



Евразийский
Банк
Развития



Производство ирригационного оборудования в Центральной Азии:

Индустриализация водного сектора



Алматы — 2025

Винокуров, Е. (ред.), Ахунбаев, А., Адахаев, А., Чув, С., Руссо, Ф., Сакда, С., Саврасов, А., Тодуа, Г. (2025). *Производство ирригационного оборудования в Центральной Азии: Индустриализация водного сектора*. Совместный рабочий документ. Алматы, Вена. Евразийский банк развития, Организация Объединенных Наций по промышленному развитию.

Аннотация

Вопрос управления водными ресурсами в Центральной Азии — крайне актуальный и значимый для региона. Дальнейшее качественное развитие сельского хозяйства в регионе зависит от внедрения новых ирригационных систем и инновационных технологических решений, призванных оптимизировать рентабельность каждой капли воды. Правительства стран Центральной Азии уже приняли ряд важных мер для решения проблем, связанных с водными ресурсами в регионе. Рынок ирригационного оборудования в настоящее время оценивается примерно в 130–200 млн долл., при этом большая часть спроса удовлетворяется за счет импорта. По прогнозам, к 2040 г. площадь орошаемых земель достигнет 10,6 млн га, при этом заметно возрастет использование дождевального и капельного орошения. Увеличение площади орошаемых земель и внедрение технологических решений приведет к росту спроса на ирригационное оборудование — примерно на 2 млн ед. В Центральной Азии имеется потенциал для развития собственного производства ирригационного оборудования на сумму до 426 млн долл. в год. Создание собственного производственного сектора ирригационного оборудования может стать ответом на растущие вызовы и возможности, существующие на рынке Центральной Азии.

Ключевые слова: Центральная Азия, ирригационное оборудование, локализация, промышленная политика, эффективность использования воды.

JEL: D20, E61, L52, O14, O25.

Перепечатка или другие формы воспроизведения данного текста, полностью или частично, включая существенные выдержки, а также размещение его на внешних электронных площадках разрешены при условии указания авторства первоисточника.

Электронная версия данного документа доступна на сайтах Евразийского банка развития <https://eabr.org/analytics/special-reports/> и Организации Объединенных Наций по промышленному развитию <https://www.unido.org/publications>.

© Евразийский банк развития и Организация Объединенных Наций по промышленному развитию, 2025 г.

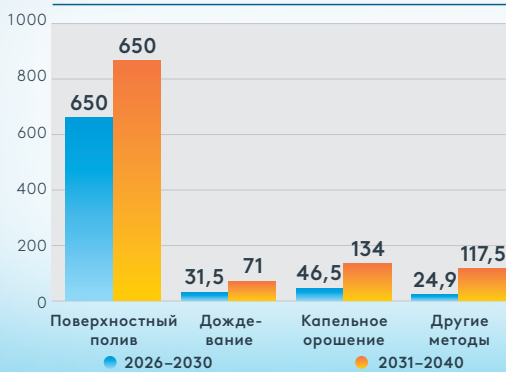
ПРОИЗВОДСТВО ИРРИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ ВОДНОГО СЕКТОРА

КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

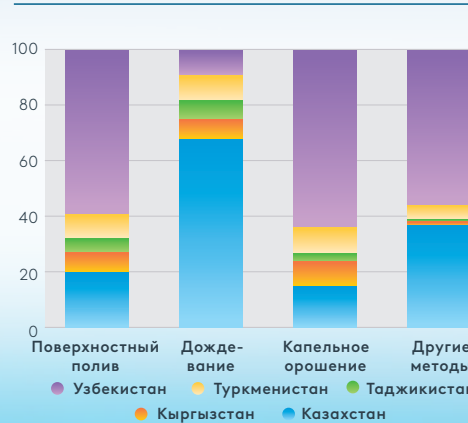
Аналитический доклад '25

РЫНОК ИРРИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ БУДЕТ РАСТИ БЛАГОДАРЯ ПОТРЕБНОСТИ РЕГИОНА В БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДАХ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

Спрос на технические средства и оборудование для ирригации до 2040 г., тыс. ед.



Спрос на ирригационное оборудование по странам региона до 2040 г., %



Ежегодный рынок ирригационного оборудования к 2030 г.

426
млн долл.

дождевальных машин

оборудования для капельного орошения

114
млн долл.

220
млн долл.

В РЕГИОНЕ ИМЕЮТСЯ ВСЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ УСПЕШНОГО ЗАПУСКА ПРОИЗВОДСТВА ИРРИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



АКТИВНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА



РАЗВИТАЯ ТВЕРДАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПОЛИТИКИ КЛАСТЕРИЗАЦИИ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ



БЛАГОПРИЯТНАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА



АКТИВНАЯ ЦИФРОВАЯ ПОВЕСТКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ЭТАП I



СОЗДАНИЕ КРИТИЧЕСКОЙ МАССЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

по производству ирригационного оборудования за счет расширения проектного финансирования

ЭТАП II



УКРЕПЛЕНИЕ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ

на национальном уровне в соответствии с другими государственными программами и политиками развития

ЭТАП III



УСИЛЕНИЕ КЛАСТЕРНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ

для повышения их синергии внутри самих кластеров и с внешними стейкхолдерами



РЕЗЮМЕ

Формирование собственного сектора производства и обслуживания ирригационного оборудования позволит нарастить мощности для обеспечения потребностей стран Центральной Азии в качественных и современных ирригационных решениях. Эффективные ирригационные технологии — важнейший компонент управления водными ресурсами в Центральной Азии, которое на сегодняшний день остается актуальной проблемой региона. Развитие сельского хозяйства в Центральной Азии зависит от внедрения современного ирригационного оборудования и инновационных технологических решений для оптимизации использования воды.

Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) и Евразийский банк развития (ЕАБР) заявляют о своем намерении поддержать производство ирригационного оборудования и сопутствующих услуг в ирригации на рынке Центральной Азии. Развитие собственного производства ирригационного оборудования может помочь решить вызовы в водном секторе региона (Винокуров и др., 2023) и повысить промышленный потенциал стран. Ожидается, что будет производиться высококачественное ирригационное оборудование и налажена разработка высокопроизводительных, многофункциональных ирригационных инструментов.

Помимо производства промышленных товаров, здесь будут развиваться технологии точного орошения, цифровые инструменты для управления водными ресурсами, работы инженерно-технического направления и центры обмена передовым опытом в области водных ресурсов и ирригации. Комплексное направление производства ирригационного оборудования будет способствовать повышению научной и кадровой компетенций и конкурентоспособности агропромышленного комплекса региона в целом.

Эффективное управление водными ресурсами — критически важный и актуальный вопрос для стран Центральной Азии. Государства Центральной Азии уже принимают

ощутимые меры для решения возникающих водных проблем. Правительства стран региона уделяют особое внимание современной ирригации и управлению водными ресурсами.

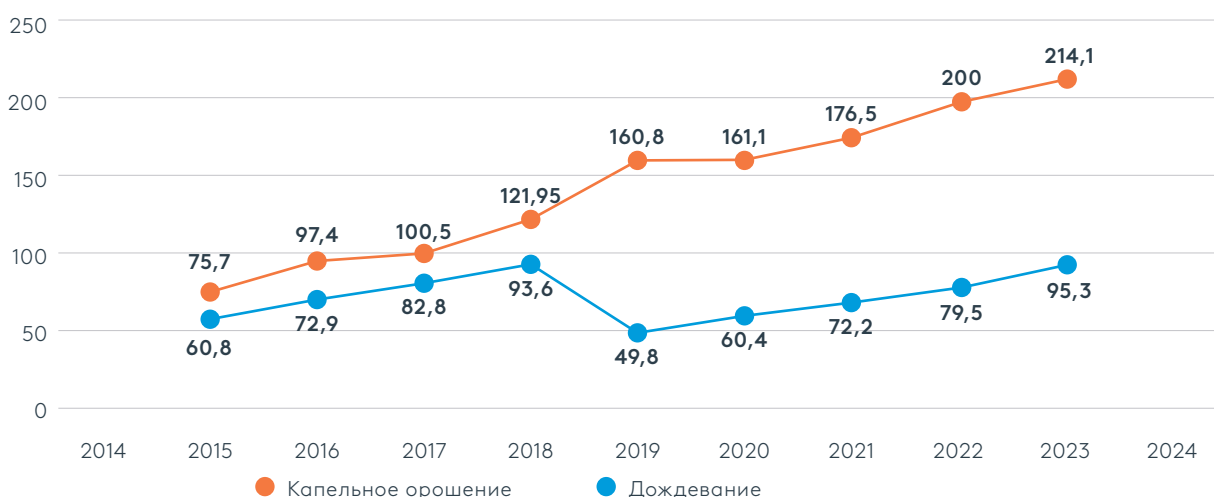
В настоящее время для удовлетворения текущих потребностей фермеров в регион ежегодно импортируется ирригационное оборудование на сумму до 200 млн долл. По итогам 2023 г. около 80% было предназначено для рынка Казахстана. В настоящее время Республика Казахстан реализует масштабные инициативы по решению возникающих водных угроз, и внедрение водосберегающих технологий является одним из ключевых компонентов этих планов. За последние десять лет страна достигла значительных успехов в использовании новых водосберегающих технологий на орошаемых землях (рисунок А).

200

млн долл.

ежегодный импорт ирригационного оборудования в Центральной Азии

↓ Рисунок А: Внедрение водосберегающих технологий орошения в Республике Казахстан, годовая площадь внедрения, тыс. га



Источник: Концепция развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024–2030 гг.

Кроме того, создаются специальные государственные программы и агентства. Стоит отметить, что в Республике Казахстан недавно был принят новый Водный кодекс, который направлен на решение ряда критических задач в водном секторе страны с учетом регионального аспекта.

Однако в долгосрочной перспективе спрос на ирригационное оборудование и методы будет значительно расти. Модернизация существующих сельскохозяйственных полей и введение новых орошаемых площадей в ближайшем будущем потребуют разработки новых ирригационных технологий.

К 2040 г. общая площадь, охваченная ирригационными технологиями, должна составить

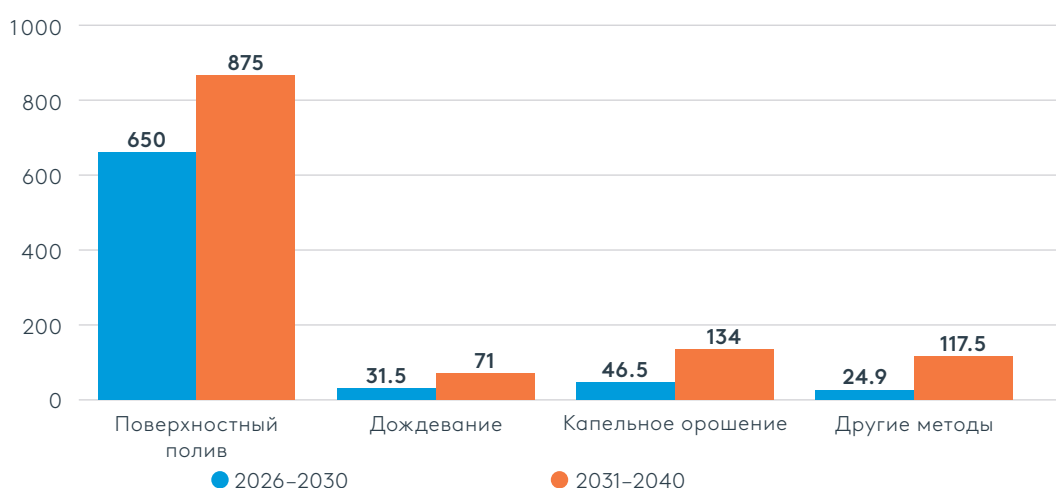
10,6 млн га.

Согласно государственным планам и программным документам, страны Центральной Азии должны значительно увеличить площади орошаемого земледелия с использованием различных ирригационных технологий (Данкова и др., 2022). Ожидается, что к 2040 г. общая площадь, покрываемая ирригационными технологиями, достигнет 10,6 млн га. Наибольшая доля придется на Узбекистан — 4,3 млн га (40,5%), за ним следует Казахстан с 2,7 млн га (25,5%).

На основе этих данных мы спрогнозировали потенциальный спрос на ирригационные технологии и оборудование, которые потребуются для удовлетворения растущих сельскохозяйственных потребностей стран Центральной Азии (рисунок Б). Наибольший спрос в период с 2026 по 2040 гг. будет приходиться на поверхностное орошение: по оценкам, потребуется 1525 тыс. ед. различного ирригационного оборудования.

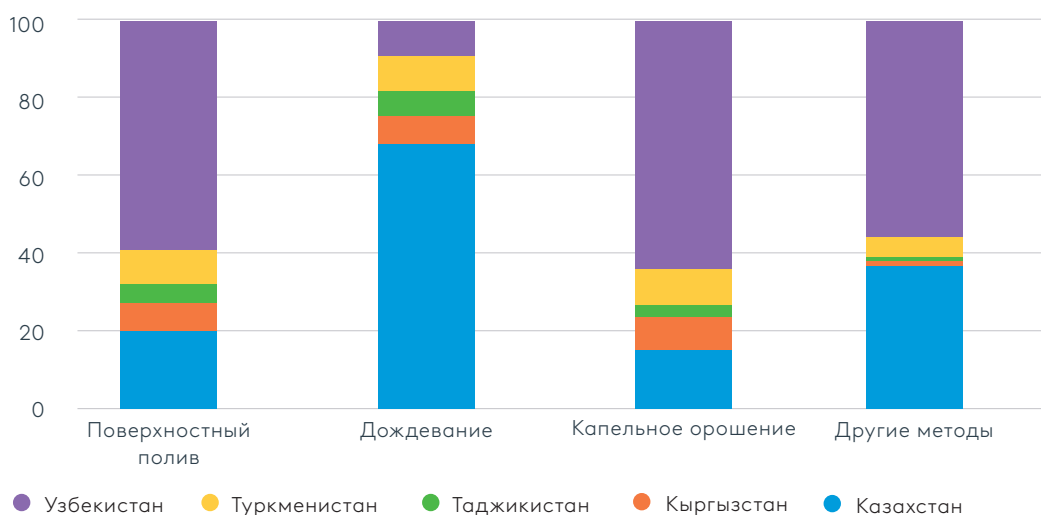
Метод поверхностного орошения останется в регионе доминирующим, особенно в Узбекистане, на который придется 59% от общего спроса в регионе (рисунок В). Кроме того, потребуется около 102,5 тыс. ед. дождевальных машин, причем основным рынком сбыта является Казахстан, которому будет необходимо около 70 тыс. ед. (что составляет 68,3% от регионального спроса).

↓ Рисунок Б. Прогноз спроса на технические средства и оборудование для орошения до 2040 г., тыс. шт.



Источник: расчеты ЕАБР.

↓ Рисунок В. Спрос на ирригационное оборудование в странах региона до 2040 г., %



Источник: расчеты ЕАБР.

Ожидается, что системы капельного орошения составят значительную часть общего спроса на ирригационное оборудование в регионе. В общей сложности региону потребуется 180,5 тыс. ед. новых систем капельного орошения. Учитывая сельскохозяйственные условия, наибольший спрос по системам капельного орошения ожидается в Узбекистане (115 тыс. ед., или 63,7% от общего количества в регионе).

Общий объем инвестиций, необходимых для внедрения нового ирригационного оборудования в Центральной Азии, составит около 426 млн долл. в год. Ежегодный рынок новых дождевальнх машин составит 114 млн долл. в год, а капельного орошения — 220 млн долл. Локализация производства ирригационного оборудования в Центральной Азии будет способствовать сохранению этих инвестиций в местной экономике.

Предлагается создать собственное производство ирригационного оборудования, который может стать эффективным средством использования растущего потенциала региона. На базе необходимой ирригационной инфраструктуры можно производить на внутреннем рынке целый ряд устройств для ирригации, включая дождеватели, регуляторы, трубопроводы, капельные трубы, соединительную арматуру, форсунки, клапаны и мобильные средства перераспределения воды.

Рынок внедрения нового ирригационного оборудования в Центральной Азии может составить ежегодно

426
млн долл.,

из них

114
млн долл. —

рынок дождевальнх машин,

220
млн долл.

рынок оборудования для капельного орошения.

В регионе отсутствует критическая масса (достаточное количество) производителей ирригационного оборудования, а промышленная политика зависит от конкретного региона, что создает определенные трудности.



Республика Казахстан предлагает оптимальные условия для развития производства ирригационного оборудования. Это обусловлено развитой инфраструктурой и проработанной нормативно-правовой базой. В стране проводится активная политика промышленного развития, предусматривающая поддержку новых отраслей обрабатывающей промышленности с помощью ряда финансовых и нефинансовых инструментов.

Более того, Правительство Казахстана реализует комплексную кластерную политику, включающую программные документы и меры по поддержке кластерных инициатив. Передовая цифровая повестка Казахстана и членство в Глобальной сети центров Четвертой промышленной революции, а также соответствующий центр в Международном финансовом центре Астаны создают условия для развития цифровых технологий учета воды и мониторинга инфраструктуры. Это позволит привлечь квалифицированные кадры и научную экспертизу для разработки нового оборудования с использованием цифровых инструментов, включая цифровые двойники полей орошения, передовая аналитика, цифровые датчики контроля и мониторинга воды.

Для снижения затрат и ускорения развития производства рекомендуется реализовывать инвестиционные проекты на существующей инфраструктуре. Специальные экономические зоны (СЭЗ) способны служить катализатором роста промышленных предприятий. На ранних стадиях развития новых отраслей СЭЗ помогают привлекать производителей, способствуя тем самым набору критической массы. В настоящее время в Казахстане насчитывается 14 СЭЗ.

Мы считаем, что СЭЗ Jibek Joly в Жамбылской области на юге Казахстана — перспективная территория для формирования целого кластера по производству ирригационного оборудования благодаря стратегическому расположению (вблизи бассейна Аральского моря и орошаемых земель в Центральной Азии) и ориентации на приоритетные виды промышленной деятельности. Впоследствии этот опыт может быть распространен и в других странах Центральной Азии.

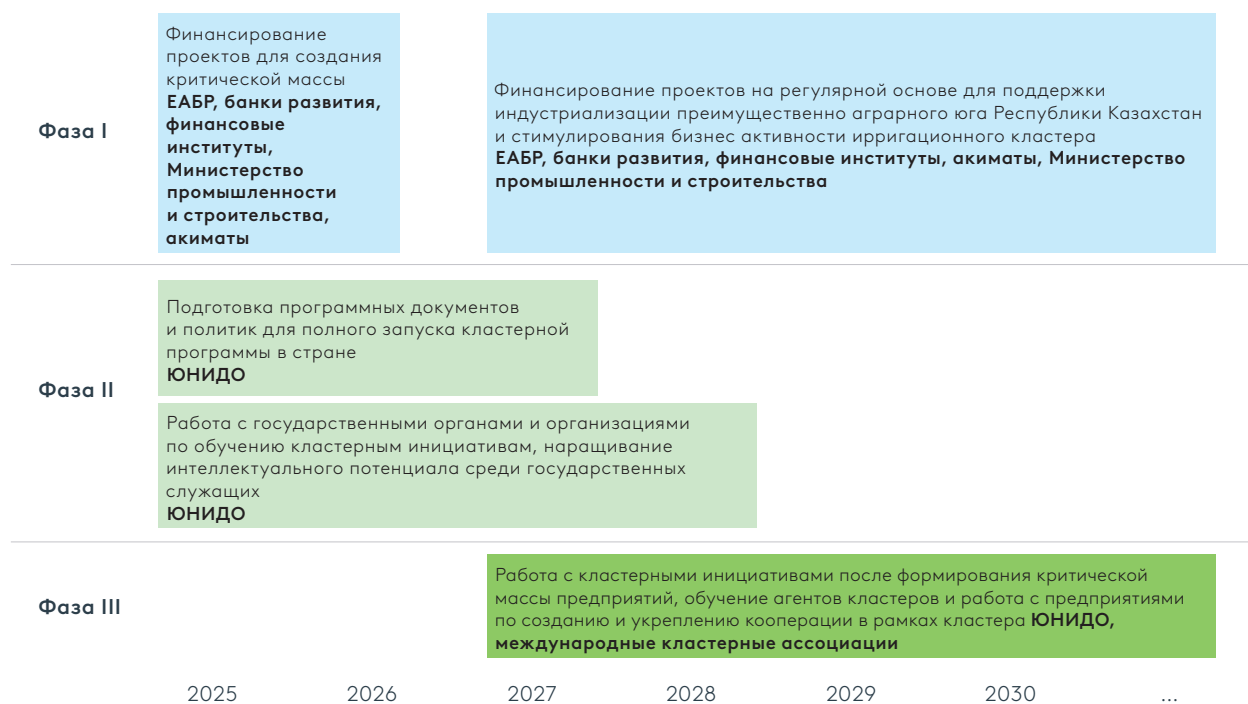
Кроме того, Республика Казахстан и Республика Узбекистан имеют потенциал для создания регионального индустриального хаба по производству ирригационного оборудования на основе промышленного сотрудничества. В настоящее время эти страны совместно реализуют проект «Международный центр промышленной кооперации «Центральная Азия». Начало строительства запланировано на март 2025 г. Однако, по последним данным, Республика Узбекистан уже присвоила центру статус особой экономической зоны. Статус и льготы такой зоны станут ключевым начальным условием для запуска производства ирригационного оборудования и его последующего превращения в полноценное кластерное формирование.

Для успешной реализации совместного интеграционного проекта по созданию регионального хаба необходимо гармонизировать законодательство двух стран и повысить общий инвестиционный потенциал. Появление партнерства по производству ирригационного оборудования в СЭЗ Jibek Joly даст значительный толчок региональному промышленному сотрудничеству и станет важной вехой в решении растущих водных проблем в Центральной Азии. Кроме того, эта инициатива будет способствовать участию обеих стран в глобальной цепочке создания стоимости, а также импортозамещению в сфере ирригационного оборудования в Центральной Азии.

Более того, по нашим прогнозам, Казахстан и Узбекистан будут основными потребителями ирригационных технологий и оборудования в ближайшие годы. Учитывая эти обстоятельства, проект может быть успешно реализован на площадке Международного центра промышленной кооперации «Центральная Азия». Создание индустриального сектора по производству ирригационного оборудования в виде комплексной программы развития отрасли и экономики в целом может быть осуществлено в три фазы. Начальная фаза предполагает создание и развитие производств, а последующие — выращивание кластерных компетенций и проведение необходимой политики внутри страны (рисунок Г).

Прежде чем приступить к реализации кластерных инициатив, необходимо обеспечить достаточное количество производителей ирригационного оборудования в регионе. ЕАБР планирует оказать содействие в разработке проектов по производству ирригационного оборудования. В этом направлении уже достигнут значительный прогресс. Помимо инвестиционных проектов, мы сотрудничаем с Министерством водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан и Программой развития ООН в рамках совместной инициативы в водном секторе. Целью этой инициативы является продвижение передового опыта в области управления водными ресурсами и ирригации в пяти регионах Казахстана. Ожидается, что совместные усилия сторон в дополнительном сотрудничестве с ЮНИДО принесут значительную пользу водному сектору и экономике всего Центрально-Азиатского региона.

↓ Рисунок Г. Фазы развития сектора производства ирригационного оборудования



Источник: оценки ЕАБР и ЮНИДО.

Учитывая обширный опыт ЮНИДО в области промышленного развития, ее полномочия можно распространить на совершенствование индустриальной политики и продвижение кластерных инициатив. В рамках совместных усилий дальнейшая работа может быть направлена на совершенствование законодательства и нормативных актов, поддерживающих частные инициативы. ЮНИДО располагает всеми возможностями для разработки технико-экономических обоснований, направленных на определение оптимальных кластерных структур, выработку рекомендаций в отношении политики, обеспечение реализации, мониторинг деятельности по развитию и оценку результатов.

Экспертные знания ЮНИДО могут способствовать модернизации индустриальной политики и вовлечению производителей в данный проект. Долгосрочной целью работы будет укрепление кластерного подхода. Инициатива может быть запущена параллельно с разработкой проектов по производству ирригационного оборудования и продолжена по мере создания индустриальных игроков.

Как только будет возвращена критическая масса производителей ирригационного оборудования, необходимо наладить сотрудничество с производителями для формирования кластерного формирования. ЮНИДО обладает компетенциями для поддержки в этом направлении через проведение технико-экономического обоснования для определения оптимальной структуры и укрепления деловых связей внутри кластера (рисунок Д). Эффективное управление кластером предполагает создание деловых сетей, партнерских отношений между государственным и частным секторами и диалог между поставщиками услуг и политиками. Необходима также техническая помощь, чтобы привести возможности поставщиков финансовых и нефинансовых услуг в соответствие с потребностями кластера.

↓ Рисунок Д. ЮНИДО в содействии формированию сектора производства ирригационного оборудования



Источник: ЮНИДО.