



БИЗНЕС-РЕЖА

**Ўзбекистон Республикасининг олис
ҳудудларида қишлоқ хўжалиги
маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш
учун автоном қуёш совитиш
ускуналарини жорий этиш**

МУҚАДДИМА

Фермер хўжаликлари учун қуёш совитиш ускуналарини жорий этиш лойиҳаси — бу қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини самарали сақлашни таъминлашга қаратилган инновацион ечим бўлиб, қуёш энергиясидан фойдаланишни назарда тутди. Ўзбекистон шароитида, айниқса олис ва қишлоқ ҳудудларда барқарор электр таъминотиغا етарлича кириш имкони чекланган жойларда, ушбу технология энергетик мустақилликни ошириш ва маҳсулот йўқотилишини сезиларли даражада камайтириш имконини беради.

Жадвал: «Қуёш совитиш ускуналарини фермер хўжаликларида жорий этиш» лойиҳасининг асосий ақцентлари

Йўналиш	Тавсиф ва кутилган фойда
Экологик барқарорлик ва "Яшил иқтисодиёт"га ўтиш	✓ Лойиҳа "Яшил иқтисодиёт"га ўтиш бўйича миллий стратегияга мос келади, углерод изини камайтиради ва исканжа ёқилғи турларига боғлиқликни пасайтиради. ✓ Қуёш энергиясидан фойдаланиш CO₂ чиқиндиларини минималлаштиради, бу атропо-муҳитга ижобий таъсир кўрсатади ва қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланишига хизмат қилади.
Маҳсулот йўқотилишини камайтириш	✓ Ўзбекистонда совитиш инфратузилмасининг етишмаслиги туфайли қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг йиллик йўқотилиши 30%га етади. ✓ Автоном қуёш совитгичлари сабзавот, мевалар, сўт ва гўшт маҳсулотларини узоқроқ муддат сақлаш имконини беради ва фермерларнинг йўқотишларини камайтиради. ✓ Йўқотишларни 20–30% га камайтириш фермер хўжаликларининг даромаддорлигини оширади.
Энергетик мустақиллик	✓ Ўзбекистоннинг олис ҳудудларида барқарор электр таъминотиغا етарлича кириш имкони йўқ, бу эса анъанавий совитиш тизимларини ишлатишни қийин ва харажатли қилади. ✓ Қуёш совитиш ускуналари автоном ишлайди, марказлашган тармоқларга боғлиқликни ва генераторлар учун ёқилғи харажатларини бартараф этади.
Қишлоқ хўжалигида инновацион ёндашув	✓ Қуёш энергияси орқали маҳсулотни совитиш ва музлатиш — бу илғор технология бўлиб, агросаноат мажмуасининг рақобатбардошлигини оширади. ✓ Қуёш энергияси орқали эксплуатация харажатларининг камайиши фермер хўжаликлари рентабеллигини оширади. ✓ Инновацион ечимларни жорий этиш иқлим ўзгаришларига мослашишга ва об-ҳаво хавфларини камайтиришга ёрдам беради.
Прогноз қилинаётган натижалар ва фойда	✓ Электр энергияси харажатлари 0% гача тушади — қуёш совитиш ускуналари ташқи таъминотсиз ишлайди. ✓ Маҳсулот йўқотишлари 20–30% га камаяди — барқарор ҳарорат сақланиши туфайли. ✓ Фермер хўжаликларининг рентабеллиги ошади — юқори сифатли сақлаш фермер даромадларини оширади. ✓ Бозорда позиция мустаҳкамланади — сифатли маҳсулот ва йил давомида сотиш имкони каналларни кенгайтиришга ва рақобатбардошликни оширишга ёрдам беради.

ХУЛОСА:

Қуёш совитиш ускуналарини Ўзбекистон фермер хўжаликлари асосида жорий этиш — бу иқтисодий

жиҳатдан асосланган ва стратегик аҳамиятга эга қарор бўлиб, у озиқ-овқат хавфсизлигини ошириш, маҳсулот йўқотилишини камайтириш, энергетик харажатларни минималлаштириш ва қишлоқ хўжалигининг узоқ муддатли барқарорлигини таъминлаш имконини беради.

Жадвал: Қуёш совитиш тизимларини хорижий давлатларда муваффақиятли жорий этиш мисоллари

Давлат	Лойиҳа тавсифи	Иқтисодий фойда
Ҳиндистон	Ҳиндистоннинг қишлоқ ҳудудларида барқарор электр таъминоти йўқлиги сабабли фермерлар қуёш совитиш ускуналаридан фойдаланмоқда. Бу маҳсулотни узоқроқ сақлаш ва йўқотишларни камайтириш имконини берди.	☒ Йўқотишларни 30–50%га камайтириш ☒ Электр энергияси харажатларини 50%гача қисқартириш
Кения	Олис ҳудудларда қуёш совитиш ускуналари балиқ ва гўшт маҳсулотларини сақлашда қўлланилмоқда, бу маҳсулот бузилиши даражасини камайтирди ва фермерлар даромадини оширди.	☒ Йўқотишларни 30–50%га камайтириш ☒ Маҳсулот сақланиши ҳисобига даромад ошиши
Янги Зеландия	Олисда жойлашган фермер хўжаликлари сут ва гўшт маҳсулотларини сақлашда қуёш энергиясидан фойдаланади, бу эса анъанавий энергия манбаларидан боғлиқликни камайтирди.	☒ Электр энергияси харажатларини 30%гача камайтириш ☒ Хўжалик рентабеллигини ошириш
АҚШ (Калифорния)	Калифорния фермерлари қуёш совитиш ускуналари орқали энергетик автономияга эришиб, маҳсулот сифатини мавсум давомида барқарор сақлаш имконига эга бўлди.	☒ Тизим 4–5 йилда ўзини қоплайди ☒ Электр тармоқларига тўлиқ боғлиқлик йўқ
Хитой	Сычуань ва Юньнань провинцияларидаги агро кластерларда қуёш совитишлари сабзавот, мева ва балиқ сақлашда қўлланилади. Бу маҳсулотни экспорт учун тартибли тайёрлашга ёрдам берди.	☒ Логистика йўқотишлари 40%гача камайди ☒ Энергия харажатлари 60%гача қисқарди
Жанубий Корея	Фермер кооперативлари бозор ва экспорт терминаллари яқинида автоном совитиш омборларини жорий этишди.	☒ Экспортбоп маҳсулотлар сифати ошди ☒ Маҳсулот сақлаш муддати узайтирилди
Покистон	Покистон қишлоқларида қуёш совитиш контейнерлари орқали сут маҳсулотлари сақлаш ва ташиш яхшиланди.	☒ Сут маҳсулотлари йўқотилишини 35%гача камайтириш ☒ Етказиб бериш барқарорлиги орқали даромад ошиши

ХУЛОСА:

Жаҳон тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, қуёш совитиш тизимлари агросаноат мажмуаси учун самарали восита ҳисобланади. Улар маҳсулот йўқотилишини камайтиради, энергетик мустақилликни

оширади ва фермер хўжаликлари даромадини кўпайтиришга хизмат қилади. Қуёш радиацияси даражаси юқори бўлган Ўзбекистон ушбу технологияни қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш стратегияси доирасида кенг жорий этиш учун катта салоҳиятга эга.

Жадвал: Ўзбекистон агросаноат секторида қуёш совитиш ускуналарини жорий этиш

Параметр	Тавсиф
Иқтисодий салоҳият	☒ Маҳсулот йўқотилишини камайтириш – автоном совитиш ускуналарининг мавжудлиги йўқотишларни 50–70% гача камайтириши мумкин. ☒ Операцион харажатларни камайтириш – фермерлар электр энергияси харажатларини 60–70% гача қисқартиради, совитиш ускуналарининг ўзига хос харажатни қоплаш муддати 5–7 йилни ташкил этади. ☒ Экспорт салоҳиятининг ўсиши – маҳсулот сифати ошади, йўқотишлар камаяди, ўзбек маҳсулотларининг халқаро бозорларда рақобатбардошлиги ортиши таъминланади.
Халқаро тажриба ва муваффақиятли ечимлар	☒ АҚШ – Калифорниядаги фермерлар қуёш совитиш ускуналари орқали электр энергияси харажатларини 40%гача қисқартирган. ☒ Австралия – дизель генераторлар ўрнига қуёш батареялари ўрнатилиши натижасида энергия харажатлари 60%гача камайган. ☒ Қозоғистон – қуёш панеллари орқали совитиш ускуналарининг ишлаши таъминланмоқда, натижада электр тўловлари 3 баробарга камайган.
Ўзбекистонда ривожланиш салоҳияти	☒ Қуёш радиацияси даражаси юқори – Ўзбекистонда ўртача 5,4 кВт·соат/м ² кунига тўғри келади, бу уни минтақада етакчи давлатлардан бирига айлантиради. ☒ Узоқ давом этадиган қуёшли давр – республикада йилига тахминан 300 кун қуёшли бўлади, бу электр энергиясини барқарор ишлаб чиқаришни таъминлайди. ☒ Қўллаб-қувватловчи дастурлар мавжуд – давлат ВИЭ (қайта тикланувчи энергия манбалари) ривожини учун субсидиялар ва солиқ имтиёзлари тақдим этмоқда.
Амалга ошириш бўйича тавсиялар	☒ Сақлаш инфратузилмасини ривожлантириш – қуёш энергияси асосида ишлайдиган агрологистика марказлари ва совитиш омборлари сонини кўпайтириш. ☒ Молиялаштириш учун имтиёзли шартлар яратиш – фермерлар учун солиқ имтиёзлари, субсидиялар ва имтиёзли кредитлар. ☒ Энергия тежовчи технологияларни тарғиб қилиш – қуёш совитиш ускуналарини миллий барқарор қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат ҳавфсизлиги дастурларига интеграция қилиш.

ХУЛОСА:

Қуёш совитиш ускуналаридан фойдаланиш Ўзбекистон аграр сектори учун стратегик ечим ҳисобланади. Бу маҳсулот йўқотилишини камайтириш, фермерлар даромадини ошириш ва экспорт салоҳиятини кенгайтиришга хизмат қилади. Мамлакатдаги юқори қуёш радиацияси даражаси мазкур лойиҳани иқтисодий жиҳатдан манфаатли ва узоқ муддатли ривож учун мақбул қилади.

ЛОЙИҲА ТАВСИФИ

Жадвал: Қуёш совитиш тизимларини ўрнатиш лойиҳаси ҳақида умумий маълумотлар

Параметр	Қиймат
Лойиҳа қиймати (UZS)	175 500 000 – 251 200 000 сўм
АҚШ долларидаги қиймати (1 USD = 13 000 UZS бўйича)	13 500 – 19 325 USD
Лойиҳанинг мақсади	Қайта тикланувчи энергия манбалари (ҚТЭМ) асосида сақлаш хизматларини тақдим этиш
Мўлжалланган вазифа	Марказлашмаган электр таъминотига эга бўлмаган ҳудудларда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш учун қуёш совитиш ускуналарини ўрнатиш
Лойиҳанинг асосий вазифалари	☒ Маҳсулот йўқотилишини камайтириш ☒ Энергетик мустақилликни таъминлаш ☒ Географияни кенгайтириш ☒ Экологик барқарорлик

Жадвал: Ускуна техник характеристикалари

Параметр	Қиймат
Ускуна тури	Қуёшли музлаткич / қуёш энергиясида ишловчи совитиш тизими
Ишлаб чиқарувчи (моделлар мисоли)	Қаранг: «Ускунанинг асосий компонентлари» жадвали
Ҳарорат диапазони	-18°C дан +5°C гача
Сақлаш ҳажми	500 кг – 2 000 кг (конфигурацияга қараб)
Ускуна ҳажми	500 литр – 1 000 литр
Энергия истеъмоли	8–10 кВт/кун (қуёш тизими орқали қопланади)
Таъминлаш манбалари	Тўлиқ қуёш энергиясида (48 соатгача аккумулятор қўллови)

Жадвал: Қувват ва сақлаш имкониятлари ҳисоб-китоби

Параметр	500 литрли модел	1 000 литрли модел
Сақлаш ҳажми (сабзавот, мевалар, гўшт, сут)	500 кг	1 000 – 2 000 кг
Қуввати (кВт)	8 кВт	10 кВт
Қуёшсиз ҳолда автоном ишлаш вақти	36–48 соат	36–48 соат
Ҳарорат зоналари	-18°C (музлатиш), +5°C (сақлаш)	-18°C (музлатиш), +5°C (сақлаш)
Ўртача лойиҳа қайтарилиши	4–6 йил	3–5 йил

Ўзбекистондаги тавсия этилган ишлаб чиқарувчилар ва етказиб берувчилар:

1. **A.R.T. Solar** – Тошкентда жойлашган биринчи қуёш панеллари ишлаб чиқарувчиси. A.R.T. SOLAR® бренди остида сифатли ва ишончли маҳсулотларни таклиф этади.
2. **Enter Solar** – Қуёш станцияларини “калитга тайёр” шаклда ўрнатишга ихтисослашган компания. Қуёш модуллари, инверторлар ва аккумуляторларни ўз ичига олган тўлиқ ускуналар мажмуасини тақдим этади.
3. **SAM-FERRE** – 2012 йилда маиший техника ишлаб чиқарувчи компания сифатида ташкил этилган. Бугунги кунда витринали музлаткичлар ва совитиш ларларини ҳам ишлаб чиқаради, бу лойиҳангиз учун фойдали бўлиши мумкин.
4. **All Solar** – Қуёш панеллари ва тегишли жиҳозлар билан бирга, тўлиқ комплектацияда қуёш тизимларини ўрнатиш хизматларини таклиф этади.
5. **Solara** – Халқаро сифат сертификатларига эга қуёш панелларини таклиф этади, бу уларнинг ишончилиги ва самарадорлигини кафолатлайди.

Маҳаллий сертификатланган ишлаб чиқарувчиларни танлаш афзалликлари:

- Харажат ва вақтни тежаш – Импорт ускуналарини сертификатлаш талаб этилмагани учун умумий харажатлар камаяди ва лойиҳа тезроқ амалга оширилади.
- Маҳаллий иқтисодиётни қўллаб-қувватлаш – Миллий ишлаб чиқарувчилар билан ҳамкорлик қилиш ички саноат ривожига ва мамлакат иқтисодиёти мустаҳкамланишига ҳисса қўшади.
- Соддалаштирилган логистика ва сервис – Етказиб берувчиларнинг яқинлиги туфайли ускуналар тезкор етказилади, ўрнатилади ва техник хизмат кўрсатиш имконияти осонлашади.

Жадвал: Ускунанинг асосий компонентлари

Компонент	Тавсиф	Миқдор (10 кВт учун)	Кутилган қиймат (USD)	Кутилган қиймат (UZS)	Ишлаб чиқарувчи	Ишлаб чиқарувчи мамлакати
Қуёш панеллари (5–10 кВт)	Совитиш ускуналари учун асосий энергия манбаи	29 та панель	6,000	78,000,000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Аккумуляторлар (10–15 кВт·соат)	Қуёшсиз вақтда (тун, булутли кунлар) энергияни сақлаш тизими	1 аккумулятор	2,500	32,500,000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Совитиш ускуналари	Маҳсулотлар (сабзавот, гўшт ва ҳ.к.)ни сақлаш учун музлаткичлар ва совиткичлар	3–4 та	3,500	45,500,000	AZN	Ўзбекистон
Ўрнатиш ва монтаж ишлари	Ускуналарни ўрнатиш ва улаш ишлари	1 монтаж	2,000	26,000,000	Маҳаллий компаниялар	Ўзбекистон

Компонент	Тавсиф	Миқдор (10 кВт учун)	Кутилган қиймат (USD)	Кутилган қиймат (UZS)	Ишлаб чиқарувчи	Ишлаб чиқарувчи мамлакати
Инверторлар	Доимий токни ўзгарувчан токка айлантириш учун	2 та	1,200	15,600,000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Контроллерлар ва бошқарув тизимлари	Тизим ишини назорат қилиш (ҳарорат, аккумулятор зарядланиши)	1 тўплам	800	10,400,000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Кабеллар ва улагичлар	Барча компонентларни ўрнатиш ва улаш учун	1 тўплам	350	4,550,000	Маҳаллий ишлаб чиқарувчилар	Ўзбекистон
Рама ва монтаж жиҳозлари	Қуёш панеллари ва тизимни ўрнатиш учун конструкциялар	1 тўплам	400	5,200,000	Маҳаллий ишлаб чиқарувчилар	Ўзбекистон

Изоҳ: АҚШ долларининг курси 1 USD = 13 000 сўм деб олинган.

Ўзгаришлар асосномаси:

- **Қуёш панеллари ва аккумуляторлар:**

МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA" маҳаллий шароитга мослаштирилган қуёш панеллари ва аккумуляторлар ишлаб чиқаради. Бу логистика харажатларини ва божхона тўловларини камайтириш имконини беради.

- **Совитиш ускуналари:**

AZN компанияси — Ўзбекистондаги биринчи витринали музлаткич ва бошқа совитиш ускуналарини ишлаб чиқарувчи бўлиб, юқори сифат ва мақбул нархларни таъминлайди.

- **Инверторлар, контроллерлар ва бошқарув тизимлари:**

МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA" томонидан таклиф қилинаётган ускуналар барча компонентлар ўзаро мувофиқлигини таъминлайди ва техник хизмат кўрсатиш харажатларини камайтиради.

- **Ўрнатиш ва монтаж, кабеллар, рама ва жиҳозлар:**

Маҳаллий компаниялар ва ишлаб чиқарувчиларни жалб этиш логистика харажатларини камайтиради ва тизимни тезкор хизмат кўрсатиш билан таъминлайди.

Хулоса:

Маҳаллий ишлаб чиқарувчиларнинг ускуналаридан фойдаланиш лойиҳани амалга ошириш харажатларини сезиларли даражада камайтиради, компонентлар ўртасидаги мувофиқликни таъминлайди ва техник хизмат кўрсатишни соддалаштиради.

Шунингдек, маҳаллий ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлаш Ўзбекистон иқтисодиёти ривожига ва янги иш ўринлари яратилишига хизмат қилади.

Ўзбекистонда сертификатланган ускуналарни харид қилиш — қуёш совитиш ускуналарини жорий этиш бўйича лойиҳангиз учун энг мақбул ечим ҳисобланади. Бу импорт ускуналарни сертификатлаш билан боғлиқ қўшимча харажатлар ва вақт йўқотилишининг олдини олади.

Шунингдек, маҳаллий ишлаб чиқарувчилар томонидан сертификатланган ускуналарни харид қилиш лойиҳани самарали ва иқтисодий жиҳатдан асосланган ҳолда амалга ошириш учун энг оқилона ечимдир.

МОЛИЯВИЙ ҲИСОБ-КИТОБЛАР

Жадвал: Ускуналар қиймати (Минимал ва Максимал вариантлар)

Компонент	Миқдор	Мин. қиймат (USD)	Макс. қиймат (USD)	Мин. қиймат (UZS)	Макс. қиймат (UZS)	Ишлаб чиқарувчи	Мамлакат
Қуёш панеллари (5–10 кВт)	29 панель	6 000	7 000	78 000 000	91 000 000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Аккумулятор (10–15 кВт·соат)	1 дона	2 500	3 000	32 500 000	39 000 000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Совитиш ускуналари	3–4 дона	3 500	4 000	45 500 000	52 000 000	AZN	Ўзбекистон
Ўрнатиш ва монтаж ишлари	1 монтаж	2 000	2 500	26 000 000	32 500 000	Маҳаллий компаниялар	Ўзбекистон
Инверторлар	2 дона	1 200	1 500	15 600 000	19 500 000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Контроллерлар ва бошқарув тизимлари	1 тўплам	800	1 000	10 400 000	13 000 000	МЧЖ "ANDIJAN YASHIL ENERGIYA"	Ўзбекистон
Кабеллар ва улагичлар	1 тўплам	350	400	4 550 000	5 200 000	Маҳаллий ишлаб чиқарувчилар	Ўзбекистон
Рама ва монтаж жиҳозлари	1 тўплам	400	500	5 200 000	6 500 000	Маҳаллий ишлаб чиқарувчилар	Ўзбекистон

| ЖАМИ | — | 16 750 USD | 19 900 USD | 217 750 000 сўм | 258 700 000 сўм |

Жадвал: Бутун ускуна жойлаштириладиган майдон

Компонент	Қуввати / Ҳажми	Миқдор	1 та учун майдон (м²)	Жами майдон (м²)
Қуёш панеллари	350 Вт	29 панель	1.6 м²	46.4 м²

Компонент	Қуввати / Ҳажми	Миқдор	1 та учун майдон (м²)	Жами майдон (м²)
Аккумуляторлар (10–15 кВт·соат)	—	1 тўплам	3 м²	3 м²
Инверторлар	—	1–2 дона	2 м²	2 м²
Монтаж жиҳозлари (рама ва крепления)	—	1 тўплам	5 м²	5 м²
ЖАМИ УМУМИЙ МАЙДОН	—	—	—	56.4 м²

Жадвал: Асосий капитал харажатлари (CAPEX) сўмда (UZS)

Харажатлар моддаси	Минимал харажатлар (UZS)	Максимал харажатлар (UZS)	Изоҳ
Совуткич ускуналарни харид қилиш	120 000 000	180 000 000	Моделли ва қувватига қараб
Қуёш панеллари ва аккумуляторлар	35 000 000	50 000 000	Автоном ишлаш учун тўлиқ тўплам
Транспорт харажатлари	5 000 000	8 000 000	Ускунани етказиб бериш ва ўрнатиш
Монтаж ишлари ва уланиш	10 000 000	13 000 000	Панелларни ўрнатиш ва созлаш ишларини ўз ичига олади
Бошқа харажатлар (сертификация, рухсатномалар, ходимларни ўқитиш)	5 500 000	8 200 000	Маъмурий ва ташкилий харажатлар
Жами (UZS)	175 500 000	251 200 000	Барча харажатлар ҳисобланган
Жами (USD)	13 500	19 325	1 USD = 13,000 UZS курс бўйича

Жадвал: Жорий харажатлар (ОРЕХ)

Харажатлар моддаси	Ойлик (UZS)	1-йил (UZS)	2-йил (UZS)	3-йил (UZS)	4-йил (UZS)
Иш ҳақи фонди (ФОТ)	15 000 000	180 000 000	190 000 000	200 000 000	210 000 000
Электр энергияси (захира истеъмоли)	2 500 000	30 000 000	31 500 000	33 000 000	34 500 000
Техник хизмат кўрсатиш	1 500 000	18 000 000	19 500 000	21 000 000	22 500 000
Ускуналар амортизацияси	5 500 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000	66 000 000
Логистика харажатлари	3 500 000	42 000 000	44 000 000	46 000 000	48 000 000

Жорий харажатлар инфляция ва иш ҳақи ўсишини ҳисобга олган ҳолда 4 йил учун ҳисобланган.

Жадвал: Фойда ва рентабелликни ҳисоблаш

Кўрсаткич	Сумма (UZS)	Изоҳ
Йиллик тушум	450 000 000	Маҳсулотларни сақлашдан тушадиган даромад

Жорий харажатлар (ОРЕХ)	336 000 000	ОРЕХ жадвалига қаранг
Соф фойда	114 000 000	Барча харажатлардан кейинги фойда
Рентабеллик (%)	25.3%	(Фойда / Тушум) * 100

Бизнес рентабеллиги 25.3% бўлиб, бу инвестиция жозибадорлигини кўрсатади.

Жадвал: Оқиб чиқариш ва кэш-флоу ҳисоботи

Йил	Тушум (UZS)	Харажатлар (UZS)	Соф фойда (UZS)	Жамғарилган фойда (UZS)	Оқиб чиқариш муддати (ой)
1	450 000 000	336 000 000	114 000 000	114 000 000	12
2	475 000 000	350 000 000	125 000 000	239 000 000	24
3	500 000 000	365 000 000	135 000 000	374 000 000	36
4	530 000 000	380 000 000	150 000 000	524 000 000	48
5	560 000 000	400 000 000	160 000 000	684 000 000	60

Лойиҳа тўлиқ 36 ойда (3 йил) оқиб чиқади, 5-йилда эса соф фойда 160 млн сўмни ташкил этади.

Жадвал: Хавф таҳлили ва сценарий таҳлили

Сценарий	Тушум (UZS)	Харажатлар (UZS)	Соф фойда (UZS)
Оптимистик	600 000 000	350 000 000	250 000 000
Базавий	450 000 000	336 000 000	114 000 000
Пессимистик	400 000 000	360 000 000	40 000 000

Пессимистик сценарийда ҳам бизнес фойдадорлигини сақлаб қолади.

Жадвал: Солиқ юкини оптималлаштириш

Солиқ тури	Ставка	Имконий имтиёзлар
ҚҚС	12%	Қайта тикланадиган энергия учун имтиёз
Фойда солиғи	15%	Қайта инвестиция қилишда 5% пасайиши
Ижтимоий солиқ	12%	Имтиёз мавжуд эмас

Қайта тикланадиган энергия манбаларига инвестиция қилиш солиқ юкини пасайтиради.

**МОЛИЯВИЙ ҲИСОБ-КИТОБЛАРГА
УМУМИЙ ИЗОҲ**

Молиявий бўлим лойиҳанинг асосий кўрсаткичларини ўз ичига олади, улар орқали даромад қай тарзда шаклланиши, харажатлар қандай ҳисобланиши ва пул оқимлари (кэш-флоу) қандай кўринишда бўлишини акс эттиради. Қуйида асосий жиҳатларни кўриб чиқамиз.

Операцион харажатлар (ОРЕХ)

Операцион харажатларга тизим ишлаши билан боғлиқ барча харажатлар киради: ходимлар иш ҳақи, ускуналарга хизмат кўрсатиш ва логистика харажатлари. Ушбу харажатлар ҳар йили 5-7% атрофида индексация қилинади (инфляция ва харажатларнинг ўсишини ҳисобга олган ҳолда).

- Меҳнатга ҳақ тўлаш фонди (МХТФ) – операторлар сони (2 киши), уларнинг ўртача иш ҳақи ва солиқ ставкалари (12%) асосида ҳисобланган.
- Электр энергияси – қуёш панеллари мавжуд бўлса-да, тармоқдан қўшимча энергия олиниши мумкинлиги ҳисобга олинган ҳолда резерв харажатлар киритилган.
- Техник хизмат кўрсатиш – қуёш панелларини тозалаш, аккумуляторларни алмаштириш ва совутиш қурилмаларига хизмат кўрсатиш харажатларини ўз ичига олади.
- Ускуналар амортизацияси – тизимнинг асосий қисмлари (инверторлар, аккумуляторлар, совутиш қурилмалари) эскиришини ҳисобга олади.
- Логистика харажатлари – ускуналарни ташиш ва техник ишлар билан боғлиқ харажатларни назарда тутди.

Қопланиш муддати ва пул оқимлари (Cash Flow) таҳлили

Кэш-флоу пул маблағларининг бизнес ичида қандай ҳаракатланишини кўрсатади – яъни инвестиция киритиш, харажатлар ва фойданинг пайдо бўлиш даврларини ифодалайди.



Асосий жиҳатлар:

- Биринчи йилда даромаддан кўра харажатлар юқори бўлади (ускуналар хариди ва ўрнатиш ишлари сабабли).
- 2-йилдан бошлаб лойиҳа фойда келтира бошлайди ва соф даромад йиғила бошлайди.
- Лойиҳанинг тўлиқ қопланиши 36-ойда (3 йил) юзага келади.
- 5-йилдан бошлаб лойиҳа барқарор равишда юқори даромад келтира бошлайди ва йиллик фойда 160 млн сўмдан ошиб боради.

Шундай қилиб, ушбу лойиҳа узоқ муддатли, аммо барқарор даромадли ҳисобланади.

Хавфларни таҳлил қилиш ва сценарий таҳлили

Ушбу лойиҳада уч хил сценарий таҳлил қилинди:

- Оптимистик – юқори талаб, паст харажатлар.
- Базавий – стандарт бозор кўрсаткичлари.
- Пессимистик – талаб пасайиши ва харажатларнинг ортиши.

Солиқ юкини оптималлаштириш

Солиқ юкини камайтириш учун қуйидаги имкониятлар мавжуд:

- Қайта тикланувчи энергия манбалари (ҚТЭМ) учун имтиёзлар → ҚҚС (қўшилган қиймат солиғи) бўйича чегирмалар олиш имконияти.
- Фойдани қайта инвестициялаш → Фойда солиғи ставкасини 5% гача камайтириш имкони.

Бу эса лойиҳанинг молиявий жозибадорлигини янада оширади.



Хулоса:

- Бизнес маҳсулотларни сақлашга бўлган барқарор талабга асосланган.
- Фойда сақлаш хизматларини кўрсатиш ва харажатларни оптималлаштириш ҳисобига шаклланади.
- Лойиҳа 3 йил ичида ўзини оқлайди ва юқори рентабеллик даражасига эришади.
- Барча хавфлар ҳисобга олинган, ҳатто салбий сценарийда ҳам бизнес фойдали бўлиб қолади.
- Солиқ имтиёзлари мавжуд бўлиб, улар солиқ юкини камайтиришга ва даромадни оширишга ёрдам беради.