

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

На заседании Правительства под председательством Премьер-министра Олжаса Бектенова рассмотрен вопрос развития инноваций.

По линии министерства науки и высшего образования РК

Казахстан усиливает роль науки и вузов в развитии инноваций

В соответствии с поручением Главы государства инновационная деятельность была передана в ведение Министерства науки и высшего образования.

В рамках исполнения данного поручения в ведомство были переданы отдельные задачи и функции Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития.

Данное решение соответствует международной практике, при которой инновации формируются на базе науки, университетов и исследовательских центров. Инновации – это сложная межведомственная задача, требующая координации не только внутри одного ведомства, но и на уровне всей государственной системы.

Казахстан занимает 81 место в Global Innovation Index и 55 место в Индексе экономической сложности Гарвардского университета. GII – это комплексный международный индекс, включающий 78 индикаторов. Место страны в данном рейтинге является результатом не деятельности одного ведомства, а согласованной работы более 10 госорганов по ключевым направлениям инновационного развития.

Такой межотраслевой характер инновационной деятельности требует более высокого уровня межведомственного взаимодействия и единой координации на институциональном уровне.

В этой связи предлагается создание Инновационного штаба как единого координирующего механизма, который позволит синхронизировать действия всех госорганов и институтов развития.

Однако для полноценного развития инноваций одной координации недостаточно, поскольку в системе сохраняются и другие проблемные вопросы.

Следующий системный вопрос - разрыв инновационного цикла. На стадии TRL 1-3 исследования поддерживаются государством, на стадии TRL 7-9 уже работает бизнес, однако на промежуточном этапе

TRL 4-6 значительная часть проектов останавливается и не доходит до коммерциализации.

Для решения этой проблемы уже предложен новый инструмент - грант на опытно-конструкторские работы. Соответствующие поправки находятся на рассмотрении в Мажилисе.

При этом дополнительным сдерживающим фактором остается низкий уровень расходов на НИОКР - 0,16% ВВП против нескольких процентов в технологически развитых странах.

Вместе с тем, наряду с указанными системными ограничениями, уже ведется работа по обеспечению эффективного функционирования базовой экосистемы науки, технологий и инноваций.

Первый элемент экосистемы - человеческий капитал.

В республике развиваются индустриальные PhD, новая модель инженерного образования и международные научные стажировки. Параллельно усиливается институциональная среда: принят Закон о науке и технологической политике; усиливается роль Академии наук; создан Национальный совет по науке и технологиям. Следующие важные элементы - инфраструктура и финансирование.

В рамках инфраструктуры запущено 303 научных лабораторий, 62 центра коммерциализации и т.д. Одновременно расширяются финансовые условия. Увеличено финансирование науки, внедрены налоговые стимулы для НИОКР, а также впервые создан эндаумент-фонд, в который уже привлечено 2 млрд тенге с дальнейшей целью поэтапного формирования капитала на уровне до 10 млрд тенге. Особое значение имеет то, что данная экосистема выстраивается не изолированно, а в тесной кооперации с Astana Hub и Международным центром искусственного интеллекта Alem.ai.

Это формирует единый контур, в котором соединяются наука, стартапы, технологические команды и инфраструктура роста.

Вместе с формированием внутренней инфраструктуры важно расширять и внешние партнерства. Сегодня казахстанские университеты и научные центры реализуют совместные проекты с зарубежными партнерами. Среди них - проекты по разработке новых материалов, технологий мониторинга окружающей среды, медицинских цифровых решений и др.

Вместе с тем международное сотрудничество должно дополняться решением прикладных задач внутри страны. Сегодня уже реализуется механизм научно-технологических сессий, в рамках которых предприятия формируют конкретные технологические задачи для ученых.

В этой работе приняли участие более 500 ученых, сформировано свыше 200 технологических задач. При этом обязательным условием является софинансирование со стороны бизнеса в объеме не менее 30%. Именно в таком формате формируется практическая связка науки и промышленности.

Как это может работать на практике, можно увидеть на примере конкретной цепочки добавленной стоимости - производства рафинированного селена. Если сырье стоит 5–7\$ за килограмм, то после технологической переработки его стоимость может вырасти до 300\$ и выше. А дальнейшее использование в электронике, медицине и солнечной энергетике увеличивает добавленную стоимость еще в разы. Для того чтобы такие цепочки добавленной стоимости формировались системно, необходима среда, где на одной территории соединяются наука, технологии, производство и бизнес.

Казахстан переходит к системной модели развития DeepTech и сложных производств. Ключевым элементом станут ВУЗы в связке с акиматами, поскольку именно на региональном уровне можно наиболее точно выявлять технологические задачи и перспективные ниши.

Механизм включает проведение региональных форсайтов, выявление проблем предприятий, поиск перспективных ниш, постановку технологических задач, проведение НИОКР, создание промышленных образцов и запуск производств.

Главный принцип - углубление технологических цепочек. Следующий шаг – это формирование наукоемких территорий. На сегодня эта задача рассматривается через развитие наукоградов и научно-технологических парков.

Смысл этой модели в том, чтобы создавать не отдельные объекты, а целые инновационные кластеры, в которых научная идея быстрее проходит путь до технологии, производства и рынка. Таким образом, особое значение приобретает практический механизм, который позволит наполнить инфраструктурную базу конкретными техпроектами.

В международной практике такой подход реализуется через smart specialization, когда каждый регион фокусируется на своих конкурентных преимуществах. Эту же логику предлагается применять в Казахстане через региональные инновационные специализации. То есть у каждого региона должен быть свой фокус, основанный на его экономике, научной базе и экспортном потенциале.

В качестве примера: Северо-Казахстанская область - агробιοтехнологии, Актыбінская область – нефтехимия и т.д. На верхнем уровне МНВО и отраслевые госорганы формируют политику, приоритеты и инструменты поддержки.

На региональном уровне работа выстраивается не от предложения, а от спроса экономики. Это означает, что первично именно предприятия и регионы формируют технологические запросы. Далее через региональные научно-технические советы эти запросы переводятся в конкретные задачи для науки. После этого ВУЗы и научные организации разрабатывают решения, а в рамках инновационной инфраструктуры эти решения дорабатываются и пилотируются. Именно такая модель позволяет выстроить полную

цепочку - от потребности экономики до создания новых технологий и производств.

Один из практических примеров - Saginov Technical University в Карагандинской области. Университет располагает сильной базой. Ведется работа по созданию технологического полигона и Института сварки. Дополнительно из местного бюджета планируется выделить свыше 2 млрд тенге на НИОКР. Это пример того, как университет, регион и бизнес вместе выстраивают новую технологическую экосистему.

Еще один пример - Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева. Здесь фокус сделан на горнометаллургическом кластере. Совместно с Казцинк внедряется система автоматизированного управления горными работами с ожидаемым ростом КПД до 15%.

Такие примеры показывают, что данная модель уже начинает работать на практике. Теперь задача - не просто тиражировать отдельные практики, а масштабировать данный подход на все регионы страны и закрепить его как элемент системной государственной политики. Сейчас формируется другая модель - более целостная, прикладная и ориентированная на экономический результат. В ее основе - поддержка ОКР на стадии TRL 4-6, единая инновационная экосистема, налоговые стимулы для бизнеса, активная роль регионов. По сути, речь идет о переходе к бесшовному инновационному циклу, когда путь от идеи и научной разработки до технологии, производства и рынка выстраивается как единая система. Это и есть главный смысл трансформации инновационной политики.

В связи с этим стоит несколько задач:

- Первое – сформировать Инновационный штаб как единый координирующий механизм.
- Второе – разработать Концепцию развития инноваций, которая задаст единое стратегическое видение и закрепит долгосрочные приоритеты государственной политики в этой сфере.
- Третье – закрепить ответственность за развитие инноваций за центральными и региональными госорганами.
- Четвертое – утвердить KPI отраслевых министерств и МИО по развитию инноваций на 2026-2030 годы с четкой системой показателей на национальном и региональном уровнях.
- Пятое – проработать вопрос увеличения финансирования инструментов поддержки инновационной деятельности.

Уже приняты кадровые решения и дисциплинарные меры. Кроме того, Министерством было проведено расширенное совещание с ВУЗами, НИИ и подведомственными организациями.

В продолжение работы планируется:

- принять Концепцию развития инноваций;
- пересмотреть концептуальное видение развития науки;

- перенастроить деятельность Фонда науки на рост эффективности коммерциализации.

По линии министерства искусственного и цифрового развития РК

Развитие отрасли выстроено по четырем ключевым направлениям: стимулирование продуктивных инноваций, внедрение решений в сфере недропользования, развитие экосистемы через платформу Astana Hub и формирование кластера.

Ключевым институтом развития инновационного предпринимательства остается Astana Hub. На платформе реализуются акселерационные программы, включая AI'preneurs, направленную на запуск стартапов в сфере искусственного интеллекта – от стадии идеи до привлечения инвестиций. С сентября 2024 года проведено три потока программы, в рамках которых создано 35 ИИ-стартапов.

Совместно с акиматом Астаны реализуется программа Astana Innovations Accelerator, ориентированная на внедрение стартапов в городскую среду и вывод их на коммерческие контракты. По итогам отбора финансирование получили 8 проектов.

По итогам 2025 года резидентами Astana Hub создано более 32,5 тыс. рабочих мест. Экспорт IT-услуг осуществляют 537 компаний в 111 стран мира. Общий объем экспорта достиг 328 млрд тенге, что на 44% превышает показатель 2024 года.

В Казахстане формируется Exponential Cluster – эталонная инновационная площадка, где наука, технологические стартапы и индустрия работают в единой экосистеме. При кластере уже формируется сеть технологических центров по направлениям: Robotics, DroneTech, GameDev, Cybersecurity, MedTech, AgriTech, Industry 4.0 и Cybersport.

Также в Центре робототехники уже реализованы проекты по управлению гуманоидным роботом через телеоператора и его интеграции с языковой моделью для взаимодействия с посетителями.

В Центре дронов завершается создание Phygital-арены и инфраструктуры для подготовки операторов БПЛА. Также в Центре робототехники запущена лаборатория гуманоидных роботов: реализованы технологии телеуправления и интеграции с языковой моделью Alem LLM для взаимодействия с пользователями.

Запуск всех центров планируется завершить в текущем году. В перспективе кластер обеспечит ежегодный запуск до 500 стартапов, включая более 100 hardware-проектов. Exponential Cluster обеспечит

запуск до 500 стартапов ежегодно и станет центром притяжения инноваций.

Отдельное внимание уделяется развитию беспилотных технологий. В Казахстане планируется запуск экспериментального проекта беспилотных автомобилей с участием международных технологических компаний. Срок реализации проекта – второй квартал 2026 года.

В стране уже формируется необходимая инфраструктура для внедрения технологических решений – реализуется пилотный проект по внедрению дронов-доставщиков в рамках частной инициативы, что позволит протестировать новые модели городской мобильности и логистики.

По линии министерства промышленности и строительства РК

В Казахстане планируют создать проектный офис по роботизации отраслей экономики

Развитие инноваций и технологической модернизации является одним из ключевых направлений промышленной политики.

В Законе о промышленной политике приоритетами определены цифровая трансформация, внедрение технологий Индустрии 4.0, развитие индустриальной инфраструктуры и стимулирование инвестиций в модернизацию предприятий.

Реализация данных мер уже приносит конкретные результаты. Затраты предприятий на инновации по сравнению с 2021 годом выросли в 4,5 раза и достигли 1,9 трлн тенге.

В геологической отрасли внедряется инновационный геохимический метод для поиска скрытых рудных месторождений, которые расположены глубоко под землей и не обнаруживаются традиционными способами.

Метод выявляет слабые следы металлов в почве, по которым специалисты определяют наличие залежей полезных ископаемых.

Полученные данные визуализируются в 2D- и 3D-моделях, что позволяет точнее определять перспективные зоны для разведки.

В горной металлургии реализуются инновационные решения для повышения эффективности переработки сырья и вовлечения низкосортных и техногенных ресурсов.

Основной объем финансирования таких работ формируется за счет обязательных отчислений недропользователей в размере 1% от затрат на добычу.

При этом приоритетные направления научно-технологического развития определяются Научно-техническим советом, созданным при Министерстве.

За последние пять лет крупные предприятия горно-рудной отрасли инвестировали в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы около 150 млрд тенге, реализовав более 1,5 тыс. проектов. Эти разработки направлены на решение конкретных производственных задач.

Научные исследования проводятся с привлечением казахстанских и зарубежных научных организаций и инженерных компаний, а также через собственные научно-исследовательские центры крупных предприятий, при необходимости с привлечением сторонних научных организаций.

Значительная часть проектов выполняется казахстанскими научными организациями и вузами, что способствует развитию национальных научных школ и подготовке кадров.

К примеру, на месторождениях Аяк-Коджан, Актогай, Алмалы, отвалах Коунрада и фабриках Бозшаколь применяются обогачительно-гидрометаллургические комбинированные технологии переработки низкосортного медьсодержащего сырья, обеспечивающие производство более 50 тыс. тонн катодной меди в год с объемом реализации до \$350 млн.

На комплексе «Беркара» внедрена технология кучного выщелачивания, что обеспечило выход предприятия на проектную мощность до 5 тыс. тонн катодной меди в год. Также, реализована гидрометаллургическая переработка ванадийсодержащих кварцитов Каратау с извлечением ванадия более 85% и молибдена более 77%.

Оптимизирована технология добычи и переработки шеелитовых руд месторождения Богуты. В результате запущен завод по переработке вольфрамовых руд с дополнительным получением до 100 тонн триоксида вольфрама в год.

На Балхашском медеплавильном заводе разработана технология восстановительной электроплавки для комплексного извлечения сопутствующих компонентов, что позволяет переработать более тысячи тонн драгметалльного шлама в год.

На «Жезказганредмет» внедрена технология рециклинга вторичного сырья жаропрочных никелевых сплавов, что позволило увеличить выпуск рения в 10 раз с дополнительным извлечением никеля, кобальта и других легирующих элементов.

Сегодня формируется инновационная экосистема с акцентом на цифровую трансформацию, поддержку стартапов и внедрение современных технологий. Проведена оценка технологической зрелости 500 промышленных предприятий, по итогам разработаны 23 рекомендации по модернизации производственных процессов. Обучение по внедрению цифровых технологий прошли 240 работников.

По данным ведомства, в рамках Дорожной карты по внедрению искусственного интеллекта реализовано 11 пилотных проектов с применением ИИ.

В рамках развития инноваций в машиностроении одним из приоритетов является роботизация производства. На сегодня в стране плотность промышленных роботов составляет около 7 единиц на 10 тыс. работников, что существенно ниже показателей ведущих стран мира.

В этой связи в целях развития роботизации и сокращения дефицита кадров на производстве начата активная работа по внедрению цифровых решений, включая АСУП, аналитику данных, элементы искусственного интеллекта и цифровые платформы, а также промышленных роботов и системы машинного зрения.

По итогам 2025 года установлено более 300 роботов, включая FANUC и ABB. Среди примеров завод KIA Qazaqstan с 68 роботами и Astana Motors с 54 роботами.

Также совместно с Министерством цифровизации в рамках общенациональной стратегии «Digital Kazakhstan» планируется создание проектного офиса по роботизации отраслей экономики.

По линии компании КазМунайГаз

Программа развития НИОКР

На сегодня КазМунайГаз реализует комплекс научно-исследовательских проектов, включающий 80 технологических задач с общим объемом финансирования 17,3 млрд тенге.

Данные технологические задачи направлены на решение ключевых и системных вызовов не только в компании, но и в отрасли.

Ведется постоянный поиск и внедрение новых технологий по всей цепочке в целях увеличения запасов, эффективного извлечения нефти, глубокой переработки углеводородов.

К реализации проектов привлечены ведущие высшие учебные заведения страны, что позволяет объединить научную экспертизу и практические потребности нефтегазовой отрасли.

Геологоразведка

Поиск углеводородов – это сложная научно-техническая задача, требующая комплексного подхода, где сохраняется высокая степень неопределенности.

КМГ выполнено бассейновое моделирование пяти основных нефтегазоносных бассейнов.

Данная работа позволяет определить условия образования углеводородов и пути их миграции, что повышает точность прогнозирования перспективных участков.

Благодаря проведенным исследованиям сформирован портфель из 22 геологоразведочных проектов с совокупной геологической ресурсной базой порядка 4,7 млрд тонн условного топлива.

Активно внедряются инновационные технологии в области сейсморазведки, ранее не применявшиеся в Казахстане.

В частности, используются беспроводные приемники для ускорения полевых сейсморазведочных работ до 20% и электромагнитные импульсные источники для работы в труднодоступных зонах и малоизученных участках.

Стоит отметить, что КазМунайГаз, как национальная компания, ориентирует стратегию геологоразведки на глубоких и малоизученных участках, осуществляя реализацию проектов повышенной сложности и высокого риска.

Добыча нефти на операционных активах

На сегодня остаточные извлекаемые запасы нефти на операционных активах составляют около 445 млн тонн, при этом более 50% запасов относятся к трудноизвлекаемым.

В этой связи КазМунайГаз внедряет инновационные технологии для вовлечения трудноизвлекаемых запасов в разработку.

Одним из ключевых направлений является масштабирование технологии полимерного заводнения.

Для разработки залежей высоковязкой нефти внедряется технология чередующейся закачки пара и воды.

Параллельно развиваются современные технологии бурения.

Начато бурение горизонтальных скважин с наклонным устьем 45°, что позволило вовлечь в разработку дополнительно 2,2 млн тонн извлекаемых запасов.

Кроме того, с применением технологии Slim Hole пробурены скважины малого диаметра, что способствовало сокращению затрат на 30%.

В КазМунайГазе принята специальная программа Технологических вызовов, ориентированная на инновационные технологии.

В 2025 году по программе технологических вызовов дополнительно добыто 434 тыс. тонн нефти.

До 2040 года планируется дополнительно добыть около 54 млн тонн нефти, что обеспечит поддержание добычи и сохранение рабочих

мест на зрелых месторождениях, вокруг которых за многие годы образованы населенные пункты.

Кроме того, на 12 ключевых месторождениях, формирующих около 90% запасов начаты работы по внедрению цифровых двойников. Это позволит повысить эффективность геолого-технических мероприятий и обеспечить рост добычи до 3% ежегодно.

Нефтепереработка

Нефтеперерабатывающие заводы КазМунайГаза обеспечивают практически весь объем горюче-смазочных материалов страны.

В этой связи стратегически важной задачей является обеспечение и повышение надежности работы заводов.

На сегодня проводится системная работа по внедрению новых технологических решений, направленных на повышение индекса надежности до 96%.

Одним из ключевых показателей эффективности НПЗ является выход светлых нефтепродуктов, который к 2029 году планируется довести до 83%.

Это станет возможным за счет применения современных катализаторов и присадок, автоматического управления технологическими процессами, а также внедрения умных технологий без остановки производства.

Отдельное внимание уделяется снижению безвозвратных потерь и потребления топлива, который планируется сократить с 8% до 5,5%, в том числе за выявления и устранения утечек углеводородных газов.

На сегодня три НПЗ технически и нормативно готовы к производству авиационного топлива Jet A-1.

В целях обеспечения авиационной отрасли более экологичным топливом КазМунайГаз совместно с Kaz Food Products реализует проект производства SAF, предусматривающий преобразование биоэтанола в возобновляемое авиационное топливо, в этом году будут начаты проектные работы.

Также прорабатывается переход на производство модифицированного битума, позволяющий повысить качество автомобильных дорог.

Низкоуглеродное развитие

Кроме того, в рамках развития научно-исследовательской деятельности КазМунайГаз реализует ряд проектов, направленных на снижение углеродного следа.

В частности, ведется работа по созданию цепочки системы водородной энергетики:

Первое, создана экспериментальная установка по производству зеленого водорода на основе возобновляемых источников энергии.

В результате, достигнута производительность по выпуску «зеленого» водорода на уровне 5 нм³/час при мощности электролизера 20 кВт. Максимальная выработка электроэнергии – 32 000 кВт*ч.

Второе, разработка сплавов для хранения и транспортировки водорода.

На сегодня в результате проведенных исследований достигнуто содержание водорода в материале на уровне 0,8% от массы сплава, что подтверждает его работоспособность и возможность практического применения.

Третье, проводится анализ международного опыта по применению водорода в топливных элементах для производства электроэнергии и тепла.

Дополнительно впервые в Казахстане разработана цифровая платформа водородного потенциала, позволяющая оценивать и формировать обоснованные инвестиционные решения для развития водородной энергетики страны.

Платформа отражает обеспеченность регионов водными ресурсами, потенциал солнечной и ветровой энергии, а также оценку возможностей и стоимости производства водорода.

В рамках сотрудничества с вузами совместно с Северо-Казахстанским университетом имени Манаша Козыбаева планируется начать научно-исследовательские работы по разработке серного полимера для покрытия карбамида.

Работы по разработке серного полимера позволят повысить эффективность применения карбамида в сельском хозяйстве.

КМГ совместно с CNPC начата реализация проекта по производству карбамида в Актюбинской области мощностью 800 тыс. тонн в год, который планируется запустить к 2029 году.

По линии АО «НК «КТЖ»

Компания на ежегодной основе взаимодействует с международными организациями и отечественными научно-исследовательскими институтами в разработке научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Ключевые направления:

- Повышение эффективности перевозочного процесса;
- Доступность подвижного состава;
- Диагностика железнодорожной инфраструктуры и развитие информационных систем.

Так, за последние 5 лет выполнено более 50 научно-исследовательских работ.

Для повышения уровня подготовки специалистов железнодорожной отрасли совместно с ALT University по инновационной деятельности открыты лаборатории дорожного хозяйства и энергетики.

В прошлом году на базе КТЖ было создано проектно-конструкторское бюро, работа которого направлена на развитие своих компетенций и реализацию инновационных проектов.

Также Satbayev University откроет дополнительный Лабораторный комплекс для испытаний и внедрения Интеллектуальных систем на железнодорожном транспорте.

На малом участке Карагайлы - Кокпекты, показана цифровая система промежуточного регулирования движения поездов «АЙМАК RAIL».

В декабре прошлого года начаты работы по развертыванию проекта с применением спутниковой системы Starlink протяженностью 247 км.

Это позволит увеличить пропускную способность участка на первом этапе до 4 пар поездов в сутки, на втором этапе - до 7 пар поездов.

При этом объем перевозок на первом этапе составит 3 млн. тонн груза в год, на втором – более 5 млн. тонн грузов.

Тестовый запуск поездов запланирован на апрель текущего года. Ожидаемый экономический эффект составит более 11 млрд тенге в год.

Следующий инновационный проект - гибридные маневровые локомотивы, оснащенные электрической системой с дизельным двигателем и аккумуляторными батареями.

Основные преимущества локомотива:

Экономия топлива, снижение эксплуатационных расходов и сокращение выбросов вредных веществ на 20%.

Повышение эффективности на 15%.

В рамках контракта (область Жетысу) предусматривается строительство локомотивно-сборочного завода, где по договору предусматривается сборка в общей сложности 90 локомотивов.

На следующем слайде показана диагностическая система Kinetix компании Wabtec - по 53 параметрам, направленная на повышение эффективности и безопасности движения поездов за счет точечного выявления неисправностей вагонов. Это позволит сократить время на технический осмотр грузовых вагонов с 2 часов до 8 минут.

На сегодняшний день один комплект Kinetix установлен на перегоне Астана – Сороковая. В этом году дополнительно будет установлено 5 комплексов.

Перегон Коктума – рзд №16, недалеко от международного стыка Достык – Алашанькоу, подвержен ветровым нагрузкам и снежным заносам. Ранее установленные ветрозащитные ограждения способствовали образованию заносов и были демонтированы.

Совместно с японскими специалистами компании RIKEN Kogyo проведен анализ погодных условий на перегоне Коктума – рзд №16 за период с сентября 2024 по февраль 2025 года. За этот период зафиксировано 1 260 порывов ветра, максимальная скорость достигала 46,2 м/с, 80% ветров были юго-восточного направления, объем снежных заносов составил 5 693 м³, в результате чего движение останавливалось — в 2025 году участок был закрыт 72 дня .

В рамках прошлогоднего визита Главы государства в Японию был подписан Меморандум с японской компанией «RIKEN KOGYO Inc». Проект по снижению ветровой нагрузки и снегозаносимости направлен на снижение количества остановок и обеспечении непрерывности движения поездов.

В мае 2026 года будет проведен анализ показателей и подготовлены финальные технические решения.

Кроме того, КТЖ совместно с Транстелекомом реализует программу «КТЖ Ventures», направленную на поиск и внедрение новых цифровых решений.

По итогам прошлого года поступило 209 заявок. После отбора определены 10 проектов.

Сегодня реализуются 2 решения:

1. Платформа Multicode — это система автоматизации управления железнодорожными перевозками. По итогам испытаний продемонстрировано снижение порожнего пробега на 10%, повышение оборота вагонов на 15% и сокращение сроков согласований с 3-х дней до 6 часов.
2. Решение команды Freelancity — модель прогнозирования и оптимизации железнодорожной сети. Обеспечивает предварительное выявление узких мест и перебоев, формирует полноценную цифровую модель сети и улучшает сменно-суточное планирование.

Оба решения подтвердили готовность к интеграции в операционные процессы КТЖ и станут частью развития инновационной экосистемы компании.

В 2025 году в рамках участия в конкурсе «Samruk Innovation Hub» КТЖ выставила 4 технологические задачи, требующие передовых решений от стартапов и научного сообщества. Для дальнейшей реализации отобран проект «Разработка прототипа шунта-размагничивателя» для изолирующих стыков рельсов.

Также, КТЖ приняло активное участие в проекте Фонда «Самрук-Қазына» - «Лучшая инновационная компания», где по итогам конкурса заняло призовое место.

Ключевые эффекты от внедрения инноваций в АО «НК «КТЖ»:

- Рост пропускной способности и непрерывности перевозок;
- Снижение эксплуатационных затрат;
- Ускорение производственных и логистических процессов;
- Экологический и технологический эффект;
- Повышение безопасности и надежности перевозочного процесса.

По линии акимата Восточно-Казахстанской области

Восточно-Казахстанская область делает ставку на развитие инноваций в металлургии, медицине, цифровых технологиях и агропромышленном комплексе.

В поддержку этих приоритетов Региональный научно-технологический совет формирует экосистему исследований с учетом экономической специфики области. Сейчас реализуется более 250 государственных, международных и заказных проектов.

Для развития горно-металлургического комплекса университет им. Серикбаева совместно с Ульбинским металлургическим заводом и акиматом ВКО рассматривается проект стоимостью 200 млн тенге по повышению ресурса пресс-инструмента для производства топливных таблеток методом порошковой металлургии. Проект снизит зависимость от импорта и уменьшит себестоимость продукции.

По программе «Horizon» для переработки высокопрочных сплавов Ульбинский металлургический завод получает грант на 8 млн евро, что увеличит извлечение бериллия с 5 до 9 %.

Развивается международное сотрудничество. В регионе действуют площадки Мастерской Лу Бань в машиностроении и Казахско-Немецкий институт науки и технологий по направлениям горное дело и геология.

Университетом им. С. Аманжолова рассматривается проект по производству биоразлагаемого гидрогеля, удерживающего влагу, улучшающего структуру почвы и стимулирующего рост растений. Основными потребителями станут предприятия АПК. Финансирование планируется за счет местного бюджета.

Проект Сатпаевского горно-обогатительного предприятия по производству 200 тыс. тонн ильменитового концентрата создаст замкнутую цепочку производства титана и снизит зависимость от импортного сырья.

Университет им. Серикбаева совместно с Национальным центром травматологии и ортопедии им. Батпенова проводит клинические испытания по 20 видам имплантов. Совместно с Казахским институтом

онкологии и радиологии разрабатываются индивидуальные титановые импланты для лечения онкозаболеваний.

В сфере цифровых технологий запущен Региональный аналитический центр, обеспечивающий мониторинг ключевых сфер жизнедеятельности. Интегрировано более 6 тыс. видеокамер, 25 постов контроля качества воздуха и 23 датчика контроля теплоисточников. На предприятиях «Казцинк» и «УМЗ» реализуются проекты цифровой трансформации производственных процессов.

Внедрена система мониторинга паводковой ситуации с автоматической оценкой уровня опасности и анализом динамики показателей. В систему интегрирован 7-дневный прогноз на основе моделей искусственного интеллекта Казгидромета по 49 гидропостам, до конца года планируется установить еще 26 постов. Параллельно внедрены 116 цифровых реестров данных и 247 аналитических отчетов. Системой пользуются 2 тыс. сотрудников из 9 управлений области. Обеспечен межведомственный обмен данными.

По линии акимата Карагандинской области

В рамках развития инновации и ее интеграции с реальным сектором экономики в регионе принимается ряд мер.

На ежеквартальной основе проводится совет по науке и технологиям, где сформированы приоритетные направления развития с учетом специфики региона: металлургия, машиностроение, зеленая энергетика и другие.

Индикаторы развития инновации включены в План развития Карагандинской области на 2026-2030 годы.

Для стимулирования реализации научных проектов открыта отдельная областная бюджетная программа по грантовому финансированию.

На постоянной основе проводятся корпоративные акселераторы и хакатоны.

В 2025 году совместно с министерством науки и высшего образования проведены 2 хакатона на базе Карагандинского технического университета имени Сагинова и Карагандинского индустриального университета с участием системообразующих предприятий «Кармет» и «Казахмыс».

В целом для реализации научных проектов выделяется финансирование в размере 1 млрд. тенге из средств областного бюджета в 2025-2027 годы.

В регионе работают 2 тыс. предприятий, из которых 15% или 300 предприятий активно внедряют инновации в производственные процессы. И это уже дало результат: 97 предприятий зафиксировали прибыль, 94 предприятия сократили расходы за счет внедрения инновации.

Из них крупные – 55,6% или 69 предприятий, средние – 29,7% или 57 предприятий, малые – 10% или 156 предприятий.

По отраслям:

- Высшее образование – 85,7% или 6 организации;
- Научные исследования и разработки – 62% или 5 организации;
- Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров – 42,9% или 30 предприятий;
- Здравоохранение – 41,4% или 55 организации;
- Сельское, лесное и рыбное хозяйство – 38,8% или 26 предприятий;
- Строительство и архитектура – 36,7% или 29 организации;
- Информация и связь – 29,2% или 21 организация;
- Водоснабжение – 23,1% или 3 организации;
- Транспорт и складирование – 13% или 15 организации;
- Электроэнергия – 12,2% или 5 организации;
- Обрабатывающая промышленность – 10,4% или 39 предприятий;
- Торговля – 6,8% или 36 организации;
- Сбор, обработка и удаление отходов – 4% или 1 организация.

В целом, по итогам 2024 года при затратах на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в размере 16,3 млрд тенге, предприятиями произведено инновационной продукции на 124 млрд тенге, из которых 84 млрд тенге или 27% от странового объема поставлено на экспорт.

Создан региональный инновационно-индустриальный хаб «Картех» на базе Карагандинского технического университета имени Сагинова.

На базе хаба сформирован центр коммуникаций по изучению новейших мировых технологий, планируется предоставление лабораторной инфраструктуры, услуг и программ для поддержки инновационных проектов, создания стартапов и развития технологий технических отраслей.

В рамках дальнейшего развития инфраструктуры хаба и расширения его технологических возможностей в текущем году предусмотрено оснащение лабораторно-промышленного комплекса, а также создание Центра алюминиевых технологий и инжиниринга совместно с предприятием «Силумин оф Казахстан», конструкторского бюро совместно с «Казтехна», а также лаборатории механики горных пород и грунтов на базе «Картех».

Одна из ведущих инжиниринговых компаний в сфере промышленной автоматизации «Казпромавтоматика» совместно с «Картех» реализует полный цикл проектов «под ключ» для ключевых отраслей региона – горнодобычи, металлургии и энергетики, включая собственные разработки, такие как платформа «МЭС-уан» для цифровизации производства.

Создан региональный технопарк «Акылбаев ресерч центр» при Карагандинском национальном исследовательском университете имени Букетова.

В целом, за 2025 год ведущими ВУЗами региона реализованы 242 проекта грантового и программно-целевого финансирования на 4,4 млрд тенге с акцентом на промышленное внедрение.

Также, в регионе формируется практическая база для внедрения научных разработок через действующие и перспективные индустриальные проекты.

Научные площадки «Казгидромедь» и «Казгеохимия» апробируют и внедряют инновационные технологий в сфере недропользования и геологоразведки. Предприятия ориентированы на выход на мировой технологический уровень, включая развитие кооперации с зарубежными партнерами и трансферт передовых технологий в горно-металлургический комплекс.

Реализуется проект по строительству аналитической лаборатории для исследования руды геологоразведочных проектов Северного Прибалхашья «Жана Лаб» стоимостью 8 млрд. тенге.

Отдельное внимание уделяется исследованию месторождений «Тау-Кен Самрук».

