate a checklist for a vehicle by receiving a measured value , setting a parameter value that
6(2.41)	GrowingToNewTheme 5 - 13	(Tema № 5 ) SAFE SELFDESTRUCTION OF DATAWO , securing data includes , deciphering the encrypted data in a volatile AUTOADAPTIVE NETWORKWO , each feature value establishing a current time slice , each forecast specifying a future time slice , the estimation set based on information stored in estimation set updating each , be computed having at least one dependent data cell for each dependent , the estimation set based on the learned parameters and forecasting a feature value in the future , computed having

		<p>at least one dependent data cell (Tema № 13 )</p> <p>MODULAR DRONE WITH DETACHABLE SUBASSEMBLIESWO , the flying structure by links that are detachable when the loadings , an airborne image acquisition system consisting of such a modular drone</p> <p>RECONFIGURABLE DATA PROCESSING SYSTEMWO , the programmable processing modules</p> <p>At least one interface circuit arranged on the circuit , the programmable processing modules and the conductive traces are arranged on the circuit board , accommodate use of the programmable integrated circuits of varying processing</p>
7(2.28)	GrowingToNewTheme 5 - 6	<p>(Tema № 5 ) SAFE SELFDESTRUCTION OF DATAWO , securing data includes , deciphering the encrypted data in a volatile</p> <p>AUTOADAPTIVE NETWORKWO , each feature value establishing a current time slice , each forecast specifying a future time slice , the estimation set based on information stored in estimation set updating each , be computed having at least one dependent data cell for each dependent , the estimation set based on the learned parameters and forecasting a feature value in the future , computed having at least one dependent data cell (Tema № 6 )</p> <p>FABRICATION OF NANOVOIDIMBEDDED BISMUTH TELLURIDE WITH LOW DIMENSIONAL SYSTEMWO , solidstate TE cooling devices because it possesses the highest TE figure , solidstate TE cooling devices because</p> <p>REDUCTION OF FALSE POSITIVE REPUTATIONS THROUGH COLLECTION OF OVERRIDES FROM CUSTOMER DEPLOYMENTSWO , reducing occurrence and/or , a reputation of an adversary are reported to a reputation</p>



		service from security devices such as unified , allow the security device to accept traffic from or send , adjust the fidelity ie confidence level of that objects reputation and then , all the security devices that use the reputation service , a reputation service from security devices
8(2.28)	GrowingToNewTheme 14 - 13	(Tema № 14 ) METHOD AND APPARATUS FOR HURRICANE SURVEILLANCE FROM THE EYEWO , a remote location In one embodiment the aerial vehicle is an unmanned aerial vehicle UAV launched , having an eyewall sensor to enable CHECKLIST ADMINISTRATION SYSTEM FOR AN UNMANNED VEHICLEWO , a vehicle by receiving a measured value obtained from at least one sensor configured , one embodiment code embodied in a computer readable storage medium , generate a checklist for a vehicle by receiving a measured value , setting a parameter value that (Tema № 13 ) MODULAR DRONE WITH DETACHABLE SUBASSEMBLIESWO , the flying structure by links that are detachable when the loadings , an airborne image acquisition system consisting of such a modular drone RECONFIGURABLE DATA PROCESSING SYSTEMWO , the programmable processing modules At least one interface circuit arranged on the circuit , the programmable processing modules and the conductive traces are arranged on the circuit board , accommodate use of the programmable integrated circuits of varying processing
9(2.14)	GrowingToNewTheme 14 - 6	(Tema № 14 ) METHOD AND APPARATUS FOR HURRICANE SURVEILLANCE FROM THE EYEWO , a remote location In one embodiment the aerial vehicle is an unmanned aerial vehicle UAV launched , having an eyewall sensor to enable CHECKLIST

		<p>ADMINISTRATION SYSTEM FOR AN UNMANNED VEHICLEWO , a vehicle by receiving a measured value obtained from at least one sensor configured , one embodiment code embodied in a computer readable storage medium , generate a checklist for a vehicle by receiving a measured value , setting a parameter value that (Tema № 6 ) FABRICATION OF NANOVOIDIMBEDDED BISMUTH TELLURIDE WITH LOW DIMENSIONAL SYSTEMWO , solidstate TE cooling devices because it possesses the highest TE figure , solidstate TE cooling devices because REDUCTION OF FALSE POSITIVE REPUTATIONS THROUGH COLLECTION OF OVERRIDES FROM CUSTOMER DEPLOYMENTSWO , reducing occurrence andor , a reputation of an adversary are reported to a reputation service from security devices such as unified , allow the security device to accept traffic from or send , adjust the fidelity ie confidence level of that objects reputation and then , all the security devices that use the reputation service , a reputation service from security devices</p>
10(1.74)	GrowingToNewTheme 5 - 14	<p>(Tema № 5 ) SAFE SELFDESTRUCTION OF DATAWO , securing data includes , deciphering the encrypted data in a volatile AUTOADAPTIVE NETWORKWO , each feature value establishing a current time slice , each forecast specifying a future time slice , the estimation set based on information stored in estimation set updating each , be computed having at least one dependent data cell for each dependent , the estimation set based on the learned parameters and forecasting a feature value in the future , computed having at least one dependent data cell (Tema № 14 ) METHOD</p>

		<p>AND APPARATUS FOR HURRICANE SURVEILLANCE FROM THE EYEWO , a remote location In one embodiment the aerial vehicle is an unmanned aerial vehicle UAV launched , having an eyewall sensor to enable CHECKLIST ADMINISTRATION SYSTEM FOR AN UNMANNED VEHICLEWO , a vehicle by receiving a measured value obtained from at least one sensor configured , one embodiment code embodied in a computer readable storage medium , generate a checklist for a vehicle by receiving a measured value , setting a parameter value that</p>
11(1.67)	concentrating	<p>(Tema № 17 ) APPARATUS AND METHODS FOR TESTING PERFORMANCE OF A MATERIAL FOR USE IN A JET ENGINEWO , testing failure of a material used in a jet engine , predicting and analysing failure by a number , including creep fatigue OPTICAL HARNESS ASSEMBLY AND METHODWO , retrofitting an optical harness assembly , the active connector conversion unit In another embodiment the method includes , includes removing a legacy wiring harness , includes identifying electrical signals , may further include providing a personality adaptor coupled between the electrical , adjusting an interface based on the identified</p>
12(1.1)	concentrating	<p>(Tema № 7 ) SYSTEM AND METHOD FOR HAPTICSENABLED TELEOPERATION OF VEHICLESWO , providing control signals , haptics enabled teleoperation of unmanned aerial vehicles , provide position and orientation control with , function in a closed loop feedback manner , UAV comprising a control component configured to provide position</p>

		<p>REMOTE ENGINEELECTRIC HELICOPTER INDUSTRIAL PLATFORMWO , the center of gravity by use of a conveyer belt type of mechanism in order to navigate in any direction The helicopter aircraft platform tilts , provide propulsion The helicopter rotor blades , provide greater protection from things , navigate in any direction The helicopter aircraft platform tilts in the direction the weight is moved , navigate in any direction The helicopter aircraft platform tilts , flown and operated using a hand held control unit either , is an unmanned flying helicopter aircraft platform that uses counter</p>
13(1.1)	concentrating	<p>(Tema № 8 ) HETEROARYLSUBSTITUTED SERINE AMIDESWO , controlling undesired plants , the production of said serine amides and to the use of said compounds , methods and intermediate products for the production of said serine amides and to the use of said compounds IMAGING SYSTEM AND METHODWO , providing images in a direction along said , selectively pointing said optical , shielding said image , shielding said image acquisition unit from , a pointing mechanism configured for selectively pointing said</p>
14(1.1)	concentrating	<p>(Tema № 10 ) CONTROLLED DISPENSE SYSTEM FOR DEPLOYMENT OF COMPONENTS INTO DESIRED PATTERN AND ORIENTATIONWO , holding respective components , the ejection events is programmed into the ejection system , automatically deploy systems using a controlled dispense approach , which includes incorporating the components into an elongated , including axiallydisplaced ejector AN UNMANNED AERIAL VEHICLE LAUNCHING AND</p>

		LANDING SYSTEMWO , landing UAVs comprising , connect with a landing UAV At the landing phase the controlled pulling and braking means of the system essentially , essentially brakes the motion of the central arm of the structure that is propelled to revolve around the systems axis means
15(1.1)	concentrating	(Tema № 23 ) HEALTH MANAGEMENT OF SINGLE OR MULTIPLATFORM SYSTEMSWO , health data management are disclosed In one embodiment a method of monitoring health , includes providing a prognostic characteristic of the one or more , may further include translating at least some of the health information for each of the one or more subsystems , includes receiving health information , of a plurality of platforms and analyzing the health information using one or more reasoner algorithms configured , Upon prediction of a potential failure the method includes , In alternate embodiments the method may further include translating at least

## Вариант 2: Технологические тренды

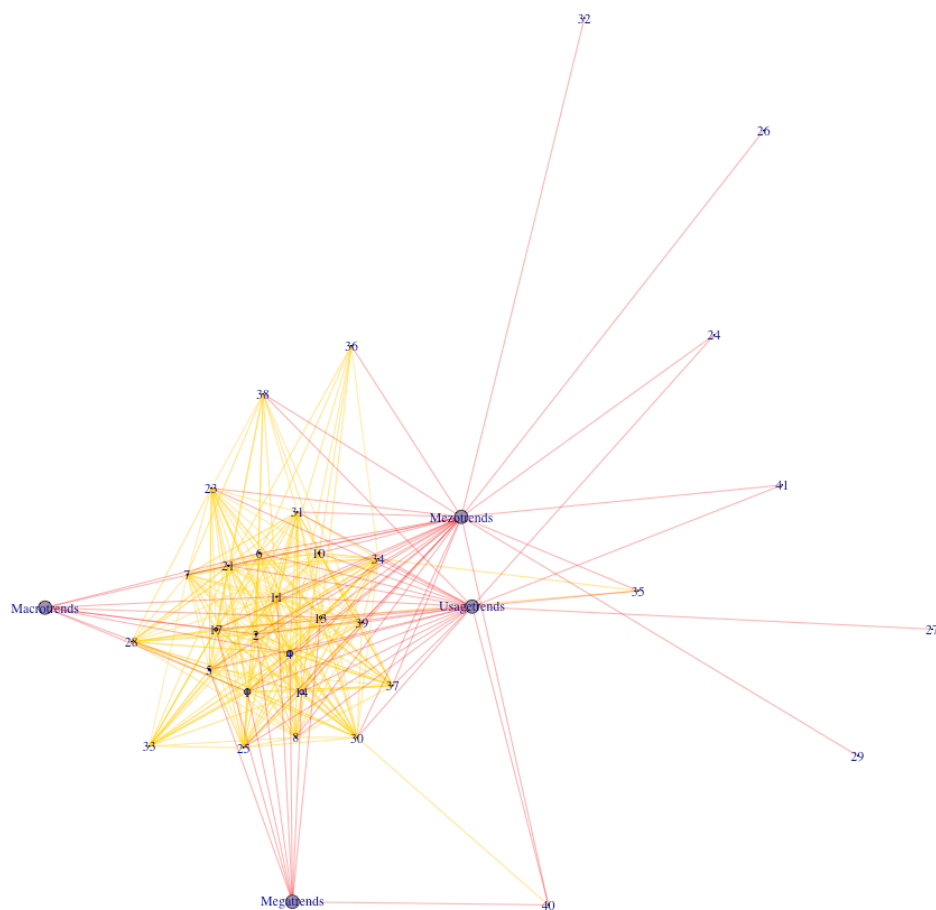
Дополнительно: анализ изменения рыночных трендов, влияющих на технологическое развитие заданной отрасли

Анализ технологического пространства на основе патентных заявок по процедуре PCT по запросу ALL:(("UAV" OR "DRONE" OR "unmanned aerial vehicles")) AND AD:([01.01.2007 TO 31.12.2008])

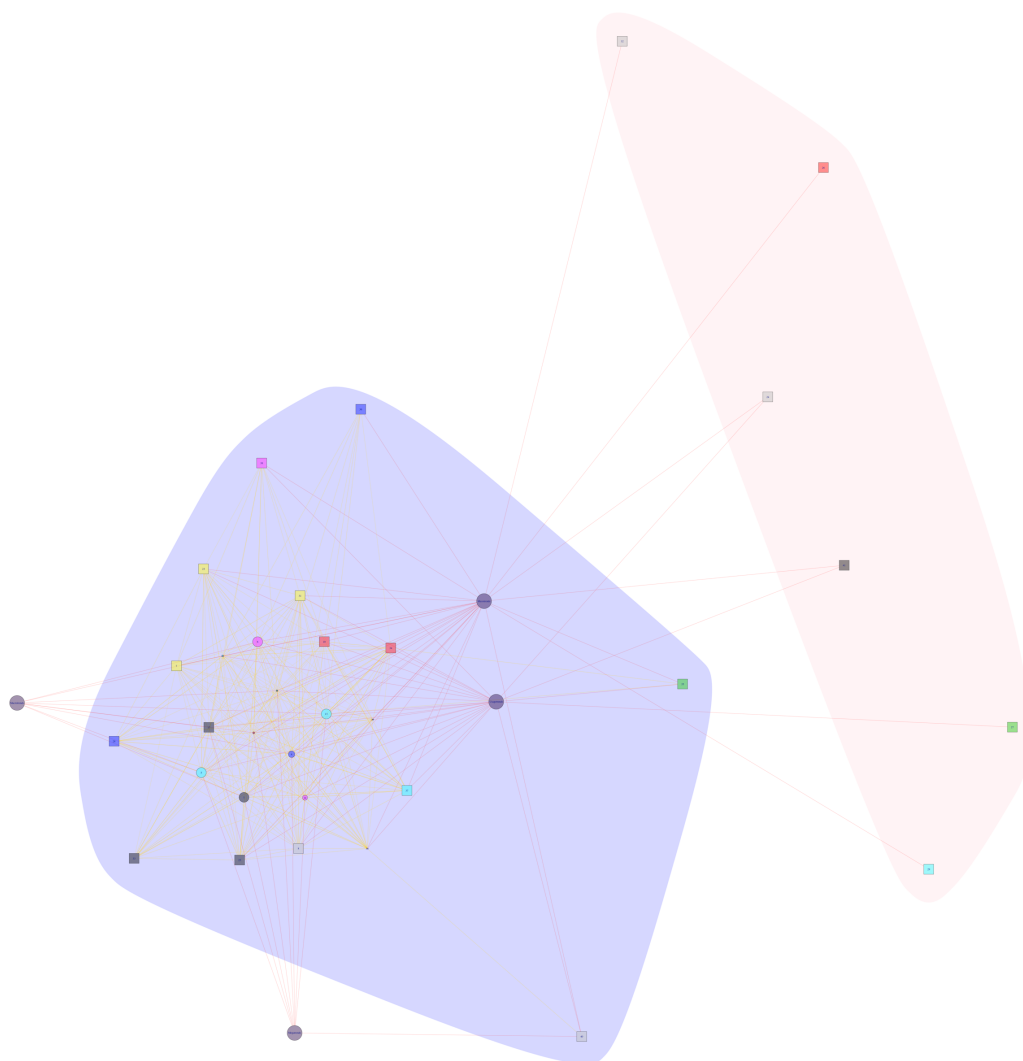
Процент автоматического распознавания патентных документов - 93.5%

Роль выделенных рыночных тенденций в последнем году около 10.6 %, в предпоследнем году около 4.3%

*Карта технологического пространства в последнем рассматриваемом году*

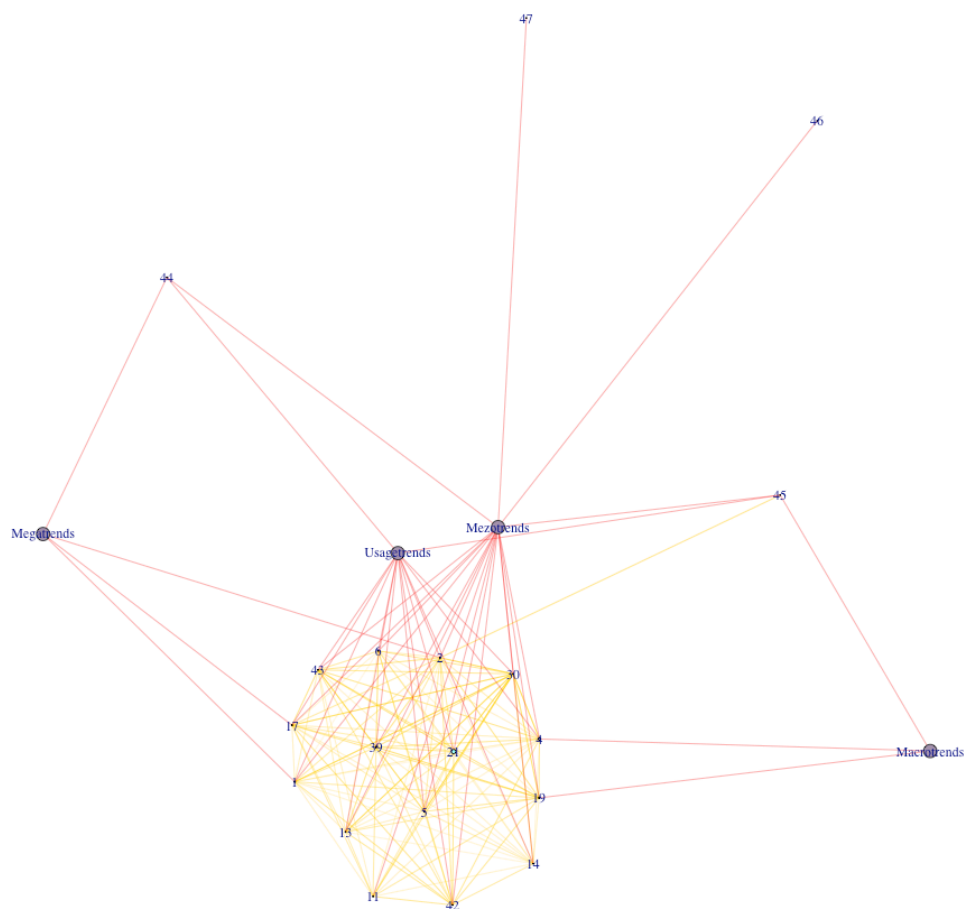


*Карта технологического пространства в последнем рассматриваемом году (с выделением растущих (квадратами) и концентрирующихся или стабильных (синей и красной областями соответственно))*



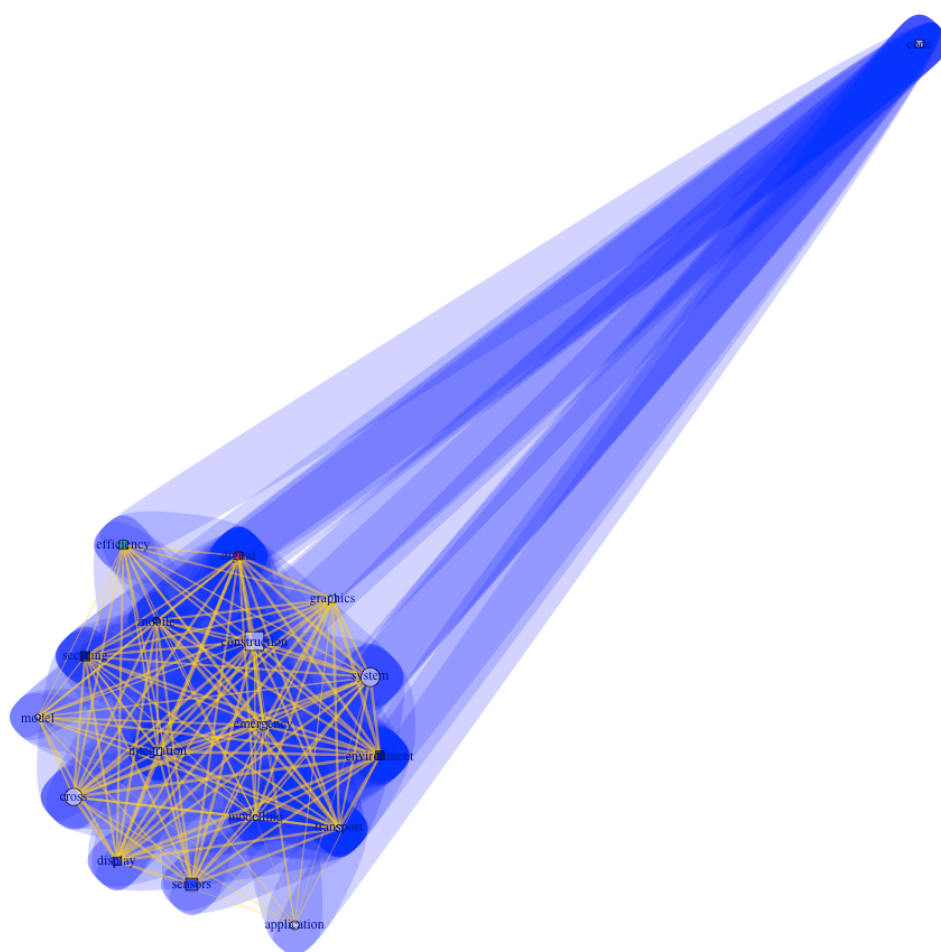
Красными ребрами на графике отображаются связи технологических областей и групп рыночных тенденций. Зелеными ребрами на графике отображаются связи между наиболее близкими технологическими областями. Желтыми ребрами на графике отображаются связи между относительно близкими объектами.

Карта технологического пространства в предпоследнем рассматриваемом году



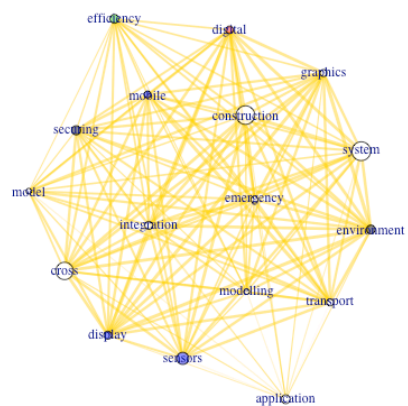


Карта развития влияния рыночных тенденций и их взаимосвязи в последнем рассматриваемом году (с выделением растущих (квадратными вершинами) и сближающихся (синей областью))

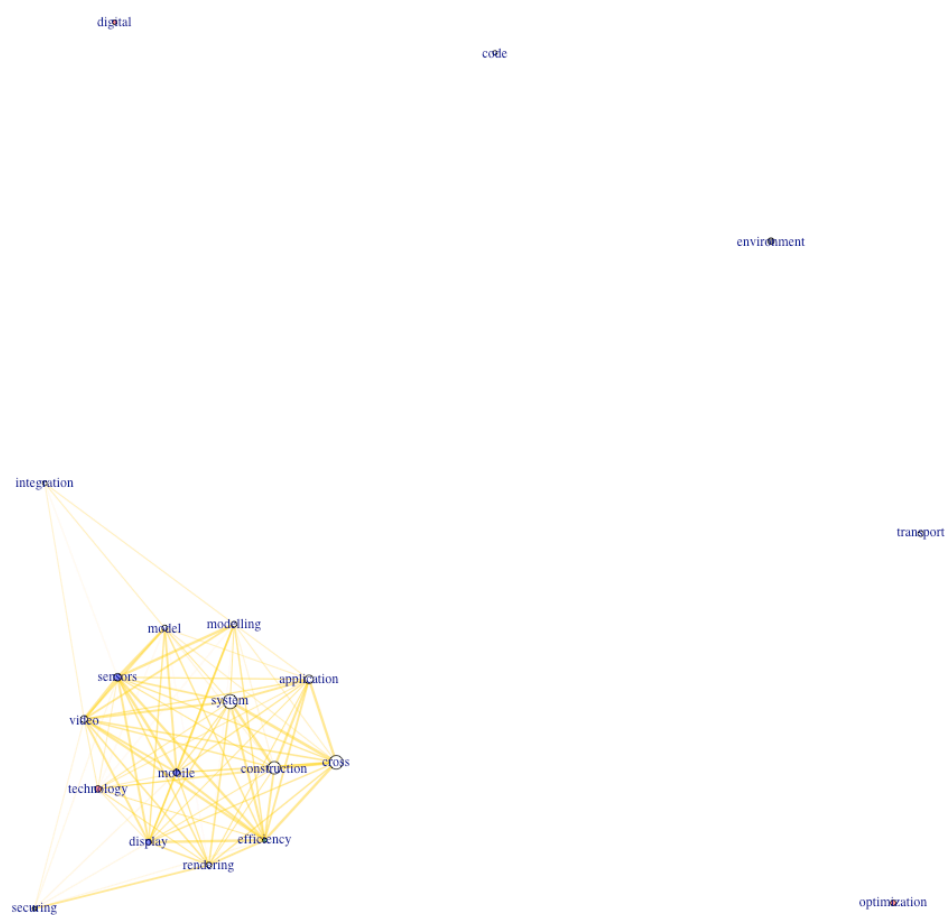


*Карта развития влияния рыночных тенденций и их взаимосвязи в последнем рассматриваемом году*

code

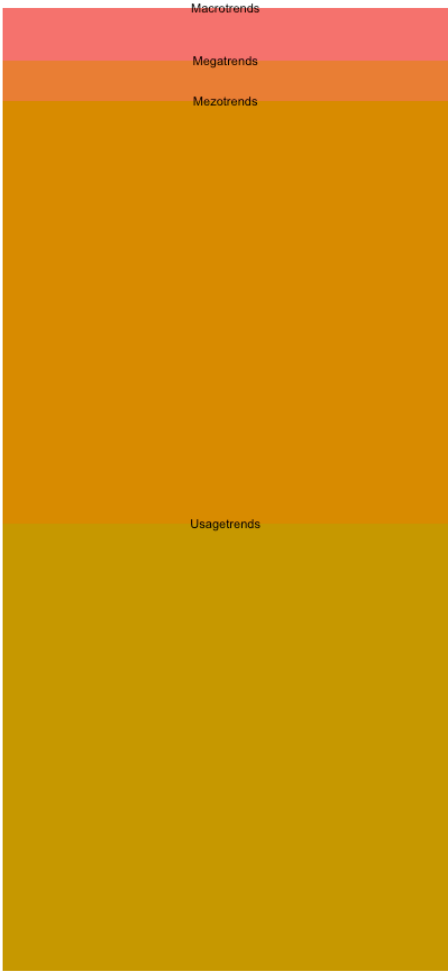


Карта развития влияния рыночных тенденций и их взаимосвязи в предпоследнем рассматриваемом году

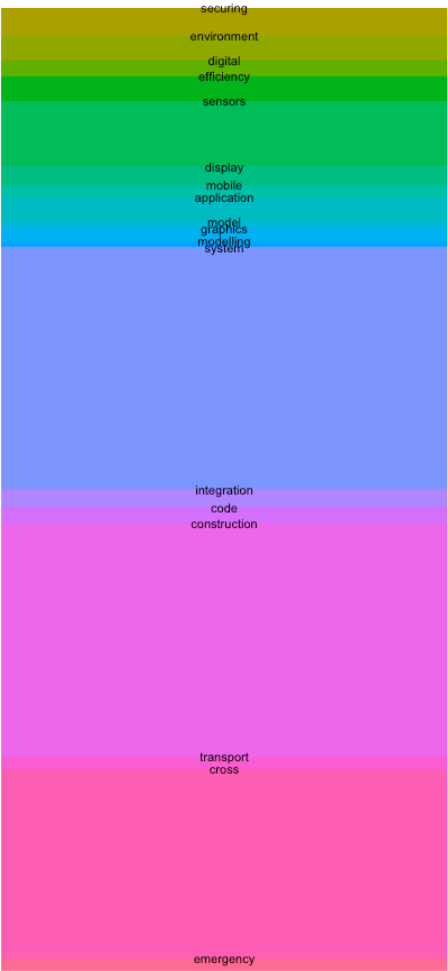


Диаграммы соотношения влияния различных групп выделенных рыночных тенденций в последнем рассматриваемом году

Соотношение влияния макротрендов



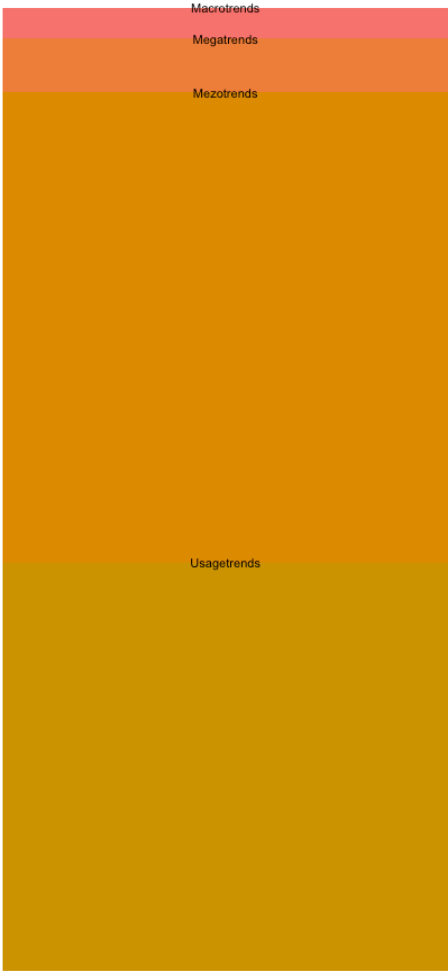
Группы трендов



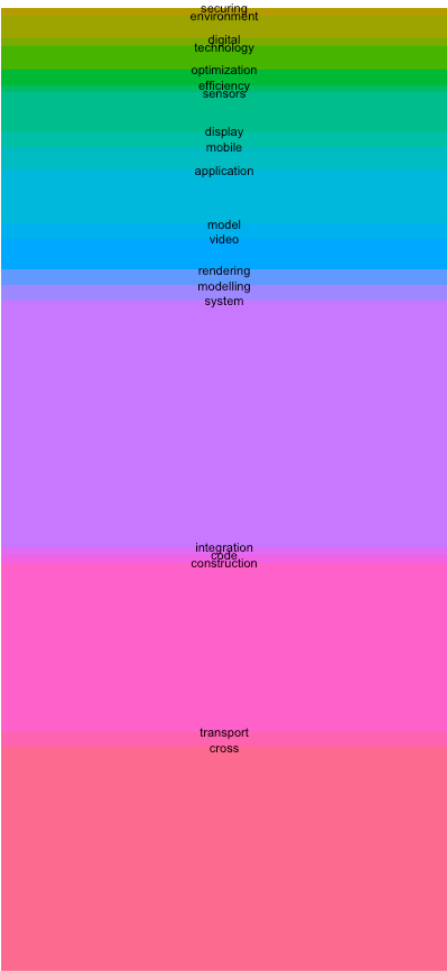
Поисковые слова

Диаграммы соотношения влияния различных групп выделенных рыночных тенденций в предпоследнем рассматриваемом году

Соотношение влияния макротрендов



Группы трендов

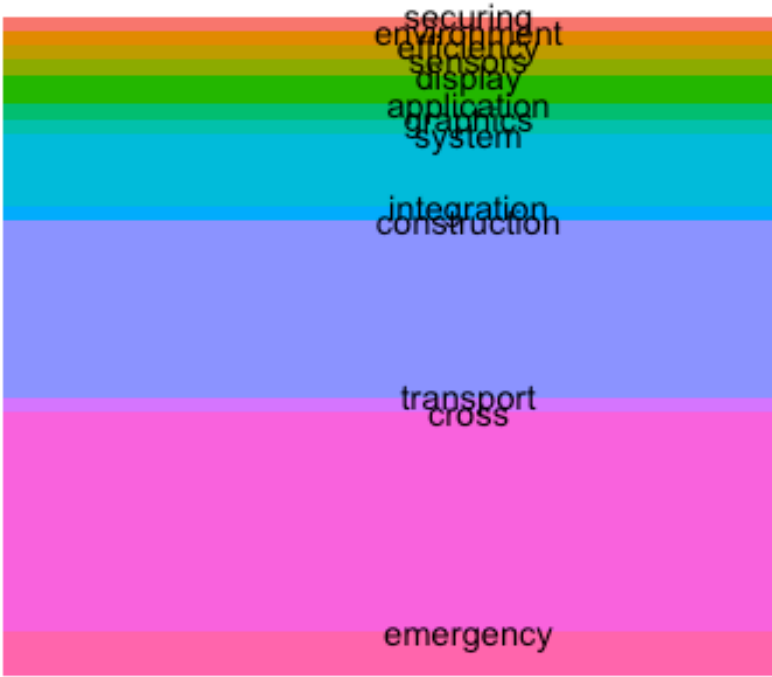


Поисковые слова

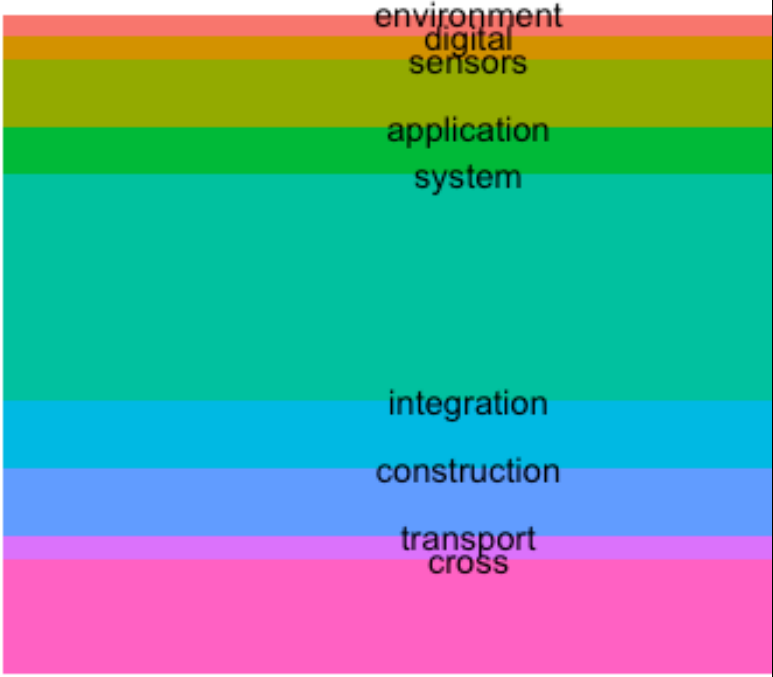
### Итоговый рейтинг

Position (Index)	Status	Content
1(452.25)	GrowingToNewTheme 1 - 13	(Тема № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFTWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFTWO , determining the position andor velocity , determining the position andor velocity of an autonomous aircraft in a lowcost low weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODSWO , (Тема № 13 )

Влияние трендов на тему №1

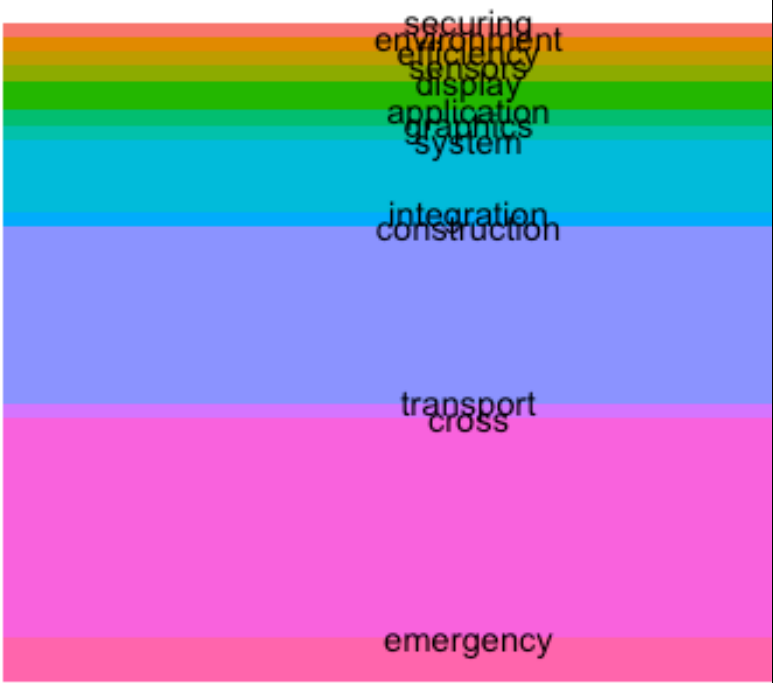


Тренды влияния и их соотношение

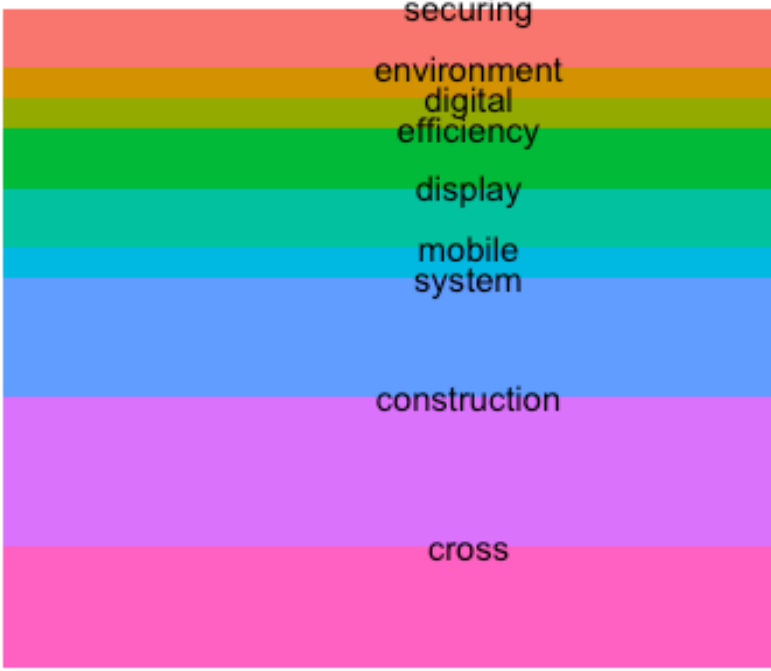
		<p>Влияние трендов на тему №13</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
2(356.22)	GrowingT oNewThe me 1 - 5	<p>(Тема № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFTTWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFTTWO , determining the position andor velocity , determining the position andor velocity of an autonomous aircraft in a lowcost low weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODSWO , (Тема № 5 ) -</p>



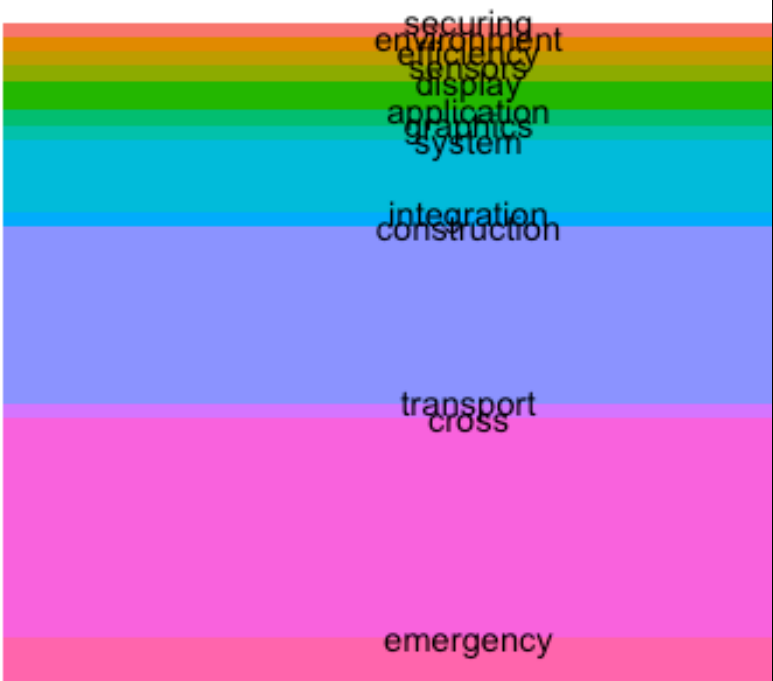
Влияние трендов на тему №1



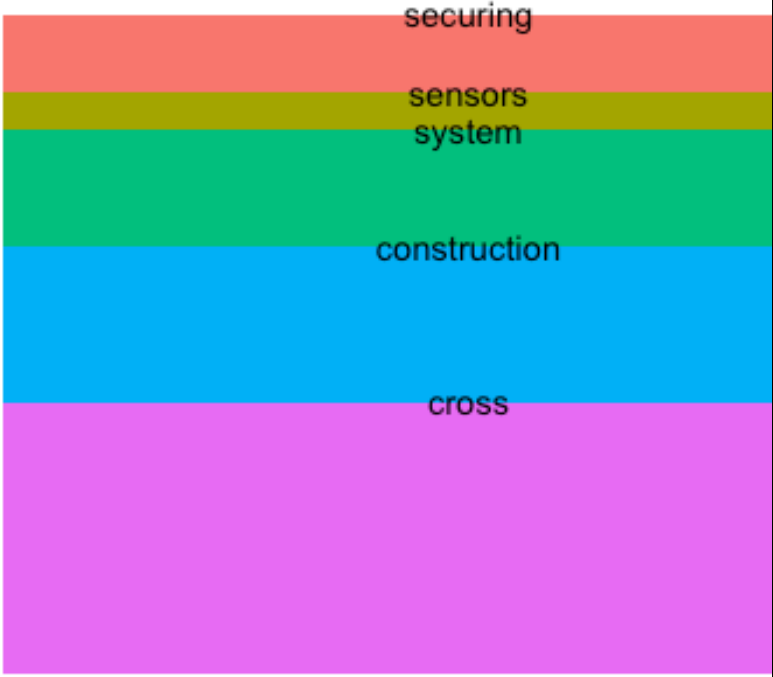
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №5</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
3(297.86)	GrowingToNewTheme 1 - 6	<p>(Тема № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFT TWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFT TWO , determining the position and/or velocity , determining the position and/or velocity of an autonomous aircraft in a low cost low weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODS TWO , (Тема № 6 ) -</p>

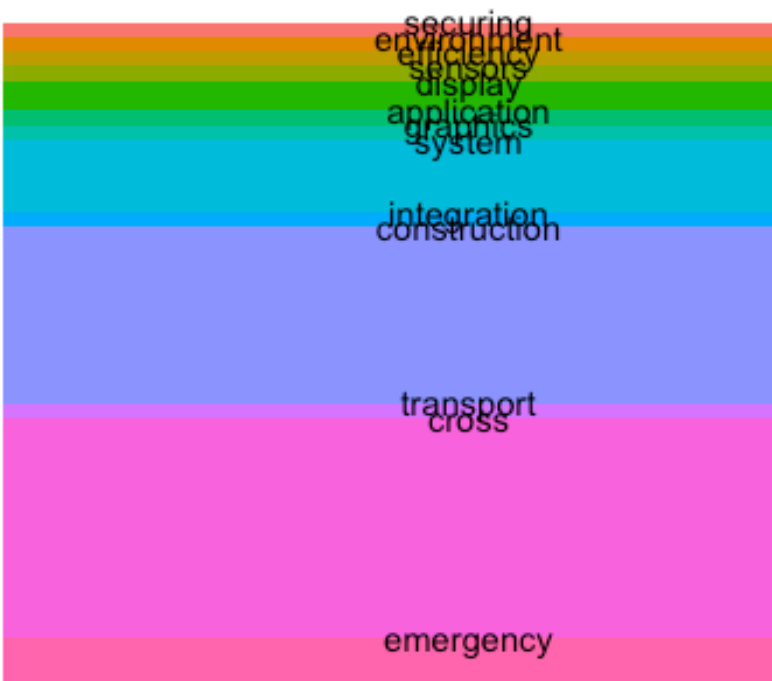
Влияние трендов на тему №1



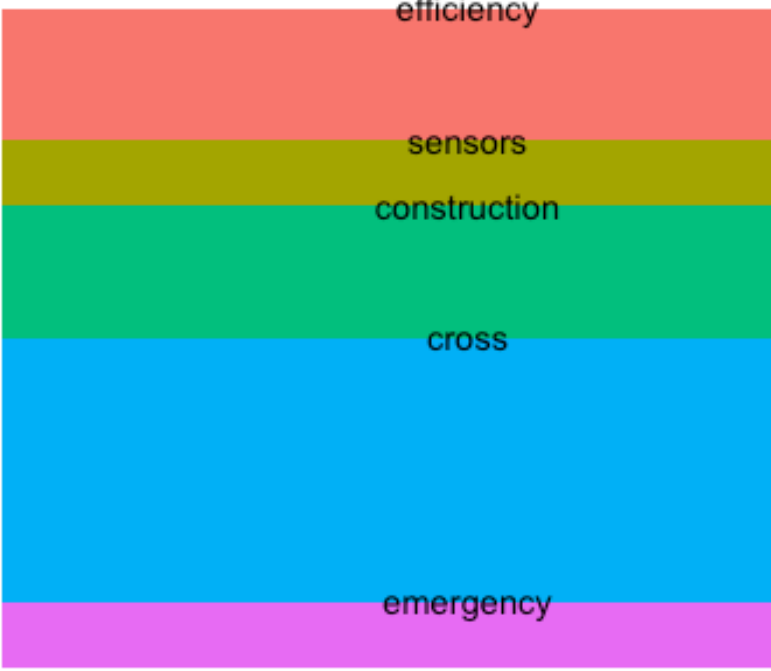
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №6</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
4(238.86)	GrowingT oNewThe me 1 - 14	<p>(Тема № 1 ) AERODYNAMIC INTEGRATION OF A PAYLOAD CONTAINER WITH A VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AIRCRAFTTWO , SYSTEM FOR POSITION AND VELOCITY SENSE AND CONTROL OF AN AIRCRAFTTWO , determining the position andor velocity , determining the position andor velocity of an autonomous aircraft in a lowcost low weight , inclusion on small mass aircraft , implement their combined , visual sensing technology etc coupled with SOLID OXIDE FUEL CELL ELECTRODE SYSTEMS AND METHODSWO , (Тема № 14 ) -</p>

Влияние трендов на тему №1



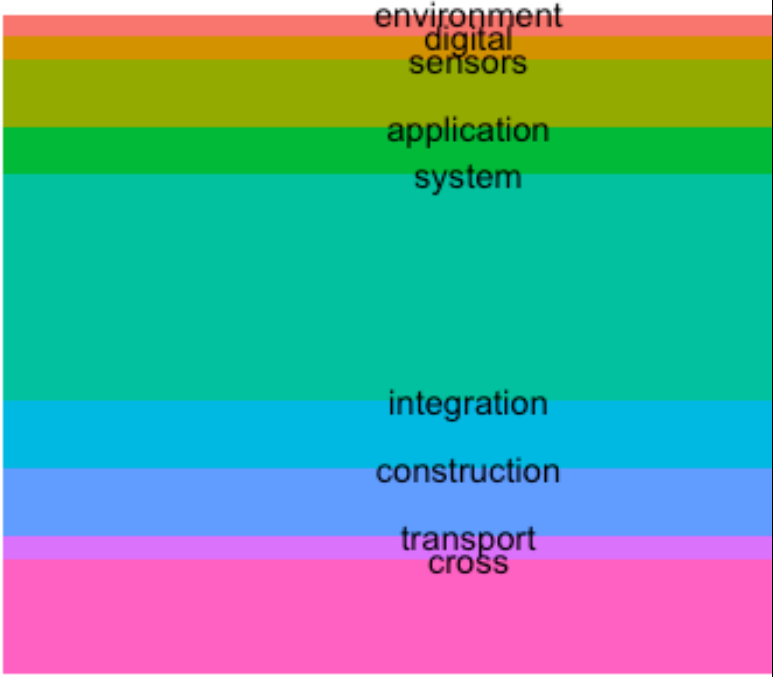
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №14</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
5(227.45)	GrowingToNewTheme 5 - 13	<p>(Тема № 5 ) SAFE SELFDESTRUCTION OF DATAWO , securing data includes , deciphering the encrypted data in a volatile AUTOADAPTIVE NETWORKWO , each feature value establishing a current time slice , each forecast specifying a future time slice , the estimation set based on information stored in estimation set updating each , be computed having at least one dependent data cell for each dependent , the estimation set based on the learned parameters and forecasting a feature value in the future , computed having at least one dependent data cell (Тема № 13 ) -</p>

Влияние трендов на тему №5

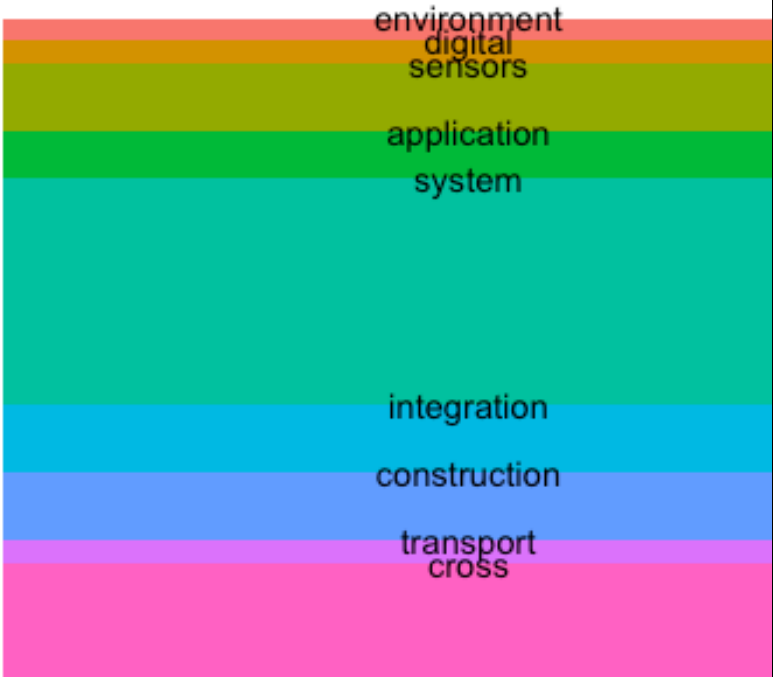


Тренды влияния и их соотношение

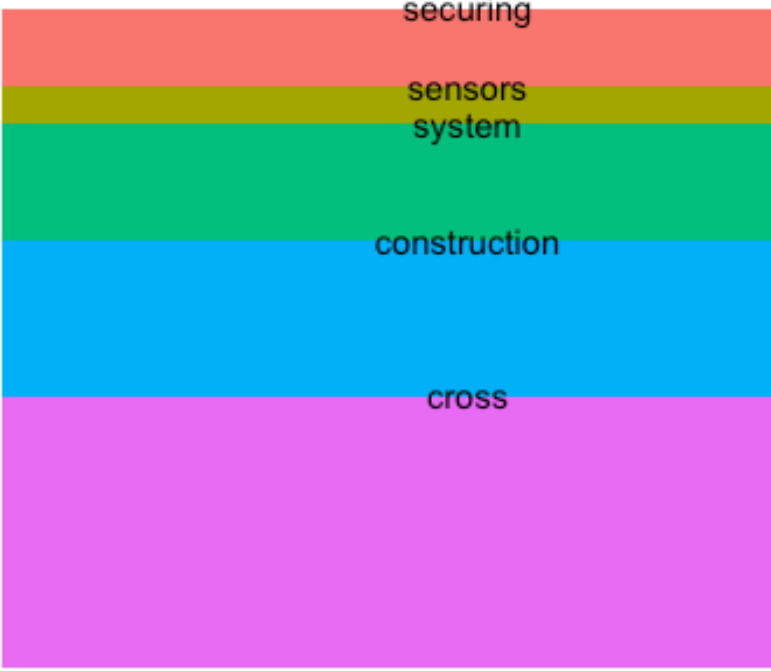
		<p>Влияние трендов на тему №13</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
6(163.29)	GrowingT oNewThe me 13 - 6	<p>(Тема № 13 ) MODULAR DRONE WITH DETACHABLE SUBASSEMBLIESWO , the flying structure by links that are detachable when the loadings , an airborne image acquisition system consisting of such a modular drone RECONFIGURABLE DATA PROCESSING SYSTEMWO , the programmable processing modules At least one interface circuit arranged on the circuit , the programmable processing modules and the conductive traces are arranged on the circuit board , accommodate use of the programmable integrated circuits of varying processing (Тема № 6 ) -</p>



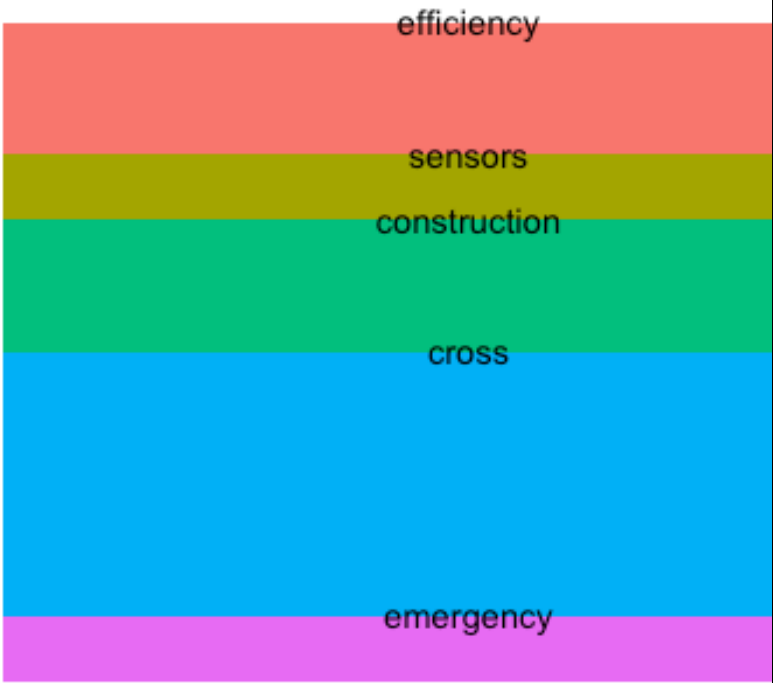
Влияние трендов на тему №13



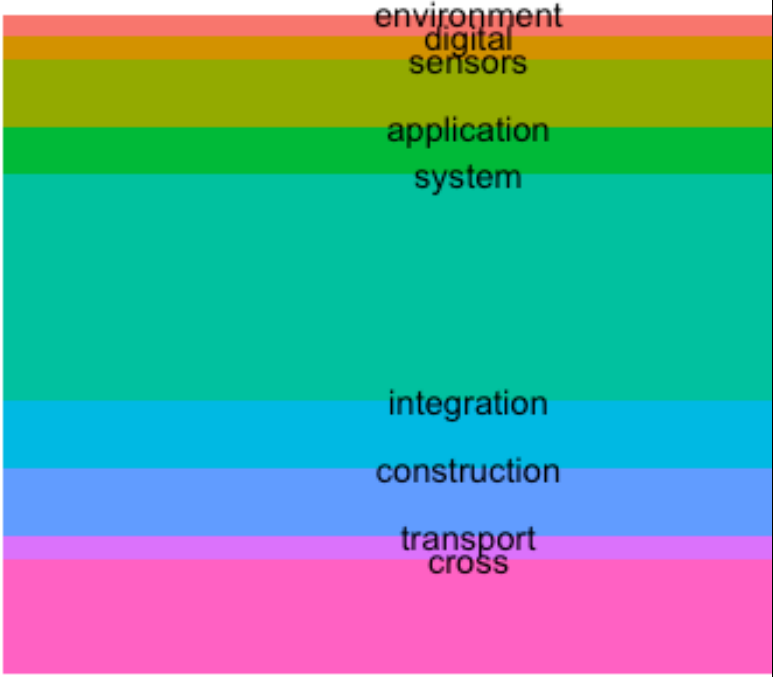
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №6</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
7(125.74)	GrowingT oNewThe me 14 - 13	<p>(Тема № 14 ) METHOD AND APPARATUS FOR HURRICANE SURVEILLANCE FROM THE EYEWO , a remote location In one embodiment the aerial vehicle is an unmanned aerial vehicle UAV launched , having an eyewall sensor to enable CHECKLIST ADMINISTRATION SYSTEM FOR AN UNMANNED VEHICLEWO , a vehicle by receiving a measured value obtained from at least one sensor configured , one embodiment code embodied in a computer readable storage medium , generate a checklist for a vehicle by receiving a measured value , setting a parameter value that (Тема № 13 ) -</p>

Влияние трендов на тему №14



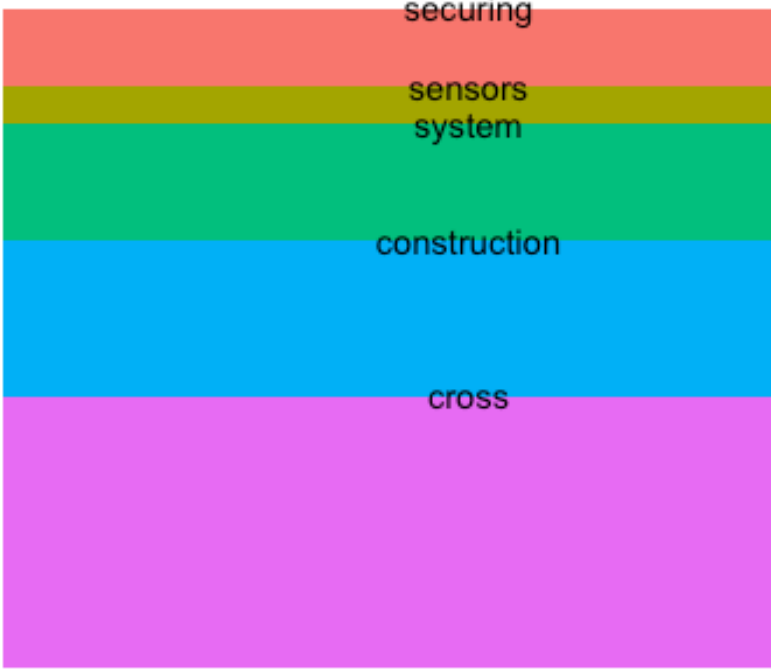
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №13</p>  <p>environment digital sensors application system integration construction transport cross</p> <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
8(114.63)	GrowingT oNewThe me 5 - 6	<p>(Тема № 5 ) SAFE SELFDESTRUCTION OF DATAWO , securing data includes , deciphering the encrypted data in a volatile AUTOADAPTIVE NETWORKWO , each feature value establishing a current time slice , each forecast specifying a future time slice , the estimation set based on information stored in estimation set updating each , be computed having at least one dependent data cell for each dependent , the estimation set based on the learned parameters and forecasting a feature value in the future , computed having at least one dependent data cell (Тема № 6 ) -</p>

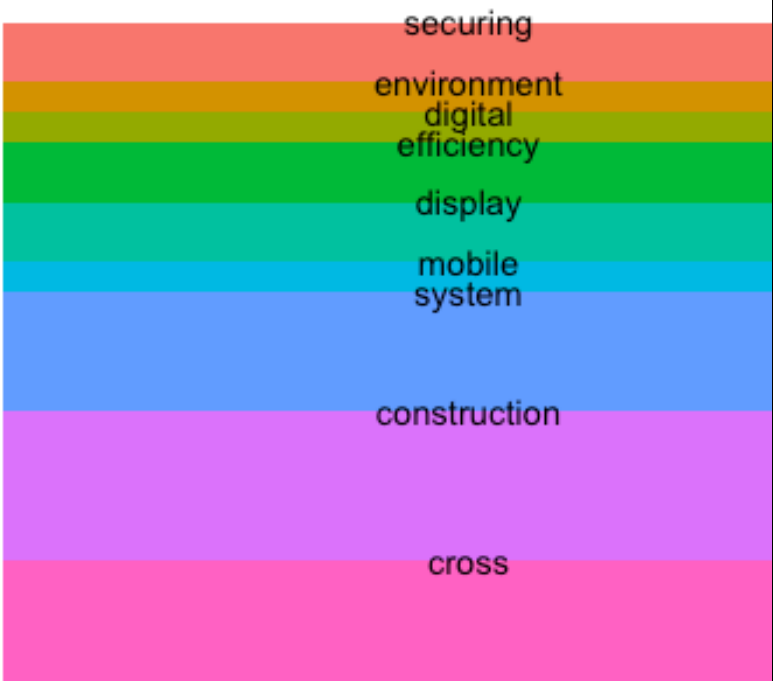
Влияние трендов на тему №5



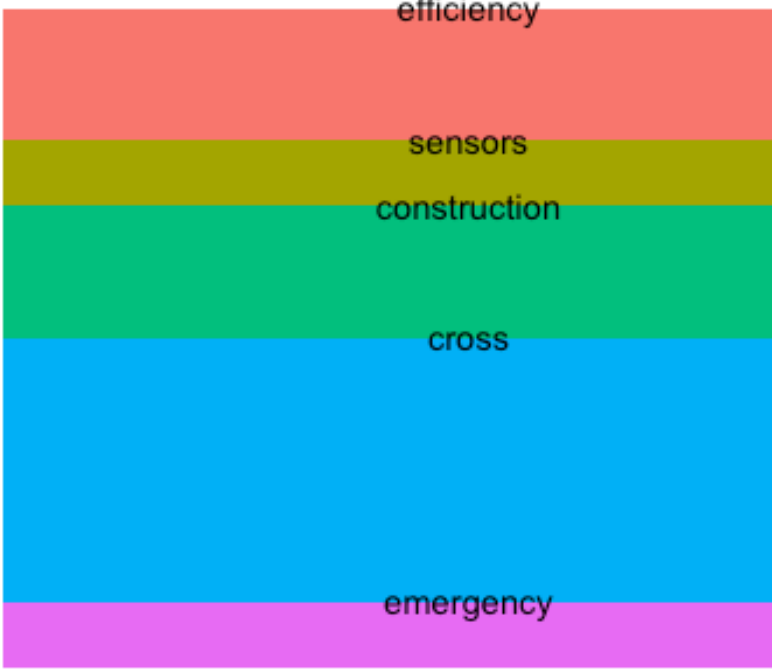
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №6</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
9(82.73)	GrowingToNewTheme 5 - 14	<p>(Тема № 5 ) SAFE SELFDESTRUCTION OF DATAWO , securing data includes , deciphering the encrypted data in a volatile AUTOADAPTIVE NETWORKWO , each feature value establishing a current time slice , each forecast specifying a future time slice , the estimation set based on information stored in estimation set updating each , be computed having at least one dependent data cell for each dependent , the estimation set based on the learned parameters and forecasting a feature value in the future , computed having at least one dependent data cell (Тема № 14 ) -</p>

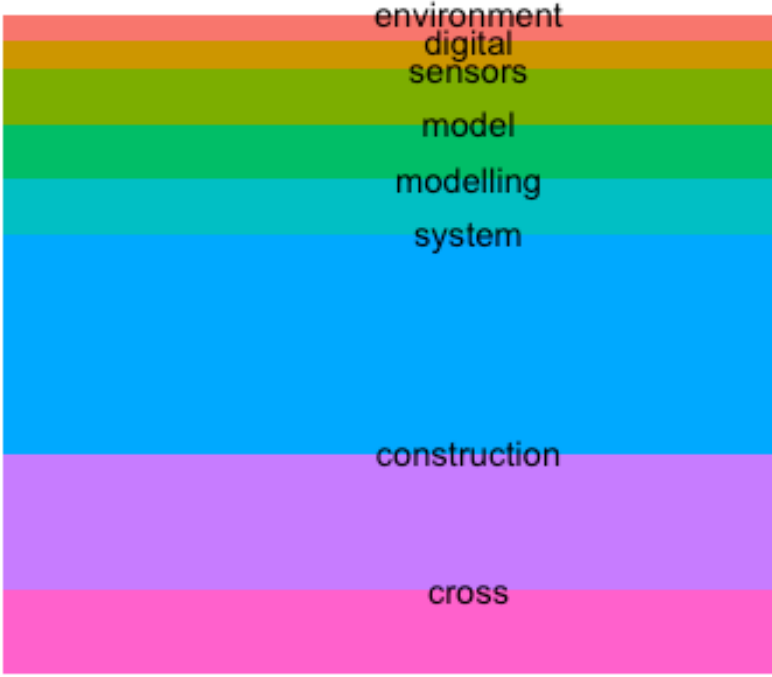
Влияние трендов на тему №5



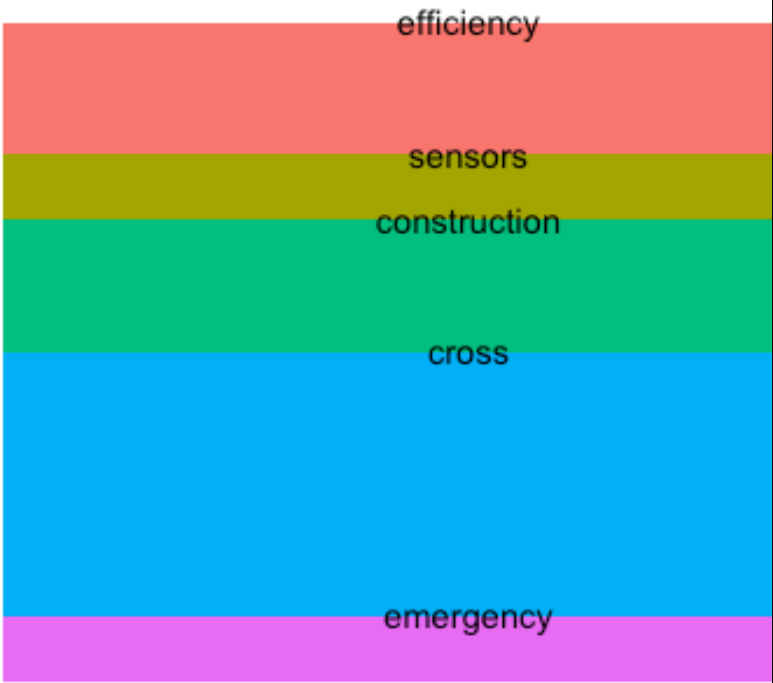
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №14</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
10(73.83)	concentrating	<p>(Тема № 17 ) APPARATUS AND METHODS FOR TESTING PERFORMANCE OF A MATERIAL FOR USE IN A JET ENGINEWO , testing failure of a material used in a jet engine , predicting and analysing failure by a number , including creep fatigue OPTICAL HARNESS ASSEMBLY AND METHODWO , retrofitting an optical harness assembly , the active connector conversion unit In another embodiment the method includes , includes removing a legacy wiring harness , includes identifying electrical signals , may further include providing a personality adaptor coupled between the electrical , adjusting an interface based</p>

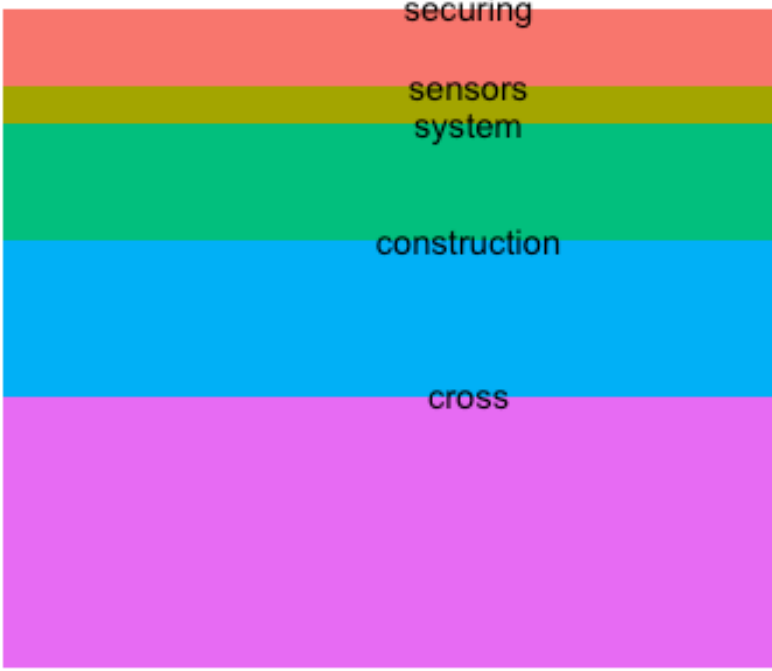


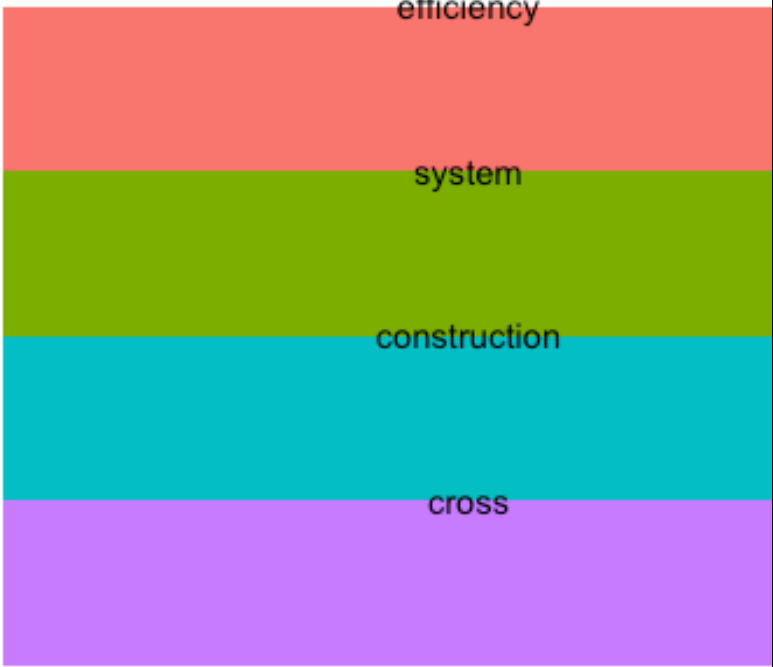
		<p>on the identified</p> <p>Влияние трендов на тему №17</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
11(24.05)	GrowingT oNewThe me 14 - 6	<p>(Тема № 14 ) METHOD AND APPARATUS FOR HURRICANE SURVEILLANCE FROM THE EYEWO , a remote location In one embodiment the aerial vehicle is an unmanned aerial vehicle UAV launched , having an eyewall sensor to enable CHECKLIST ADMINISTRATION SYSTEM FOR AN UNMANNED VEHICLEWO , a vehicle by receiving a measured value obtained from at least one sensor configured , one embodiment code embodied in a computer readable storage medium , generate a checklist for a vehicle by receiving a measured value , setting a parameter value that (Тема № 6 ) -</p>

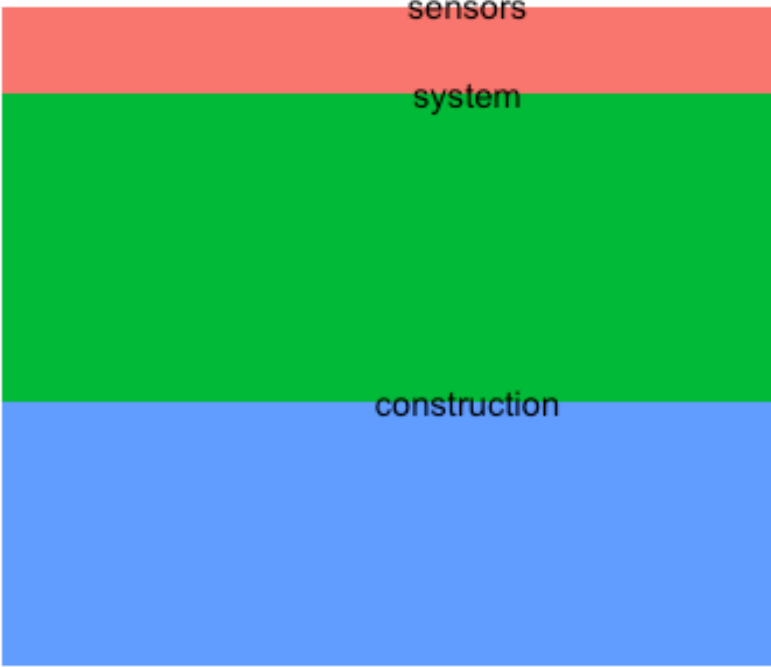
Влияние трендов на тему №14

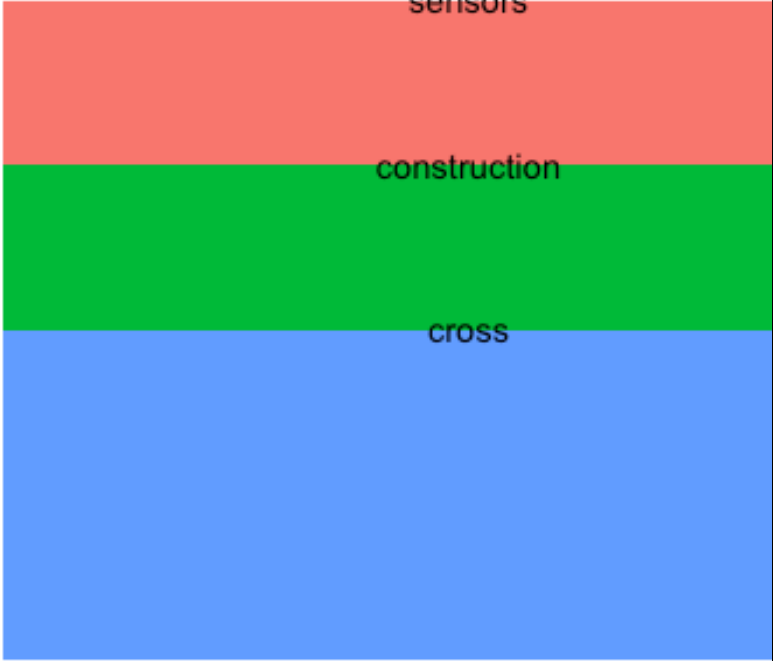


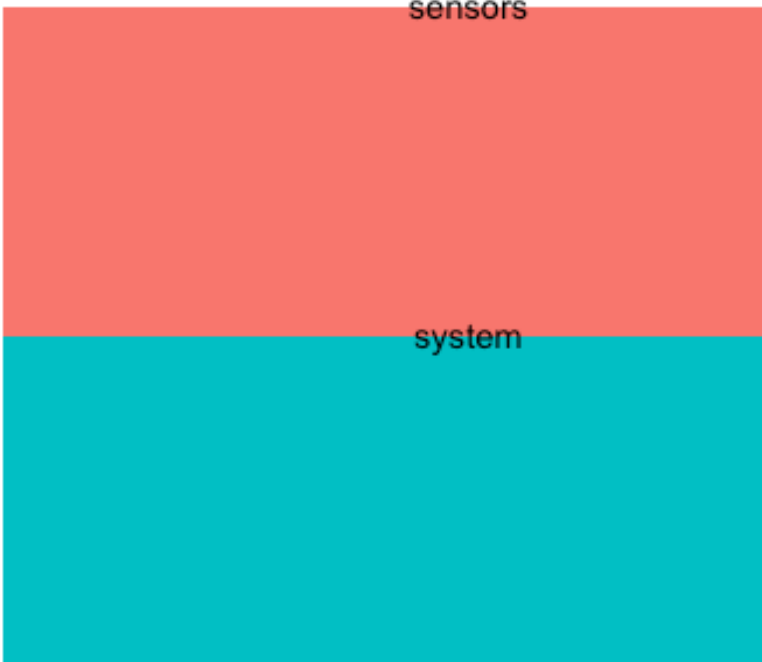
Тренды влияния и их соотношение

		<p>Влияние трендов на тему №6</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
12(6.16)	concentrating	<p>(Тема № 40 ) REDUCED FEEDBACK TRANSMIT BEAMFORMINGWO , reduced feedback transmit beamforming are provided Some embodiments , transmit beamforming The transmitting unit computes , a transmitting unit Decompression of the transfer function coefficient matrix is not required , the receiving unit and postcoded to allow the receiving unit to see an effective , allow the receiving unit to see an effective diagonalized channel , signals prior to transmission The beamformed signals are transmitted to the receiving unit and postcoded , transmission The</p>

		<p>beamformed signals are transmitted</p> <p>Влияние трендов на тему №40</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
13(4.47)	concentrating	<p>(Тема № 10 ) CONTROLLED DISPENSE SYSTEM FOR DEPLOYMENT OF COMPONENTS INTO DESIRED PATTERN AND ORIENTATIONWO , holding respective components , the ejection events is programmed into the ejection system , automatically deploy systems using a controlled dispense approach , which includes incorporating the components into an elongated , including axiallydisplaced ejector AN UNMANNED AERIAL VEHICLE LAUNCHING AND LANDING SYSTEMWO , landing UAVs comprising , connect with a landing UAV At the landing phase the controlled pulling and braking means of the system essentially , essentially brakes the motion of the central arm of the structure that is propelled to revolve around the systems axis</p>

		<p>means</p> <p>Влияние трендов на тему №10</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
14(3.58)	stable	<p>(Тема № 24 ) ENERGYDRIVEN CLUSTER AGGREGATION POINT REELECTION IN A WIRELESS SENSOR NETWORKWO , the aggregation point responsive to the energy state satisfying a criterion , the energy state satisfying a criterion transmit to adjacent nodes of the network a request , operate as an aggregation point for the network in which the aggregation point communicates data between other nodes , change aggregation point receive , a positive such determination transmit to the one of the other nodes an indicator that the node is to become the next aggregation , become the next aggregation point for the network , communicate wirelessly with , operate as an aggregation point for the network in which , the energy state satisfying a criterion</p>

		<p>transmit to adjacent nodes</p> <p>Влияние трендов на тему №24</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
15(2.96)	concentrating	<p>(Тема № 36 ) THERMAL VISION AND HEATSEEKING MISSILE COUNTERMEASURE SYSTEMWO , enabling concealment of objects from , deception of heat seeking missiles</p> <p>The system comprises a screen formed , controlling the thermoelectric module at least , measuring ambient temperature , causing the power source to provide , enabling concealment of objects from identification , deception of heat seeking missiles , to an infrared detection countermeasure system for enabling concealment of objects from identification , an infrared detection countermeasure system for enabling concealment of objects ,</p>

		<p>generate a selected temperature in at least</p> <p>Влияние трендов на тему №36</p>  <p>Тренды влияния и их соотношение</p>
--	--	---

#### Отчет об изменениях рыночных тенденций

Position (Index)	Status, Markets
1(3.63)	Growing market securing
2(3.23)	Growing market efficiency
3(2.42)	Growing market integration
4(2.02)	Growing market digital
5(2.02)	Growing market code
6(1.69)	Growing market sensors
7(1.37)	Growing market construction
8(1.21)	Growing market display
9(1.1)	Growing market graphics
10(1.1)	Growing market emergency

11(1.08)	NewMarket securing - transport
12(1.08)	Growing market environment
13(1)	NewMarket securing - digital
14(0.99)	NewMarket digital - integration
15(0.98)	NewMarket efficiency - code

Содержание отчета не является основанием для принятия однозначных управленческих решений. Данный материал позволяет определить основные направления технологического развития, выдвинуть и проверить гипотезы развития пространства. Для принятия однозначных решений необходимо проведение дополнительного анализа.

### **Интерпретация результатов исследования**

По итогам анализа по варианту 1 (без рассмотрения изменения рыночных тенденций) можно сформулировать следующие выводы:

1. Визуальный анализ полученных рисунков позволяет утверждать об увеличении роли различных групп базовых рыночных тенденций (растет количество «красных связей»)
2. Развитие на стыке систем обмена информацией с БПЛА и систем управления полетом, то есть развитие средств контроля полета БПЛА в режиме реального времени и соответствующий сбор данных;
3. Развитие систем управления машинного зрения и трансляции изображения в режиме реального времени;
4. Разработка новых материалов для производства БПЛА и его компонент;
5. Разработка БПЛА с вертикальным взлетом и разработка систем обеспечения устойчивости полета;
6. Оснащение специальной аппаратурой для фото-видео съемки, в частности в целях использования БПЛА для контроля в сфере сельского хозяйства;
7. Системы взлета и посадки БПЛА в условиях ограниченного пространства;
8. Системы контроля состояния и работоспособности различных объектов.

По итогам анализа по варианту 2 (с рассмотрения изменения рыночных тенденций) можно сформулировать следующие выводы:

1. Визуальный анализ полученных рисунков позволяет утверждать об увеличении роли различных групп базовых рыночных тенденций (растет количество «красных связей»)



на рисунках технологического пространства), выделенные рыночные тенденции, которые задавались, как основные тенденции, связанные с цифровыми технологиями, активно сближаются и создают синергетическое влияние на рассматриваемую отрасль (согласно рисункам развития рыночных тенденций);

2. Помимо выводов, получаемых в результате анализа по варианту 1, представляются следующие выводы о технологических тенденциях:

- a. Развитие сенсоров и датчиков, обменивающихся информацией в автономном режиме;
- b. Системы, связанные с использованием термодатчиков как для анализа окружающей среды, так и для обеспечения защиты БПЛА;

3. Анализ рыночных тенденций позволяет выявить следующие направления развития рыночных тенденций, влияющих на развитие рассматриваемого технологического пространства:

- a. Активно развиваются рынки, связанные с созданием новых сенсоров для БПЛА, а также применения БПЛА для обеспечения безопасности и реагирования на экстренные ситуации;
- b. Интеграция БПЛА в общую цифровую систему экономики;
- c. Развитие цифровых интерфейсов, использующихся для контроля и управления БПЛА, а также обмена данными;
- d. Развиваются новые рынки применения БПЛА, связанные с обеспечением безопасной транспортировки грузов с использованием БПЛА, обеспечения безопасности с использованием БПЛА, а также слиянием БПЛА и существующей цифровой инфраструктуры.

**Исследование проводилось на основе 248 патентных документов, для более точных результатов необходимо использование наборов данных от 5 000 единиц (для реализации преимуществ использования методов обработки Больших Данных и, в частности, кластеризации). Тем не менее, приведенная далее верификация результатов позволяет утверждать о достаточно высокой точности проведенного анализа.**

## Верификация результатов

В 2006-2008 годах эксперты утверждали о следующих трендах развития технологий, связанных с БПЛА:

1. Повышение уровня автономности
2. Алгоритмы оценки состояния – для повышения уровня автономности, различные сенсоры совмещают с использованием ЕКФ, с дискретными обновлениями от GPS и алтиметра. Существуют наблюдения скорости БПЛА от измерителей IMU без использования GPS.
3. Одновременная локализация и сопоставление. Во время исследования неизвестной местности и нанесения на карту найденных объектов, БПЛА должно делать это без использования предварительных данных рельефа и GPS. Методика статистической оценки позволяет одновременно оценивать местонахождение БПЛА и местоположение найденных объектов, которые эта хрень видит.
4. Технологии компьютерного зрения для направления БПЛА. Компьютерное зрение используется в качестве датчика обратной связи в цикле управления для автономной системы полета. Более поздним примером является точность таргетинга без использования вторичного привода или дополнительной системы подвеса.
5. Использование GPS в качестве датчика позиционирования. Потребность в системе авионики с пониженной сложностью привела к проведению исследований по использованию единого GPS для получения оценки позиции.
6. Интегрированное моделирование. Линейная модель получена с использованием комбинации первых основных результатов и схемы определения времени или частоты доменов.
7. Генерация траектории с помощью автомата маневрирования. Движение транспортного средства описано библиотекой примитивов движения. Траектория между двумя позициями и состояниями транспортного средства ищется путем поиска последовательности примитивов движения, которые наилучшим образом удовлетворяют функционированию объекта. Одним из важных применений системы наведения является предотвращение столкновений между транспортным средством в его жесткой и структурированной среде или между транспортными средствами, работающими в строю (строй самолетов в воздухе) или мульти-агентной системе.(multi-agent system)

8. Проверка безопасности. Проверка безопасности или анализ достижимости направлена на то, чтобы показать, что, начиная с некоторых начальных условий, системы не могут развертываться в некоторых небезопасных регионах в пространстве состояний. Небезопасный регион для применения БПЛА можно определить в контексте близости к препятствиям, доступности топлива (выносливости), зоны, недоступной для полетов и/или коммуникационного диапазона. Для проверки безопасности гибридных систем используется новая концепция, называемая барьерным сертификатом.

Реальное состояние отрасли БПЛА сегодня (согласно BusinessInsider, 2017):

1. Быстрые доставки мелких грузов в часы пик (не было в разработке, новый рынок)
2. Сканирование недоступных военных баз (было в разработке)
3. Использование для фото и видеосъемки для журналистов, киносоздателей, обычных людей (было в разработке для других целей, новый рынок)
4. Сбор информации и доставка необходимых вещей для управления стихийными бедствиями (не было в разработке, новый рынок)
5. ИК-зонды для поисково-спасательных операций (было в разработке для других целей, новый рынок)
6. Географическое картирование труднодоступных местностей и местоположений (было в разработке)
7. Инспекция безопасности зданий (не было в разработке, новый рынок)
8. Мониторинг урожая (не было в разработке, новый рынок)
9. Беспилотный грузовой транспорт (было в разработке для других целей, новый рынок)
10. Охрана правопорядка и пограничный контроль (было в разработке для других целей, новый рынок)
11. Штормовое отслеживание и прогнозирование ураганов и Торнадо (не было в разработке, новый рынок)
12. Военное использование сейчас - в качестве мишени приманки, для боевых задач, исследований и разработок, а также для наблюдения (было в разработке, приманка - новый рынок)

На основе сопоставления, можно сделать вывод, что автономный алгоритм анализа патентных данных позволяет выявить тенденции развития рассматриваемого технологического пространства отдельно в краткосрочном периоде (анализ технологических

трендов без анализа рыночных тенденций), так и в среднесрочном периоде (при проведении анализа технологических трендов с анализом рыночных тенденций).