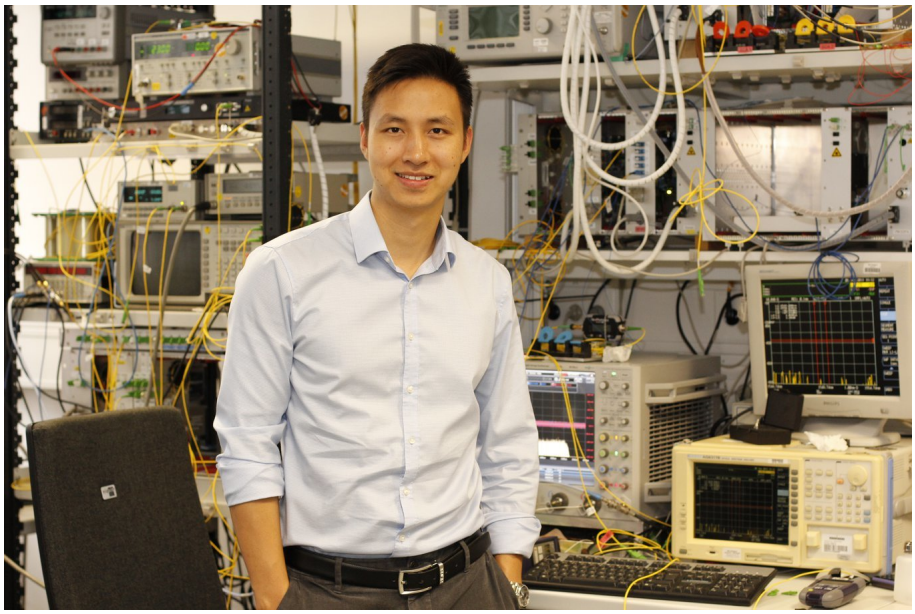
V i vi c l p k l c th gi i v t c đ truy n d n s i quang, phát minh c a Lê Thái S n đ c đánh giá là m t gi i pháp tiên phong, có th thay đ i ngành vi n thông v i nh ng tác đ ng lên t i hàng t USD.

T c đ truy n d n c a s i quang tuy nhanh nh ng v n có gi i h n b i nh ng tr ng i v m t v t lý. Đây cũng là lý do mà các ng d ng đòi h i đ tr th p nh công ngh robot ph u thu t đi u khi n t xa qua Internet ch a th đ c tri n khai m t cách đ i trà.

Theo gi i thích c a Lê Thái S n, k s đi n t t i phòng thí nghi m Bell Labs c a Nokia Stuttgart (Đ c), d i t n s ánh sáng đ c s d ng đ truy n t i d li u trong s i quang có gi i h n và đang d n tr nên c n ki t. Nh ng s i cáp quang bi n n i các l c đ a v i nhau v n có chi phí v n hành t n kém s s m tr thành m t nút th t c chai.



K s đi n t Lê Thái S n.

Chính vì đi u này mà Lê Thái S n, anh chàng k s quê Vĩnh Phúc đã nghĩ đ n ý t ng g i nhi u bit h n m i giây qua các s i quang. Đây là đi u c n thi t đ tăng c ng đ các xung, dù nó cũng gây ra s bóp méo phi tuy n tính v i các tín hi u ánh sáng, Lê Thái S n nói.

Chàng k s này nh c l i m t l n n a v Gi i h n Shannon. Đ nh lý Shannon ch ra r ng, đ i

v i m t kênh nhi u có m t dung l ng thông tin C và m t t l truy n thông tin R nào đ y, thì n u R < C, s t n t i m t k thu t mã hóa cho phép xác su t l i bên máy thu đ c tùy ti n gi m nh đi. Đi u này có nghĩa là trên lý thuy t, ng i ta có th truy n t i thông tin không b l i t i m t t l gi i h n cao nh t b ng dung l ng cho phép C.

Lê Thái S n cho r ng, gi i h n Shannon là không th ch i cãi, tuy nhiên, chàng k s này đã phát tri n m t ph ng pháp khéo léo nh m tránh gi i h n này. Đây cũng là lý do mà Lê Thái S n tr thành m t trong nh ng cái tên đ c vinh danh t i gi i th ng sáng t o d i 35 tu i (Innovators Under 35) châu Âu năm 2018.



Lê Thái S n (SN 1987) là c u h c sinh THPT chuyên Toán c a Đ i h c Khoa h c T nhiên - ĐHQG

Gi i pháp c a Lê Thái S n là tính toán các bi n d ng d ki n và đ nh hình tín hi u nh m bù đ p các tác đ ng c a nhi u. Trong các th nghi m c a mình, Lê Thái S n có th tăng công su t các s i quang riêng l lên đ n 50%.

Chàng k s này còn phát tri n đ c m t ph ng pháp có th đ c d li u t m t s kênh t n s v i m t photodiode đ n, nh đó, Lê Thái S n đã tăng t c đ d li u t i đa trên m t kênh t n s t 40 Gigabyte/giây lên 256 Gigabyte/giây. Đây hi n là k l c th gi i v t c đ truy n d n qua s i quang.

Ch a d ng l i đ ây, m c tiêu c a Lê Thái S n là nâng năng l c truy n d n này lên g p 10 l n vào năm 2025. Gi i pháp c a chàng k s này không c n thêm chi phí b sung và góp ph n giúp ti t ki m vòng đ i d li u.

Theo ý ki n c a Dariusz Nachyla, doanh nhân, nhà đ u t và t v n qu n lý t i TMT Industry, m t thành viên ban giám kh o c a Innovators Under 35 châu Âu, d án c a Lê Thái S n là m t s tiên phong. Đây là phát minh có th thay đ i ngành vi n thông v i nh ng tác đ ng lên t i hàng t USD.

Lê Thái S n sinh năm 1987 t i Vĩnh Phúc, c u h c sinh THPT chuyên Toán c a Đ i h c Khoa h c T nhiên - ĐHQG Hà N i. V i k t qu h c t p xu t s c, Thái S n nh n đ c h c b ng toàn ph n sang h c đ i h c t i thành ph Rostov on Don (C ng hòa Liên bang Nga).

H c xong ch ng trình đ i h c, S n đ c chuy n th ng làm nghiên c u sinh vì thành tích h c t p xu t s c. K s đi n Lê Thái S n là ng i Vi t đ u tiên làm vi c m ng công ngh cho Công ty Nokia Bell Labs.

Tu n Nghĩa(Theo InnovatorsUnder35)