

**Кыргыз Республикасынын
Улуттук банк Башкармасынын
2022-жылдын 25-майындагы
№ 2022-П-14\32-3-(ПС)
токтомуна тиркеме**

САНАРИП СОМ КОНЦЕПЦИЯСЫ

**БИШКЕК
2022**

МАЗМУНУ

I. КИРИШҮҮ	3
II. САНАРИП СОМДУН АКЧА ЖҮГҮРТҮҮДӨГҮ РОЛУ	4
III. САНАРИП СОМДУН МОДЕЛИ	7
IV. САНАРИП СОМДУН ПРОТОТИБИН ИШКЕ АШЫРУУНУН НЕГИЗГИ ЫКМАЛАРЫ	9
V. МААЛЫМАТ КООПСУЗУДУГУН КАМСЫЗ КЫЛУУ ЫКМАЛАРЫ	10
VI. САНАРИП СОМДУ КОЛДОНУУГА КИРГИЗҮҮДӨ МЫЙЗАМ АКТЫЛАРЫНА КИРГИЗИЛҮҮЧҮ ӨЗГӨРТҮҮЛӨР	11
VII. САНАРИП СОМДУ КОЛДОНУУГА КИРГИЗҮҮНҮН АКЧА-КРЕДИТ САЯСАТЫНА ТИЙГИЗГЕН ПОТЕНЦИАЛДУУ ТААСИРИ	12
VIII. САНАРИП СОМДУ ИШКЕ АШЫРУУДА ОРУН АЛЫШЫ ЫКТЫМАЛ БОЛГОН ТОБОКЕЛДИКТЕР ЖАНА АЛАРДЫ ТӨМӨНДӨТҮҮ ЧАРАЛАРЫ	13
IX. САНАРИП СОМДУ КОЛДОНУУГА КИРГИЗҮҮ ЭТАПТАРЫ	14

ТИРКЕМЕ

720001, Бишкек ш. Чүй пр., 168

Кыргыз Республикасынын Улуттук банкынын расмий сайты: www.nbkr.kg

© Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы, 2022-ж.

Кыскартылган сөздөр:

БУ	Бюджеттик уюм
ГУ	Мамлекеттик мекеме
КБ	Коммерциялык банктар
Улуттук банк	Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы

Борбордук казыналык	Кыргыз Республикасынын Финансы министрлигинин Борбордук казыналыгы
СС	Санарип сом
ББСВ	Борбордук банктардын санарип валютасы
ТСП	Соода-тейлөө ишканасы

ТЕРМИНДЕРДИН ГЛОССАРИЙИ

Термин	Аныктама
Санарип сом	– улуттук валютанын формаларынын бири (колдонуудагы нак жана нак эмес сомду санариптик толуктоо)
Нода	– тармактын башка түйүндөрү менен бириктирилген жана тармактын бир бөлүгү катары эсептелген тармак түйүнү
Оффлайн режиминдеги төлөмдөр жана которуулар	– транзакциянын катышуучуларынын биринде же эки тарапта тең интернет байланышы жок болгон учурдагы төлөмдөр жана которуулар (акча каражаттарын жөнөтүүчү жана алуучу), мисалы, NFC технологиясын, Bluetooth, QR-коддору же штрих коддору ж.б. колдонуу менен байланышсыз төлөмдөр.
Смарт-контракт	– компьютердик алгоритм (иш-аракеттердин алдын ала программаланган ырааттуулугу), анын укугу жана милдеттенмелери программалык коддо жазылган, жана ал алдын ала белгиленген айрым шарттарды аткарууда автоматтуу түрдө ишке ишке ашырылат
Пилоттук платформа	– системанын чектелүү сандагы катышуучулары менен санарип сомдун платформасынын прототиби, ал санарип сомду колдонуу сценарийлерин апробациялоого багытталган
Пилоттук долбоор (прототиби)	– санарип сом концепциясынын колдонууга киришин текшерүү жана санарип сомду колдонуунун ар түрдүү сценарийлерин сыноо үчүн санарип сомдун платформасынын прототибин иштеп чыгуу долбоору
Токен	– белгилүү бир убакытта санарип сомдун реестринде санариптик балансты көрсөтүүгө багытталган эсепке алуу бирдиги
API	(Application programming interface) Программалык интерфейс – ыкмалардын, жол-жоболордун топтому/чагылдырылышы, алардын негизинде бир компьютердик программалык компонент башка компьютердик программалык компонент менен өз ара иштешүүсү мүмкүн
DLT	(Distributed ledger technology) Бөлүштүрүлгөн реестрлер технологиясы, криптографиялык функцияларга (принциптерге) негизделген транзакциялар жана бул транзакцияларды эсепке алуу механизмдери менен бөлүштүрүлгөн (бирдиктүү башкаруу борбору болбосо) маалымат базаларын колдонууга негизделген.

P2P	(Peer-to-Peer, Person-to-Person) Жеке адамдардын ортосундагы төлөмдөр жана акча которуулар
B2G	(Business-to-Government) Ишканадан (юридикалык жактан) мамлекетке төлөмдөр жана акча каражаттарын которуу
G2B	(Government-to- Business) Мамлекеттен ишканага (юридикалык жакка) төлөмдөр жана акча каражаттарын которуу

I. КИРИШҮҮ

Акыркы убактарда финансы рыногунда жаңы технологиялардын активдүү жайылышына жана өнүгүшүнө байланыштуу, дүйнөнүн көпчүлүк өлкөлөрүнүн борбордук банктары борбордук банктардын санарип валютасын (ББСВ; англис тилиндеги терминология – central bank digital currency (CBDC)) колдонууга киргизүү мүмкүнчүлүгүн карап жатышат жана улуттук санарип валютанын концепциясын изилдөө процессинде тигил же бул: башка өлкөлөрдүн тажрыйбасын изилдөөдөн жана концепцияны даярдоодон тартып, жеке долбоорлорду даярдап, ишке ашырууга чейинки стадияда турат. Мисалы, борбордук банктардын санарип валютасы (ББСВ) дүйнөнүн бир катар өлкөлөрүндө: Багам аралдарында – Sand Dollar (кум доллары), Нигерияда – eNaira (электрондук найра), ошондой эле бирдиктүү валютага-чыгыш-кариб долларына жана бирдиктүү борбордук банкына Чыгыш-Кариб Борбордук банкына ээ болгон бир катар Чыгыш-Кариб мамлекеттеринде ишке киргизилген (айрым өлкөлөрдө ББСВны колдонууга киргизүүнүн эл аралык тажрыйбасы тиркемеде келтирилген).

Бул Концепцияда санарип сомдун прототибинин сунушталган эки деңгээлдүү чекене моделинин негизинде (ушул концепциянын 4-бөлүгү), акча жүгүртүүдө санарип сомдун ролун кароо сунушталат. Концепцияда санарип сомдун прототибин ишке ашыруу мүмкүнчүлүгү боюнча негизги ыкмалар аныкталган.

II. САНАРИП СОМДУН АКЧА ЖҮГҮРТҮҮДӨГҮ РОЛУ

Борбордук банктардын санарип валютасы – бул борбордук (улуттук) банктар чыгаруучу (эмиссия) акчанын кошумча формасы, жана аларды чыгарган (эмиссиялаган) борбордук (улуттук) банктардын милдеттенмеси болуп саналат. Борбордук банктардын санарип валюталары улуттук валютада номинацияланып, санарип түрүндө болот жана акчанын бардык функцияларын аткарат.

Азыркы учурда Кыргызстанда улуттук валютанын эки формасы бар – Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы (мындан ары – Улуттук банк) тарабынан чыгарылган накталай сом, жана коммерциялык банктардагы жана Улуттук банктагы эсептерде жайгашкан каражаттар түрүндөгү нак эмес сом. Азыркы учурда Улуттук банкта чектелүү гана катышуучулар - коммерциялык банктар, Кыргыз Республикасынын Финансы министрлигинин Борбордук казыналыгы жана эсептерди өз ара жана Улуттук банк менен эсептешүү үчүн колдонуучу башка айрым катышуучулар корреспонденттик эсеп ача алат.

Санарип сом – Кыргыз Республикасынын улуттук валютасынын (кыргыз сомунун) кошумча формасы, ал Улуттук банк тарабынан санарип формасында чыгарылат жана анын милдеттенмеси болуп саналат.

Ошондой эле санарип сомдо нак жана нак эмес сомдун белгилери бирдей камтылган. Демек, накталай сом айкын (колго кармалган) банкноттор (ар биринин уникалдуу сериялык номери бар) жана монеталар түрүндө чыгарылып, нак эмес сом коммерциялык банктардын эсептериндеги жазуу түрүндө болсо, ал эми санарип сом уникалдуу санарип кодунун (колго кармалбаган) формасында болот жана ал атайын санарип капчыкта сакталат. Санарип сом бир колдонуучудан экинчисине бир санарип капчыктан башкасына которуу аркылуу өткөрүлүп берилет.

Санарип сомдун накталай сомго окшоштугу анын Улуттук банк тарабынан чыгарылып, (банкнотанын уникалдуу сериялык номери бар сыяктуу эле) санарип кодуна ээ болушунда. Ошол эле учурда санарип сомду офлайн режиминде, б.а. интернет түйүнү жеткиликсиз болгон учурда колдонуу мүмкүнчүлүгү болууга тийиш, бул айрыкча, өлкө аймактарында санарип сомду колдонууда зарыл жана актуалдуу болуп саналат. Бул ыкманы техникалык жактан ишке ашыруу варианттары кошумча изилденет жана иштелип чыгат.

Башка жагынан алганда, санарип сом формасына жараша, колго кармалбаган жана аралыктан туруп төлөмдөрдү жана эсептешүүлөрдү жүргүзүүгө мүмкүндүк берүүчү нак эмес акчанын белгилерин да

камтыйт. Демек, санарип сом колдонууга киргизилсе, нак жана нак эмес сомдун белгилерин жана артыкчылыктарын бирдей камтыйт.

Санарип сом экономиканын бардык субъектилерине, атап айтканда, жеке адамдарга жана юридикалык жактарга, финансы рыногунун катышуучуларына жана мамлекетке санарип түрүндө төлөмдөрдү жана эсептешүүлөрдү жүргүзүү үчүн жеткиликтүү болот. Ал жеке санарип капчыктарда сакталат жана коммерциялык банктардын эмес (коммерциялык банктардын эсептеринде сакталуучу нак эмес сом сыяктуу), Улуттук банктын милдеттенмеси болуп саналат. Демек, бул санарип сом Улуттук банктын санарип сомунун платформасында жүгүртүлөт жана коммерциялык банктын балансына эсепке алынбайт дегенди түшүндүрөт. Коммерциялык банктын кайсы болбосун мобилдик тиркемеси аркылуу санарип сом эсепке алынган санарип капчыгынан пайдалануу мүмкүнчүлүгүн алууга болот. Ар бир жаран же бизнес субъекти өзүнө таандык санарип сомду эсепке алуу үчүн бир гана санарип капчык ача алат. Ал эми коммерциялык банк банкроттукка учураган шартта, жаранга же субъектиге таандык жана санарип капчыкта жайгашкан санарип сомго таасирин тийгизбейт (коммерциялык банктардагы эсептерде жайгашкан нак эмес сом сыяктуу эле, депозиттерди коргоо системасынын алкагында гарантияланган депозиттен ашкан суммага), жана аларды Кыргыз Республикасынын аймагында иштеп жаткан кайсы болбосун башка коммерциялык банктын мобилдик тиркемеси аркылуу пайдаланууга болот.

Санарип сом жүгүртүү (төлөм) каражаты, нарк өлчөмү жана топтоо каражаты сыяктуу акчанын бардык функцияларын аткаруу менен нак жана нак эмес сом менен катар эле колдонулат. Улуттук валютанын үч түрү тең бирдей баада – накталай 1 сом 1 нак эмес сомго эквиваленттүү, ал эми 1 санарип сом экөөнө тең эквиваленттүү болот. Акча ээлери сомду бир түрдөн башка түргө эркин которууга мүмкүнчүлүк алат. Ошол эле учурда, мындай операцияларга белгилүү бир чектөөлөр (лимиттер) киргизилиши мүмкүн.

Фиат акча формалары

Учурда Улуттук банк тарабынан банкнота жана монета түрүндө чыгарылган нак акча жана коммерциялык банктардын эсептериндеги каражат катары нак эмес акча түрүндөгү кыргыз сому жүгүртүү каражатынын, нарк өлчөмүнүн жана топтоо каражатынын функцияларын аткарат.

Нак акча каражаттары (банкноттор жана монеталар) – бул Улуттук банк тарабынан коргоо белгилери менен чыгарылган акча. Алар колдон колго өтүп жүгүртүлөт. Нак акчанын ээси анын сакталышына толугу менен жоопкерчиликтүү болот, ал эми алардын жасалмасын чыгаргандар кылмыш жообуна тартылат.

Нак эмес акча каражаттары (банктык эсептер) – бул жеке адамдардын жана юридикалык жактардын коммерциялык банктардагы эсептеринде катталган, жана коммерциялык банктардын ушул банк эсептеринин ээсинин алдындагы милдеттенмеси болуп саналган акча каражаттары. Эсептин жүргүзүлүшүнө жана абалына, эсептердеги жазуулар менен операцияларды ишке ашырууга жеке адам жана юридикалык жак үчүн ошол эсепти ачкан коммерциялык банк жооптуу болуп саналат.

Нак эмес формадагы акча каражаттары азыркы учурда коммерциялык банктар, Кыргыз Республикасынын Финансы министрлигинин Борбордук казыналыгы жана атайын катышуучулар үчүн гана ачылган Улуттук банктын корреспонденттик эсептеринде да сакталышы мүмкүн.

Бүгүнкү күндө жүгүртүүдөгү нак акча каражаттары жана коммерциялык банктардагы эсептерде жайгашкан нак эмес акча каражаттары гана акча статистикасы (акча топтомунун курамында эсепке алуу) боюнча акча каражаты катары эсепке алынат. Себеби, азыркы учурда Улуттук банкта ачылган корреспонденттик эсептердеги акча каражаттарынан коммерциялык банктар, Кыргыз Республикасынын Финансы министрлигинин Борбордук казыналыгы жана атайын катышуучулар гана пайдалануу мүмкүнчүлүгүнө ээ болгон шартта, жарандар жана бизнес субъектилери аларды түздөн-түз пайдалана алышат. Жүгүртүүдөгү нак акча каражаттары жана Улуттук банкта корреспонденттик эсептердеги нак эмес акча каражаттары борбордук (улуттук) банктар тарабынан чыгарылган жана анын милдеттенмеси болуп саналган акча каражаттарын - акча базасын билдирет. Жеке адамдардын жана юридикалык жактардын коммерциялык банктардагы эсептерде жайгаштырылган каражаттары бир эле учурда (коммерциялык банктардын кардарларынын) актив да, (коммерциялык банктардын) милдеттенме да болуп эсептелет.

Кыргыз Республикасынын «Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы, банктар жана банк иштери жөнүндө» мыйзамынын 30-беренесине ылайык, улуттук валютанын акча белгилерин жүгүртүүгө чыгаруу

жана жүгүртүүдөн алуунун өзгөчө укугу Улуттук банкка гана таандык. Банкноттор жана монеталар Улуттук банктын сөзсүз милдеттенмеси болуп саналат жана анын бардык активдери менен камсыз кылынат.

Кыргыз Республикасынын «Кыргыз Республикасынын төлөм системасы жөнүндө» мыйзамынын 2-беренесине ылайык, **электрондук акча** - алдын ала төлөнгөн карталарды жана электрондук капчыкты кошуп алганда, программалык-техникалык түзүлүштө электрондук түрдө сакталган жана төлөм каражаты катары кабыл алынган акча наркы. Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына ылайык, коммерциялык банктар сыяктуу эле, Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы да электрондук акчаны эмиссиялоо (чыгаруу) укугуна ээ, жана алар электрондук акчаны нак акчага айландырууга сунуштаган акча ээлерине электрондук акчаны нак акчага айландыруу боюнча шартсыз жана кайтарылгыс милдеттенмени өзүнө алат.

Санарип сомдун негизги артыкчылыктары:

Санарип сомду колдонууга киргизүү калк, бизнес, финансы рыногунун катышуучулары жана мамлекет үчүн төмөнкүдөй мүмкүнчүлүктөрдү берет:

Калк жана бизнес үчүн:

1. Кардар тейленген кайсы гана болбосун финансылык уюм аркылуу санарип капчыкты пайдалануу мүмкүнчүлүгү. Кардар банктык эсеби ачылган кайсы болбосун коммерциялык банктын инфраструктурасы аркылуу санарип сомдун платформасындагы өзүнүн санарип капчыгына кирүү мүмкүнчүлүгүн алат.
2. Кыргыз Республикасынын алыскы региондорунда интернет түйүнү жеткиликсиз болгон учурда (оффлайн режиминде), жеке адамдар арасында эсептешүү жана товарларга жана кызмат көрсөтүүлөргө төлөө мүмкүнчүлүгүн кошо алганда, финансылык кызмат көрсөтүүлөрдүн жеткиликтүүлүгүн жогорулатуу жана кеңири жайылтуу.
3. Каражаттардын жогорку деңгээлде сакталышы, анткени санарип сом формасындагы акча каражаты Улуттук банктын милдеттенмеси болуп саналат жана коммерциялык банктын финансылык абалынан жана банкрот болуу ыктымалдыгынан (коммерциялык банктардагы эсептерде жайгашкан нак эмес сом сыяктуу, депозиттерди коргоо системасынын алкагында гарантияланган депозиттен ашкан суммага) көз каранды болбойт.
4. Финансы рыногунда атаандаштыкты күчөтүү эсебинен инновациялык сервистердин жана продуктулардын катарын көбөйтүү жана кардарларды тейлөө шарттарын жакшыртуу.
5. Санарип сомдун кыймылын көзөмөлдөөгө жана жоготулган же уурдалган учурда, калыбына келтирүүгө жеңилдик берүүчү санарип сомдун токенинин уникалдуу санарип кодунун болушу эсебинен коопсуздук деңгээлин жогорулатуу.

Финансы рыногу үчүн:

1. Финансы рыногунда атаандаштыкты жогорулатуу. Кардар банктык эсеби ачылган кайсы болбосун коммерциялык банктын инфраструктурасы аркылуу санарип сомдун платформасындагы өзүнүн санарип капчыгына кирүү мүмкүнчүлүгүн алат, бул финансылык кызмат көрсөтүүлөр рыногунда атаандаштыктын күчөшүнө өбөлгө түзөт.
2. Инновациялык финансылык сервистерди түзүү. Бөлүштүрүлгөн реестрлер технологиясын колдонууда рыноктун катышуучуларына кардарларга жаңы технологиялык сервистерди жана продуктуларды (төлөмдөрдү маркировкалоо, смарт-контракттарды ж.б. колдонуу) түзүү жана сунуштоо мүмкүнчүлүгүн берет.
3. Финансы рыногунун катышуучулары үчүн төлөм инфраструктурасын өнүктүрүү.

Мамлекет үчүн:

1. Бюджеттик каражаттардын сарпталышын контролдоо. Санарип сомду колдонуу санарип сомдун платформасынын алкагында бюджеттик каражаттардын максаттуу сарпталышын камсыз кылат.
2. Бюджеттик төлөмдөрдү администрлөөгө кеткен чыгымдарды азайтуу. Смарт-контракттарды колдонууда бюджеттик каражаттарды администрлөө процесстерин автоматташтыруу жана кыйла жөнөкөйлөтүү, алардын натыйжалуулугун жогорулатуу жана операциялык тобокелдиктерди минималдаштыруу мүмкүнчүлүгү түзүлөт.

3. Мындан ары санарип сом платформасын башка өлкөлөрдүн ББСВнын ушул сыяктуу платформалары менен интеграциялоо эсебинен чек ара аралык төлөмдөрдү өткөрүүнү жөнөкөйлөтүү.

III. САНАРИП СОМДУН МОДЕЛИ

Санарип сом анын платформасында кардарлардын санарип капчыктарында жайгашкан уникалдуу санарип коддорду (токенди) түшүндүрөт.

Санарип сомдун дизайнынын сунушталып жаткан модели - эки деңгээлдүү чекене модель – Улуттук банк коммерциялык банктарга санарип сом түрүндө санарип капчыктарды ачат жана алар менен иш алып барат. Коммерциялык банктар санарип сомдун платформасында кардарларга капчык ачат жана алар менен иш алып барат.

Бул моделди ишке ашыруунун негизги аспектилери

Биринчи деңгээл - Улуттук банк

1. Санарип сомдун эмитенти болуп Улуттук банк саналат.

Улуттук банк эмитент катары төмөнкү функцияларды аткарат:

- санарип сомдун эмиссиясын (чыгаруу) жүргүзөт;
- системанын катышуучуларына санарип сомду жайылтат;
- санарип капчыктарды ачып, санарип сом платформасынын катышуучуларына-коммерциялык банктарга санарип сомду жайылтат;
- системанын катышуучулары-коммерциялык банктар үчүн санарип сомдун чегерилишин жана эсептен алынышын камсыз кылат.

Улуттук банк санарип сом платформасынын оператору катары төмөнкү функцияларды аткарат:

- санарип сом платформасын түзөт, анын иштешине колдоо көрсөтөт жана өнүктүрөт;
- системанын катышуучуларын-коммерциялык банктарды санарип сом платформасына туташтырат;
- санарип сом платформасынын иши боюнча операциялык эрежелерди жана техникалык регламентин белгилейт;
- санарип сом платформасы менен иштөө үчүн техникалык стандарттарды түзөт жана жайылтат;
- санарип сом платформасы үчүн маалымат коопсуздугун жана киберкоопсуздукту камсыз кылуу саясатын аныктайт.

2. Санарип сом коммерциялык банктарга-системанын катышуучуларына коммерциялык банктын-системанын катышуучусунун Улуттук банктагы корреспонденттик эсебинен нак эмес акча каражаттарынын тиешелүү суммасын алып салуу жана анын санарип капчыгына санарип сом түрүндө эквиваленттүү сумманы (1:1 катышында) которуу аркылуу чегерилет.

Экинчи деңгээл – коммерциялык банктар, Кыргыз Республикасынын Финансы министрлигинин Борбордук казыналыгы

Системанын катышуучулары төмөнкү функцияларды аткарат:

- кардарларга санарип сом платформасында капчыктарды ачуу жана толуктоо;
- ПФТД/ЛПД чөйрөсүндөгү мыйзамдарда ж.б. каралган тиешелүү жол-жоболорду жүргүзүү;
- кардардын электрондук кол тамгасын, операциялар боюнча белгиленген лимиттерди жана реквизиттерди текшерүү;
- нак же нак эмес сомду санарип сомго алмаштыруу, жана тескерисинче.

1. Кардарга санарип сом платформасында бир гана санарип капчык ачылат.
2. Кардарлардын санарип сом түрүндөгү капчыктары санарип сом платформасына жайгаштырылат жана анда жайгашкан акча каражаты коммерциялык банктардын-системанын катышуучуларынын балансына чагылдырылбайт.
3. Кардарлар коммерциялык банктардын мобилдик тиркемеси аркылуу санарип сом платформасындагы санарип капчыгынан пайдалануу мүмкүнчүлүгүн алат.
4. Санарип капчыктарда жайгаштырылган акча каражаттарынын калдыгына пайыздык киреше чегерилбейт.
5. Коммерциялык банк-системанын катышуучусу банкротко учураганда, кардар санарип капчыктагы каражаттарын кайсы болбосун башка коммерциялык банктын-системанын катышуучусунун инфраструктурасы аркылуу пайдалана алат.

Кыргыз Республикасынын Финансы министрлигинин Борбордук казыналыгы санарип сом системасынын атайын катышуучусу болуп саналат жана мамлекеттик бюджеттин чыгаша жана киреше бөлүгүн камсыз кылуу максатында, операцияларды өз санарип капчыгынан жүргүзөт.

Кардар тарабынан жүргүзүлгөн операциялардын коопсуздугун камсыз кылуу үчүн санарип сом платформасын иштеп чыгуучу атайын программалык модуль иштеп чыгууга тийиш, аны коммерциялык банктар-системанын катышуучулары өз мобилдик тиркемелерине интеграциялайт. Бул атайын программалык модуль санарип капчыкты ачууда жана толуктоодо же санарип сом менен төлөөдө ж.б. иш-аракеттердин жүргүзүлгөндүгүн тастыктоо үчүн кардардын санарип сом платформасы менен өз ара иштешин камсыз кылат. Бул механизм кардар тарабынан тиешелүү тастыктоо болгон учурда гана, анын санарип сом менен операцияларды санарип капчыгынан жүргүзүүсүн гарантиялайт. Ошондой эле санарип капчыкты колдонууда кардарларга нак же нак эмес сомду санарип сомго алмаштыруу, жана тескерисинче санарип сомду нак же нак эмес сомго алмаштыруу боюнча сервис сунуштала тургандыгы болжолдонууда.

IV. САНАРИП СОМ ПЛАТФОРМАСЫНЫН ПРОТОТИБИН ИШКЕ АШЫРУУНУН НЕГИЗГИ ЫКМАЛАРЫ

Инфраструктура

Санарип сом платформасынын прототибин жана анын архитектурасын түзүү алкагында ишке ашыруунун төмөнкүдөй варианттары каралган:

- борборлоштурулган система;
- бөлүштүрүлгөн реестрлердин базасында борбордон ажыратылган тармак;
- бөлүштүрүлгөн реестрлердин элементтерин колдонуу менен борборлоштурулган система-гибриддик архитектура.

Санарип сомду санарип капчыктарда сактоого, башкарууга, транзакцияларды жүргүзүүгө жана эсепке алууга мүмкүндүк берген бөлүштүрүлгөн реестрлердин элементтерин колдонуу менен санарип сомдун борборлоштурулган платформасын-гибриддик архитектуруны колдонуу сунушталат. Борбордук банктардын санарип валютасын (ББСВ) түзүү жана андан ары ишке ашыруу финансылык кызмат көрсөтүүлөр рыногунун учурдагы инфраструктурасын кайталабаган инфраструктуруны талап кылат. ББСВ түзүү боюнча учурдагы ыкмалар эң аз дегенде транзакциялардын бирдиктүү реестрин жана релеванттуу (тийиштүү) жазуулардын болушун болжолдойт. Акчанын же продукциянын формасынын өзү өзгөрүлбөсө дагы, инфраструктура анын ичинде, мындай реестр анын негизинде/базасында өлкөнүн финансы системасы жана экономикасы үчүн жаңы продуктуларды жана

концепцияларды түзүүгө мүмкүндүк берүүчү инновация болуп калышы мүмкүн. Мисалы, бөлүштүрүлгөн реестрлер технологиясы виртуалдык активдердин (криптовалютанын) популярдуулугу жогорулагандан кийин өзүнөн-өзү башка тармактарда да кеңири колдонула баштады. Ал эми ББСВ боюнча бөлүштүрүлгөн реестр технологиясына негизделген транзакциялардын улуттук реестри ушундай эле мисал боло алат, ал келечекте анын негизинде ар кандай санарип чечимдерди, ага кошо смарт-контракттарды колдонуу менен интеграциялоо үчүн колдонулушу мүмкүн.

Мындан тышкары, функционалдык артыкчылыктарды апробациялоо жана улуттук валютанын санарип формасын пилоттук киргизүү баскычында турган борбордук банктардын тажрыйбасын эске алуу менен, улуттук валютанын учурдагы формалары (нак жана нак эмес) менен төмөнкүдөй окшоштуктарын жана айырмачылыктарын белгилөөгө болот:

- Санарип сом санарип токендердин формасында болушу, санарип сом нак акча менен бир катар жалпы мүнөзгө ээ экендигин, бирок айрым аспектилеринде айырмалана тургандыгын түшүндүрөт. Банкноттор жана монеталар сыяктуу эле, Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы гана улуттук валютанын санарип формасын чыгара (эмитирлей) алат. Мындан тышкары, санарип сомдун ар бир токени улуттук валютада туюндурулган белгилүү бир номиналдык наркка ээ. Банкноттор жана монеталар сыяктуу эле, санарип сомдун ар бир токени өзүнүн уникалдуу санарип коду аркылуу идентификацияланат жана Кыргыз Республикасынын Улуттук банкын бирден бир эмитент катары көрсөтөт;
- Санарип сом санарип токендердин формасында экендиги аны нак акча каражаттарынан айырмалап да турат. Санарип сомду колдонуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу жана анын жардамы менен төлөмдөрдү жүргүзүү үчүн коммерциялык банктын мобилдик тиркемеси аркылуу колдонууга боло турган, атайын санарип капчык ачуу зарыл болот. Техникалык каражаттарды колдонуусуз жана үчүнчү тарап катышпастан, адамдар ортосунда колдонула турган нак акча каражаттарынан айырмаланып, санарип сом менен төлөмдөр төлөөчүнүн санарип сом платформасы менен иш жүргүзүүсүн талап кылат. Бул байланыш коммерциялык банктардын-системанын катышуучуларынын инфраструктурасы аркылуу жүзөгө ашырылат.
- Улуттук валюта Улуттук банк тарабынан чыгарылган нак акча формасында, коммерциялык банктагы эсептеги калдык же Улуттук банк тарабынан чыгарылган санарип формада болушунан көз карандысыз, бирдей номиналдык наркка ээ болору негизги принцип болуп саналат. Улуттук валютаны бир формадан башка формага алмаштыруу «**бирге бир**» принциби боюнча жүзөгө ашырылат.
- Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы гана санарип сом түзүп жана аны жүгүртүүдөн чыгара алат. Мында Улуттук банк өз кезегинде, акыркы керектөөчү болуп саналган жеке адамдар жана юридикалык жактар менен өз ара иш жүргүзгөн, системанын катышуучусу болуп саналган жана санарип сомду жайылткан коммерциялык банктар менен өз ара иш алып барат.
- Коммерциялык банктын атынан иш алып барган системанын катышуучулары акыркы керектөөчүлөргө (жеке адамдарга жана юридикалык жактарга) нак жана нак эмес сомду санарип сомго, же тескерисинче алмаштыруу мүмкүнчүлүгүн сунуштайт.

Санарип сом платформасынын прототиби

Санарип сом платформасынын прототибинде катышуучуларды төмөнкү функциялар менен туташтыруу каралган:

- Улуттук банк – санарип сом платформасынын оператору жана санарип сомдун эмитенти.
- Системанын катышуучулары – акыркы керектөөчүлөр үчүн санарип капчыктарды ачышкан жана алар менен өз инфраструктурасы аркылуу иш жүргүзүшкөн, санарип сом платформасынын катышуучулары.

- Жеке адамдар жана юридикалык жактар – системанын катышуучуларынын инфраструктурасы аркылуу санарип сом платформасында өзүнүн санарип капчыктарын пайдалануу мүмкүнчүлүгүнө ээ болгон жана аларга таандык санарип сом менен ар кандай финансылык операцияларды жүргүзгөн санарип сом платформасынын акыркы керектөөчүлөрү.

Санарип сом платформасынын алкагында санарип сомдун программаланышын камсыз кылуу үчүн смарт-контракттарды колдонуу мүмкүнчүлүгүнүн болушу зарыл. Муну санарип сомду колдонуунун ар кандай сценарийлеринде, мисалы жүгүртүү процессинде алардын колдонулушуна жана жылышына көз салуу үчүн санарип сомду маркировкалоого (“белги коюуга”) колдонууга болот. Ошондой эле бул мисалы, санарип сомду ошол же максаттарга, товарларга жана кызмат көрсөтүүлөргө (бул ар кандай социалдык төлөөлөр ж.б үчүн колдонулушу мүмкүн) гана колдонуу боюнча чектөөлөрдү белгилөө үчүн колдонулушу мүмкүн.

Азыркы учурда Улуттук банк төлөм кызмат көрсөтүүлөр рыногунун коммерциялык катышуучусу болуп саналбайт жана борбордук банктардын санарип валютасы чечимдин потенциалдуу өзүн-өзү актоосунан же кирешелүүлүгүнөн көз карандысыз түзүлүшү мүмкүн. Мисалы, финансыны пайдалануу көрсөткүчү төмөн болгон Кыргыз Республикасынын региондорунда ББСВ калктын жана бизнестин финансылык кызмат көрсөтүүлөрдү пайдалануусун өнүктүрүүгө багытталган акысыз же арзан төлөм сервисинин инструменти болушу мүмкүн.

V. МААЛЫМАТ КООПСУЗДУГУН КАМСЫЗ КЫЛУУ ЫКМАЛАРЫ

Санарип сом платформасынын прототипинин маалымат коопсуздугун жана кибер коопсуздугун камсыз кылуу үчүн төмөнкү ыкмаларды колдонуу пландаштырылууда.

Колдонуучулардын санарип сом платформасынан пайдалануу мүмкүнчүлүгүн уюштуруу:

- Санарип сом платформасы менен кардардын өз ара иш жүргүзүүсү колдонуучунун мобилдик жабдуусунда орнотулган системанын катышуучусунун тиркемеси аркылуу корголгон каналдар боюнча жүзөгө ашырылат.
- Колдонуучунун санарип сому сакталып турган капчыктан пайдалануусу, ошондой эле санарип сом менен бардык операциялары системанын катышуучуларынын мобилдик тиркемелери менен интеграцияланган Улуттук банктын адистештирилген программалык модулу (мындан ары-Улуттук банктын программалык модулу) колдонуу менен жүзөгө ашырылат.
- Улуттук банктын программалык модулу системанын катышуучуларынын тиркемелерин иштеп чыгуучулар үчүн API (программалык интерфейсти) сунуш кылат жана төмөнкүлөр үчүн колдонулат:
 - колдонуучунун системанын катышуучулары менен коопсуз иш жүргүзүүсүн камсыз кылуу;
 - системанын катышуучусунун кардарынын санарип капчыктан пайдалануусунун криптографиялык ачыкчын түзүү жана сактоо;
 - кардардын санарип сом менен операциялары боюнча буйрууларга кол коюу.
- Системанын катышуучусунун мобилдик тиркемесин колдонууда колдонуучулардын системанын катышуучуларынын инфраструктурасы менен өз ара иш жүргүзүү каналдарын криптографиялык коргоо (шифр белгилөө) маалыматты криптографиялык коргоонун тиешелүү каражаттарын колдонуу менен жүзөгө ашырылат.

Системанын катышуучусунун санарип сом платформасына кирүүсүн уюштуруу:

- Санарип сом платформасына кирүүдө катышуучулардын эки тараптуу аутентификациясы тиешелүү маалыматты криптографиялык коргоонун тиешелүү каражаттарын колдонуу менен ишке ашырылган, өз ара иш алып баруунун корголгон каналдары боюнча, Улуттук банктын тастыктоо борборунда сертификацияланган ачыкчтарды колдонуу менен жүзөгө ашырылат.

Санарип сом платформасындагы маалыматтарды коргоону камсыз кылуу:

- Санарип сом менен жүргүзүлгөн транзакцияларга кол коюуда Улуттук банктын платформасында маалыматтардын бүтүндүгүн жана аныктыгын камсыз кылуу үчүн маалыматты криптографиялык коргоонун тиешелүү каражаттарын колдонуу.
- Улуттук банктын атайын эмиссиялык ачкычын колдонуу аркылуу гана санарип сомду түзүү. Улуттук банктын эмиссиялык ачкычы Улуттук банктын эмиссия үчүн атайын бөлүнгөн тастыктоо борборунда катталат.
- Маалыматты коргоонун технологиялык чаралар топтомун колдонуу (логикалык контролдоо, структуралык контролдоо, кайталанышын контролдоо ж.б).
- Маалыматты криптографиялык коргоонун тиешелүү каражаттарын колдонууга мүмкүн болбогон участоктордо санарип сом менен операциялар үчүн маалыматтардын бүтүндүгүн камсыз кылуучу атайын технологиялык чараларды колдонуу каралган.
- “Смарт-контракттардын” бүтүндүгүн жана аларды ишке киргизүү мүмкүнчүлүгүнө укуктарды контролдоону уюштуруу.

Санарип сом платформасын өнүктүрүүдө маалымат коопсуздугу жагында санарип сомдун операциялык ишенимдүүлүгүн жана кибер коопсуздугун камсыз кылууга өзгөчө көңүл бурулат.

Купуялуулук:

Санарип сом платформасында кардарлардын операциялары жөнүндө маалыматтын купуялуулугу жана алардын жеке маалыматтарын коргоо камсыз кылынат.

Санарип капчыктардагы калдыктардын жана санарип сомду колдонуу менен эсептешүүлөрдүн купуялуулук даражасы каралат. Акыркы керектөөчүлөр үчүн санарип сомдун ыңгайлуулугун камсыз кылуу жана жарандардын жеке жашоосун коргоо укугун камсыз кылуу үчүн, нак акча каражаттары менен эсептешүүлөр сыяктуу эле, белгилүү бир суммага чейинки эсептешүүлөрдүн “жөнгө салынуучу купуялуулугу” камсыз кылынышы мүмкүн (күнүмдүк жана ар айлык лимиттерди белгилөө мүмкүнчүлүгү сунушталат).

Ошол эле учурда, санарип сом менен кардардын операцияларынын жүргүзүлүшүн камсыз кылуучу системанын катышуучулары тарабынан ПФТД/ЛПД чөйрөсүндөгү мыйзамдарда каралган тиешелүү жол-жоболор аткарылат.

VI. САНАРИП СОМДУ КОЛДОНУУГА КИРГИЗҮҮДӨ МЫЙЗАМ АКТЫЛАРЫНА КИРГИЗИЛҮҮЧҮ ӨЗГӨРТҮҮЛӨР

Санарип сом концепциясын ишке ашыруу Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына тиешелүү өзгөртүүлөрдү киргизүүнү талап кылат.

Кыргыз Республикасынын Улуттук банкынын санарип валютасын колдонууга киргизүүдө, анын укуктук статусун аныктоо негизги маселе болуп саналат.

Кыргыз Республикасынын Конституциясынын 14-беренесине, Кыргыз Республикасынын Граждандык кодексинин 34-беренесине, “Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы, банктар жана банк иштери жөнүндө” мыйзамдын 29-беренесине ылайык, Кыргыз Республикасынын акча бирдиги болуп сом саналат, ал эми акча эмиссиясы Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы тарабынан гана жүзөгө ашырылат (Кыргыз Республикасынын Конституциясынын 106-беренеси, “Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы, банктар жана банк иштери жөнүндө” мыйзамдын 17-беренеси). Ошентип, Улуттук банк тарабынан эмитирленүүчү санарип сом техникалык ишке ашырылышына карабастан, Кыргыз Республикасында милдеттүү түрдө төлөм каражаты катары кабыл алынган расмий акча бирдиги болуп саналат.

Санарип сом Улуттук банктын милдеттенмеси болуп саналгандыктан, санарип сом ээсинин аны нак сомго алмаштырууга укугу бар. Мындан тышкары, санарип сомду нак сом сыяктуу эле, коммерциялык банктагы өзүнүн банктык (нак эмес) эсептерин толуктоо үчүн салууга болот (бул учурда кардардын банктын эсебин толуктоо үчүн санарип сом нак эмес сомго алмаштырылат).

Ушуга байланыштуу төмөнкү мыйзамдарга өзгөртүү киргизүү зарыл:

- Кыргыз Республикасынын Граждандык кодексине – санарип сомдун аныктамасы жана санарип сомду колдонуу менен төлөмдөрдү жүзөгө ашыруу мүмкүнчүлүгүн аныктоо боюнча;
- Кыргыз Республикасынын Бюджеттик кодексине – санарип сомду республикалык жана жергиликтүү бюджеттердин киреше жана чыгаша бөлүгүндө, ошондой эле бюджеттик төлөмдөрдө колдонуу боюнча;
- “Кыргыз Республикасынын Улуттук банкы, банктар жана банк иштери жөнүндө” мыйзамга – Улуттук банктын функцияларын жана милдеттерин кеңейтүү, ошондой эле санарип сомду чыгаруу жана жүгүртүү маселелерин аныктоо боюнча;
- “Кыргыз Республикасынын төлөм системасы жөнүндө” мыйзамга – санарип сомду жүгүртүүдө төлөм инфраструктурасын колдонуу боюнча ж.б.
- ошондой эле мыйзам алдындагы зарыл актыларды иштеп чыгуу.

Ошондой эле технологиялык жана операциялык инфраструктура банктарды/финансылык уюмдарды жана кийинчерээк, балким башка финансылык ортомчуларды камтуу менен, Улуттук банк тарабынан түзүлгөн шартта, санарип сомду колдонуунун укуктук маселелерин чечүү да маанилүү. Анын алкагында санарип сом жүгүртүлө турган маалымат системасынын иш туруктуулугу жана үзүлтүксүздүгү жана башка укуктук аспектилери үчүн жоопкерчиликти так аныктоо жана бөлүштүрүү зарыл.

Өзгөртүүлөрдү жана толуктоолорду киргизүү зарыл болгон ченемдик укуктук актылардын тизмеси пилоттук долбоордун натыйжасы боюнча аныкталат, анткени санарип сомдун айрым мүнөздөмөлөрү жана өзгөчөлүктөрү көбүнчө санарип сомду иш жүзүндө долбоорлоонун жана колдонуунун алкагында иштеп чыгууну талап кылат.

VII. САНАРИП СОМДУН АКЧА-КРЕДИТ САЯСАТЫНА ПОТЕНЦИАЛДУУ ТААСИРИ

Санарип сомдун каралып жаткан концепциясы жаңы иштелип чыккандыгына, Борбордук банктардын санарип валютасын ишке ашыруунун практикалык мисалдарынын чектелүү экендигине жана санарип улуттук валютаны толук кандуу жайылтуу маселесин чечүүдө тажрыйбанын аздыгына, ошондой эле финансы-экономикалык мамилелер системасында келип чыгышы мүмкүн болгон кесепеттерге байланыштуу, Улуттук банктын санарип сомду колдонууга киргизүүнүн акча-кредит саясатына таасирин баалоо мүмкүнчүлүгү кыйла чектелүү. Бирок, айрым борбордук банктарда ББСВны колдонууга киргизүү практикасынан жана эл аралык финансы институттарынын тажрыйбасынан улам, акча-кредит саясатынын трансмиссиялык каналынын начарлоо, ошондой эле банк системасынан ликвиддүүлүктүн агылып чыгуу тобокелдиги орун алышы ыктымалдуулугу тууралуу корутунду чыгарууга болот.

ББСВнын транзакциялык мобилдүүлүгүн жана анын эмитентке, б.а. Улуттук банкка ортомчусуз байланышын эске алганда, акчанын бир формасы катары санарип акчаны нак сыяктуу эле, нак эмес акчага алмаштырууга болот.

Эгерде нак эмес акчанын айрым бөлүгү ББСВга алмаштырылса, бул коммерциялык банктардын кардарларынын банктык эсептериндеги каражаттар калдыгынын көлөмү азайышына алып келиши мүмкүн жана ошол эле учурда коммерциялык банктардын Улуттук банктагы корреспонденттик эсептериндеги каражаттарынын көлөмү да азаят, бул банк секторунда ликвиддүүлүк көлөмүн кыскартат жана акча-кредит саясатынын трансмиссиялык механизмдин начарлатат. Коммерциялык банктардын ликвиддүүлүгүнө акырындык менен таасирин тийгизиши мүмкүн, б.а. ликвиддүүлүктүн түзүмдүк балансын ББСВнын жайылтылышына жараша ыңгайлаштыруу үчүн банк системасында убакыт жетиштүү болот.

Улуттук банк ББСВны эмитирлейт жана аны колдонуу үчүн платформа берет, ал эми акыркы төлөм жана башка сервистерди рыноктун катышуучулары, анын ичинде коммерциялык банктар сунушташат.

Смарт-контракттарды түзүү мүмкүнчүлүгү жана ББСВ негизинде финансылык инструменттерди түзүүдөгү кеңири мүмкүнчүлүктөр ББСВнын дагы бир башка маанилүү артыкчылыгы болуп саналат.

Кыргыз Республикасында ББСВны ишке киргизүүнүн болжолдонгон модели колдонулган шартта, бул чектөөлөрдү жоюунун потенциалдуу варианттарынын бири болуп, өз ресурстарынын бөлүгүн ББСВга “каторуу” жана өздүк ББСВны реалдуу экономиканы кредиттөөгө, баалуу кагаздарга жана башка

финансылык инструменттерге инвестициялоого активдүү жайгаштыруу максатында, коммерциялык банктарды демилгелөө чараларын иштеп чыгуу саналат.

VIII. САНАРИП СОМДУ КОЛДОНУУГА КИРГИЗҮҮДӨ ОРУН АЛЫШЫ МҮМКҮН БОЛГОН ТОБОКЕЛДИКТЕР ЖАНА АЛАРДЫ ТӨМӨНДӨТҮҮ ЧАРАЛАРЫ

Борбордук банктардын тажрыйбасынын негизинде Улуттук банк санарип сомду колдонууга киргизүүдө орун алышы мүмкүн болгон төмөнкүдөй тобокелдиктерди белгилейт жана аларды төмөндөтүү боюнча белгилүү бир чараларды сунуштайт.

1. Ишке ашыруу тобокелдиктери

- **Жеткиликтүү санда программист-иштеп чыгуучуларды жана долбоордук топтун тиешелүү квалификацияга жана тажрыйбага, анын ичинде бөлүштүрүлгөн реестрлер (блокчейн) жана смарт-контракттар чөйрөсүндө тажрыйбага ээ башка мүчөлөрүн ишке тартуу мүмкүн эместиги.**

Тобокелдикти төмөндөтүү максатында программист-иштеп чыгуучуларды жана долбоордук топтун тиешелүү квалификацияга жана тажрыйбага, анын ичинде бөлүштүрүлгөн реестрлер (блокчейн) жана смарт-контракттар чөйрөсүндө тажрыйбага ээ башка мүчөлөрү үчүн финансылык жана социалдык жагынан ыңгайлуу төлөө жана иштөө шарттары изделет жана түзүлөт.

- **Санарип платформасын түзүү, ошондой эле аны пайдалануу жана тейлөө**, айрыкча, акыркы керектөөчүлөргө багытталган төлөм кызмат көрсөтүүлөрү кардарларды колдоого, маалымат жана ченемдик базага көлөмдүү ресурстарды талап кылына тургандыгын эске алганда, **кымбатка турушу мүмкүн**. Ал тургай Улуттук банктын операциялык милдеттенмелери азыраак болгон учурда да, санарип сомдун прототиби үчүн борбордук инфраструктура түзүү, аны иштеп чыгуу, айрыкча, санарип сомдун прототиби жана анын компоненттери нөлдөн баштап түзүлсө, көбүрөөк убакытты талап кылары болжолдонууда.

2. Технологиялык тобокелдиктер

- **Бөлүштүрүлгөн реестрлер технологиясынын жетишсиз иш өндүрүмдүүлүгү**

Платформанын прототибинин алкагында тобокелдикти минималдаштыруу максатында платформанын гибридик архитектурасы – операциялардын процессинги үчүн бөлүштүрүлгөн реестрлер менен атайын борборлоштурулган компоненттерди айкалыштыруу варианты колдонулат.

- **Бөлүштүрүлгөн реестрлер технологиясында купуялуулукту камсыз кылуу боюнча чечимдерди ишке ашыруунун татаалдыгы**

Нодалар жайгаштырылган, системанын катышуучуларынын инфраструктурасына хакердик чабуулдар тобокелдигин да алдын ала кароо зарыл. Бул тобокелдикти минималдаштыруу үчүн системанын бардык катышуучуларынын маалымат коопсуздугун жогорку деңгээлде камсыз кылуу зарыл.

- **Санарип сом платформасында оффлайн-режимди ишке ашыруунун татаалдыгы:**

Оффлайн-төлөмдөр чечимин ишке ашырууда аларды эки жолу же кайталап өткөрүү тобокелдигин алдын ала кароо зарыл. Бул тобокелдикти минималдаштыруу максатында, программалык камсыздоону иштеп чыгууда төлөмдөрдүн эки жолу өткөрүлүшүнө жол берилбеген талаптар каралууга тийиш.

3. Ликвиддүүлүктүн агылып чыгуу тобокелдиги

Санарип сомду жүгүртүүгө чыгаруу процесси акырындап ишке киргизилет жана контролдонот, бул чектүү мезгил ичинде банк секторунан ликвиддүүлүктүн көбүрөөк агылып чыгуу тобокелдигин азайтууга мүмкүндүк берет. Санарип сомду этап менен колдонууга киргизүү коммерциялык банктарга өз баланстарынын түзүмүн корректировкалоо менен ыңгайлашуу мүмкүнчүлүгүн берет.

Улуттук банк, өз кезегинде, колдонуудагы акча-кредит саясатынын инструменттери эсебинен ликвиддүүлүктүн агылып чыгуусун компенсациялайт.

Ликвиддүүлүк тобокелдигин чектөө максатында Улуттук банк санарип сом менен операцияларды жүргүзүүдө банктардын лимиттик механизмдерин колдонуу мүмкүнчүлүгүн да карайт.

4. Соода-тейлөө ишканаларынын жана финансылык уюмдардын инфраструктурасынын даяр эместиги

Улуттук банк санарип сомдун этап менен киргизилишин камсыз кылат, бул банктарга жана соода-тейлөө ишканаларына санарип сом менен эсептешүүлөрдү жүргүзүү үчүн өз инфраструктурасын ыңгайлаштыруу мүмкүнчүлүгүн берет. Буга кошумча техникалык чечимдерди иштеп чыгууда соода-тейлөө ишканаларында нак эмес төлөмдөрдү кабыл алуунун учурдагы инфраструктурасын колдонуу мүмкүнчүлүгү каралган.

IX. САНАРИП СОМДУ КОЛДОНУУГА КИРГИЗҮҮ ЭТАПТАРЫ

1. Санарип сом концепциясынын долбоорун коомдук талкуудан өткөрүү

Рыноктун катышуучулары менен биргеликте финансылык туруктуулукка жана төлөм рыногунун катышуучуларынын бизнес-моделине тийгизген таасири изилденет, ошондой эле тиешелүү тобокелдиктерди контролдоо боюнча чаралар иштелип чыгат. Санарип сомду жүгүртүү жана эсепке алуу моделин кошо алганда, анын дизайны боюнча экономикалык аспектилери иштелип чыгат.

№	Иш-чара	Баштоо датасы
1.	Санарип сом концепциясынын долбоорун коомдук талкуулоо	2022-ж. 1-чейреги

2. Санарип сомду ишке ашыруу жана андан ары жайылтуу үчүн өзүнчө тиешелүү долбоордук топ түзүү

Бул өзүнчө долбоордук топ Улуттук банктын Төлөм системалары башкармалыгынын кураторлугу астында иштейт жана Улуттук банктын зарыл/ишке тартылган түзүмдүк бөлүмдөрү, коммерциялык банктар, төлөм системаларынын операторлору/төлөм уюмдары, финансы рыногунун башка катышуучулары жана тышкы уюмдар менен өз ара иш жүргүзөт. Ошондой эле тиешелүү квалификацияга жана иш тажрыйбасына ээ, анын ичинде бөлүштүрүлгөн реестрлер (блокчейн) жана смарт-контракттар чөйрөсүндө тажрыйбага ээ программист-иштеп чыгуучуларды ишке тартуу зарыл.

Башка борбордук (улуттук) банктардын тажрыйбасы боюнча ББСВны ишке ашыруу жана андан ары жайылтуу үчүн долбоордук менеджердин (долбоордун жетекчисинин), экономист-методологдордун, графикалык жана UI/UX дизайнерлердин, маалымат коопсуздугу жагында адистердин, программалык камсыздоо боюнча архитектордун катышуусу менен тиешелүү өзүнчө долбоордук топ түзүү жана тиешелүү квалификацияга жана иш тажрыйбасына, анын ичинде бөлүштүрүлгөн реестрлер (DLT) жана смарт-контракттар чөйрөсүндө тажрыйбага ээ программист-иштеп чыгуучуларды ишке тартуу талап кылынат.

№	Иш-чара	Баштоо датасы
2.	Санарип сомду ишке ашыруу жана андан ары жайылтуу үчүн өзүнчө тиешелүү долбоордук топ түзүү, программист-иштеп чыгуучуларды жана долбоордук топтун башка мүчөлөрүн ишке тартуу	2022-ж. III чейр

Бул этапты ишке ашыруу ийгиликсиз болсо, кийинки этаптарды ишке ашыруу мүмкүн эмес.

3. Санарип сомду колдонууга киргизүүнүн укуктук жана жөнгө салуу маселелерин иштеп чыгуу жана Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына өзгөртүүлөрдү киргизүү, бул санарип сомдун иштеши үчүн жөнгө салынган ченемдик укуктук чөйрөнү түзүү жана анын юридикалык жактан маанилүүлүгү үчүн белгилүү бир сунуш-көрсөтмөлөрдүн тизмегин иштеп

чыгуу мүмкүнчүлүгүн берет. Ошондой эле терминологиялык аппаратты бекемдөө үчүн Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына зарыл өзгөртүүлөр; системанын катышуучуларынын ролу, укугу жана милдеттери; орун алышы мүмкүн болгон тобокелдиктерди контролдоо үчүн жөнгө салуу механизмдери, ПФТД/ЛПД аспектилери ж.б. аныкталат жана иштелип чыгат.

№	Иш-чара	Баштоо датасы
3.	Санарип сомду колдонууга киргизүүнүн укуктук жана жөнгө салуу маселелерин иштеп чыгуу, ошондой эле Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына өзгөртүүлөрдү/толуктоолорду киргизүү	2023-ж. I чейреги

4. Санарип сом платформасынын прототибин түзүү. Санарип сом

платформасынын прототиби үчүн технологиялык платформаны тандоо жана аны өз күчү менен жана/же башка уюмдарды жана иштеп чыгуучуларды/программисттерди тартуу менен иштеп чыгуу зарыл. Санарип сом платформасынын прототиби үчүн технологиялык платформаны тандоодо, санарип сом платформасына кеңири функционалдык жана техникалык талаптарды иштеп чыгууда, техникалык тапшырмаларды жана башка зарыл болгон техникалык документтерди иштеп чыгууда, зарыл болгон учурда орун алган тобокелдиктерди баалоодо ж.б., ар кандай консультанттарды жана эксперттерди жеке/топтун курамында сыяктуу эле, консалтинг компаниялары жана эксперттик жамааттар түрүндө да тартууга болот.

Айрым баа берүүлөр боюнча санарип сом платформасын ишке ашыруу үчүн олуттуу финансылык жана уюштуруу ресурстары талап кылынышы мүмкүн, бул мындай платформанын техникалык талаптарына жана каралган мүмкүнчүлүктөрүнө, ошондой эле колдонулган программалык жана апараттык компоненттерге жана системаларга жараша болот. Атап айтканда, кубаттуулугун жана мүмкүнчүлүгүн эске алуу менен көлөмдүү сервердик жабдууну сатып алуу жана аны Улуттук банктын Маалыматтарды иштеп чыгуу борборуна (Маалымат борборуна) орнотуу зарыл.

Ошондой эле санарип сом платформасы менен коммерциялык банктардын автоматташтырылган банктык системаларын (АБС) жана төлөм рыногунун башка катышуучуларынын маалымат системаларын интеграциялоого даярдыгын жана мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу зарыл.

№	Иш-чара	Баштоо датасы
4.	Санарип сом платформасынын прототибин иштеп чыгуу жана жайылтуу	2023-ж. I чейреги

5. Санарип сом платформасынын прототибин катышуучулардын пилоттук тобунун катышуусунда жана аны апробациялоо жана иш жүзүндө колдонуу үчүн тиешелүү чектөөлөрү менен **ишке киргизүү жана тесттен өткөрүү**. Санарип сомду колдонууга киргизүүнүн ар башка сценарийлерин тесттен өткөрүү.

№	Иш-чара	Баштоо датасы
5.	Санарип сомдун прототибин апробациялоо	2024-ж. III чейреги

6. Санарип сом платформасынын прототибин тесттен өткөрүүнүн жыйынтыгын чыгаруу жана санарип сомду чыгаруунун (эмиссия) максатка ылайыктуулугу тууралуу чечим кабыл алуу

Санарип сом платформасынын прототибин тесттен өткөрүүнүн жыйынтыгы боюнча пилоттук топ менен биргеликте пилоттук долбоордун натыйжасына баа берүү иштерин, санарип сом платформасын колдонууга киргизүүнүн технологиялык жактан ишке ашырылышын баалоо, аны жайылтуу үчүн ар кандай практикалык кадамдарды текшерүү боюнча иш-чаралар топтомун жүргүзүү зарыл. Мында санарип сомду

түзүүгө карата бизнес талаптар, борбордук банктардын санарип валютасын колдонууга киргизүү сценарийлерин ишке ашыруу боюнча эл аралык тажрыйба эске алынууга тийиш.

№	Иш-чара	Баштоо датасы
6.	Санарип сом платформасын колдонууга киргизүүнүн максатка ылайыктуулугу жөнүндө чечим кабыл алуу	2025-ж. III чейреги
		1-тиркеме

Борбордук банктардын санарип валюталарды ишке киргизүү боюнча эл аралык тажрыйбасы

Кытай

Е-CNY – бул Кытай Элдик банкы тарабынан чыгарылган жана ыйгарым укуктуу операторлор тарабынан башкарылуучу фиат валютасынын санарип версиясы. Бул наркка, квази-эсепке жана эсепке негизделген, мыйзамдуу төлөм каражаты статусуна ээ болгон жана эсеп менен эркин байланышта болгон гибридик төлөм инструменти.

Электрондук кытай юаны акчанын бардык негизги функцияларын, б.а. эсептөө бирдигине, алмашуу каражатына жана наркты сактоо функцияларын аткарат. Электрондук кытай юаны — бул Кытайдын фиат валютасынын санарип версиясы. Электрондук юань накталай юань сыяктуу эле чыгарылат жана жүгүртүлөт, ал эми электрондук юандын наркы санарип түрдө көрсөтүлөт. Электрондук кытай юаны - бул борбордук банктын калк алдындагы милдеттенмеси. Көз карандысыз кредит менен колдоого алынган электрондук кытай юаны мыйзамдуу төлөм каражаты статусуна ээ.

Электрондук юанды чыгаруу укугу мамлекетке таандык. Кытай Элдик банкы Е-CNY операциялык системасынын борборунда турат. Система коммерциялык банктар болуп саналган ыйгарым укуктуу операторлор үчүн электрондук юанды чыгарат жана алардын бүткүл колдонуу циклинде электрондук юанды башкарат. Ошол эле учурда, бул ыйгарым укуктуу операторлор жана башка коммерциялык мекемелер калк арасында электрондук кытай юанын алмаштырышат жана жүгүртүшөт.

Электрондук кытай юанынын системасынын институционалдык дизайны юанды тескөө, террористтик ишти каржылоого жана кылмыштуу кирешелерди легалдаштырууга (адалдоого) каршы аракеттенүү маселелери, чет өлкө валютасын тескөө, маалыматтарды коргоо жана купуялуулук боюнча ченемдик актыларга дал келет. Е-CNY системасынын иштеши ченемдик укуктук базага киргизилген.

Санарип валютанын дизайнынын өзгөчөлүктөрү:

– санарип токенди сактоо жана алмаштыруу процесстерин камсыз кылуучу, бөлүштүрүлгөн реестрдин жана санарип капчык технологияларынын негизинде иштеген токендештирилген санарип валюта;

– токен учурдагы фиат валютасына 1:1 катышында чыгарылат жана нак акчаны алмаштырууну божомолдойт (M0);

– платформа колдонуучулардын банк эсебинин болушун талап кылбайт, бирок KYC (өздүгүн аутентификациялоо) жол-жоболорунан өтүүнү талап кылат;

– платформа өзгөчө учурларда транзакцияларды көзөмөлдөөнүн техникалык мүмкүнчүлүгүн билдирет – Кытай Банкы бул ыкманы «башкарылуучу анонимдүүлүк» деп атайт;

– колдонуучулардын өз ара аракеттенүүсүн камтыган төлөм системаларынын негизги функциялары коммерциялык банктар жана финтех компаниялары тарабынан камсыз кылынат.

DCEP эмиссиясы эки деңгээлде болот:

1. Кытай Элдик банкы менен жогорку даражадагы ортомчулардын ортосундагы транзакциялар. Тизмеге Кытай банктары – Курулуш, Айыл чарба, Өнөр жай жана Коммерциялык банктар, ошондой эле ишенимдүү компаниялар – Alibaba, Tencent, Union Pay кирет.

2. Бардык мүмкүн болгон компаниялар, дүкөндөр жана жеке адамдар. Кытайдын каалаган жараны санарип юанды алып, аны төлөмдөр үчүн колдоно алат жана чекене соода экосистемасына тарата алат.

Кытай Элдик банкы 2014-жылдан бери E-CNY иштеп чыгууда жана 2020-жылдын октябрында биринчи сыноолорду баштады, ага 50 миңге жакын тургундар катышты. Экинчи сыноо ошол эле жылдын декабрь айында, үчүнчү ири сыноо 2021-жылдын февралында супермаркеттерде, соода борборлорунда, коомдук тамактануу жайларында жана тиричилик кызматтарына төлөөдө E-CNY ишке ашыра алган тургундардын катышуусунда өттү. Расмий түрдө ишке киргизүү күнү жарыялана элек. Аны 2022-жылы Олимпиада оюндарынын жүрүшүндө ишке киргизүү пландалууда.

2021-жылдын июль айынын ортосунда Кытай Элдик банкы санарип юань боюнча [«Кытайда e-CNY изилдөө жана өнүктүрүү прогресси»](#) документин жарыялады. Документ санарип юанды (e-CNY) изилдөө жана өнүктүрүү үчүн жооптуу атайын бөлүм тарабынан даярдалган.

Швеция

Швеция Борбордук банкы e-крона (электрондук крона) пилоттук долбоорун, швед крону сыяктуу атрибуттары бар электрондук кронду ишке киргизди. Электрондук крона ар кандай жолдор менен - нак түрдө (банкноттор жана монеталар сыяктуу) же электрондук түрдө (банктык эсептердеги акча сыяктуу) түзүлүшү мүмкүн. Учурда Швеция Банкы электрондук кронду токен формасында, швед кронунун³ наркына окшош «уникалдуу идентификациялык санарип нарк бирдиги» сыяктуу сынап жатат.

Блокчейн технологиясында иштелип чыккан электрондук кронаны бөлүштүрүү моделине ылайык (учурдагы нак акча моделине окшош) транзакциялар Швеция Банкы жана төлөм кызматын көрсөтүүчүлөр сыяктуу башка катышуучулар тарабынан башкарылган түйүндөр аркылуу ишке ашырылат. Электрондук крона колдонуучудан Швеция Банкында RIX эсептешүү системасында дебет эсеби болушун талап кылат. КҮС милдеттенмеси электрондук кронду таратуунун катышуучуларына жүктөлөт.

Электрондук крон системасында ортомчулар бар болсо да, Швеция Банкы/мамлекет электрондук крондун гаранты катары каралышы керек, анткени Банк электрондук крондун жалгыз эмитенти болот.

Швеция Банкы тарабынан тесттен өткөрүлгөн техникалык чечим мурунку транзакциялар тууралуу маалыматты камтыган транзакциянын таржымалын алуучуга өткөрүп берүү аркылуу токендердин аныктыгын текшерет. Электрондук крона транзакциясында камтылган транзакцияга катышкан кардарлардан жана катышуучулардан башка кардарлар жана катышуучулар жөнүндө маалыматтар банктык сырды сактоо жана жеке маалыматтардын ачыкка чыгышына жол бербөө үчүн корголушу керек. Учурда Швеция Банкы транзакциялардын таржымалында сакталган маалыматты канчалык деңгээлде банктык сырда тиешелүү маалымат катары кароого болорун жана ал жеке маалыматтар болуп саналарын анализдеп жатат.

Тестирлөөнүн биринчи этабынын жыйынтыгы боюнча жөнгө салуучу санарип валюта технологиясы жаңы мүмкүнчүлүктөрдү ачат, бирок толук изилдөөнү талап кылат деген жыйынтыкка келген. Ошону менен бирге, Швеция Банкы санарип валютаны сактоо формасын, тактап айтканда, электрондук крона интернет жеткиликсиз болгондо да иштей тургандыгын аныктап чыгышы керек. Адистер, ошондой эле санарип крона тармагынын салттуу төлөм тармагы менен катар иштеши инфраструктураны ишенимдүүрөөк кылат деген тыянакка келишкен.

Кийинки этапта Швеция Банкы коммерциялык банктарды жана төлөм системаларын камтыган өзүнүн потенциалдуу дистрибьюторлорун санарип валютаны тестирлөөгө тартат. Жөнгө салуучу пилоттук программанын катышуучулары кийинчерээк жарыяланарын билдирген.

Швеция Банкы электрондук крона долбоорун 2017-жылы баштаган, 2020-жылы Банк электрондук крона долбоорунун практикалык фазасына кирди. Электрондук кронанын көрүнүшүн жана иштешин текшерүү үчүн Accenture компаниясы менен биргеликте «Пилоттук электрондук крона» долбоору электрондук крона үчүн мүмкүн болгон техникалык платформаны түзүү үчүн ишке киргизилген.

Россия

2020-жылдын октябрында Россия Банкы санарип рубль боюнча баяндама менен тааныштырып, аны рынокко талкууга сунуштаган. 2021-жылы Россия Банкы санарип рублин киргизүү форматын аныктаган.

Санарип орус рубли - бул Россия Банкы санарип түрүндө чыгаруучу Россиянын улуттук валютасынын кошумча формасы. Санарип орус рубли нак жана нак эмес орус рублинин касиеттерин айкалыштырат. Нак эмес акча сыяктуу эле, санарип орус рубли аралыктан төлөмдөрдү жана онлайн эсептешүүлөрдү жүргүзүүгө мүмкүндүк берет. Башка жагынан алганда, накталай акча сыяктуу, санарип орус рублин интернетке кирүү мүмкүнчүлүгү жок болгондо оффлайн-режиминде колдонсо болот.

Нак жана нак эмес орус рубли сыяктуу эле, санарип орус рубли да акчанын үч функциясын аткарат: төлөм каражаты, нарк ченеми жана топтоо каражаты. Орус рублинин үч формасы тең абсолюттук эквиваленттүү болот: азыр накталай 1 орус рубли 1 накталай эмес орус рублине барабар болгондуктан, алардын ар бирине 1 санарип орус рубли эквиваленттүү болот.

Россия Банкы эсептешүүнүн катышуучусу катары финансылык уюмдардын ролу менен чекене эки баскычтуу моделин андан ары ишке ашыруу үчүн ылайыктуу деп эсептейт.

Бул модель жарандар жана бизнес үчүн санарип орус рублинин максималдуу жеткиликтүүлүгүн, ошондой эле эсептешүүлөрдүн баасын оптималдаштыруу аркылуу экономикадагы чыгымдарды кыскартууну камсыз кылат. Ошол эле учурда, модель иштеп жаткан эки деңгээлдүү финансы системасын толук пайдаланууга жана кардарларды тейлөө үчүн финансылык институттардын инфраструктурасын пайдаланууга мүмкүндүк берет. Модель төмөнкүлөрдү болжолдойт: Россия Банкы финансылык уюмдар жана Борбордук казына үчүн капчыктарды ачат; финансылык уюмдар санарип орус рублинин платформасында кардарлар үчүн капчыктарды ачып, алар боюнча эсептешүүнү жүргүзөт.

Санарип орус рублинин платформасы кардарлардын операциялары жөнүндө маалыматтын купуялуулугун жана алардын жеке маалыматтарын коргоону камсыз кылат. Ошол эле учурда санарип орус рублиндеги төлөмдөр төлөмдөрдүн анонимдүүлүгүн билдирбейт. Санарип орус рублинде кардар операцияларын жүргүзүүнү камсыз кылуучу финансылык уюмдар тарабынан террористтик ишти каржылоого жана кылмыштуу кирешелерди легалдаштырууга (адалдоого) каршы аракеттенүү маселелери чөйрөсүндөгү мыйзамдарда каралган жол-жоболор аткарылат.

Санарип валютанын дизайнынын өзгөчөлүктөрү:

– гибридик архитектурага негизделген чекене валютанын санарип капчыгы, бөлүштүрүлгөн реестрлердин жана борборлоштурулган компоненттердин комбинациялары;

- санарип орус рубли 1:1 катышында нак эмес каражаттарды тиешелүү эсептен чыгаруунун натыйжасында чегерилет;

– кардарга санарип орус рублинде бир гана капчык ачылат;

– кардарлардын санарип орус рублиндеги капчыктары санарип орус рублинин платформасында жайгаштырылат жана финансылык уюмдардын баланстарында чагылдырылбайт;

- капчыктарга салынган санарип орус рублдеринин балансына пайыздык киреше чегерилбейт;

– финансылык уюмдар банкрот болгон учурда, капчыктагы акча каражаттары кардарга ал тейленүүчү каалаган башка финансылык уюм аркылуу жеткиликтүү болот.

Ошентип, эки баскычтуу чекене модели Россия Банкы санарип рублинин эмитенти жана санарип орус рублинин платформасынын оператору экенин камсыз кылат. Финансылык уюмдар кардарлар үчүн санарип орус рублинде капчыктарды ачып, алар боюнча санарип рублинин платформасында операцияларды жүргүзүшөт.

2021-жылдын апрелинде Россия Банкы санарип орус рублинин концепциясын иштеп чыкты, бул санарип валютаны киргизүүгө карай жети кадамдын үчүнчү кадамы болуп саналат. Кийинки кадамдарга санарип рублинин платформасын иштеп чыгуу, колдонуучулардын чектелген саны үчүн долбоорду пилоттоо, пилоттоонун жыйынтыктарын талдоо жана санарип орус рублин ишке киргизүүнүн максатка ылайыктуулугу жана этаптары боюнча чечим кабыл алуу кирет.

Андан сырткары, 2021-жылдын январында Россия Федерациясынын Борбордук банкынын Изилдөө жана болжолдоо департаменти «Санарип орус рублин киргизүүдө банктар жана алардын кардарлары үчүн эмне өзгөрөт?» деген аналитикалык кат даярдалган.

2022-жылдын январь айынын акырына карата санарип орус рублинин прототибинин пилоттук долбооруна катышуучу коммерциялык банктар ("Тинкофф Банк" АК, "ВТБ" Банки ААК) банктын ичиндеги тиешелүү инфраструктураны алдын ала даярдашат. Россия Банки жана жогоруда аталган пилоттук катышуучулар белгилегендей, «Пилоттук иш мобилдик тиркеме аркылуу жеке адамдын капчыгын ачуу жана жеке адамдардын ортосунда санарип орус рублин которуу сыяктуу кызматтарды киргизүүнү жана санарип орус рублинин платформасы менен интеграцияны камтыйт».

Биринчи этапта санарип орус рублинин долбоорун ишке ашыруунун негизги учурлары:

1. 2020-жылдын октябрь айында – баяндаманы коомдук талкуулоо үчүн жарыялоо;
2. 2021-жылдын апрель айында - санарип орус рубли концепциясын жарыялоо;
3. 2021-жылдын декабрь айында - санарип орус рублинин платформасынын прототибин түзүү;
4. 2022-жылдын январь айында - Россия Федерациясынын мыйзамдарына өзгөртүүлөрдү иштеп чыгуу;
5. 2022-жылдын 1-чейрегинде – санарип орус рублинин платформасынын прототибин тестирлөө пландаштырылууда;
6. 2022-жыл бою санарип орус рублинин платформасынын прототибин тестирлөө пландаштырылууда.

Тестирлөөнүн экинчи этабы Россия Федерациясынын Федералдык Казыналыгын туташтыруу жана смарт-контракттардын, ошондой эле керектөөчүдөн бизнеске (C2B), бизнестен бизнеске (B2B), бизнестен өкмөткө (B2G) жана ушул сыяктуу транзакциялардын функционалдуулугун ишке ашырууну камтыйт. Андан ары финансылык ортомчулар, финансылык инфраструктура (биржалар, брокерлер, маркетплейстер, камсыздандыруу компаниялары жана башкалар) туташтырылат, оффлайн режими киргизилет жана санарип орус рубли чет элдик валютага алмаштырылат жана резидент эмес кардарларга капчыктарды ачуу мүмкүнчүлүгү пайда болот.

Казакстан

Санарип теңге акчанын бардык касиеттерине жана функцияларына ээ болгон Казакстан Республикасынын Улуттук банкынын (Улуттук банк) милдеттенмесинин бири болот. Ошол эле учурда ал нак жана нак эмес акчанын бир катар касиеттерин айкалыштырат, ошондой эле бизнестин катышуучулары жана мамлекеттик институттар үчүн жаңы функцияларды мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Санарип теңге нак же нак эмес акчанын ордун алмаштырбайт, бирок акчанын кошумча формасы катары бирге жашайт.

Санарип теңгенин эмитенти болуп Казакстан Республикасынын Улуттук банкы саналат. Улуттук валютанын жаңы түрү бардык экономика субъектилери үчүн төлөмдөрдү жана эсептешүүлөрдү жүргүзгөндө жеткиликтүү болот. Санарип теңге уникалдуу санарип ырааттуулук форматында чыгарылат, ал жеке электрондук капчыктарга жазылат жана алардын ортосунда которулушу мүмкүн. Улуттук банк санарип платформаны технологиялык ишке ашыруунун башка варианттарын да карайт.

Борбордук банктардын санарип валютасынын (ББСВ) эмитенти жана улуттук системанын оператору катары калктын борбордук банкка болгон ишенимин калыптандыруу жана колдоо жаңы акча системасынын жакшы иштеши, коопсуз жана туруктуу болушу үчүн маанилүү болуп калат. Калктын санарип теңгеге ишенимдүү баалуулук сактоо жайы катары ишеними болушу керек. Белгиленген максатка жетүү үчүн Улуттук банк санарип теңге экосистемасынын бардык кызыкдар тараптары менен ачык кызматташат.

Санарип теңге системасы үчүн стандарттарды, эрежелерди, тобокелдиктерди башкаруу боюнча көрсөтмөлөрдү иштеп чыгуу пландаштырылууда. Технология киберкоопсуздуктун эң жогорку стандарттарына жооп берет. Мындан тышкары, нускамада санарип теңге операторлорунун, кызмат көрсөтүүчүлөрдүн жана башка катышуучулардын ролу жана милдеттери так көрсөтүлөт. Ишке бардык кызыкдар тараптар тартылат жана маалымдуулукту, колдонуучулардын кабыл алуусун жогорулатуу жана ишенимди түзүү максатында коомчулук менен байланышат.

Керектөөчүлөрдүн укуктарын коргоого жана санарип теңгедеги төлөм кызматтарын керектөөчүлөрдүн купуялуулугун сактоого өзгөчө көңүл бурулат. Пилоттук долбоорду ишке ашыруунун жыйынтыгы боюнча колдонуучулардын маалыматтарынын коопсуздугун жана банктык сырды сактоону камсыз кылуу боюнча деталдуу технологиялык механизмдер жана жөнгө салуу ыкмалары сунушталат.

1. 2021-жылдын май айында коомдук талкуулар үчүн «Санарип теңге» консультациялык баяндамасы жарыяланган;
2. 2021-жылдын майынан декабрына чейин рыноктун катышуучулары, эксперттик коомчулук, мамлекеттик органдар, ошондой эле эл аралык өнөктөштөр менен талкуулоо үчүн бир катар адистештирилген жолугушуулар өткөрүлгөн;
3. Июнь айында санарип теңгенин техникалык мүмкүнчүлүктөрүн баалоо боюнча пилоттук долбоор башталды, анын алкагында платформанын прототиби ишке ашырылды жана эки банктын катышуусу менен тышкы катышуучулардын кошулуусу менен бир катар сценарийлер тестиленген;
4. Сентябрь айында жаңы төлөм инструменттерин өнүктүрүүнүн артыкчылыктарын жана керектөөлөрүн тактоо үчүн рыноктун катышуучулары менен сурамжылоо жана интервьюлар өткөрүлгөн;
5. Ноябрь айында Казакстандын финансисттеринин IX конгрессинин алкагында пилоттук долбоордун алгачкы жыйынтыктары көрсөтүлгөн;
6. 2021-жылдын декабрь айында [пилоттук долбоордун жыйынтыгы боюнча](#) баяндама даярдалган.

Санарип теңге платформасын даярдоону Казакстан Республикасынын Улуттук банкынын туунду компаниясы – санарип теңгени изилдөө жана иштеп чыгуу үчүн жооптуу болгон «**Төлөм жана финансылык технологияларды өнүктүрүү борбору**» ААК ишке ашырат. Мындан тышкары, «Төлөм жана финансылык технологияларды өнүктүрүү борбору» ААКтын негизги максаты болуп Улуттук банк жана анын алдыңкы эл аралык илимий борборлор менен кызматташкан туунду ишканалары үчүн финансылык жана төлөм технологиялары чөйрөсүндө илимий-изилдөө экспертизасын түзүү жана өнүктүрүү, ошондой эле прототипин түзүү жана пилоттук долбоорлорду ишке ашыруу саналат.

Багам аралдарынын кызматташтыгы

«Sand dollar» долбоору багам долларынын санарип түрүн чыгаруу боюнча Багам аралдарынын Борбордук банкынын демилгеси болуп саналат. Бул демилге өлкөнүн банк кызматын колдонбогон коомго жана социалдык-экономикалык топторуна жөнгө салынуучу төлөмдөрдүн жана башка финансылык кызматтардын кеңири жеткиликтүүлүгүн камсыз кылууга багытталган. Мындан тышкары, бул борбордук банктын чекене санарип валютасын киргизүү менен Борбордук банк Багама аралдарында кызмат көрсөтүүгө кеткен чыгымдарды кыскартууга жана финансылык кызмат көрсөтүүлөр тармагындагы бүтүмдөрдүн натыйжалуулугун жогорулатууга ишенет.

Sand доллары – бул борбордук банктын санарип валютасы (ББСВ), бул борборлоштурулган, жөнгө салынган, туруктуу жана коопсуз эсеп бирдиги жана алмашуу каражаты дегенди түшүндүрөт. Санарип sand доллары Багам аралдарынын Борбордук банкынын чет өлкөлүк резервдер тарабынан колдоого алынган түздөн-түз милдеттенмеси болуп саналат. Банк 2019-жылы ийгиликтүү пилоттук тестирилөөдөн кийин, 2020-жылдын октябрында Sand долларын жалпы колдонууга киргизген.

Багам аралдарынын Борбордук банкы учурдагы жана жаңы төлөм кызматын жеткирүү каналдарынын ортосундагы операциялык шайкештикке жетти. Бардык төлөм кызматтарын көрсөтүүчү фирмалар санарип валютаны пайдалануу мүмкүнчүлүгүн алышат жана багам доллары менен чекене төлөмдөрдү жүргүзүү үчүн Sand Dollar Network тармагын колдоно алышат.

Ошондой эле Sand доллары толугу менен текшерилүүчү транзакцияга ээ (анонимдүү эмес). Транзакцияларды контролдоо дагы эле колдонуучунун купуялуулугун коргойт жана так ченемдик жеткиликтүүлүк стандарттары менен башкарылат.

Ички колдонуу үчүн санарип валютанын чеги бар. Багамдык sand доллары ички колдонуу үчүн гана арналган жана өлкөнүн жараны эмес алуучулар тарабынан кабыл алынууга тыюу салынат. Капчык

ээлеринин чет өлкөлүк валютаны электрондук түрдө сатып алуу үчүн API аркылуу банк эсептерин интеграциялоону уланта берүү мүмкүнчүлүгү бар, бул алардын эсептерин эл аралык деңгээлде колдонууга мүмкүндүк берет.

Багам аралдарынын Борбордук банкы капчык колдонуучулары үчүн көп факторлуу аутентификацияны киргизди. Колдонуучулар кээ бир төлөм операцияларын аткаруу үчүн эки сыр сөздү киргизишет, алардын бири кокусунан түзүлөт.

Багам долларынын санарип версиясы дүң жана чекене колдонуу үчүн жеткиликтүү. Дүңүнөн колдонуу клирингдик палаталар операциясы сыяктуу банктар аралык деңгээлдеги төлөм эсептешүүлөрү менен чектелет. Сунушталган чекене колдонуу жалпы коомчулукка санарип төлөмдөрдү жүргүзүүгө жана алууга мүмкүндүк берет. Ар бир кармоочу Борбордук банк менен түздөн-түз байланышта болот жана мыйзамдуу түрдө Борбордук банкта эсеби болот.

Австралия

Австралия Резервдик банкы, Шериктештик банкы, Австралия Улуттук банкы, Perpetual жана ConsenSys, King & Wood Malleons катышуусу менен «Atom» долбоорунун ийгиликтүү аяктагандыгы тууралуу отчетун чыгарышкан.

«Atom» долбоору – бөлүштүрүлгөн реестр технологиясын (DLT) колдонуу менен анын жүрүшүндө борбордук банктын санарип валютасынын дүң формасынын потенциалдуу колдонулушу жана кесепеттери изилденген биргелешкен изилдөө долбоору.

Долбоор, ББСВ токендештирилген формасын чыгаруу үчүн Proof-of-Concept (POC) иштеп чыгууну камтыган, ал дүң рыноктун катышуучулары DLT (Ethereum платформасы) негизинде токендештирилген синдикатталган кредитти каржылоо, эсептешүү жана төлөө үчүн колдонулушу мүмкүн. Долбоор бир катар маселелердин алкагында изилдеген, анын ичинде:

- дүң рыноктун катышуучуларынын кеңири чөйрөсүнө, анын ичинде адатта Австралия Резервдик банкындагы эсептерге кирүү мүмкүнчүлүгү жок болгондорду кошо алгандарга кеңейтиле турган ББСВ пайдалануу мүмкүнчүлүгү;
- шайкеш DLT платформаларында дүң ББСВнын токендештирилген активдер менен интеграциялоонун потенциалдуу артыкчылыктары;
- корпоративдик деңгээлдеги DLT платформасы CBDC дүң соода жүргүзүүгө жөндөмдүү технология боло алабы.

POC, DLT платформасында синдикатталган ссудаларды санариптештирүү натыйжалуулукту камсыз кыла аларын жана кол менен аткарылуучу операцияларды жана кагаз документтерди көп талап кылган процесстерди алмаштыруунун эсебинен операциялык тобокелдиктерди азайта аларын көрсөттү. Ошол эле DLT платформасында дүң ББСВ интеграциясы «төлөөгө каршы жеткирүү» принциби боюнча токендештирилген синдикатталган кредитти тандоону, новациясы жана төлөө боюнча "автомардуу" эсептешүү жүргүзүүгө мүмкүндүк берди жана натыйжалуулукту жогорулата турган жана транзакциялардын тобокелдиктерин азайта турчу программалоонун башка формаларына жол бериши мүмкүн. POC ошондой эле тиешелүү пайдалануу мүмкүнчүлүгүн жана коопсуздукту контролдоонун тиешелүү каражаттары менен корпоративдик деңгээлдеги DLT платформасы дүң ББСВнын системасына жана токендештирилген активдердин платформасына карата көптөгөн потенциалдуу талаптарды канааттандыра аларын көрсөттү.

Франция

Борбордук банктар туруктуу инновациялардын өнүгүшүнө өбөлгө түзүү менен акча жана финансы туруктуулугун камсыз кылуу боюнча өз милдеттерин аткарууну улантуу үчүн борбордук банктын санарип валютасы (CBDC) деп аталган жаңы акча формасын (CeBM) чыгаруу мүмкүнчүлүгүн карашууда, аны чекене жана дүң төлөмдөр үчүн колдонууга болот.

Ошол эле учурда финансы индустриясы салттуу финансылык инструменттерди токендештирүү, б.а. укуктарды санарип түрдө берүүнү иштеп чыгуу жана аларды тармак ичинде токендер түрүндө жайылтуу максатында, Бөлүштүрүлгөн реестр технологиясы (DLT) сыяктуу жаңы технологиялардын мүмкүнчүлүктөрүн изилдөөдө.

Жалпысынан, төлөмдөр түрү чекене сыяктуу эле, дүң деңгээлинде да тез өзгөрүп турат. DLT сыяктуу жаңы технологиялардын өнүгүшү менен катар эле, жаңы криптоактивдер – анын ичинде стейблкоиндер чыгарылып жана бигтех (BigTechs) сыяктуу жаңы катышуучулар төлөмдөр жана финансы кызмат көрсөтүүлөр рыногуна чыгышууда же алар мурдатан аткарып келген ролун күчөтүшүүдө. Бул тенденциялар борбордук банктардын көз карашында үч түрдөгү көйгөйдүн келип чыгышын шартташы мүмкүн. Биринчиден, алар, эгерде чет өлкөлүк катышуучулар бул рынокто басымдуулук кылышса, төлөмдөр чөйрөсүндө көз карандысыздыктын жоголушуна алып келиши ыктымал. Экинчиден, чет өлкө валюталарына байланган чет өлкө ББСВнын же туруктуу монеталардын өнүгүшүнө жараша акча көз карандысыздыгында маселе жаралышы мүмкүн. ББА ролу күмөн саноолорго дуушар болуп, дээрлик финансы системасынын натыйжалуу түркүгү катары колдонулушун токтотушу мүмкүн. Мындай жагдайлар борбордук банктардын жана саясатчылардын үч түрдүү чара көрүүсүн талап кылат. Биринчиси – регулятивдик, жаңы катышуучулар регулятивдик арбитраждан пайда албай тургандыгын гарантиялоо үчүн. Экинчиси – Европадагы инновацияларды жана автономияны колдошкон, жеке демилгелерди өнүктүрүүгө көмөктөшүү. Акыркы ыкма – борбордук банктар өздөрү жаңычыл болушуп, эксперименттерди жүргүзүүлөрү тийиш.

Мунун алкагында, Франция банкы 2020-жылы бөлүштүрүлгөн реестрде жеткиликтүү боло турган, массалык ББСВнын (W-CBDC) чыгарылышын жана колдонулушун изилдөө боюнча эксперименттер программасын рынок катышуучулары менен биргеликте ишке киргизген.

Франция банкы чек ара аркылуу өтүүчү жана валюта төлөмдөрүн жана баалуу кагаздар боюнча эсептешүүлөрдү кошо алганда, дүң төлөмдөр үчүн CBDCнын колдонулушуна багытталган 9 (тогуз) экспериментти демилгелеген. Бул отчетто Франция Банкынын W-CBDC боюнча эксперименталдык натыйжалары берилген.

2021-жылдын жыйынтыгы боюнча бардык эксперименттер, анын ичинде «Jura» долбоору жана HSBC менен биргеликте өткөрүлгөн эксперимент аяктаган. Бул эксперименттер W-CBDC (1) ар башка конфигурацияларда баалуу кагаздар боюнча эсептешүүлөр жана активдердин көптөгөн класстары үчүн жана (2) чек ара аркылуу жүргүзүлүүчү жана валюталык операцияларды аяктоо үчүн кантип колдонула тургандыгы көрсөтүлгөн.

ББСВ изилдөөсү боюнча отчеттун негизинде, Франция Банкы тарабынан эксперименттердин жүрүшүндө алардын жардамы менен борбордук банктар DLT- платформаларын, анын ичинде Европадагы TARGET кызмат көрсөтүүлөрү сыяктуу учурдагы инфраструктураларды колдонуу аркылуу баалуу кагаздар боюнча эсептешүүлөр үчүн CeBM менен камсыз кыла ала турган ар кандай ыкмалар изилденген.

Бул контекстте W-CBDC рынок катышуучуларына DLT (мисалы, процесстерди интеграциялоо жана баалуу кагаздар боюнча эсептешүүлөрдү түз иштеп чыгуу сыяктуу) артыкчылыктарын колдонуу мүмкүнчүлүгүн берүү менен токендештирилген финансы рынокторунун коопсуз өнүгүсүнө өбөлгө түзүшү мүмкүн, ошол эле учурда борбордук банктардын мандаттарына жана 2008-жылдагы финансылык кризистен кийин тастыкталган, банктар аралык эсептешүүлөр үчүн CeBM негизги ролуна ылайык, борбордук банктын акча менен эсептешүүлөрүнүн коопсуздугун камсыз кылат.

Мындан тышкары, эксперименттер массалык CBDC чек аралык транзакцияларды, анын ичинде валюталык төлөмдөрдү аяктоо үчүн кантип колдонуларын көрсөттү. Ар кандай юрисдикциялар келечекте CBDCди киргизиши мүмкүн болгондуктан, өз ара аракеттенүүчү CBDC системалары чек аралык жана валюталык төлөмдөрдүн натыйжалуулугун жана жеткиликтүүлүгүн жөнөкөйлөштүрүүгө жана жогорулатууга жардам берет. Франция Банкынын эксперименттери бир нече CBDC (mCBDC) механизмдеринин ар кандай мүмкүн болгон түрлөрүн ар тараптуу изилдөө аркылуу бул ыкманы ишке ашырууга багытталган.

Эксперименттердин программасынын жүрүшүндө борбордук банктар блокчейндин программалоо функцияларын ишке ашыруу мүмкүнчүлүгүн пайдалануу менен DLT боюнча "борбордук банктын акчасын" (ББА) контролдой ала турган бир нече ыкмаларды текшерди. Жалпысынан алганда, эксперименттер көрсөткөндөй, бул технологиялар борбордук банктарга техникалык көз караштан ББАны контролдоону сактоо үчүн бир нече инструменттерди берет.

Франция Банкынын эксперименттери ар кандай технологияларды, анын ичинде жеке жана коомдук блокчейндерди, ошондой эле башка бөлүштүрүлгөн системаларды колдонууну камтыган. Алар W-CBDC ар кандай DLT түрлөрүнө ишке ашырылышы мүмкүн экенин жана ББАны жаңы функциялык

мүмкүнчүлүктөр жана колдонуу варианттары менен байытып, натыйжалуу төлөм каражаты болорун баса белгилешти, ошондой эле финансы рынокторунда инновацияларга өбөлгө түзөт.

Бул эксперименттердин натыйжаларын берүүдөн тышкары, бул отчет дагы изилдөөнү талап кылган кээ бир ачык суроолорду жаратат. Алардын бири СеВМ жеткиликтүүлүгүнө тиешелүү. W-CBDCди чыгаруу учурда ББАга жеткиликтүүлүгү жок, бирок эсептешүүлөрдү жакшыртуу жана CBDC коопсуздугунан пайдалануу үчүн CBDCде эсептешүү мүмкүнчүлүгүнө ээ боло турган финансылык субъекттерден суроо-талапты жаратышы мүмкүн. Бирок, W-CBDC чыгаруу жана аны катышуучулардын кеңири катмарына жеткирүү кеңири макроэкономикалык жана олуттуу акча-кредит саясатынын кесепеттерине ээ болушу мүмкүн, аларды тактоо керек болот. Дагы бир ачык суроо W-CBDC чыгарууну жана таратууну колдой турган технологияга байланыштуу. Борбордук банктар алардын карамагындагы ар кандай техникалык варианттардын кесепеттерин кылдаттык менен таразалап, бул аспектиге баа берүүнү улантуулары керек.

Учурдагы салттуу системалар менен шайкештиги, ошондой эле чек ара жана көп валюта вариантын колдонуу сыяктуу ачык суроолор кошумча эксперимент учурунда каралышы мүмкүн.