

УТВЕРЖДЕНА
Решением Совета директоров
НАО «Национальный аграрный
научно-образовательный центр»
№ 06/24
от «30» апреля 2024 года

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
на 2024-2030 годы**

г. Астана, 2024 г.

Содержание

Сокращения и условные обозначения	4
Введение	6
1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»	8
1.1. Анализ внешней среды	8
1.2. Анализ внутренней среды	17
1.3. SWOT - анализ	28
2. МИССИЯ, ВИДЕНИЕ НАО НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»	30
3. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАО НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»	31
4. КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО - ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»	42
5. НЕОБХОДИМЫЙ ОБЪЕМ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР» на 2024 – 2030 годы	47

Сокращения и условные обозначения

АПК	Агропромышленный комплекс
БФ	Базовое финансирование
ВВП	Валовой внутренний продукт
ВТО	Всемирная торговая организация
ВУЗ	Высшее учебное заведение
ВЭФ	Всемирный экономический форум
ГФ	Грантовое финансирование
Группа Общества	Дочерние организации НАО «НАНОЦ» (ВУЗы, НИИ, СХОС, ОПХ, СК, НПЦ)
ДО	Дочерняя организация
Семеноводческие хозяйства	Аттестованные дочерние организации в качестве оригинаторов семеноводческих и элитно- семеноводческих хозяйств
ЗКАТУ	НАО «Западно-Казахстанский агротехнический университет имени Жангир хана»
ИТ	Информационные технологии
КазНАИУ	НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»
КАТИУ	АО «Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина»
БНС АСПиР РК	Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и развитию Республики Казахстан
МИО	Местные исполнительные органы
МНЦ	Международный научный центр
МНВО РК	Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
МСХ РК	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
МТБ	Материально-техническая база
НИИ	Научно-исследовательский институт
НИО	Научно-исследовательские организации (НИИ, НПЦ)
НИОКР	Научно-исследовательские и опытно- конструкторские работы
НПЦ	Научно-производственный центр
ОПХ	Опытное хозяйство

ППС	Профессорско-преподавательский состав
ПЦФ	Программно-целевое финансирование
РБ	Республиканский бюджет
РИЦ	Региональные исследовательские центры (агропарки, агроцентры, агрополигоны и ЦРЗ)
РНТД	Результаты научно-технической деятельности
СК	Сервисная компания
СХОС	Сельскохозяйственная опытная станция
СХТП	Сельхозтоваропроизводители
ЦРЗ	Центр распространения знаний
ЦТКА	ТОО «Центр трансферта и коммерциализации агротехнологий»
КазНИИ ЗиР	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»
QS	World University Rankings
SWOT	S - сильные стороны; W - слабые стороны; O - возможности; T – угрозы

Введение

Некоммерческое акционерное общество «Национальный аграрный научно-образовательный центр» (далее – Общество) создано в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 августа 2015 года № 659 «О создании некоммерческого акционерного общества «Национальный аграрный научно-образовательный центр» в целях внедрения в АПК новых технологий и знаний, а также подготовки и переподготовки высококвалифицированных специалистов, соответствующих требованиям рынка труда.

Единственным акционером Общества является Правительство Республики Казахстан в лице МСХ РК.

Согласно Уставу, основными целями деятельности Общества являются:

- содействие инновационному развитию АПК;
- повышение научного и кадрового потенциала АПК для обеспечения продовольственной безопасности страны, роста производительности труда, расширения экспортного потенциала и конкурентных преимуществ сельскохозяйственной продукции;
- координация и обеспечение интеграции аграрной науки, образования и производства, активное вовлечение всех участников к данному процессу;
- обеспечение проведения НИОКР в области АПК и внедрение научно-технических разработок в производство;
- повышение уровня казахстанской аграрной науки и образования до международного стандарта;
- продвижение казахстанской аграрной научной продукции на мировые и региональные рынки;
- создание эффективной системы внедрения в производство современных научных разработок и инновационных технологий;
- создание сети региональных опытно-экспериментальных центров и центров распространения знаний;
- оказание консультационных услуг по распространению и передаче знаний в сфере АПК;
- создание и развитие инфраструктуры аграрной науки и образования на мировом уровне и обеспечение ее надлежащего функционирования.

Стратегия развития Общества на 2024-2030 годы разработана с учетом основных направлений государственной политики в аграрной, социально-экономической и иных сферах деятельности. Определяет его миссию, видение, стратегические направления, цели и задачи на семилетний период. В основу разработки документа легли следующие документы:

- Послание Главы государства народу Казахстана от 1 сентября 2023 года «Экономический курс Справедливого Казахстана»;
- Послание Главы государства народу Казахстана от 1 сентября 2022 года «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество»;
- «Послание Главы государства народу Казахстана от 1 сентября

2021 года «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны»;

- «Послание Главы государства народу Казахстана от 1 сентября 2020 года «Казахстан в новой реальности: время действий»

- Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636;

- Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2021 года № 960;

- Национальный доклад по науке за 2022 год.

При разработке Стратегии развития Общества учтен опыт национальных отечественных компаний.

Кроме того, изучен международный опыт развития сельского хозяйства, использованы данные всемирного экономического форума о глобальной конкурентоспособности, организации экономического сотрудничества и развития, а также Всемирного банка.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

1.1 Анализ внешней среды

Анализ политических аспектов внешней среды

Развитие АПК за счет внедрения новых технологий и повышение качества аграрного образования является одним из приоритетов Республики Казахстан и активно поддерживается государством.

Приоритетное внимание уделено развитию аграрной науки:

1) Следует принять меры по развитию агронауки, и главное – ее практическому применению в сельском хозяйстве. Национальный аграрный научно-образовательный центр предстоит трансформировать в вертикально интегрированный агротехнологический хаб. *(Послание Президента народу Казахстана от 1 сентября 2023 года);*

2) Нужно также наладить полноценное научно-практическое сотрудничество с признанными зарубежными центрами агронауки. Мы будем поддерживать частные научно-технологические инициативы и адаптируем образовательные программы к потребностям аграрного сектора. *(Послание Президента народу Казахстана от 1 сентября 2023 года);*

3) Современное сельское хозяйство – это высокотехнологичная отрасль. Земля и климат уже не являются определяющим фактором успеха аграриев, на первый план вышли инновационные решения. Без современной науки ситуация в отрасли будет не просто стагнировать, а ухудшаться. *(Послание Президента народу Казахстана от 1 сентября 2023 года);*

4) Серьезные реформы назрели в растениеводстве. Необходимо диверсифицировать посевы, увеличить площади высокорентабельных культур, сократить водоемкие и монокультурные посевы. Следует предметно заняться обеспечением фермеров отечественными семенами, выведением и культивацией новых производительных сортов. *(Послание Президента народу Казахстана от 1 сентября 2023 года);*

5) Важнейший приоритет – развитие науки. Прежде всего нужно обеспечить стабильную и достойную заработную плату ведущим ученым, включив ее в базовое финансирование науки. На заседании Национального совета общественного доверия я поручал внедрить прямое финансирование научно-исследовательских институтов, занимающихся фундаментальной наукой. *(Послание Президента народу Казахстана от 1 сентября 2021 года);*

6) Системными проблемами в АПК являются дефицит профессиональных кадров, а также низкий уровень развития аграрной науки. Здесь нужны решительные меры со стороны исполнительной власти. *(Послание Президента народу Казахстана от 1 сентября 2020 года).*

Большое внимание уделяется государством развитию человеческих ресурсов АПК. Поддержка молодых ученых будет осуществляться в рамках проводимых конкурсов на грантовое финансирование, а также непосредственно

внутри вузов и научных организаций. Активная поддержка молодых специалистов и ученых на всех этапах будет осуществляться через увеличение стоимости образовательных грантов по сельскохозяйственным и ветеринарным специальностям, количества грантов на образовательные программы магистратуры, PhD, научных стажировок, привлечение иностранных ученых для реализации казахстанских проектов (*Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года*).

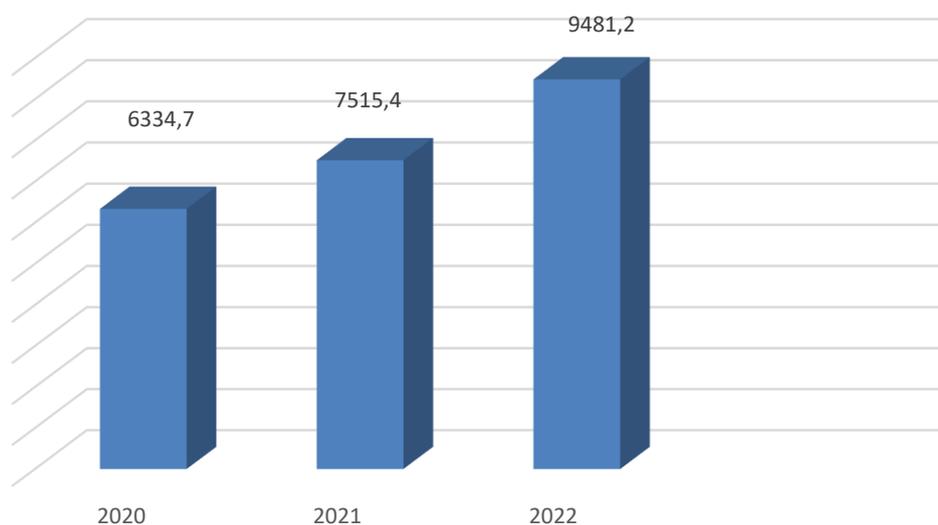
Таким образом, государство уделяет огромное внимание АПК, поддерживает развитие аграрной науки и образования, подчеркивает важность человеческого капитала в АПК и увеличения инвестиций в научные исследования в сельскохозяйственной сфере, коммерциализацию НИОКР, материально-техническое оснащение аграрных вузов, их автономность и трансформацию в исследовательские университеты.

Анализ экономических аспектов внешней среды

Сельское хозяйство - одна из важнейших отраслей экономики Казахстана, направленная на обеспечение населения продовольствием и получение сырья для ряда отраслей промышленности.

По данным БНС АСПиР РК за период с 2020 по 2022 годы в стране наблюдается ежегодный рост показателей валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства. За три года данный показатель возрос с 6334,7 до 9481,2 млрд. тенге, или на 149% (*Диаграмма.1.*).

Диаграмма 1. Валовой выпуск продукции в сельском хозяйстве, в млрд. тг.



Источник: БНС АСПиР РК (<http://stat.gov.kz>)

С учетом проанализированных данных, можно отметить ежегодный рост валового выпуска продукции в сельском хозяйстве, соответственно имеется потенциал для его дальнейшего и более эффективного развития через внедрение в отрасль научных разработок и трансферта технологий.

Для системного внедрения инноваций в сельское хозяйство ключевым

фактором является достаточное финансирование, отсутствие которого сдерживает развитие отечественной системы аграрной науки.

В таблицах № 1, 2 приведены основные показатели развития науки в Казахстане за период 2020-2023 годы

Таблица № 1 - Основные показатели состояния и развития науки

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге	89 028,7	109 332,7	121 560,1	172 585,9
Доля внутренних затрат на НИОКР от валового внутреннего продукта, %	0,13	0,13	0,12	*
Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР, единиц	396	438	414	425
Численность работников, выполняющих НИОКР, человек	22 665	21 617	22 456	25 473
из них:				
специалисты-исследователи	18 228	17 092	18 014	21 534
из них:				
- доктора наук	1 883	1 652	1 743	2 061
- доктора по профилю	62	55	96	85
- доктора философии PhD	1 757	1 962	2 462	3 458
- кандидаты наук	4 329	3 843	3 946	4 842

*По итогам формирования предварительных данных ВВП за январь-декабрь 2023г. показатель «Доля внутренних затрат на НИОКР от валового внутреннего продукта, %» за 2023 год будет сформирован 22 апреля 2024 г.

Источник: БНС АСПуР РК (<http://stat.gov.kz>)

Таблица № 2 - Внутренние затраты на НИОКР по отраслям науки

млн. тенге

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Всего	89 028,7	109 332,7	121 560,1	172 585,9
в том числе:				
естественные науки	25 228,7	31 707,0	36 030,0	58 880,4
инженерные разработки и технологии	40 915,9	43 732,1	48 881,2	59 462,0
медицинские науки	2 742,1	8 822,2	7 929,3	8 516,9
сельскохозяйственные науки	12 313,1	14 734,3	14 868,1	20 109,9
социальные науки	2 653,0	3 037,1	4 584,5	12 721,8
гуманитарные науки	5 175,9	7 300,1	9 267,0	12 894,9

Источник: БНС АСПуР РК (<http://stat.gov.kz>)

Многие государства, в числе которых находится и Казахстан устанавливают собственные цели по расходам на НИОКР. Так, наша страна в Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан за 2023-2029 годы для повышения глобальной конкурентоспособности казахстанской науки и повышения ее вклада в решение прикладных проблем национального уровня планирует поэтапно увеличить затраты на НИОКР из всех источников до 1% от ВВП.

Следует иметь в виду, что согласно международным стандартным определениям, принятым и в экономике Республики Казахстан, внутренние расходы на НИОКР являются синонимами результатов НИОКР.

В 2022 году отмечается увеличение расходов на НИОКР, проводимых в Республике Казахстан, с 109,3 до 121,6 млрд тенге. Однако увеличение затрат более чем на 12 миллиардов тенге не отразилось на наукоёмкости ВВП, которая в отчетном году снизилась на 0,01% и составила 0,12% .

Вызвано это прежде всего тем, что востребованность производимого учеными научного продукта – нового знания остается на очень низком уровне из-за того, что он не доводится до состояния, когда это знание может использоваться в экономических видах деятельности, в производстве. Так, например, в 2022 году на исследования, относящиеся к различной степени теоретических разработок, то есть на фундаментальные и прикладные исследования, приходилось уже 86% (в 2021 году – 82%) затрат (источник: Национальный доклад по науке 2023).

Доля затрат на научные исследования от валового продукта сельского хозяйства выглядит следующим образом:

Таблица № 3

	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Валовый выпуск продукции в сельском хозяйстве, в млн.тг.	6334668.83	7 515 433,5	9 481 179,8
затраты на НИОКР по сельскохозяйственным наукам, в млн.тг.	12 313,1	14 734,3	14 868,1
Доля затрат на НИОКР, в %	0,19	0,20	0,16

При таком уровне финансирования аграрная наука Казахстана не могла успевать за сельскохозяйственной отраслью, что прямо влияло на ее результативность. Для достижения уровня высокоразвитых стран Казахстану необходимо увеличение доли затрат на исследования и разработки в ВВП.

Для оценки положения стран в ключевых сферах экономики международными организациями на регулярной основе проводятся исследования по различным показателям и индикаторам, из которых составляется перечень рейтингов и индексов.

Индекс человеческого развития (ИЧР) / Human Development Index (HDI) – это комбинированный показатель, характеризующий развитие человека в странах и регионах мира. При подсчёте ИЧР учитываются 3 вида показателей:

- ожидаемая продолжительность жизни – оценивает долголетие;
- уровень грамотности населения страны (среднее количество лет, потраченных на обучение) и ожидаемая продолжительность обучения;
- уровень жизни, оцененный через валовой национальный доход на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) в долларах США (табл.).

Казахстан в течение 2021-2022 гг. остается в группе стран с очень высоким уровнем человеческого развития, занимая 56 место из 191 страны, принимавших участие в рейтинге, как среди стран-участниц Евразийского экономического союза (ЕАЭС), так и среди стран СНГ, где он занял вторую позицию, уступив первую Российской Федерации.

Таблица № 4 - Положение Республики Казахстан в ведущих международных рейтингах научно-технического и инновационного развития

	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Индекс человеческого развития	51-е место из 189 стран	56-е место из 191 страны (0,811 баллов)	56 место из 191 страны
Индекс глобальной конкурентоспособности	35-е место из 64 стран	43-е место из 63 стран (35 баллов)	55 место из 63 стран
Глобальный индекс инноваций	79-е место из 132 страны	83-е место из 132 стран (24,7 балла)	83-е место из 132 стран

Источник: <https://gtmarket.ru/research/country-rankings>

Рейтинг по уровню глобальной конкурентоспособности. Под конкурентоспособностью страны понимается способность национальной экономики создавать и поддерживать среду, в которой возникает конкурентоспособный бизнес.

Индекс конкурентоспособности промышленности рассчитывается Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (UNIDO) для оценки уровня конкурентоспособности обрабатывающей промышленности стран мира. Индекс отражает способность стран производить и экспортировать товары обрабатывающей промышленности на конкурентном уровне.

Бизнес-климат в странах, охваченных данным исследованием, оценивается на основе мнения аналитиков, опросов руководителей крупных корпораций и специалистов в области управления.

Итоговый рейтинг осуществляется на основе обратного соотношения: две трети – статистические данные и одна треть – экспертные оценки.

По этому показателю в 2022 году Казахстан занял 55 место из 63 стран. За период с 2018 по 2022 годы – это самый низкий показатель. Лучшим показателем за этот период был в 2019 год – 34 место.

Другие страны ЕАЭС или СНГ не участвовали в рейтинге.

Глобальный индекс инноваций (ГИИ) ранжирует мировые экономики в соответствии с их инновационной деятельностью. Состоящий примерно из 80 показателей, сгруппированных по вложениям и результатам инноваций, индекс учитывает различные аспекты инноваций. Он является наиболее масштабным индексом для оценки уровня научно-технического и инновационного развития стран мира. Итоговый Индекс представляет собой соотношение затрат и эффекта, что позволяет объективно оценить эффективность усилий по развитию инноваций в той или иной стране.

В 2022 году в мировом рейтинге Казахстан занял 83-е место из 132 стран и 4-е – в регионе Центральной и Южной Азии, уступив Узбекистану, у которого соответственно 82-е и 3-е место.

По итогам 2022 года обобщенный показатель ГИИ для Республики Казахстан составил 24,7 балла. Среди стран ЕАЭС лучшие показатели у Российской Федерации – 47 место с 34,3 баллами; у Республики Беларусь – 77 место с 27,5 баллами и Армении – 80 место с 26,6.

Стратегической целью Республики Казахстан является необходимость к 2025 году добиться качественного и устойчивого роста экономики, ведущего к повышению уровня жизни людей на основе повышения конкурентоспособности бизнеса и человеческого капитала, технологической модернизации, совершенствования институциональной среды и минимального отрицательного воздействия на природу, что соответствует Целям устойчивого развития ООН.

Цели в области устойчивого развития (ЦУР) являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран. Цель 9 призывает правительства к созданию устойчивой инфраструктуры содействия индустриализации и инновациям путем увеличения расходов на НИОКР и увеличения численности исследователей (источник: Национальный доклад по науке 2023).

Анализ социально-культурных аспектов внешней среды

Численность населения Казахстана на 1 января 2023 года составила 20 033 546 человек, в том числе проживающих в сельской местности 7 582 542 человек (37,8%).

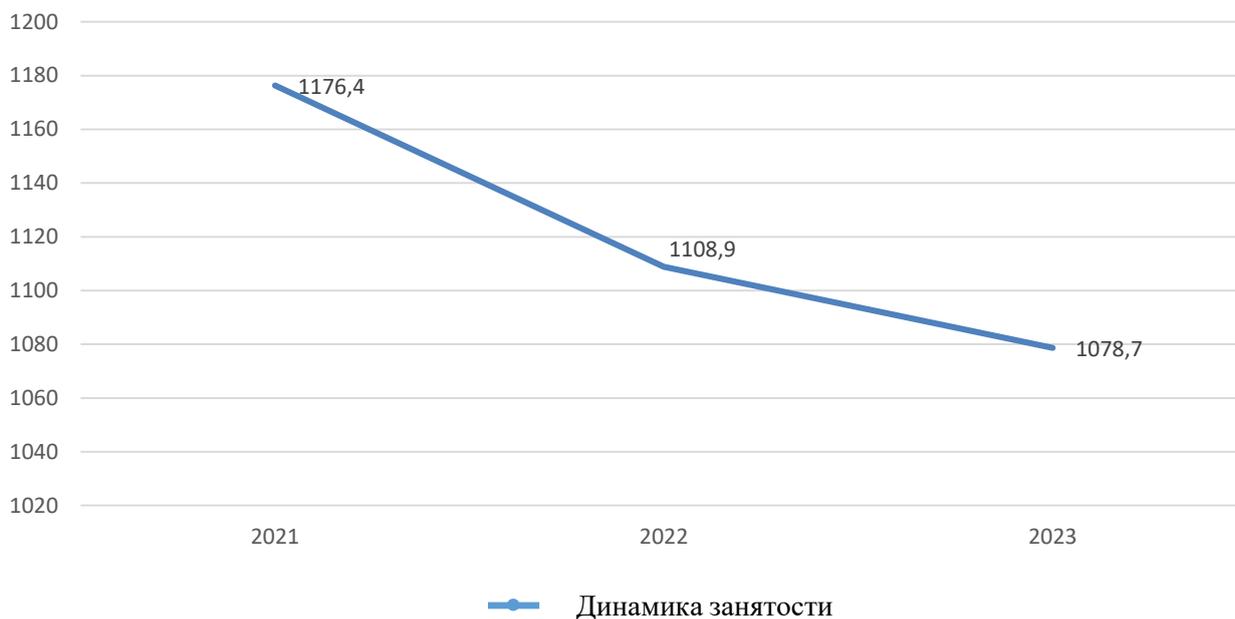
Анализ миграционных процессов показывает, что в 2023 году впервые за последние годы наблюдалось положительное сальдо миграции населения, что связано с увеличением иммигрантов в Казахстан из стран СНГ. Из сельской местности в 2023 году выехало за рубеж 3399 человек, что на 1346 человек или 28,4% меньше, чем в 2022 году. В то же время в стране сохраняется отток сельского населения в городскую местность. Если в 2022 году из села выбыло 322,2 тысяч человек, то в 2023 году число уехавших из села возросло на 25,1% и составило 403,3 тыс. человек. Сокращение сельского населения за год составило 81,1 тыс. человек (Табл.1.2).

Таблица № 5 - Показатели миграции населения

	2022 г.		2023 г.	
	Прибыло	Выбыло	Прибыло	Выбыло
Всего	820 458	827 180	1 048 972	1 039 628
Внешняя миграция	17 425	24 147	25 399	16 055
Городское население	11 430	19 402	19 349	12 656
Сельское население	5 995	4 745	6 050	3 399
Внутренняя миграция	803 033	803 033	1 023 573	1 023 573
Городское население	548 964	480 864	704 786	620 305
Сельское население	254 069	322 169	318 787	403 268

В 2021 году в сельскохозяйственной отрасли было занято 1176,4 тыс. человек, в 2022 году – 1108,9 тыс. человек, в 2023 году в отрасли занято 1078,7 тыс. человек, что составило 11,8% всего работающего населения страны (см. Диаграмма). Ежегодное снижение занятых в сельскохозяйственной отрасли связано с сокращением сельского населения в стране, снижением уровня жизни в сельской местности (изношенность инфраструктуры: дороги, объекты образования, здравоохранения, культуры, систем электро-, газо- и водоснабжения, отсутствие доступа к интернету и т.д.) и низкими по сравнению с другими отраслями заработной платой.

Диаграмма № 2. Занятость населения в сельском хозяйстве за 2021-2023 гг., (тыс. чел.)



Источник: БНС АСПиР РК (<http://stat.gov.kz>)

Важным фактором привлекательности профессии и сферы деятельности является размер заработной платы. По данным БНС АСПиР РК среднемесячная номинальная заработная плата в стране в IV квартале 2023 года составила 393 605 тенге. В сфере сельского, лесного и рыбного хозяйства этот показатель составил 242 227 тенге, что в 1,62 раза ниже средней по стране. Данное обстоятельство является основным сдерживающим фактором развития отрасли и основной причиной оттока профессиональных работников из аграрной сферы и непрестижности аграрного образования у молодежи.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что сельскохозяйственная отрасль вследствие оттока кадров испытывает дефицит специалистов. Наблюдается старение отрасли, для молодежи сельскохозяйственная отрасль и, в частности, аграрная наука не является привлекательной и слабо конкурирует с другими сферами деятельности.

Анализ технологических аспектов внешней среды

Процесс цифровизации сегодня затрагивает практически все аспекты государственного обустройства. Передовыми странами по цифровизации национальных экономик являются Китай, Сингапур, Новая Зеландия, Южная Корея и Дания.

Как показывает опыт развитых стран, таких как США, Канада, Австралия, цифровые технологии кардинально меняют эту традиционную отрасль. Современные геоинформационные системы и большие данные, получаемые из различных источников, включая IoT (интернет вещей), способствуют получению высоких урожаев без истощения почвы, причем с рациональным использованием ресурсов. Промышленный интернет вещей

позволяет создавать автоматизированные фермы с удаленным управлением. Развитая система логистики и электронная торговля позволяют снизить себестоимость доставки сельхозпродукции до конечного потребителя даже небольшим фермерским хозяйствам с сохранением его качества. Это является важным фактором сохранения и развития производства экологически чистой продукции как с точки зрения сохранения здоровья нации, так и с точки зрения реализации экспортного потенциала.

Так, например, в последние годы технологии в сельском хозяйстве США быстро изменили отрасль. Для этого фермеры и производители продуктов питания должны охватить тенденции цифрового преобразования в сельском хозяйстве и применить топ-6 технологий (Таблица № 6).

Таблица № 6 - Топ- 6 технологий в сельском хозяйстве США

Цифровые технологии в сельском хозяйстве	Характеристика технологии
<p>IoT (интернет вещей) и датчики в полевых условиях</p>	<p>Датчики, размещенные вокруг полей наряду с технологиями распознавания изображений, позволяют фермерам просматривать свои урожаи из любой точки мира.</p> <p>Датчики отправляют фермерам актуальную информацию в режиме реального времени для внесения изменений в соответствии с посевами. Это приводит к увеличению производства продуктов питания.</p>
<p>IoT и датчики в оборудовании</p>	<p>Датчики размещаются на сельскохозяйственном оборудовании для отслеживания состояния машины ит.д. Ведется контроль, когда тракторы нуждаются в обслуживании. Сельскохозяйственное оборудование производится с навигационными системами и различными датчиками. Некоторые из них построены для картографирования урожайности и сбора документации. Датчики уменьшают количество простоя машин.</p>
<p>Дроны и мониторинг урожая</p>	<p>Фермеры США смогут визуализировать свои урожаи посредством дронов. Дроны используются для мониторинга посевов в качестве средства борьбы с засухой и другими вредными факторами окружающей среды. Дроны с 3D-визуализацией могут использоваться для прогнозирования качества почвы путем анализа и планирования моделей посадки семян.</p> <p>Дроны также используются для распыления химических веществ на сельскохозяйственных культурах. Они могут увеличить скорость распыления в пять раз по сравнению с другими типами машин.</p>
<p>Сельское хозяйство и робототехника</p>	<p>Роботы-распылители и прополки могут сократить использование агрохимикатов до 90%.</p> <p>Есть роботы, экспериментирующие с лазерами и камерами для определения и удаления сорняков, без вмешательства человека. Эти роботы могут использовать руководство для самостоятельного перемещения между рядами культур, сокращая трудозатраты.</p> <p>Есть роботы для трансплантации растений.</p>

RFID-датчики отслеживание	и	RFID-датчики могут использоваться для отслеживания пути пищи из поля в магазин. Конечный пользователь или потребитель сможет следить за подробной информацией о потребляемой ими еде из фермы. Эта технология может повысить надежность для производителей и их ответственность за предоставление свежих продуктов и товаров.
Машиноведение и аналитика		Машиноведение может предсказать, какие черты и гены лучше всего подходят для выращивания сельскохозяйственных культур. Это позволит фермерам определять правильное местоположение для посева и климат.

Анализ международных организаций – аналогов (бенчмаркинг – анализ)

В целях изучения международного опыта и ориентирования деятельности Общества на лучшую практику проведен сравнительный анализ (бенчмаркинг) 5-ти организаций, осуществляющих аналогичную Обществу деятельность: IRAE (Франция), INTA (Аргентина), ARO (Израиль), ARS USDA (США) и Embrapa (Бразилия, далее - ЭМБРАПА).

Наибольший интерес для Общества по адаптивности задач и деятельности представляют:



БРАЗИЛИЯ

создана в 1973 году

Исследования EMBRAPA за 40 лет повысили эффективность и производительность с/х отрасли более чем в 3 раза. Бразилия занимает 4 место в списке крупнейших экспортеров сельхозпродукции после США, Голландии и Германии.

Инструменты:

Разветвленная сеть центров компетенции в каждом штате (области) по специализациям.

Привлечение ученых из лучших международных научных исследовательских организаций

Ежегодно из государственного бюджет выделяется более 1 млрд долларов США.



АРГЕНТИНА

создана в 1956 году

Благодаря научным исследованиям Аргентина занимает первое место в мире по поголовью КРС, 5 место в мире по экспорту СХ культур. При этом 0,5% от импорта с/х продукции поступлений в бюджет отчисляются в INTA согласно законодательству.

Инструменты:

В каждом районе для фермеров имеются технологические карты разработанные специалистами INTA.

Развитый агроконсалтинг - 44 СХОС и 240 ЦРЗ по всей стране: в том числе экспертиза сельхозпроектов, научное сопровождение как фермеров, так и инновационных совместных с бизнесом проектов.

Стартапы в агротехнологических парках, создаваемых INTA.

TAGEM

ТУРЦИЯ

создан в 1991 году

Турция занимает первое место в мире по производству лесных орехов, вишни, абрикосов, айвы и инжира. Центр аграрных исследований TAGEM состоит из 72 НИО. Инструменты: Основная задача колаборация с частным сектором, в рамках которой обеспечение доступа к квалифицированным человеческим структурам, к научной инфраструктуре (в том числе генетических ресурсов, лабораторий, специализированный персонал, теплицы, поля и т. д.) для частного сектора. Государственный заказ на приоритетные направления в сельском хозяйстве.

1.2 Анализ внутренней среды

Глава государства в своем послании к народу Казахстана от 1 сентября 2023 года «Экономический курс Справедливого Казахстана» поручил трансформировать Национальный аграрный научно-образовательный центр в вертикально интегрированный агротехнологический хаб.

В этой связи было сформулировано определение вертикально интегрированный агротехнологический хаба:

Вертикально интегрированный агротехнологический хаб – это система объединяющая образование, науку и бизнес путем подготовки кадров, проведения научных исследований, выработки технических и технологических решений в сфере АПК, трансферт и внедрение разработок в производство.

Такой хаб будет участвовать во всех бизнес-процессах от идеи, научных разработок, обучения и до внедрения в АПК.

В систему такого хаба могут входить:

научно-исследовательские организации, опытно-производственные хозяйства, сельскохозяйственные опытные станции, ВУЗы - подготовка кадров, научные разработки;

фермерские хозяйства – производство сельскохозяйственной продукции;

перерабатывающие предприятия – освоение новых продуктов;

новые старт-ап предприятия по коммерциализации научных результатов;

анализ потребности рынка в научных разработках: маркетинг и коммерциализация.

Конечная цель – это максимальное использование достижений современной аграрной науки как отечественной, так и мировой в целях повышения эффективности сферы АПК и максимального импортозамещения (сырье, продукция, средства производства и т.д.).

Начиная с сентября 2023 года в рамках трансформации Общества проведена следующая работа:

1) изучен опыт работы аналогичных Обществу ведущих международных компаний (Эмбрапа, Инта, Тагем);

2) проведен анализ текущей ситуации корпоративной структуры и финансово – хозяйственной деятельности ДО;

3) проведены встречи с профильными ассоциациями и союзами по вопросу трансформации;

4) проведен 1 этап трансформации корпоративной структуры:

- Советом директоров Общества от 07 ноября 2023 г. принято решение о расторжении договоров доверительного управления по 10 дочерним организациям, ранее переданных в доверительное управление КазНАИУ, КАТИУ, ЗКАТУ;

- Советом директоров КАТИУ 2 дочерние организации ТОО «НПЦЗХ имени А.И. Бараева» и ТОО «Северо-Казахстанская СХОС» переданы в доверительное управление Общества;

- Советом директоров Общества от 25 декабря 2023 года утверждена новая структура центрального аппарата Общества;

- Советом директоров от 07 февраля 2024 г. одобрены концептуальные подходы к трансформированию Общества в агрохаб;

5) проводится работа по установлению сотрудничества с рядом ведущих зарубежных научных центров;

6) разработан и утвержден приказом МСХ РК План мероприятий по трансформации Общества;

В целях оптимизации структуры и эффективного управления системой Общества и создания вертикально интегрированного агрохаба принято решение:

1) объединить НПЦЗХ имени А. Бараева и СХОСы, расположенные в северном, западном, восточном регионах страны в Консорциум «QAZAQ TUQYM»;

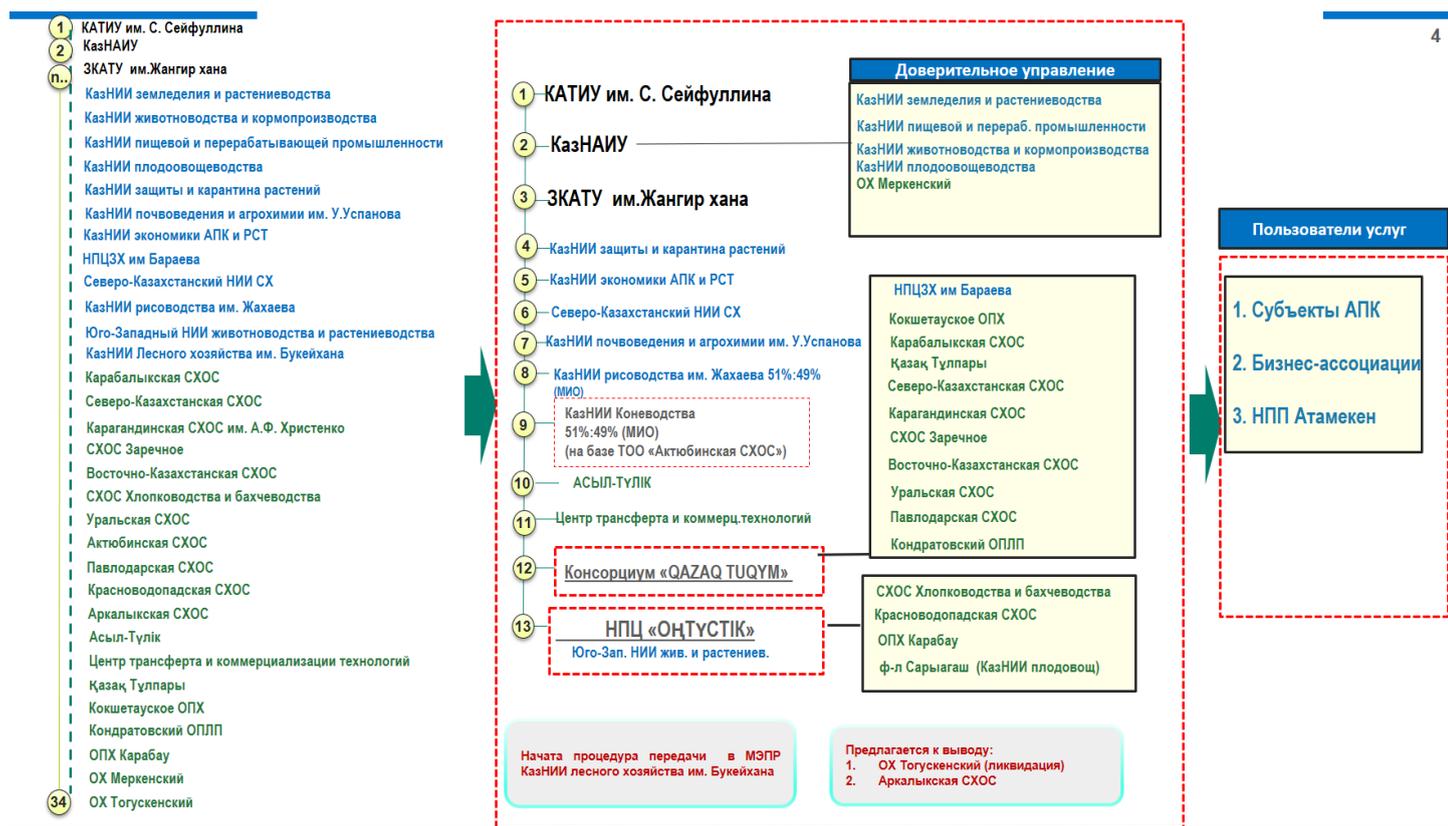
2) объединить НИО южного региона в Консорциум НПЦ «Оңтүстік»;

3) расширить деятельность Актюбинской СХОС с дальнейшим созданием НИИ коневодства на его базе с участием МИО;

4) в доверительном управлении КазНАИУ оставить 5 ДО;

5) вывести из состава Общества 2 ДО: ОХ Тогускенский, Аркалыкская СХОС.

Структура вертикально интегрированного агрохаба



Анализ человеческого капитала

В состав Общества входят 34 ДО, из них на сегодняшний день 5 ДО находятся в доверительном управлении КазНАИУ.

В системе Общества общая штатная численность сотрудников по состоянию на февраль 2024 года составила 7790 человек: в том числе в НИИ и НПЦ – 1790, сервисные компании – 40, СХОС и ОПХ – 1926, в Обществе – 62, ВУЗы – 3972.

Всего в системе Общества 2095 научных сотрудников: из них 736 кандидаты наук, 219 доктора наук, 287 докторов PhD, 853 магистров наук, при этом необходимо отметить, большая часть ученых сосредоточена в ВУЗах.

Средний возраст остепененных научных сотрудников группы Общества составляет 52-55 лет, в том числе докторов наук 61-63 года, докторов PhD – 35-37 лет, кандидатов наук - 49-54 года.

В НИИ, СХОС, ОПХ и СК остепененность научных работников составляет 27%.

За период 1986-2023 годы произошло сокращение численности научных сотрудников НИО с 6 958 до 2095 чел., то есть в 3 раза, это не учитывая ВУЗы. Если в 2012 году доля молодых ученых в возрасте до 35 лет составляла около 30%, то на 2023 год их доля - 17,8 %, что во многом характеризует низкую привлекательность аграрной науки для молодежи и устаревание кадров.

На сегодняшний день человеческий капитал в аграрной науке и системе образования характеризуется устареванием кадров и несоответствующей

оплатой труда.

Анализ кадрового потенциала организаций группы Общества показал, что существующая система служебной карьеры и оплаты труда научных сотрудников, прекращение выборности кадров не способствуют формированию интереса со стороны талантливой молодежи и специалистов с высокой квалификацией. Наблюдается низкий уровень престижа профессии научного работника.

Существующая система карьерного роста и оплаты труда научных сотрудников не способствует формированию интереса и потребности в получении дополнительного профессионального образования и более высокой квалификации. Отсутствует механизм мотивации по привлечению к науке талантливой молодежи, в том числе владеющих английским языком. Это в свою очередь отражается на качестве кадров.

С учетом того, что ключевым фактором успеха является развитый человеческий капитал необходимо принятие мер, направленных на повышение профессионального уровня работников, престижности профессии и привлечение молодых талантов в систему Общества.

Анализ материально-технического обеспечения

В целях оценки технических возможностей и потребности в материально-техническом оснащении проведен анализ активов группы Общества:

Земельные ресурсы:

1. Всего земель 259,4 тыс. га., из них:

1.1. с/х назначения: 258,8 тыс. га в т.ч.:

- пашни 146,2 тыс. га;
- пастбища 97 тыс. га;
- сенокосы 4,3 тыс. га;
- многолетние насаждения – 1,3 тыс. га;
- залежи - 3 тыс. га.

1.2. Прочие – 6,4 тыс. га, из них под зданиями и сооружениями 0,6 тыс. га.

2. Здания и сооружения: в общей площадью 1 047 тыс. кв. м., из которых более 88 % имеют срок эксплуатации более 25 лет и требуют определенных финансовых вложений на проведение капитального и текущего ремонтов.

3. Техника и оборудование:

3.1. Всего транспортные средства: 689 ед.

3.2. Техника и оборудование – 7314 ед.

3.3. Лабораторное оборудование в количестве 7 314 единиц, при этом более 60% лабораторного оборудования приобретены более 20 лет назад и требуют замены. Основную часть составляет морально устаревшее оборудование.

3.3. Биологические активы - 4188 голов с/х животных и 443 ед. пчелосемей.

Для решения назревших проблем требуется поэтапное материально-техническое обновление, а также проведение ремонта зданий и сооружений за счет увеличения уставного капитала Общества.

Анализ финансирования и структуры активов

В целях оценки структуры финансирования проведен анализ источников финансирования группы Общества за последние три года.

Основным источником финансирования являются поступления из государственных (бюджетных) источников и отчисление дивидендов ДО.

Лишь в 2022 году наблюдалось равная доля финансирования аграрной науки, когда объем финансирования агронауки за счет негосударственных источников составил 50%. К сожалению, в 2023 году данный показатель снизился до уровня 2018-2019 годов – 39%.

В то же время следует отметить, что за период 2021-2023 годы отмечена положительная тенденция поступления на развитие агронауки доходов от коммерциализации результатов научно-технической деятельности от 1 до 2%, тогда как в предыдущие года данный источник доходов был нулевым (Табл.№7).

Таблица № 7 - Структура источников финансирования группы Общества

№	Источник финансирования	2021		2022		2023	
		сумма, млн.тг. (факт)	% от общего фин-я	сумма, млн.тг. (факт)	% от общего фин-я	сумма, млн.тг. (план)	% от общего фин-я
1	Государственные источники, в т.ч.	10 503,26	23%	9 847,86	20%	10 133,03	21%
1.1	Базовое финансирование	857,44	2%	1 155,25	2%	1 421,36	3%
1.2	ПЦФ	9 645,83	21%	8 692,60	18%	8 711,67	18%
2.	Гранты, в т.ч. на	1 487,65	3%	1 818,82	4%	4 678,60	10%
2.1	проведение НИР	934,46	2%	1 679,48	3%	3 590,68	7%
2.2	коммерциализация РНТД	553,19	1%	139,34	0%	1 087,93	2%
3.	Прочие доходы, в т.ч.	11 670,77	26%	12 705,33	26%	14 564,73	30%
3.1	Бюджетная программа 204 «Обеспечение кадрами с высшим и послевузовским образованием»	10 945,57	24%	11 938,76	25%	13 746,60	28%
3.2	Прочие бюджетные программы	354,00	1%	308,56	1%	428,05	1%
3.3	Пополнение уставного капитала		0%		0%		0%
3.4	Субсидии	371,20	1%	458,01	1%	390,08	1%
4.	Негосударственные источники, в т.ч.	21 636,23	48%	24 203,49	50%	18 930,92	39%

4.1	Доход от реализации продукции	16 276,57	36%	17 292,81	36%	16 227,79	34%
4.2	Прочие доходы (аренда, выбытие активов, вознаграждения, курсовая разница)	5 359,66	12%	6 910,68	14%	2 703,12	6%
	ИТОГО:	45 297,91	100%	48 575,49	100%	48 307,28	100%

В целях повышения рыночной ориентации аграрных исследований государственный заказ на ПЦФ науки формируется с участием отраслевых ассоциаций с поддержкой только востребованных тематик. Это ориентирует деятельность научных организаций в сторону потребностей бизнеса. Для вовлечения предпринимателей во внедрение инноваций вводится механизм субсидирования части затрат бизнеса по финансированию научных исследований. Это позволит запустить механизм взаимодействия бизнеса и науки и значительно ускорит масштабы внедрения инноваций в АПК.

В целях активизации деятельности по коммерциализации результатов деятельности отечественной агронауки и установления взаимовыгодных связей Обществом в ДО закреплены ответственные сотрудники по коммерциализации и трансферу агротехнологий.

Вместе с тем, концентрация ресурсов Общества на решении практических задач аграрной отрасли и распространение передовых знаний среди фермеров требуют повышения в структуре активов удельного веса СХОС, ОПХ, в виде ЦРЗ.

ЦРЗ должны стать связующим звеном между институтами, которые создают новые знания, адаптируют и передают их фермерам. Кроме того, посредством данных организаций должна поступать обратная связь от фермеров, дающая ориентиры для исследовательских институтов в части практических научных задач.

Анализ состояния аграрной науки и образования

Аграрная наука

Развитие АПК на уровне мировых стандартов должно обеспечиваться на основе принципов внедрения результатов НИОКР в производство, решения проблем хозяйствующих агроформирований, ориентации на запросы внутреннего и внешнего рынков¹⁴.

С точки зрения создаваемой ценности, потребителями продукта аграрной науки являются государство по стратегическим вопросам развития отрасли и агробизнес по вопросам применения отечественных и зарубежных технологий. Однако обе эти функции не выполняются в полной мере из-за сложившейся практики самостоятельной постановки своих задач НИО, в результате чего результаты научной деятельности мало известны и слабо привлекательны для бизнеса.

В аграрной научной сфере разрабатываются много единиц научно-технической продукции (рекомендации, технологии, монографии и др.), однако

результаты исследований не находят свое применение в производстве. Наблюдается низкий охват научно-технологическим обеспечением и внедрением РНТД в производство. Выявлено, что основной системной проблемой являются недостаточные темпы развития и структура прикладных исследований и разработок в сфере АПК. Результаты НИОКР не отвечают потребностям обеспечения продовольственной безопасности и растущему спросу на инновации со стороны агробизнеса из-за несбалансированности национальной системы аграрных исследований, а также вследствие общей низкой восприимчивости к инновациям агробизнеса.

В мировой практике НИО получают существенную часть дохода от коммерциализации результатов научной деятельности. ДО Общества свои РНТД, как продукт, реализуют на рынке без заключения лицензионного договора и защиты прав интеллектуальной собственности. Не организована лицензионная торговля интеллектуальной собственностью. Соответственно инновационная деятельность не приносит дохода, отсутствует сбор роялти и отсутствует рыночный механизм стимулирования авторов.

Основной проблемой в организации коммерциализации РНТД является нехватка квалифицированных специалистов по защите прав и управлению интеллектуальной собственностью и коммерциализации РНТД.

Как показывает анализ практики развития отечественной аграрной науки, на современном этапе она вышла из традиционного понимания. Сейчас в нее вовлечены космические технологии, геновая инженерия, биотехнологии, робототехника, мехатроника, электроника, информационные технологии, здоровье животных, функциональное питание, логистика, вирусология и др.

За период 2021-2023 годы реализовано 27 научно-технических программ (НТП) (одобренны для МСХ РК решением Высшей научно-технической комиссии при Правительстве РК от 10 августа 2021 года), по 9 специализированным научным направлениям, в том числе:

1. «Развитие животноводства на основе интенсивных технологий». Реализовывалось 7 научно-технических программ, в котором принимали участие 301 сотрудников, из них 32 доктора наук, 81 кандидатов науки, 23 докторов PhD, 22 докторанта и 35 магистранта.

Получены 8 евразийских патентов на изобретение, 16 патентов на полезную модель, 26 патентов на изобретение, 8 патентов - на селекционные достижения, 2 патента на изобретение;

2. «Обеспечение ветеринарной безопасности». Реализовывалась 1 научно-техническая программа и участвовали 61 сотрудников, из них 4 доктора наук, 18 кандидатов науки, 5 докторов PhD.

Получены 5 патентов на полезную модель;

3. «Интенсивное земледелие и растениеводство (зерновые, масличные, зернобобовые, кормовые, плодоовощные культуры)». Реализовывалось 7 научно-технических программ, всего принимали участие 542 сотрудников, из них 24 докторов наук, 81 кандидатов наук, 30 докторов PhD, 1 доктор по профилю, 7 зарубежных ученых, 26 докторантов и 24 магистрантов, инженеров с производства - 6.

Получено 39 патентов, 11 авторских свидетельств и 80 заявлений о выдаче патентов на селекционное достижение, на изобретение;

4. «Обеспечение фитосанитарной безопасности». Реализовывалась 1 научно-техническая программа и участвовали 132 сотрудников, из них 1 доктор наук, 18 кандидатов науки, 5 докторов PhD, 4 докторанта, 2 магистранта и 1 зарубежный ученый.

Получено 6 патентов и подана заявка на выдачу 1 патента на полезную модель;

5. «Переработка и хранение сельскохозяйственной продукции и сырья». Реализовывалось 4 научно-технических программ, всего принимали участие 33 докторов наук, 48 кандидатов наук, 20 докторов PhD, 1 зарубежный ученый, 30 докторантов, 10 магистрантов, 3 инженера с производства.

Подано 46 охранных документа из них: 22 заявления на полезную модель; 5 заявлений на изобретение; 9 заявлений на разработку технологий производства (по разным направлениям).

Получен 1 патент на «Способ хранения винограда» (страна 222, Номер 7891. Дата 17.03.2023г.);

6. «Эффективное устойчивое управление природными ресурсами в сельском хозяйстве (земельными, пастбищными, водными)». Реализовывалась 1 научно-техническая программа и участвовали в среднем 81 сотрудников, из них: 7 докторов наук, 16 кандидатов наук, 9 докторов PhD, 8 докторантов, 6 магистрантов.

Подано заявление на выдачу 2 патентов на полезную модель;

7. «Устойчивое развитие сельских территорий» – 1 НТП. В среднем за три года по НТП приняли участие 34 сотрудника, из них 4 доктора наук, 8 кандидатов науки, 1 доктор PhD, 7 докторанта, 7 магистранта и 3 зарубежных ученых.

Патентов – нет;

8. «Органическое сельское хозяйство». Всего за три года по 2 НТП приняли участие 108 сотрудников, из них 10 докторов наук, 19 кандидатов наук, 5 докторов PhD, 2 докторанта и 1 магистрант, 2 зарубежных ученых.

Патентов – нет;

9. «Smart Agriculture». В среднем за три года по 3 НТП по спец. направлению «Smart Agriculture» приняли участие 228 сотрудников; из них 23 докторов наук, 27 кандидатов наук, 13 докторов PhD, 12 докторанта и 13 магистранта, зарубежных ученых – 8; инженер с производства - 13.

Патентов – 2. Подано 2 заявки на выдачу патента на полезную модель.

27 заключительных отчетов дочерних организаций Общества одобрены решением ННС «Устойчивое развитие АПК и безопасность сельскохозяйственной продукции».

Распространение знаний

С целью обеспечения прямого доступа субъектов АПК к передовым научным достижениям и знаниям, а также ускоренного внедрения научных разработок в сельскохозяйственное производство, МСХ РК начиная с 2009 года, реализуется проект по созданию системы распространения знаний.

Система распространения знаний призвана помогать фермерам, не имеющим необходимого образования и опыта работы, следить за новыми научными разработками в области сельского хозяйства, применять достижения науки и передового опыта в своих хозяйствах.

Система распространения знаний «экстеншн» в сфере АПК на базе ВУЗов, НИИ, ОПХ, агроколледжей, частного бизнеса, подход к предоставлению услуг по распространению знаний для субъектов АПК, предусматривает:

- обеспечение прямого доступа СХТП к результатам научно-технической и инновационной деятельности, а также ускоренное внедрение передовых технологий в сельскохозяйственное производство;

- перечень тематик семинаров, выбор экспертов и лекторов, перечень сельхозпредприятий по проведению семинаров и точечных консультаций формируется по предложениям местных исполнительных организаций и отраслевых неправительственных организаций (НПП «Атамекен», отраслевые Ассоциации, Союзы, Палаты);

- формы и способы предоставления услуг по распространению знаний (онлайн, офлайн, точечное консультирование, научно-технологическое сопровождение, видео-уроки, СМИ и печатные раздаточные материалы и др.);

- расширение охвата субъектов АПК путем онлайн обучения, видеоуроков, интернет ресурсов, соцсетей, создание и продвижение онлайн платформы аграрной науки Казахстана «agroinnovation.kz», организация обратной связи.

В настоящее время система распространения знаний опирается на 29 ЦРЗ, где организована работа по внедрению современных и эффективных агротехнологий, в том числе практическая демонстрация результатов, передача знаний СХТП (обучающие мероприятия, консультации, дни поля и т.д.).

Выбор производственных площадок для создания ЦРЗ осуществлялся в зависимости от регионального местоположения, специализацией региона, а также потребности в получении необходимых технологий и знаний на базе ДО Общества.

Аграрное образование

В республике осуществляют деятельность 23 вуза, ежегодно выпускающие 3 039 специалистов, в т.ч. 3 аграрных вуза Общества (КазНАИУ, КазАТИУ, ЗКАТУ), которыми ежегодно выпускаются 1 816 человек.

В 2020 году КазНАИУ и КазАТИУ постановлениями Правительства Республики Казахстан преобразованы в исследовательские университеты. В настоящее время ими разрабатываются новые Программы развития в соответствии с Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы.

В университетах в результате интеграции образования, науки и производства, применения эффективных технологий обучения и выполнения научных исследований, осуществляется подготовка специалистов различного уровня.

Обучение в вузах ведется по трехступенчатой модели: бакалавриат - магистратура - докторантура PhD, соответствующей тенденциям развития мирового образовательного пространства по кредитной технологии.

Вузы активно участвуют в реализации принципа мобильности обучающихся, налажены связи с зарубежными партнерами. Проводится работа по приобщению студентов к науке и научным проектам.

Все три вуза прошли отечественную и международную институциональную и специализированную аккредитации.

Главной целью исследовательского университета является интеграция науки и производства, подготовка высококвалифицированных кадров через участие в фундаментальных и прикладных научных исследований и научно-технических проектах.

В состав КазНАИУ в целях становления в исследовательский университет в доверительное управление переданы 5 ДО Общества - ОХ Меркенский, ТОО «КазНИИ земледелия и растениеводства», ТОО «КазНИИ пищевой и перерабатывающей промышленности», ТОО «КазНИИ животноводства и кормопроизводства», ТОО «КазНИИ плодоовощеводства».

Советом директоров КАТИУ 2 дочерние организации ТОО «НПЦЗХ имени А.И. Бараева» и ТОО «Северо-Казахстанская СХОС» переданы в доверительное управление Обществу. ТОО «КазНИИ лесного хозяйства и агромелиорации» в данное время проходит процедуру выхода из состава КАТИУ в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Дефицит кадров в аграрной отрасли в текущий период составляет около 4 тысяч специалистов. Дефицит кадров выявлен в основном в среднем звене (колледж).

В настоящее время предприятия страны испытывают высокую потребность (1,6 тыс.чел.) в трактористах, механизаторах, семеноводах, ветфельшерах.

Основной причиной такого дефицита является непривлекательность аграрной профессии.

Кроме того, имеется ряд следующих отраслевых проблем подготовки кадров:

1) недостаточный охват абитуриентов из сельской местности для обучения по аграрным направлениям;

2) оторванность исследовательской деятельности и образовательного процесса от потребности производства;

3) недостаточное оказание мер социальной поддержки для обучающихся аграрных вузов;

4) недоступность жилья на селе для выпускников вузов аграрных направлений;

5) отсутствие заинтересованности в дуальном обучении со стороны бизнес-партнеров.

6) низкий престиж аграрной профессии.

Низкая престижность сельскохозяйственных профессий приводит к набору слабоуспевающих абитуриентов. В результате аграрная отрасль экономики продолжает испытывать недостаток кадров по сельскохозяйственным и родственным специальностям. Аналогичная ситуация сложилась с послевузовским образованием, где имеются препятствия для поступления лиц с

опытом работы, проживающих в сельской местности ввиду недостаточной компетенции по иностранному языку.

Основные направления вузовской деятельности слабо ориентированы на решение производственных проблем бизнеса и привитие практических навыков обучающимся. Совместно с отраслевыми объединениями субъектов АПК, МИО слабо ведется работа по мониторингу потребностей в кадрах, привлечению молодых специалистов в рамках проекта «С дипломом в село!» и вовлечению сельской молодежи в различные общественные проекты. Работа по повышению престижа сельскохозяйственных профессий не проводится должным образом.

Для выполнения вышеуказанных проблем необходимо объединение усилий всех участников процесса сельскохозяйственного производства: государства, бизнес сообщества и организаций подготовки аграрных кадров (ВУЗы, НИИ). Эффективное взаимодействие трех составляющих станет залогом успеха научно-технологического развития АПК Республики Казахстан на долгосрочную перспективу.

Именно поэтому передовые международные агропроизводственные системы сосредотачивают внимание на уровне технологического развития, постоянное повышение компетенций специалистов, поскольку именно эти факторы оказывают прямое влияние на уровень конкурентоспособности аграрного производства страны.

1.3 SWOT-анализ

С учетом выявленных слабых и сильных сторон проведен SWOT-анализ и определены возможности и угрозы развития Общества (Табл. 1.5).

Таблица № 7 - SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> • Широкая сеть дочерних организаций, достаточное наличие земельных ресурсов. • Достаточное в сравнении с зарубежными организациями-аналогами количество сотрудников. • Наличие разработок и большой опыт проведения исследований. • Наличие научной базы для апрорбации и масштабирования в отечественный агробизнес лучших достижений и технологий ведения агрокультуры. • Наличие возможностей тесного взаимовыгодного сотрудничества с лучшими зарубежными центрами агронауки. • Возможность подготовки востребованных специалистов для агробизнеса. 	<ul style="list-style-type: none"> • Слабое взаимодействие аграрной науки и образования с бизнесом, низкая привлекательность, недостаточное доверие к отечественной аграрной науке и образованию со стороны бизнеса. • Высокий износ сельскохозяйственной техники, зданий и сооружений, устаревшее лабораторное оборудование. • Слабое внедрение передовых технологий, низкий уровень автоматизации. • Низкая привлекательность системы аграрной науки и образования среди талантливой молодежи, низкая мотивация и заработная плата. • Старение научных кадров и ППС, отсутствие преемственности. • Низкая публикационная активность в рейтинговых научных журналах. • Низкие внедряемость в производство и коммерциализация результатов научной деятельности. • Низкая компетенция кадров СХОС и ОПХ • Низкая эффективность деятельности ДО Общества
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • Повышение привлекательности отечественной аграрной науки и образования для бизнеса через решение наукой практических задач, подготовку 	<ul style="list-style-type: none"> • Постепенная утрата доверия со стороны общества и государства, которая приведет к сокращению (недостаточному объему) финансирования из бюджета.

ВУЗах специалистов с более высоким уровнем компетенций.

- Активная интеграция отечественной аграрной науки и образования в международное сообщество путем повышения количества публикаций в высокорейтинговых зарубежных изданиях, участия в международных исследованиях в формате «виртуальных лабораторий».

- Усиление системы распространения знаний в регионах и получение обратной связи от фермеров.

- Формирование позитивного имиджа аграрной науки и образования посредством профессиональных PR-технологий.

- Внедрение международных программ обучения и практик через партнерство с ведущими зарубежными университетами.

2. МИССИЯ, ВИДЕНИЕ, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

МИССИЯ

Содействие устойчивому развитию АПК РК посредством кадрового, научно-технического и технологического обеспечения субъектов АПК.

ВИДЕНИЕ

К 2030 году НАНОЦ широко известная сервисная компания, обеспечивающая интеграцию науки и бизнеса через проведение научных исследований, трансферт и внедрение разработок, выработку технических и технологических решений в сфере АПК, подготовку и трудоустройство кадров по заказу бизнеса и государства.

3. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В целях выполнения заявленной миссии и становления Общества организацией, интегрированной в международную аграрную науку научно-образовательной организацией и приносящей практический эффект для сельскохозяйственной отрасли Республики Казахстан, деятельность Общества будет сфокусирована на следующих направлениях:

- 1) увеличение экономического эффекта аграрной науки для сельскохозяйственной отрасли Республики Казахстан;
- 2) повышение эффективности распространения и внедрения знаний и технологий в АПК;
- 3) повышение качества образования путем поддержки молодых специалистов и ученых;
- 4) повышение инновационной активности в АПК путем создания эффективной системы коммерциализации и трансфера технологий;
- 5) совершенствование корпоративного управления.

3.1 Стратегическое направление деятельности «Увеличение экономического эффекта аграрной науки для сельскохозяйственной отрасли Республики Казахстан».

В рамках данного направления определены две основные цели по содействию повышению производительности труда в АПК и продовольственной безопасности страны.

Цель 1. Содействие повышению производительности труда в АПК.

На сегодняшний день наблюдается низкая технологичность и производительность отрасли АПК по сравнению с зарубежными странами. Показатели ниже в 3-4 раза по сравнению даже с соседней Российской Федерацией. Преобладает экстенсивное ведение производственной деятельности.

Общество, являясь научной организацией может оказывать содействие повышению производительности труда в АПК через внедрение научных разработок в сельхозпроизводствах, которые в свою очередь будут являться заказчиками исследований для научных организаций.

Изучение потребности бизнеса в научных разработках будет производиться на площадках созданных центров распространения знаний путем опроса и анкетирования, где также будут разрабатываться пакеты по сопровождению, консалтингу, агросервиса для субъектов АПК «под ключ».

В этой связи цель будет реализована через следующие три задачи:

- 1) выявление потребности бизнеса в научных разработках, исследованиях и готовности научных организаций в сфере АПК в решениях задач, поставленных бизнесом;
- 2) вовлечение успешных компаний агробизнеса для выстраивания вертикально-интегрированного агротехнологического хаба;
- 3) повышение производительности труда субъектов АПК через

внедрение завершенных научных разработок в АПК;

4) разработка пакетов по сопровождению, консалтингу, агросервису для субъектов АПК «под ключ».

Достижение цели будет оцениваться следующими **ключевыми показателями деятельности:**

- 1) производительность труда в дочерних организациях Общества;
- 2) рентабельность активов дочерних организаций Общества;
- 3) доля внедренных завершенных научных разработок в АПК в рамках бюджетной программы.

Цель 2. Содействие продовольственной безопасности страны.

Продовольственная безопасность РК является одним из главных условий обеспечения национальной безопасности страны и формирования сильного государства, его успешного долгосрочного развития и экономического роста.

В структуру Общества входят научно-исследовательские организации, сельскохозяйственные опытные станции и опытные хозяйства, специализирующиеся на научных исследованиях в сфере АПК, селекции и первичного семеноводства.

Общество оказывает содействие продовольственной безопасности страны через научные исследования дочерних организаций в сфере АПК.

Направления научных исследований будут проводиться в рамках научно-технического задания по программно-целевому финансированию на 2024-2026 годы.

Одной из важных составляющих продовольственной безопасности является обеспечение СХТП качественными семенами сельскохозяйственных культур. В этой связи в Концепцию развития АПК РК на 2021-2030 годы предусмотрен показатель по достижению обеспеченности СХТП отечественными семенами к 2030 году до 80 %. Ведущую роль по достижению данного показателя отводится первичному семеноводству – производителям оригинальных семян, в том числе ДО Общества. В этой связи для более качественной реализации достижения индикатора Концепции развития АПК на 2021-2030 годы были разработаны государственные инвестиционные предложения (ГИП) в целях улучшения материально-технического оснащения ДО Общества через пополнение уставных капиталов:

- 1) создание единой сети селекционно-семеноводческих хозяйств по зерновым культурам с участием:

ТОО «Научно-Производственный центр зернового хозяйства имени А. И. Бараева»;

ТОО «Восточно-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция»;

ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное»;

ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция»;

ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция»;

ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция»;

ТОО «Кокшетауское опытное хозяйства»;

ТОО «Павлодарская сельскохозяйственная опытная станция»;
ТОО «Карагандинская сельскохозяйственная опытная станция»;
ТОО «Красноводопадская сельскохозяйственная опытная станция»;
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»;

- 2) оснащение лабораторной базы геномной и клеточной селекции;
- 3) создание Селекционного центра для обеспечения семенами засухоустойчивых пастбищных кормовых культур в условиях аридной зоны юго-востока Казахстана»;
- 4) создание Семеноводческого центра по производству оригинальных и элитных семян, посадочного материала плодовых, ягодных культур и винограда;
- 5) создание Семеноводческого центра по производству оригинальных и элитных семян овощебахчевых культур и картофеля»;
- 6) создание Селекционного центра по производству посадочного материала для плодовых и кормовых культур в Жамбылской области;
- 7) развитие селекции, первичного и элитного семеноводства зернобобовых, масличных, технических и кормовых культур на юге и юго-востоке Казахстана;
- 8) создание Центра здоровья семян на базе ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева» для развития первичного семеноводства и контроля вредных и карантинных организмов в семенах;
- 9) «Семеноводство 2.0 Сортосмена и сортообновление элитных семян хлопчатника»;
- 10) улучшение материально-технического оснащения для повышения продуктивности риса и диверсификационных культур рисового севооборота.

В этой связи данная цель будет реализована через решение следующих **задач:**

- 1) развитие селекции и первичного семеноводства сельскохозяйственных культур и посадочного материала с разработкой сортовых технологий их возделывания на базе ДО Общества;
- 2) научное обеспечение развития систем земледелия;
- 3) научное обеспечение сохранения, воспроизводства плодородия почв и их рационального использования;
- 4) научное обеспечение фитосанитарной безопасности путем разработки эффективных технологий и средств защиты растений;
- 5) проработка вопроса по приданию статуса «Национальный» Банку генетических ресурсов сельскохозяйственных растений, созданного на базе КазНИИ ЗиР;
- 6) научное обеспечение развития органического производства сельхозпродукции;
- 7) содействие развитию интенсивного животноводства через повышение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных и технологий их содержания

8) разработка технологий глубокой переработки с/х сырья в целях расширения ассортимента и выхода готовой отечественной продукции.

Достижение цели будет оцениваться следующими **ключевыми показателями деятельности:**

1) доля производства высококачественных отечественных семян, в т.ч. гибриды;

2) уровень сортосмены сельскохозяйственных культур;

3) количество животноводческих хозяйств охваченных научным сопровождением;

4) количество технологий повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур.

Ожидаемые результаты: Вовлечение не менее 40 успешных компаний агробизнеса в регионах республики в определение приоритетов развития отраслей АПК и постановки задач для науки, которые будут являться якорными компаниями по распространению передового опыта, подготовки и повышения квалификации кадров на их базе, разработки совместных программ консалтинговых услуг, обмена опытом.

Внедрение завершенных научных разработок будет способствовать увеличению производительности труда сельском хозяйстве в 3 раза к 2030 году по сравнению с 2020 годом. Улучшение материально-технического оснащения ДО Общества позволит довести долю производства высококачественных отечественных семян в ДО Общества до 56%.

Будут объединены усилия оригинаторов Общества в сфере растениеводства, семеноводства и селекции в Косорциум «QAZAQ TUQYM» с установлением четких индикаторов.

К примеру, будут созданы 50 перспективных сортов, которые будут опробированы в течение 2 лет в 16 климатических зонах через 9 частных элитсемхозов и 7 дочерних организаций Общества.

По истечении указанного срока 20 адаптированных сортов будут передаваться в ГСИ, к ним разработается агротехника возделывания и размноженные сорта будут передаваться в массовое производство.

3.2 Стратегическое направление деятельности «Повышение эффективности распространения и внедрения знаний и технологий в АПК».

Цель. Обеспечение развития уровня компетенций субъектов АПК.

Для широкомасштабного охвата СХТП услугами системы распространения знаний предусматривается расширение системы распространения знаний в сфере АПК на республиканском (на базе трех ВУЗов), областном (действующие ЦРЗ на базе НИО, СХОС/ОПХ, базовые хозяйства) и районном уровне (действующие ЦРЗ на базе НИО, СХОС/ОПХ, за счет вовлечения 79-ти агроколледжей и базовых хозяйств).

В целях обеспечения человеческого капитала и внедрения технологий у сельхозтоваропроизводителей, предусматривается усовершенствование программы по распространению знаний, в частности, ежегодное увеличение

количества Центров распространения знаний, объема консультационных и образовательных услуг, содействие распространению инноваций и технологий, связать научно-исследовательскую и образовательную деятельность с субъектами АПК, а также активно привлекать к участию бизнес-структуры.

Данная цель будет реализована через решение следующих **задач**:

1) расширение сети действующих центров распространения знаний на базе ВУЗов, НИО, агроколледжей, опытных хозяйств и агроформирований;

2) организация и проведение информационно-разъяснительных мероприятий (семинары, вебинары, консультации, видеоуроки, интернет-ресурсы, соцсети и др.) для субъектов АПК;

3) формирование и совершенствование доступной базы знаний для субъектов АПК через создание онлайн-платформы аграрной науки РК «e – AGROINNOVATION.KZ»;

4) принятие мер по повышению квалификации специалистов аграрной отрасли.

Достижение цели будет оцениваться следующими **ключевыми показателями деятельности**:

1) количество созданных Центров распространения знаний с нарастающим итогом;

2) субъекты АПК, охваченные системой распространения знаний (онлайн и оффлайн форматы).

Ожидаемые результаты: увеличение количества Центров распространения знаний с 28 до 40 единиц к 2030 году, будет организована работа по повышению квалификации специалистов сферы АПК (апробаторы, бонитеры, агрономы, ветеринары) на базе ВУЗов и других ДО, что обеспечит охват системой распространения знаний к 2030 году до 32% субъектов АПК от общего количества действующих субъектов АПК – это порядка 89 тысяч от 279 тысяч действующих субъектов АПК, будет создана площадка для получения обратной связи о потребностях бизнеса.

3.3 Стратегическое направление деятельности «Повышение качества образования путем поддержки молодых специалистов и ученых».

Цель. Обеспечение сельскохозяйственной отрасли высококвалифицированными кадрами.

В 2020 году КазНАИУ и КазАТИУ постановлениями Правительства Республики Казахстан преобразованы в исследовательские университеты. В настоящее время разрабатываются новые Программы развития ВУЗов в соответствии с Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы.

Дефицит кадров в аграрной отрасли в текущий период составляет около 4 тысяч специалистов. Дефицит кадров выявлен в основном в среднем звене (колледж).

В настоящее время предприятия страны испытывают высокую потребность (1,6 тыс.чел.) в трактористах, механизаторах, семеноводах,

ветфельшерах.

Основной причиной такого дефицита является непривлекательность аграрной профессии.

В этой связи данная цель будет реализована через решение следующих **задач**:

- 1) разработка и утверждение Программ развития ВУЗов;
- 2) аккредитация образовательных программ в национальных и/или международных агентствах один раз в 5 лет;
- 3) организация работы ВУЗов к переходу на знание ориентированный подход в подготовке кадров, включающий знание цифровых технологий и практических навыков;
- 4) вовлечение бизнес структур и международный опыт в систему корпоративного управления ВУЗами, оценку качества образовательных программ и процесс практической подготовки обучающихся;
- 5) заключение договоров с работодателями по обеспечению базами производственной практики с возможностью последующего трудоустройства.

Достижение цели будет оцениваться следующими **ключевыми показателями деятельности**:

- 1) рейтинг аграрных университетов в мировом рейтинге QS (КазНАИУ, КАТИУ), QS Asia University Rankings (ЗКАТУ);
- 2) доля образовательных программ, прошедших аккредитацию в национальных/международных агентствах;
- 3) доля выпускников аграрных ВУЗов, обучившихся по государственному образовательному заказу, трудоустроенных в аграрной отрасли после окончания университета.

Ожидаемые результаты: к 2030 году ВУЗы войдут в топ 500 университетов, участвующих в рейтинге QS и QS Asia University Rankings будут обновлены программы обучения с ориентацией на практические знания и навыки,

Будет проведена работа по вовлечению основной части профессорско-преподавательского состава в исследовательскую деятельность, а ученых НИИ, руководителей и специалистов передовых агроформирований в учебный процесс. Доля трудоустройства выпускников аграрных ВУЗов к 2030 году составит 75%.

Реализация Программ развития позволит ВУЗам встать в один ряд с исследовательскими университетами мирового уровня с обновленной материально-технической и лабораторной базой, в котором будут интегрированы в единое целое выполнение научных исследований, образовательный процесс и внедрение результатов РННТД в производство.

Цель 2. Укрепление кадрового потенциала аграрной науки

Система научного обеспечения АПК Казахстана представлена Обществом, в состав которого входят 3 ВУЗа, 11 НИИ, 1 НПЦ и 17 СХОС и ОПХ, 2 сервисные компании. Без учета ППС ВУЗов количество научных сотрудников НИИ составляет всего 832 человека. При этом из данного количества 36%, т.е.

только 296 человек имеют ученую степень. Критическое недофинансирование аграрной науки породило различные реформы начиная с 1990 года, в результате которых количество научных сотрудников уменьшилось в более чем 7 раз, что в итоге привело к снижению качества результатов научных исследований.

Анализ состояния аграрной науки проявляет множество проблем, основные и системные из них это:

- 1) отсутствие качественной постановки задач и методов оценки полученных научных результатов;
- 2) низкий уровень взаимосвязи между научными исследованиями, подготовкой кадров и внедрением научных результатов;
- 3) качество и уровень готовности к внедрению научных результатов не соответствуют ожиданиям потребителей;
- 4) стагнация развития научных школ, материально-технической базы НИИ;
- 5) низкий престиж ученых, отток и старение кадров.

Необходимо отметить, что сельское хозяйство Казахстана по всем позициям отстает в разы, при этом имеется огромный потенциал развития, который вытекает в задачи перед агронаукой.

Исходя из анализа развития АПК Казахстана и зарубежных стран необходимо определить первоочередные и долгосрочные направления научно-технических программ (далее - НТП).

В этой связи данная цель будет реализована через решение следующих **задач:**

- 1) установление сотрудничества с международными научными центрами;
- 2) участие в выработке предложений по краткосрочным и долгосрочным проектам/программам фундаментальных и прикладных исследований в АПК с учетом изменяющегося климата и форм хозяйствования;
- 3) содействие по направлению на стажировку ученых ДО Общества в зарубежные научные центры по программе Болашак;
- 4) возобновление деятельности Отраслевого научного совета и Научно-технического совета при Обществе;
- 5) проведение ежегодных внутренних конкурсов грантового финансирования для молодых ученых Общества за счет внутренних резервов Общества;
- 6) установление Премии Общества за наилучшие разработки, внедренные в реальное производство за счет внутренних резервов Общества.

Достижение цели будет оцениваться следующими **ключевыми показателями деятельности:**

- 1) количество ученых в аграрной науке;
- 2) доля молодых ученых в возрасте до 40 лет от общего количества ученых, осуществляющих НИОКР;
- 3) количество научных сотрудников с публикациями в соответствии с индексом Хирша по Scopus и/или Web of Science;

4) количество привлеченных ведущих ученых мира по приоритетным направлениям развития агронауки;

5) количество ученых, направленных на стажировку в зарубежные научные центры по программе Болашак;

6) количество совместных научных проектов/программ, зарубежными партнерами.

Ожидаемые результаты: В целях вовлечения ученых и профессорско-преподавательского состава в управление научно-производственной и образовательной деятельностью Общества планируется восстановить деятельность коллегиального органа – Отраслевого научного совета и Научно-технического совета при Обществе (далее - Советы), которые будут определять первоочередные и долгосрочные направления научно-исследовательских работ в рамках утвержденных научно-технических заданий программно-целевого финансирования.

Общество будет активно принимать участие в разработке планов первоочередных и долгосрочных направления научно-технических программ (далее - НТП). Так в ближайшие годы (3-5 лет) будут разработаны и внедрены результаты по следующим 4 НТП: переработка сельхозсырья, ветеринария, климатические изменения, цифровизация.

В долгосрочный период (7-10 лет) будут разработаны НТП по 8 направлениям: орошаемое земледелие, селекция и семеноводство, генетический банк растений и животных, механизация, почва, органика, экономика простых вещей, урбанизация сельских территорий.

Кроме того, Советы будут проводить анализ хода реализации научно-технических программ/проектов, оценку уровня ведения научно-технических разработок на основании заслушивания руководителей программ, анализа приемки опытов и др. и выносит решение по повышению их эффективности и т.д.

3.4. Стратегическое направление деятельности «Повышение инновационной активности в АПК путем создания эффективной системы коммерциализации и трансферта технологий».

Цель. Обеспечение коммерциализации и трансферта агротехнологий.

Деятельность по коммерциализации и трансферу технологий рассматривается как постоянная существенная часть деятельности Общества.

Однако, на сегодняшний день деятельность по коммерциализации и трансферу технологий ведется не эффективно. Более того, поиск возможных рынков и заказчиков ведется от случая к случаю, а не благодаря системной работе по определению и удовлетворению потребностей потребителей своих услуг.

Необходимо более эффективно организовать работы по коммерциализации и трансферу технологий, служить интересам НИО Общества и субъектам АПК, вместе с тем стремясь к увеличению доходов от своей деятельности.

Необходимо внедрить проектный подход к управлению предприятием. Это предполагает, что любая деятельность будет расцениваться как проект (технологический аудит, консалтинг, обучение и т.д.), так как они имеют ограничения в рамках проектного треугольника: сроки, бюджет, содержание.

В этой связи данная цель будет реализована через решение следующих **задач:**

1) разработка ВНД по внедрению и совершенствованию системы управления интеллектуальной собственностью в научных организациях Общества;

2) обучение и консалтинговое сопровождение научных организаций Общества по коммерциализации и трансферу агротехнологий;

3) создание портфеля технологий, предназначенных для коммерциализации, а также портфеля заказов на научные разработки, востребованные на рынке;

4) совершенствование системы управления интеллектуальной собственностью в Обществе – защита прав ИС, оценка и внедрение инновационных научно-исследовательских разработок в производство;

5) организация взаимодействия научных организаций Общества, субъектов АПК, частных партнеров, сервисных компаний, международных организаций в целях коммерциализации и трансфера агротехнологий;

6) поиск и отбор перспективных зарубежных технологий, адаптированных к использованию в Казахстане;

7) создание и/или управление инновационными проектами (start-up компаниями).

Достижение цели будет оцениваться следующими **ключевыми показателями деятельности:**

1) доля коммерциализированных результатов научной и (или) научно-технической деятельности (далее - РННТД) в общем количестве действующих РННТД научной организации;

2) трансфер зарубежных технологий.

Ожидаемые результаты: выстраивание четкой системы коммерциализации и трансфера технологий, продвижение на рынок портфеля технологий, предназначенных для коммерциализации, повышение заинтересованности субъектов АПК в завершенных научных разработках с целью создания наукоёмкого производства. Принятые меры позволят привлекать по 2 зарубежных технологий в год, адаптированных к использованию в Казахстане, начиная с 2025 года и повысить долю коммерциализированных РННТД до 14% к 2030 году.

3.5. Стратегическое направление деятельности «Совершенствование корпоративного управления».

Цель. Повышение институционального развития Общества.

В связи с поручением Президента Республики Казахстан от 9 марта 2022 года, поручением Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан Жумангарина С.М. от 03 мая 2023 года касательно реорганизации Общества

путем передачи ДО под управление ВУЗов и последующей ликвидации Общества, работа по корпоративному управлению в 2022-2023 годах не проводилась в полной мере.

В своем Послании народу Казахстана «Экономический курс справедливого Казахстана» 1 сентября 2023 года Главы государства поручил трансформировать Общества в вертикально интегрированный агротехнологический хаб. В связи с чем, начиная с сентября 2023 года Обществом был проведен ряд мероприятий по трансформации Общества по изучению опыта аналогичных Обществу ведущих международных компаний, анализ текущей ситуации корпоративной структуры и финансово-хозяйственной деятельности ДО, проведен 1 этап трансформации корпоративной структуры, намечены планы по установлению сотрудничества с рядом ведущих зарубежных научных центров.

В ходе четвертого заседания Национального совета общественного доверия Главой государства было поддержано предложение о необходимости введения обязательной нормы о повышении доли женщин в руководящих органах компаний с государственным участием до 30%.

В этой связи Указом Президента Республики Казахстан от 1 апреля 2022 года № 853 внесены изменения в Указ Президента Республики Казахстан от 6 декабря 2016 года № 384 «Об утверждении Концепции семейной и гендерной политики в Республике Казахстан до 2030 года», согласно которым определены индикаторы по увеличению доли женщин в исполнительных, представительных и судебных органах власти, государственном, квазигосударственном и корпоративном секторах на уровне принятия решений.

Кроме того, Заместителем Премьер-Министра Республики Казахстан Е. Тугжановым было дано поручение № 21-14/04-448//20-01-38.33 п. от 22 февраля 2022 года касательно включения показателей по увеличению доли женщин в исполнительных органах, в совете директоров, в структурных подразделениях организаций в соответствующие документы предприятий квазигосударственного сектора.

Исходя из вышеизложенного определены следующие задачи по реализации цели:

- 1) создание представительства Общества в КНР в г. Сиянь при Генеральном консульстве РК;
- 2) создание Консорциума «НПЦ «ОҢТҮСТІК»;
- 3) создание Консорциума «QAZAQ TUQYM»;
- 4) создание НИИ коневодства на базе Актюбинской СХОС совместно с акиматом Актюбинской области;
- 5) оптимизация и реорганизация дочерних организаций Общества на основе анализа их деятельности;
- 6) обновление материально-технической базы дочерних организаций Общества;
- 7) внедрение системы менеджмента качества в Общества;
- 8) разработка и совершенствование ВНД по корпоративному управлению;

9) развитие человеческого потенциала в системе Общества с учетом гендерной политики;

10) активизация информационно-имиджевой деятельности Общества и его дочерних организаций в СМИ.

11) принятие мер по бюджетному финансированию центрального аппарата Общества.

Достижение цели будет оцениваться следующими **ключевыми показателями деятельности:**

1) ежегодное обновление сельскохозяйственной техники и лабораторного оборудования ДОО Общества с нарастающим итогом;

2) система менеджмента качества в Общества;

3) % работников, охваченных системой обучения в течение года;

4) доля женщин в исполнительных органах;

5) доля женщин в совете директоров;

6) доля руководителей – женщин в структурных подразделениях организации.

Ожидаемые результаты: будет оптимизирована структура Общества для создания вертикально интегрированного агрохаба. После слияния и ликвидации будет оптимизирована корпоративная структура Общества.

Будет создано представительство Общества в КНР в г. Сянь при Генеральном консульстве РК, которое позволит осуществить намеченные планы международного сотрудничества с КНР в сфере аграрной науки.

Будут пересматриваются направления деятельности научных организаций с целью концентрации их на прорывных наукоемких отраслевых направлениях развития АПК с конечным результатом – внедрение в производство.

В целях объединения усилий для развития селекции и первичного семеноводства, а также улучшения финансово-экономического состояния ДОО Общества будет создан консорциум «QAZAQ TUQYM», основной задачей которого будет обеспечение семенами основных сельхозкультур отечественной селекции СХТП страны.

Будет создан консорциум НПЦ «ОНТУСТИК», имеющий развитый научный потенциал и опытно-экспериментальную базу, ориентированная на прикладные исследования с учетом региональной, зональной специфики Южного Казахстана, в том числе в сфере испытания и адаптации новых технологий с постоянно расширяющимся кругом потребителей производимой продукции.

Будет также проводится работа по дальнейшей оптимизации и реструктуризации деятельности дочерних организаций на основе анализа их деятельности.

Разработанные и утвержденные ГИП позволят обновить материально-техническое оснащение дочерних организаций Общества и достигнуть поставленной цели по развитию селекции и первичного семеноводства.

По опыту аналогичных Общества международных компаний будет уделено особое внимание развитию человеческого потенциала с учетом

гендерной политики. Будут приняты меры по отходу от зависимости функционирования центрального аппарата Общества от дивидендов дочерних организаций к бюджетному финансированию. Общество будет считать основным фактором успешности - человеческий капитал.

В целях узнаваемости Общества, его деятельности, достижениях и научных разработках будет активизирована информационно-имиджевая деятельность Общества и его дочерних организаций в СМИ.

4 КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (КПД) НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

№ п/п	Наименование КПД	Методика расчета	Ед. изм.	2023 факт	2024 план	2025 план	2026 план	2027 план	2028 план	2029 план	2030 план
Стратегическое направление 1. Увеличение экономического эффекта аграрной науки для сельскохозяйственной отрасли Республики Казахстан											
Цель 1. Содействие повышению производительности труда в АПК											
1.	Производительность труда в ДО Общества	Годовой доход от основной деятельности/среднесписочная численность работников в год	млн. тенге	4,6	4,8	4,9	5,2	5,4	5,7	5,9	6,2
2.	Рентабельность активов ДО Общества	Чистая прибыль /среднегодовую стоимость активов *100 %	%	2,8	4,0	4,5	4,8	5,6	6,2	6,7	7,8
3.	Доля внедренных завершенных научных разработок в АПК в рамках бюджетной программы	Общее количество внедренных научных разработок в АПК/ общее количество научных разработок в рамках реализованных НТП *100%	%	11,5	17	19	22	23	25	26	27
Цель 2. Содействие продовольственной безопасности страны											
4.	Доля производства высококачественных отечественных семян, в т.ч. гибриды в ДО Общества	Доля произведенных высококачественными семя\ к общему объему произведенных семян*100 %	%	43,3	47,2	48,9	66,1	52,5	54,0	54,8	56,6
5.	Уровень сортосмены сельскохозяйственных культур в ДО Общества	Кол-во новых сортов сельхозкультур/ общее количество реализуемых сортов сельхозкультур *100%	%	37,5	39,2	49,9	42,5	45,2	46,3	52,2	53,2
6.	Количество животноводческих хозяйств охваченных научным сопровождением	Фактическое количество животноводческих хозяйств, охваченных научным сопровождением	ед.	139	145	147	165	182	198	216	241
7.	Количество технологий повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур*	Фактическое количество технологий повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур	ед.	3	3	3	4	4	4	5	6
Стратегическое направление деятельности 2. Повышение эффективности распространения и внедрения знаний и технологий в АПК											
Цель. Обеспечение развития уровня компетенций субъектов АПК											
8.	Количество созданных Центров распространения знаний с нарастающим итогом	Фактическое количество созданных Центров распространения знаний с	ед.	25	28	30	32	34	36	38	40

№ п/п	Наименование КИД	Методика расчета	Ед. изм.	2023 факт	2024 план	2025 план	2026 план	2027 план	2028 план	2029 план	2030 план
		нарастающим итогом									
9.	Доля субъектов АПК, охваченных системой распространения знаний (онлайн и оффлайн)	Количество субъектов АПК, охваченных системой распространения знаний (онлайн и оффлайн форматы) /общее количество действующих субъектов АПК *100%	%	25,1	26	27	28	29	30	31	32
Стратегическое направление деятельности 3. Повышение качества образования путем поддержки молодых специалистов и ученых											
Цель 1. Обеспечение сельскохозяйственной отрасли высококвалифицированными кадрами											
10.	Рейтинг аграрных университетов в мировом рейтинге:										
	КазНАИУ	Позиция в рейтинге	QS-WUR	1201-1400	1200-1400	1000-1200	800-1000	800-1000	600-800	400-600	400-600
	КАТИУ	Позиция в рейтинге	QS WUR	641-650	630-640	600-620	580-590	550-560	530-540	510-520	480-500
	ЗКАТУ	Позиция в рейтинге	QS Asia University Rankings	451-500	501-550	501-550	501-550	501-550	501-550	401-450	401-450
11.	Доля образовательных программ, прошедших аккредитацию в национальных/международных агентствах	Кол-во образовательных программ, прошедших аккредитацию в национальных или международных агентствах / общее кол-во образовательных программ ВУЗа*100%	%	64,0	65,0	65,7	66,0	67,0	67,5	70,0	74,1
12.	Доля выпускников аграрных ВУЗов, обучившихся по государственному образовательному заказу, трудоустроенных в аграрной отрасли после окончания университета	Кол-во выпускников, обучившихся по государственному образовательному заказу, трудоустроенных в первый (отчетный) год после окончания университета /Общее кол-во выпускников, завершивших обучение по государственному образовательному заказу в отчетном году*100%	%	63,8	64,7	65,1	65,5	66,3	67,3	68,3	69,3

№ п/п	Наименование КНД	Методика расчета	Ед. изм.	2023 факт	2024 план	2025 план	2026 план	2027 план	2028 план	2029 план	2030 план
Цель 2. Укрепление кадрового потенциала аграрной науки											
13.	Количество ученых в аграрной науке **	Фактическое количество ученых в аграрной науке (от МНС и выше)	чел.	1144	1197	1240	1286	1325	1383	1457	1516
14.	Доля молодых ученых в возрасте до 40 лет от общего количества ученых, осуществляющих НИОКР	Количество молодых ученых осуществляющих НИОКР в возрасте до 40 лет / общего количества ученых и исследователей, осуществляющих НИОКР*100	%	21,6	27,5	30,1	30,5	31,5	32,6	33,5	34,4
15.	Количество научных сотрудников с публикациями в соответствии с индексом Хирша по Scopus и/или Web of Science	Фактическое количество научных сотрудников с публикациями в соответствии с индексом Хирша в год	чел.	1058	1061	1085	1127	1164	1206	1243	1285
16.	Количество привлеченных ведущих ученых мира по приоритетным направлениям развития агронауки	Фактическое количество привлеченных ведущих зарубежных ученых в год	чел.	56	71	80	92	103	109	118	125
17.	Количество ученых, направленных на стажировку в зарубежные научные центры по программе Болашак	Фактическое количество ученых, направленных на стажировку в зарубежные научные центры по программе Болашак	чел.	10	10	10	10	10	10	10	10
18.	Количество совместных научных проектов/программ, зарубежных партнерами	Фактическое количество научных проектов/программ с зарубежными партнерами	ед.	16	17	25	29	33	37	40	48
Стратегическое направление деятельности 3. Повышение инновационной активности в АПК путем создания эффективной системы коммерциализации и трансфера технологий											
Цель. Обеспечение коммерциализации и трансфера агротехнологий											
19.	Доля коммерциализированных результатов научной и (или) научно-технической деятельности (РННТД) в общем количестве действующих РННТД научной организации	Количество коммерциализированных результатов научной и (или) научно-технической деятельности (РННТД)/ общее количество действующих РННТД*100%	%	6,4	7,7	8,4	9,2	9,7	11,0	11,6	14,0
20.	Трансфер зарубежных технологий	Фактическое количество привлеченных и внедренных зарубежных технологий	ед.	0	0	2	2	2	2	2	2

№ п/п	Наименование КПД	Методика расчета	Ед. изм.	2023 факт	2024 план	2025 план	2026 план	2027 план	2028 план	2029 план	2030 план
Стратегическое направление деятельности 4. Совершенствование корпоративного управления											
Цель. Повышение институционального развития Общества											
21.	Ежегодное обновление сельскохозяйственной техники и лабораторного оборудования ДО Общества с нарастающим итогом	Количество обновленной сельскохозяйственной техники и лабораторного оборудования/ общее количество имеющейся сельскохозяйственной техники и лабораторного оборудования*100% (с нарастающим итогом)	%	4,9	7,5	13,9	10,9	10,5	9,7	10,5	11,7
22.	Система менеджмента качества в Обществе	Сертификат Системы менеджмента качества	Сертификат				1				
23.	% работников, охваченных системой обучения в течение года	Численность обученных работников / среднесписочную численность работников*100%	%	6,5	8,4	9,4	9,8	11,2	11,2	11,6	11,8
24.	Доля женщин в исполнительных органах	Количество женщин в исполнительном органе/общее количество членов исполнительного органа*100%	%	25,1	25,2	25,4	25,8	26,3	26,4	26,4	26,8
25.	Доля женщин в совете директоров	Количество женщин в совете директоров/общее количество членов совета директоров*100%	%	10,2	10,2	10,2	10,2	14,2	14,2	14,2	14,2
26.	Доля руководителей – женщин в структурных подразделениях организации	Количество руководителей - женщин в структурных подразделениях организации/общее количество руководителей - в структурных подразделениях организации *100%	%	34,7	33,9	33,3	33,5	33,6	33,7	33,8	33,9

* КПД «Количество технологий повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур» рассчитан по данным ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.Успанова»

** КПД «Количество ученых в аграрной науке» рассчитан с учетом квалификационных требований, начиная от младшего научного сотрудника и выше

5. НЕОБХОДИМЫЙ ОБЪЕМ ФИНАНСИРОВАНИЯ*
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ НАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР» на 2024 – 2030 ГОДЫ

млн. тенге

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	2023 г. факт	2024 г. план	2025г. план	2026 г. план	2027 г. план	2028 г. план	2029 г. план	2030 г. план	ИТОГО 2024-2030 г.
	Всего		9 439,5	19 234,5	39 997,2	42 030,8	44 793,1	38 855,5	31 795,0	33 013,7	249 719,8
1.	Программно-целевое финансирование научных исследований АПК на конкурсной основе в рамках подпрограммы 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» бюджетной программы 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований»	Республиканский бюджет	7 941,9	9 000,0	9 000,0	9 000,0	11 800,0	12 626,0	13 510,0	14 456,0	79392,0
2.	Базовое финансирование в рамках бюджетной программы 131 «Обеспечение базовое финансирования субъектов научной и (или) научно-технической деятельности»	Республиканский бюджет	1 142,6	1 942,6	3 333,4	3 336,7	3 387,2	3 410,0	3 650,0	3 905,1	22 965,0
3.	Реализация «Мегагрантов» (новая подпрограмма бюджетной программы 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований»)	Республиканский бюджет	0,0	0,0	4 200,0	4 500,0	4 500,0	4 500,0	4 500,0	4 500,0	26 700,0
4.	Внедрение отраслевого грантового финансирования научных исследований в сфере АПК (новая подпрограмма бюджетной программы 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований»)	Республиканский бюджет	0,0	7 345,3	7 472,6	7 472,6	7 472,6	7 472,6	7 472,6	7 472,6	52 180,9

5.	Модернизация материально-технической базы ВУЗов, НИИ, СХОС ОПХ в рамках бюджетной программы 212 «Увеличение уставных капиталов НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр» для материально-технического оснащения в целях развития селекции и первичного семеноводства»	Республиканский бюджет	0,0	0,0	13 400,0	15 100,0	15 000,0	8 200,0	0,0	0,0	51 700,0
6.	Организация и проведение информационно-разъяснительных мероприятий (семинары, вебинары, консультации, видеоуроки, интернет-ресурсы, соцсети и др.) для субъектов АПК на базе ДО Общества колледжей, агроформирований (Центров распространения знаний) в рамках подпрограммы 100 «Информационное обеспечение субъектов агропромышленного комплекса на безвозмездной основе» бюджетной программы 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований».	Республиканский бюджет	355,0	344,2	1 220,0	1 240,0	1 240,0	1 240,0	1 240,0	1 240,0	7 764,2
7.	Финансирование центрального аппарата Общества (в форме госзадания или прямого бюджетного финансирования)	Республиканский бюджет	0,0	602,4	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	8 402,4
8.	Трансферт и коммерциализация агротехнологий	Собственные средства ДО Общества	0,0	0,0	71,2	81,5	93,3	106,9	122,4	140,0	615,3

Примечание:

* цифровые показатели, приведенные в данной таблице, являются оценочными и могут быть изменены в соответствии с размерами фактического бюджетного внебюджетного финансирования