

Концепция Инновационного хаба «University-Industry Collaboration имени А. Букейхана»

Цель: обеспечение устойчивого развития инновационного потенциала Карагандинской области через выявление и удовлетворение запросов промышленности к системе науки и образования на основе разработки модели интеграции производства и науки, развитие конкурентоспособных технологий производства и выпуск высокотехнологичной продукции (товаров, работ и услуг).

1. Актуальность

В рамках своего выступления на заседании Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан (12.04.2024) Президент РК обозначил необходимость создания передовых инженерных школ на базе региональных вузов, ориентированных на потребности приоритетных отраслей промышленности.

Основными стратегическими задачами становятся:

- Активное развитие должна получить «наука простых вещей». Для этого необходимо выстроить эффективные механизмы взаимодействия научного сообщества и бизнеса.

- В регионах открываются филиалы ведущих зарубежных университетов. Однако не стоит ограничиваться этими мерами. Чтобы обеспечить поступательный прогресс страны, важно быстро адаптироваться к изменениям и постоянно искать новые точки роста. Это стратегическая задача, **в реализации которой особая миссия возлагается на наших ученых, экспертов, новаторов** в области экономики.

- При акиматах предстоит сформировать научные советы, которые будут способствовать решению задач в этом направлении. В процесс широкого внедрения результатов научных исследований должны быть **вовлечены крупные предприятия во всех регионах страны.**

- **Разработать национальную модель подготовки инженерно-технических кадров с учетом международных стандартов и опыта.**

- Вместе с тем надо создать **передовые инженерные школы** на базе региональных вузов. Образовательные программы и технологические проекты этих школ должны быть ориентированы на потребности приоритетных отраслей промышленности.

- Необходимо проработать **вопрос создания Атласа региональной экономики, отражающий специализацию каждого региона.** Все это позволит своевременно актуализировать образовательные программы. Ключевая задача – превратить региональные вузы в **центры опережающей подготовки кадров и прикладных научно-исследовательских работ.**

Таким образом, ориентация образовательных программ подготовки кадров с высшим инженерным. А также профессионально-техническим образованием должна, в первую очередь, ориентироваться на реализацию научного потенциала.

Карагандинская область является крупным индустриальным регионом Казахстана. В структуре валового регионального продукта преобладающую долю занимает промышленность – 46,8%. В том числе, доля обрабатывающей промышленности в общем объеме ВРП области составляет – 34,5%, горнодобывающей промышленности – 9,1%, электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 2,5%, водоснабжения; канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов – 0,7%.

Индустриальную базу области формируют более 100 предприятий и производств горнодобывающей, обрабатывающей промышленности, электроснабжения и водоснабжения.

В 2023 году в регионе в промышленности введено в эксплуатацию 11 новых предприятий, где производятся спецкокс, бытовая техника, известь, гофрированные трубы, рафинированный селен, бумажная продукция, медный концентрат и др. В область за 11 месяцев привлечено более 727 миллиарда тенге инвестиций в основной капитал, с ростом на 16,3% к прошлому году. Обеспечен рост в машиностроении на 45%, легкой промышленности на 23,9%, фармацевтике на 20% и черной металлургии на 1,2%.

В обслуживание крупных компаний вовлечено более 900 предприятий МСБ.

Для развития молодежного предпринимательства выдано 365 кредитов под 2,5% годовых на сумму 1 миллиард 620 миллионов тенге. Всего профинансировано 5,5 тысячи проектов бизнеса, в том числе 2,5 тысячи новых проектов.

В 2023 году трудоустроено более 50 тысяч человек, создано порядка 21 тысячи рабочих мест.¹

Несмотря на предпринимаемые усилия, а также реализуемые государственные программы, сохраняется низкий спрос на инновации со стороны промышленного производства, а сотрудничество с университетами часто ограничено образовательной деятельностью, либо характеризуется низким уровнем активности и коммерциализации РНТД.

Все это является основанием для выбора Карагандинской области в качестве базы для создания инновационного хаба «**University-Industry Collaboration имени А. Букейхана**».

Формирование хаба как научно-инновационной системы осуществляется посредством взаимодействия объединения потенциала Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова, как субъекта образовательной и научной деятельности и крупных промышленных предприятий региона в сфере ГМК.

Направления деятельности Хаба обусловлены содержанием выступлений Президента РК К. Токаева, Концепцией развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029, а также 3 РК «О науке и технологической политике»²

Основной особенностью инновационного хаба является: содействие реализации инновационного потенциала индустриальных регионов через выявление и удовлетворение запросов промышленности к системе науки и образования на основе разработки модели интеграции производства и науки (на примере Технического университета Южной Кореи)³

В рамках хаба предполагается интенсивное взаимодействие по реализации приоритетных задач Министерства промышленности и строительства и Министерства науки и высшего образования.

При этом Министерство промышленности и строительства, представляя интересы промышленного сектора в сфере ГМК, реализует следующие задачи:

- участие в определении приоритетных направлений научных исследований в сфере ГМК через проведение Hot-Spot анализа;
- участие в разработке содержания цикла профилирующих дисциплин образовательных программ трех уровней;
- участие в разработке тем дипломных работ, магистерских диссертаций и диссертаций на соискание степени доктора PhD, обеспечивая их прикладной характер;
- организация работы конструкторских бюро при предприятиях с последующим внедрением полученных результатов в производство через создание современной инфраструктуры для развития опытно-конструкторской, технологической и испытательной базы высокотехнологичного производства;

¹ <https://dknews.kz/ru/ekonomika/311421-karagandinskaya-oblast-stanovitsya-centrom-innovaciy>

² По материалам Открытых НПА

³ Разработка модели планируется на основе бенчмаркинг-анализа по примеру «Лучшая практика партнёров»

- сотрудничество с МИО в части определения путей инновационного развития региона;
- анализ технологической готовности научных исследований к внедрению;
- организация деятельности по распределению финансирования научно-исследовательских, научно-технических, научно-инновационных и (или) опытно-конструкторских работ в размере одного процента от расходов на добычу, понесенных недропользователем в предыдущем году.

2. Задачи

- проведение совместных научных исследований, направленных на повышение сложности и технологичности промышленного производства, на основе договорных отношений по созданию новых технологий, оборудования и материалов, обеспечивающих экономическую устойчивость предприятий;
- сочетание вузовской теории и практического опыта ведущих промышленных компаний для организации учебного процесса на уровне международных стандартов (опыт Южной Кореи и Германии);
- создание при Инновационном хабе экспертного совета в области оценки эффективности и выработки практических инструментов по реализации новаторских решений в экономике страны;
- использование потенциала корпоративного университета КарТУ имени А.Сагинова, включающий в себя крупные предприятия в сфере ГМК для решения научных задач;
- участие в разработке национальной модели подготовки инженерно-технических кадров с учетом международных стандартов и опыта;
- масштабировать опыт ВИШ АИUR при создании передовых инженерных школ на базе региональных вузов;
- создание и реализация вузовских компонентов (специальных дисциплин) образовательных программ, необходимых для устойчивого и опережающего развития предприятий;
- внедрение «Индустриального PhD», создание условий для развития на базе Университета многоуровневой системы обучения, переподготовки и повышения квалификации специалистов для предприятий;
- целевая подготовка по заданиям предприятий бакалавров и магистров по направлениям инженер-предприниматель, инженер-производственник, инженер -науки;
- формирование кадрового резерва предприятий через целевую подготовку специалистов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры;
- содействие формированию экономического механизма повышения эффективности научных исследований через практику "шефства" со стороны предприятий ГМК над научной и инновационной деятельностью в рамках инновационного хаба.
- содействие формированию технологических карт поэтапного освоения технологий по приоритетной продукции и улучшения процессов в отрасли.⁴

3. Структура

3.1 Инженерные школы, направленные на разработку и реализацию инновационных образовательных программ подготовки инженеров для современных индустрий в рамках регионального атласа профессий.

Функции инженерных школ

реализация опытно-конструкторской, технологической и испытательной деятельности для высокотехнологичного производства;

⁴ Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248.

- поддержка и развитие детских технопарков, STEM лабораторий на базе станции юных техников;
- развитие навыков креативного инженерного образования;
- организация диалоговой площадки для обсуждения научных идей среди талантливой молодежи;
- организация мероприятий, содействующих ранней профилизации обучающихся.

3.2 Лаборатория социологии инноваций, деятельность которой направлена на всесторонний анализ и оценку текущей ситуации, связанной с инновационным потенциалом молодежи региона и преспективами его развития.

Функции Лаборатории социологии инноваций

- исследование молодежи как ресурса инновационного развития;
- анализ и выработка рекомендаций по совершенствованию условий развития инновационного потенциала молодежи индустриальной зоны на основе типологизированных характеристик;
- проведение форсайт-сессий, интервью, массовых опросов по выявлению «горячих точек», нуждающихся в инновациях и проблемных зон;
- разработка инструментов формирования инновационного образа мышления, инновационной культуры и инновационного поведения молодежи.

3.3 Научно-технологический парк

1. Научно-технологический парк по реализации научно-инновационной деятельности.

Функции Научно-технологического парка

- реализация проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности;
- реализация проектов на научно-исследовательские и (или) опытно-конструкторские работы в сфере ГМК, выполненные за счет средств заказчиков;
- реализация мероприятий по привлечению частных инвестиций на софинансирование научных исследований и разработок, а также в основной капитал на развитие инфраструктуры парка;
- запуск спин-офф проектов;
- сопровождение по получению прав на научную интеллектуальную собственность, включая зарубежный или международный патент;
- определение научное содержание научно-инновационной деятельности;
- анализ и декомпозиция РНТД в сфере ГМК до их внедрения в производство;
- содействие реализации проектов полного научно-инновационного цикла и промышленно-инновационных проектов.