

**ГАДААДЫН ЗЭЭЛ, ТУСЛАМЖААР ХЭРЭГЖИЖ БАЙГАА ТӨСЛҮҮДИЙН  
ТӨСЛИЙН ХЭРЭГЖИЛТ**  
(2021 оны жилийн эцсийн байдлаар)

**1.ОУАЭА-ийн Техникийн хамтын ажиллагааны хөтөлбөрөөр хэрэгжиж байгаа MON0012 төслийн хэрэгжилт:**

№	Хөтөлбөр/Төслийн агуулга	Гүйцэтгэл				
1	Төсөл, хөтөлбөрийн нэр, огноо, шийдвэрийн дугаар “Цөмийн шинжлэх ухааны салбарын хүний нөөцийг хөгжүүлэх ба электрон цацраг хэрэглэн хорт хийг цэвэрлэх” MON0012 төсөл	<u>Төслийн зорилго:</u> Шинжлэх ухааны дэвшилтэд технологид сууринсан боловсролын болон сургалт, эрдэм шинжилгээний тогтолцоог сайжруулах, цацраг идэвхт ашигт малтмал болон цөмийн энергийг энхийн салбарт ашиглах чиглэлд хүний нөөцийн чадавхыг хөгжүүлэх;				
2	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Олон Улсын Атомын Энергийн Агентлаг Монгол Улсын Засгийн газар				
3	Хэрэгжүүлэгч байгууллага/ хэрэгжих нийт хугацаа	Монгол Улсын Их Сургууль, Цөмийн физикийн судалгааны төв /ЦФСТ/, 4 жил (2018-2020 он + 2 жил)				
4	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилтууд	Зорилт 1: Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх;				
5	Зардал	Төсөв /нийт шаардагдах зардал/	268,290 евро			
		Үүнд:	Төсөв /мян.евро/	Гүйцэтгэл /мян.евро/		
		Багц 1	20,183.96	4,630.82		
		Нийт	20,183.96	4,630.82		
		Төсөл, хөтөлбөрийн зорилт:	Биелэлт:			
6	Хүрэх үр дүн:  Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх, техник тоног төхөөрөмжийг шинэчлэн сайжруулах;	Төслийн хүрээнд 2021 онд сургалт, судалгаанд 4,630.82 евро зарцуулж дараах ажлыг гүйцэтгэсэн. Үүнд: - 2021 оны 1-р улиралд Байгаль орчны хяналт шинжилгээнд цөмийн шинжлэх ухаан, технологийг ашиглах, тулгамдаж буй асуудал, шаардагдах хүний нөөц, сургалт, практик сургалтын талаар үндэсний семинар зохион байгуулах шинжээч, Уул уурхайн үйлдвэрлэлд цөмийн шинжлэх ухаан, технологийг нэвтрүүлэх, тулгамдаж буй асуудал, шаардагдах хүний нөөц, сургалт, практик сургалт зэрэг үндэсний семинарыг зохион байгуулах шинжээч авах ажлыг тус тус цахимаар хамтад нь ажиллуулж, үндэсний сургалт зохион байгуулсан. - 2021 оны 4-р улиралд АНУ-ын Массачусетсийн их сургуульд Цөмийн шинжлэх ухаан, технологийг анаагаах ухаан, хөдөө аж ахуй, мал аж ахуйн үйлдвэрлэлд хэрэглэх улзалтад оролцсон. - Тоон симуляцид зориулсан сервер компьютерийг шинэчилж радиобиологийн лаборатори байгуулах бэлтгэл ажлыг хангаж байна. (2020 онд захиалсан серверын компьютерийг 2021 онд хүлээн авч ашиглалтад оруулсан.)				
7	Дүгнэлт (ололт, дутагдал, анхаарах асуудлууд)	- Цөмийн шинжлэх ухаан болон технологийн салбарт үндэсний чадавхыг сайжруулах, хүний нөөц бэлтгэх, сургалтын материаллаг баазыг бэхжүүлэхэд энэ төсөл өндөр ач холбогдолтой. - Төслийг хэрэгжүүлэгч МУИС-ийн ЦФСТ-ийн сургалтын лабораториудыг бэхжүүлж, лабораторийн ажилтнуудын мэдлэг чадавхыг дээшлүүлж олон улсын сургалт семинар, хурал зөвлөгөөнд хамруулан туршлага хуримтлуулах боломжийг олгосон. - МУИС-ийн ЦФСТ-д цөмийн реакторын физик болон бусад салбарын тооцоонд ашиглагдах боломжтой сервер компьютерийг шинэчилж, хүчин чадлыг нэмэгдүүлсэн. - Төслийг хэрэгжүүлснээр Монгол Улсад цөмийн				

			<p>салбарын хүний нөөцийн баазыг бэхжүүлж, цөмийн физикийн сургалт, эрдэм шинжилгээний судалгааны хөтөлбөрийг боловсронгуй болгож, лабораторийн тоног төхөөрөмжийн хүчин чадлыг нэмэгдүүлж, дадлага ажлуудыг гүйцэтгэх багаж тоног төхөөрөмж, программ хангамжаар хангагдаж, шинжлэх ухааны судалгааны ажил болон сургалтын системийн чанар сайжирч байна.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021 оны төлөвлөгөөнд туссан зарим үйл ажиллагаа цар тахлын улмаас хойшлогдсон тул төсөл хэрэгжих хугацаа дахин 1 жилээр сунгагдаж 2022 онд үргэлжлэхээр болсон.</li> </ul>		
8	Төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаанд өгөх хөндлөнгийн үнэлгээ		<p>Төслийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаа хангалттай сайн байсан.</p>		
9	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн үнэлгээ, дүгнэлт (өөрийн үнэлгээ)	Биелэлт дундаж /хувь/	Зорилтын тоо	Зорилт 1	
10	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн нэгдсэн үнэлгээ (ЗГХЭГ-ын үнэлгээ)	77.42	1	77.4	
			<p>Нэгдсэн үнэлгээ ... хувь</p>		

## 2.ОУАЭА-ийн Техникийн хамтын ажиллагааны хөтөлбөрөөр хэрэгжиж байгаа MON1008 төслийн хэрэгжилт:

№	Хөтөлбөр/Төслийн агуулга		Гүйцэтгэл		
1	Төсөл, хөтөлбөрийн нэр, огноо, шийдвэрийн дугаар “Үндэсний цөмийн судалгаа, боловсролын чадавхыг сайжруулахын тулд Критик бус эвлүүлэг авч, хөгжүүлэх” MON1008 төсөл		<p>Төслийн зорилго: Монгол Улсын бодлогын баримт бичгүүдэд тусгагдсан цөмийн эрчим хүч ашиглахтай холбоотой бэлтгэл ажил, нейтроны физикийн тулгуур болон хэрэглээний судалгаа, сургалтыг эх орондоо явуулах боломжтой техникийн бааз төхөөрөмж бүрдүүлэхэд нейтроныг үржүүлэн удаашруулах критик бус эвлүүлгийг авч ашиглах;</p>		
2	Санхүүжилтийн эх үүсвэр		<p>Олон Улсын Атомын Энергийн Агентлаг Монгол Улсын Засгийн газар</p>		
3	Хэрэгжүүлэгч байгууллага/ хэрэгжихийн нийт хугацаа		<p>Монгол Улсын Их Сургууль, Цөмийн физикийн судалгааны төв /ЦФСТ/, 3 жил (2020-2022 он)</p>		
4	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилтууд		<p>Зорилт 1: Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх; Зорилт 2: Цөмийн энергийг ашиглахтай холбогдсон судалгааны дэд бүтэц, бааз бүрдүүлэхэд нейтроныг үржүүлэн удаашруулах КБЭ авах; Зорилт 3: Багаж төхөөрөмж суурилуулах, лабораторийн өрөө тасалгааны бэлтгэл ажлыг хангах.</p>		
5	Зардал	Төсөв /нийт шаардагдах зардал/	<p>ОУАЭА-аас 250,730 евро Монгол Улсаас 10,000 евро</p>		
		Үүнд:	Төсөв /мян.евро/	Гүйцэтгэл /мян.евро/	Хувь
		Нийт	260,730	145,524.73	55.81
6	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилт: Хүрэх үр дүн:		<p>Биелэлт:</p>		
	Цөмийн судалгааны реактор дээр ажиллах судлаач, инженер техникийн ажилтанг эх орондоо бэлтгэх хүний нөөц бүрдүүлэх зэрэг цөмийн энергийг ашиглахтай холбогдсон судалгааны дэд бүтэц, бааз бүрдүүлэхэд нейтроныг үржүүлэн		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021 оны 12 дугаар сарын 31-ны өдрийн байдлаар 2 танилцах дадлага, 2 дадлагажих сургалтад МУИС-ЦФСТ-ын 4 албан хаагчийг хамруулах хүсэлтийг баталгаажуулсан, цар тахлын нөхцөл байдлын улмаас заавал биеэр явах практик дадлага бүхий үйл ажиллагаанууд хойшлогдон хүлээгдэж байна.</li> <li>- 2020-2021 оны 2 жилийн хугацаанд нийт 185,000 еврог багаж, тоног төхөөрөмжийн худалдан авалт PRO1, PRO2-т зарцуулахаар төсөвлөсөн. Үүний 100,000 еврог 2020 онд, 85,000 еврог 2021 онд тус тус төлөвлөсөн хэдий ч Ковид-19-тэй холбоотойгоор хүний нөөцийн</li> </ul>		

	удаашруулах критик бус эвлүүлэг авах бэлтгэл ажлыг хангана.	чиглэлийн ажил хойшлогдсон байдалтай байгаа тул багаж, тоног төхөөрөмжийн худалдан авалт PRO1, PRO2-ыг хамтад нь 2020 онд урьдчилан хийх санал гаргаж нийт 185,000 еврод дараах 8 тоног төхөөрөмжийн саналыг ОУАЭА-руу явуулсан. Эдгээр 8 тоног төхөөрөмжийн эхний 4 тоног төхөөрөмж ОУАЭА-аас дэмжигдэж, ЦФСТ хүлээн аваад байна. Үлдсэн 4 хүсэлтэд ОУАЭА-аас хариу өгөөгүй байна. Хүлээн авсан тоног төхөөрөмж:																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th><th>Багажийн нэр</th><th>Тоо</th><th>Үнэ /Евро/</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td><td>Германий детектортой гамма спектрометр</td><td>1</td><td>50,988.0</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Цэвэр ялтас, химиийн нэгдлүүд</td><td>1</td><td>21,482.3</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Боннерын тоолуур</td><td>1</td><td>35,140.0</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>Тохицуулгын гамма үүсгүүр</td><td>1</td><td>3,865.0</td></tr> <tr> <td></td><td>нийт</td><td>4</td><td>111,475.3</td></tr> </tbody> </table>	№	Багажийн нэр	Тоо	Үнэ /Евро/	1.	Германий детектортой гамма спектрометр	1	50,988.0	2.	Цэвэр ялтас, химиийн нэгдлүүд	1	21,482.3	3.	Боннерын тоолуур	1	35,140.0	4.	Тохицуулгын гамма үүсгүүр	1	3,865.0		нийт	4	111,475.3
№	Багажийн нэр	Тоо	Үнэ /Евро/																							
1.	Германий детектортой гамма спектрометр	1	50,988.0																							
2.	Цэвэр ялтас, химиийн нэгдлүүд	1	21,482.3																							
3.	Боннерын тоолуур	1	35,140.0																							
4.	Тохицуулгын гамма үүсгүүр	1	3,865.0																							
	нийт	4	111,475.3																							
		- 2021 оны төлөвлөгөөнд туссан зарим үйл ажиллагаа цар тахлын улмаас хойшлогдсон тул төсөл хэрэгжих хугацаа дахин 1 жилээр сунгагдаж 2022 онд үргэлжлэхээр болсон.																								
7	Дүгнэлт (ололт, дутагдал, анхаарах асуудлууд)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Төслийг хэрэгжүүлэгч МУИС-ийн ЦФСТ-ийн хяналтын өрөө тасалгааг засварлаж, сургалтын лабораториудыг сайжруулсан.</li> <li>- Төслийг хэрэгжүүлснээр Монгол Улсад цөмийн салбарын хүний нөөцийн баазыг бэхжүүлж, цөмийн физикийн сургалт, эрдэм шинжилгээний судалгааны хөтөлбөрийг боловсронгуй болгож, лабораторийн тоног төхөөрөмжийн хүчин чадлыг нэмэгдүүлж, дадлага ажлуудыг гүйцэтгэх багаж тоног төхөөрөмж, программ хангамжаар хангагдаж, шинжлэх ухааны судалгааны ажил болон сургалтын системийн чанар сайжирна.</li> <li>- Цөмийн шинжлэх ухаан технологийн салбарт үндэсний чадавхыг сайжруулах, хүний нөөц бэлтгэх, сургалтын материаллаг баазыг бэхжүүлэхэд энэ төсөл өндөр ач холбогдолтой.</li> <li>- Төсөл 2022 онд үргэлжилнэ.</li> </ul>																								
8	Төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаанд өгөх хөндлөнгийн үнэлгээ	Төслийг хэрэгжүүлэгч талууд идэвхтэй, сайн ажиллаж байсан.																								
9	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн үнэлгээ, дүгнэлт (өөрийн үнэлгээ)	<table border="1"> <tr> <td>Биелэлт дундаж /хувь/</td> </tr> <tr> <td>55.8</td> </tr> </table>	Биелэлт дундаж /хувь/	55.8																						
Биелэлт дундаж /хувь/																										
55.8																										
10	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн нэгдсэн үнэлгээ (ЗГХЭГ-ын үнэлгээ)	<table border="1"> <tr> <td>Нэгдсэн үнэлгээ</td> </tr> <tr> <td>...хувь</td> </tr> </table>	Нэгдсэн үнэлгээ	...хувь																						
Нэгдсэн үнэлгээ																										
...хувь																										

### 3.ОУАЭА-ийн Техникийн хамтын ажиллагааны хөтөлбөрөөр хэрэгжиж байгаа MON1009 төслийн хэрэгжилт:

№	Хөтөлбөр/Төслийн агуулга	Гүйцэтгэл
1	Төсөл, хөтөлбөрийн нэр, огноо, шийдвэрийн дугаар “GMP стандартын дагуу Tc-99m эмнэлгийн изотоп үйлдвэрлэх хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх нь”	Төслийн зорилго: Өвчтөнүүдэд оношилгоо, эмчилгээний чанартай багаж төхөөрөмжөөр хангах замаар хорт хавдрын хяналт, урьдчилан сэргийлэх үндэсний стратегийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд хувь нэмэр оруулах;
2	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Олон Улсын Атомын Энергийн Агентлаг
3	Хэрэгжүүлэгч байгууллага/ хэрэгжих нийт хугацаа	Монгол Улсын Их Сургууль, Цөмийн физикийн судалгааны төв /ЦФСТ/, 3 жил (2020-2022 он)

4	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилтууд	Зорилт 1: Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх;		
	Төсөв /нийт шаардагдах зардал/	313,400 Евро		
5	Зардал	Үүнд:	Төсөв /мян.евро/	Гүйцэтгэл /мян.евро/
		Нийт	49,980	20,789.68
	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилт:	Биелэлт:		
6	Хүрэх үр дүн:  Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх, техник тоног төхөөрөмжийг шинэчлэн сайжруулах;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Куба улсын эксперт René Leyva Montaña шинжээчийг урьж цахимаар ажиллуулсан бөгөөд ЦФСТ-д радиохимиийн лаборатори болгох өрөөнүүдийн дизайныг гаргах ажлыг 2021 оны 08/23-ны өдөр хүртэл хийж гүйцэтгэн, тайлан гаргаж өгөөд байна.</li> <li>- Коронавируст цар тахлын улмаас үйл ажиллагаа бүрэн хойшлогдсон бөгөөд 2020 онд захиалсан азот нэрэгч машиныг хүлээн авсан.Үүнд:</li> <li>- PRO1 Hot Cell худалдан авах, PRO4 Лабораторийн хангамж, тоног төхөөрөмж худалдан авах хоёр ажлын хүрээнд тохиромжтой тоног төхөөрөмжийг судлах ажил хийгдэж байна.</li> <li>- PRO2 TLC скайнер (компьютерийн хамт) худалдан авалтыг 2020 онд хийж 2021 оны I улиралд 15,465.68 еврогийн үнэ бүхий тоног төхөөрөмжийг ЦФСТ-д хүлээн авсан.</li> </ul>		
7	Дүгнэлт (ололт, дутагдал, анхаарах асуудлууд)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Эмнэлгийн салбарын үндэсний чадавхыг сайжруулах, хүний нөөц бэлтгэх, сургалтын материаллаг баазыг бэхжүүлэхэд энэ төсөл өндөр ач холбогдолтой хэрэгжиж байна.</li> <li>- Коронавируст цар тахлын улмаас гадаадаас эксперт урьж ажиллуулах, гадагшаа сургалтад хамрагдах боломжууд бүрэн хаагдсан тул цаашид виртуаль хэлбэрээр тодорхой тооны сургалтуудыг зохион байгуулах шаардлага гарч байна.</li> <li>- Төслийг хэрэгжүүлэгч МУИС-ийн ЦФСТ-ийн цацраг идэвхт изотоп үйлдвэрлэх лабораторийн тоног төхөөрөмж, бэлтгэл ажил хангах, лабораторийн ажилтнуудын мэдлэг чадавхыг дээшлүүлж олон улсын сургалт семинар, хурал зөвлөгөөнд хамруулан туршлага хуримтуулах боломжийг олгосон.</li> <li>- Төсөл 2022 онд үргэлжилнэ.</li> </ul>		
8	Төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаанд өгөх хөндлөнгийн үнэлгээ	Төслийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаа хангалттай сайн байсан. Бэлтгэл ажил сайн хангагдаж байна.		
9	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн үнэлгээ, дүгнэлт (өөрийн үнэлгээ)	Биелэлт дундаж /хувь/ 38.5		
10	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн нэгдсэн үнэлгээ (ЗГХЭГ-ын үнэлгээ)	Нэгдсэн үнэлгээ ... хувь		

#### 4.ОУАЭА-ийн Техникийн хамтын ажиллагааны хөтөлбөрөөр хэрэгжиж байгаа MON5025 төслийн хэрэгжилт:

№	Хөтөлбөр/Төслийн агуулга	Гүйцэтгэл
1	Төсөл, хөтөлбөрийн нэр, огноо, шийдвэрийн дугаар “Ноолуурын ямааны удам зүйн шинжийг сайжруулж, үржлийн стратеги хөтөлбөр боловсруулах”	Төслийн зорилго: Ноолуурын ямааны үүлдэр угсааг сайжруулах, ашиг шимд тулгуурласан үржлийн стратеги төлөвлөлтөөр ноолуурын үйлдвэрлэлийн бүтээмжийг дээшлүүлж мал аж ахуйг хөгжүүлэх;
2	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Олон Улсын Атомын Энергийн Агентлаг

		Монгол Улсын Засгийн газар						
3	Хэрэгжүүлэгч байгууллага/ хэрэгжих нийт хугацаа	ХААИС-ийн Мал аж ахуйн эрдэм шинжилгээний хурээлэн, 3 жил (2020-2022 он)						
4	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилтууд	Зорилт 1: Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх; Зорилт2: Техник тоног төхөөрөмж нэвтрүүлж, лаборатори байгуулах;						
5	Төсөв /нийт шаардагдах зардал/	<p style="text-align: center;">ОУАЭА-аас 221,980 евро Монгол Улсаас 38,250 евро</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Төсөв /мян.евро/</th><th style="text-align: center; padding: 2px;">Гүйцэтгэл /мян.евро/</th><th style="text-align: center; padding: 2px;">Хувь</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">260,230</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">191,069.60</td><td style="text-align: center; padding: 2px;">76.0</td></tr> </tbody> </table>	Төсөв /мян.евро/	Гүйцэтгэл /мян.евро/	Хувь	260,230	191,069.60	76.0
Төсөв /мян.евро/	Гүйцэтгэл /мян.евро/	Хувь						
260,230	191,069.60	76.0						
6	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилт:  Хүрэх үр дүн:  Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх, техник тоног төхөөрөмжийг шинэчлэн сайжруулах;	<p style="text-align: center;">Биелэлт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Стратегийн үрглийн хөтөлбөрийг бий болгоход дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор ноолуур ямааны үүлдрийн шинж чанарыг сайжруулах" чиглэлээр Gerrit Johannes 2021 оны 03/22-03/26-ны өдрүүдэд цахимаар зөвлөгөө өгч ажилласан. ЕМ1, ЕМ6 ажлууд ковидын улмаас хойшлогдсон хэвээр байна.</li> <li>- PRO1 OFDA2000 ноолуурын чанар шалгах багаж төхөөрөмж багцаараа 30,000 еврогоор АНУ-ын ХАА-н газрын санхүүжилтээр авах байсан хэдий ч АНУ-д КОВИД-19 цар тахалын нөхцөл байдал хүндэрсний улмаас санхүүжилт олгогдох боломжгүй болж, ОУАЭА-тай ярилцсаны хүрээнд төслийн санхүүжилтээр генетикийн тогтоц судлах OFDA багаж, шинжилгээнд шаардлагатай 31 төрлийн химийн урвалж, бодис, кассет, лабораторийн жижиг хэрэглэгдэхүүнийг хүлээн авсан.</li> <li>- АНУ-ын ХАА-н газрын санхүүжилт 12,000 евро олгогдох боломжгүй болсонтой холбоотойгоор өөрсдийн дотоодын нөөц боломжоо ашиглаж, орон нутгийн ХАА-н газрууд, ХХААХҮЯ-тай хамтран ажиллаж дээжээ цуглуулсан. Одоо Сайберсдорфын лабораторид дээжийг илгээхээр ажиллаж байгаа бөгөөд генетикийн дээжийг гаалиар гаргахад ГЕГ, МХЕГ-аас зөвшөөрөл авахаар хүсэлт гаргасан, цар тахлын улмаас энэ ажил хойшилсон байдалтай байна.</li> </ul>						
7	Дүгнэлт (ололт, дутагдал, анхаарах асуудлууд)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Орон нутгийн ХАА-н газрууд болон ХХААХҮЯ-нд хамтын ажиллагааны санал хүргүүлж. Намрын ямааны ангиллаар геномын ДНХ-ийн дээжийг цуглуулахаар төлөвлөөд байна.</li> <li>- Коронавируст цар тахлын улмаас гаднаас экспер特 урьж ажиллуулах, гадагшаа сургалтад хамрагдах боломжууд бүрэн хаагдсан тул цаашид виртуаль хэлбэрээр тодорхой тооны сургалтуудыг зохион байгуулах шаардлага гарч байна.</li> <li>- Энэ төсөл бүрэн хэрэгжсэнээр ямааны генотип ба фенотип олон янз байдлыг нарийвчлан судлах, ямааны үүлдэр, тусгай омгийн удамшлын шинж чанарыг тодорхойлох чадамж бүхий мэргэжилтэн бэлтгэж, лабораторийн техник тоног төхөөрөмж болон оношуур дагалдах материал хангагдана.</li> <li>- Төсөл хэрэгжсэний үр дүнд Монгол Улсын ноолуурын ямааны үүлдэр угсааг сайжруулах, үрглийн стратеги төлөвлөлтөөр ноолуурын үйлдвэрлэлийн бүтээмжийг дээшлүүлж мал аж ахуйг хөгжүүлэх, олон улсын эрдэмтэн судлаачид судалгааны зорилгоор ашиглах боломж бурдэнэ.</li> </ul>						

		- Төсөл 2022 онд үргэлжилнэ.
8	Төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаанд өгөх хөндлөнгийн үнэлгээ	Төслийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаа хангалттай сайн байсан.
9	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн үнэлгээ, дүгнэлт (өөрийн үнэлгээ)	Биелэлт дундаж /хувь/ 76,0
10	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн нэгдсэн үнэлгээ (ЗГХЭГ-ын үнэлгээ)	Нэгдсэн үнэлгээ ... хувь

**5.ОУАЭА-ийн Техникийн хамтын ажиллагааны хөтөлбөрөөр хэрэгжиж байгаа MON6021 төслийн хэрэгжилт:**

№	Хөтөлбөр/Төслийн агуулга	Гүйцэтгэл		
1	Төсөл, хөтөлбөрийн нэр, огноо, шийдвэрийн дугаар “Шугаман хурдаасгурт суурилсан стереотактик туяа эмчилгээний аргыг нэвтрүүлж, түгээмэл тохиолддог хорт хавдрын эмчилгээний чанарыг сайжруулах”	<b>Төслийн зорилго:</b> Монгол Улсад түгээмэл тохиолддог хорт хавдрын туяа эмчилгээг олон улсын түвшинд хүргэх, туяа эмчилгээний чанар, хүртээмжийг нь сайжруулах;		
2	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Олон Улсын Атомын Энергийн Агентлаг Монгол Улсын Засгийн газар		
3	Хэрэгжүүлэгч байгууллага/ хэрэгжих нийт хугацаа	Хавдар Судлалын Үндэсний төв /ХСҮТ/, 3 жил (2020-2022 он)		
4	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилтууд	Зорилт 1: Хүний нөөцийн чадавхыг бэхжүүлэх; Зорилт 2: Техник тоног төхөөрөмж нэвтрүүлж, багаж тоног төхөөрөмж худалдан авах;		
5	Зардал	Төсөв /нийт шаардагдах зардал/	ОУАЭА-аас 471,670 евроМонгол Улсаас 756,615 евроГүйцэтгэл /мян.евро/Хувь	
		Үүнд:	Төсөв /мян.евро/	Гүйцэтгэл /мян.евро/Хувь
		Багц 1	87,570	0 0
		Багц 2	819,615	46,101.17 54.85
		Нийт	907,185	46,101.17 54.85
6	Төсөл, хөтөлбөрийн зорилт:  Хүрэх үр дүн:  Монгол Улсад стереотактик туяа эмчилгээг нэвтрүүлж хавдрын байршлыг өндөр нарийвчлалтайгаар тогтоож, эргэн тойрны хэвийн эд эсэд нөлөөлөх тuyaаны тунг эрс багасган, хавдарт очих нэг удаагийн тунг оновчтой болгосноор хавдрыг цөөн фракцаар, богино хугацаанд үр дүнтэй эмчилийн.	Биелэлт:		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- PRO1 Стереотактик туяа эмчилгээний үед өвчтөний амьсгалын хөдөлгөөнийг барих төхөөрөмж “Abches” түүний дагалдах хэрэгслийг худалдан авч, 54,121 европийн өртөг бүхий тоног төхөөрөмжийг 2021 оны 5-р сард ХСҮТ хүлээн авсан. Нэмэлтээр өвчтөний амьсгалын хөдөлгөөнийг хянах 5,159 европийн өртөг бүхий 2 ширхэг камерыг 2021 оны 3, 9-р сард тус тус хүлээн авсан.</li> <li>- PRO2 дозиметрийн багажуудын худалдан авалтыг хийж, 7,520 европийн өртөг бүхий багажийг 2021 оны 3-р сард ХСҮТ хүлээн авсан.</li> <li>- PRO3 Монголын Засгийн газар 2020 оны 4-р сард стереотактик туяа эмчилгээний дүрслэлийн нэмэлт тоног төхөөрөмжийг худалдан авахаар төсвийг баталж, байгууллагын төсөвт суулгаж өгсөн. 2021 оны IV улиралд багтаан худалдан авалтын захиалгаа хийсэн.</li> <li>- PRO4, 5 нэмэлтээр 2021 онд төлөвлөгдсөн бөгөөд туяа эмчилгээний төлөвлөлт хийх тусгай компьютерийн системийн худалдан авалт ОУАЭА-аас 250,000 европийн санхүүжилтээр дэмжигдэж, 2021 оны 9-р сард хийгдсэн. Монгол Улсуу импортлоохоор бэлдэж байна.</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021 онд танилцах дадлага хийгдэхээр болж, нэр дэвшигчдийн нэрс ОУАЭА-т батлагдсан хэдий ч Ковид-19 цар тахлын улмаас 2022 оныг хүртэл хойшлогдсон байдалтай байна.</li> <li>- Эмч, физикч, техникч нарыг 3-12 сарын хугацаатайгаар Японы Хирошима их сургуулийн эмнэлэг дээр сургалтанд хамруулах үед элэг болон уушгины стереотактик туяа эмчилгээний протокол, өвчтөний аюулгүй байдал, чанарын баталгааны гарын авлагыг боловсруулж, боловсруулсан удирдамж, гарын авлагуудыг ХСҮТ-ийн эрдмийн зөвлөл болон ЭМЯ-ны ёс зүйн хороогоор оруулж батлуулахаар төлөвлөсөн. Сургалт 2022 он хүртэл хойшилсон тул эдгээр ажлууд мэн хүлээгдэж байна.</li> <li>- Иймээс төслийн төлөвлөгөөг цаг хугацаанд нь биелүүлэх үүднээс цахим хэлбэрээр зохион байгуулах боломжтой үйл ажиллагааг дахин төлөвлөж, 2021 оны 6-р сард Хирошима их сургуулийн эмнэлэгтэй хамтран “Элэг болон уушгины хавдрын стереотактик туяа эмчилгээ” сэдэвт онлайн сургалтыг зохион байгуулсан. Нийт төлөвлөгөөнд тусгагдсан 5 сургалтаас нэгийг цахимаар аваад байгаа бөгөөд бусад сургалтуудын хувьд заавал биеэр очиж практик орчинд суралцах шаардлагатай нарийн сургалтууд байгаа тул цахимаар зохион байгуулах боломжгүй, хүлээгдэж байна.</li> </ul>		
7	Дүгнэлт (ололт, дутагдал, анхаарах асуудлууд)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Коронавирусын цар тахлын улмаас гаднаас эксперт урьж ажиллуулах, гадагшаа сургалтад хамрагдах боломжууд бүрэн хаагдсан тул цаашид виртуал хэлбэрээр тодорхой тооны сургалтуудыг зохион байгуулах шаардлага гарч байна.</li> <li>- Энэ төсөл хэрэгжсэнээр Монгол Улсад туяа эмчилгээг найдвартай, нарийвчлал өндөртэй, цацрагийн аюулгүй байдлыг хангасан иж бүрэн орчин үеийн дэвшилтэт технологи нэвтрэч, эмнэлгийн салбарын үндэсний чадавхыг сайжруулах, хүний нөөц бэлтгэх, сургалтын материаллаг баазыг бэхжүүлэхэд өндөр ач холбогдолтой.</li> <li>- Төсөл 2022 онд үргэлжилнэ.</li> </ul>		
8	Төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаанд өгөх хөндлөнгийн үнэлгээ	Төслийг хэрэгжүүлэгч талуудын хамтын ажиллагаа хангалттай сайн байсан.		
9	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн үнэлгээ, дүгнэлт (өөрийн үнэлгээ)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Биелэлт дундаж /хувь/</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">55,0</td> </tr> </table>	Биелэлт дундаж /хувь/	55,0
Биелэлт дундаж /хувь/				
55,0				
10	Төсөл, хөтөлбөрийн хэрэгжилтийн нэгдсэн үнэлгээ (ЗГХЭГ-ын үнэлгээ)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Нэгдсэн үнэлгээ</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">... хувь</td> </tr> </table>	Нэгдсэн үнэлгээ	... хувь
Нэгдсэн үнэлгээ				
... хувь				

xxxxXXxxxx