



Министерство науки
и высшего образования
Республики Казахстан



АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
КУРС НА БУДУЩЕЕ: ОБРАЩЕНИЕ ЛИДЕРОВ	5
БЛАГОДАРНОСТЬ	11
ВВЕДЕНИЕ	12
НАВИГАЦИЯ ПО АТЛАСУ	13
1. КРАТКИЙ ОБЗОР ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ	14
1.1 Географическая характеристика и административно-территориальное устройство ..	14
1.2 Социально-экономическое развитие области Ұлытау	15
1.3 Уникальность области Ұлытау	16
1.4 Образование в области Ұлытау: состояние и перспективы	17
1.5 Приоритетные отрасли области Ұлытау.....	18
Строительство	18
Сельское хозяйство.....	20
Энергетика.....	21
2. РЕГИОН СКВОЗЬ ПРИЗМУ ЭКСПЕРТОВ	23
2.1 Региональная политика и стратегические ориентиры развития	23
2.2 Экономика глазами предпринимательского сообщества.....	34
2.3 Образование как ключевой фактор профессионального и социального развития.....	44
3. ПУЛЬС ОТРАСЛИ: МНЕНИЯ ЭКСПЕРТОВ	53
3.1 Энергетика	53
3.2 Строительство	60
3.3 Сельское хозяйство	67
4. ВЕКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНА: ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ О РЫНКЕ ТРУДА И КАДРОВЫХ ПРИОРИТЕТАХ	74
5. ПРОФОРИЕНТАЦИЯ.....	82
6. ПРОФИЛЬ БУДУЩЕГО: ОТРАСЛИ И ПРОФЕССИИ	94
6.1 Энергетика	96

6.1.1 Кластер 1: Энергетический переход и декарбонизация.....	98
6.1.2 Кластер 2: Модернизация и энергоэффективность.....	100
6.1.3 Кластер 3: Умные системы и цифровизация	101
6.1.4 Кластер 4: Энергетическая безопасность и автономия.....	103
6.2 Строительство	105
6.2.1 Кластер 1: Цифровизация и автоматизация строительства.....	106
6.2.2 Кластер 2: Экологичность и устойчивое строительство	110
6.2.3 Кластер 3: Туристическая и культурная инфраструктура	114
6.2.4 Кластер 4: Инфраструктура и инженерные сети.....	116
6.2.5 Кластер 5: Качество, регламенты и управление рисками.....	119
6.3 Сельское хозяйство	122
6.3.1 Кластер 1. Цифровизация и автоматизация сельского хозяйства	123
6.3.2 Кластер 2. Экологичность и устойчивое сельское хозяйство	127
6.3.3 Кластер 3. Развитие агробрендов и экспортного потенциала	130
7. ТРАНСФОРМИРУЮЩИЕСЯ ПРОФЕССИИ	135
7.1 Энергетика	135
7.2 Строительство	136
7.3 Сельское хозяйство	137
8. ИСЧЕЗАЮЩИЕ ПРОФЕССИИ.....	138
8.1 Энергетика	138
8.2 Строительство	138
8.3 Сельское хозяйство	140
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	142

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

AI/ИИ	Искусственный интеллект
AR	Дополненная реальность
BIM	Building Information Model – информационная модель здания
BMS	Battery Management System
ESG	Environmental, Social and Governance – это набор критериев, используемых для оценки устойчивости и социальной ответственности компаний,
GIS/ГИС	Географическая информационная система
IoT	Интернет вещей
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition – диспетчерское управление и сбор данных
VR	Виртуальная реальность
АПК	Агропромышленный комплекс
АСУТП	Автоматизированные системы управления технологическими процессами
ВИЭ	Возобновляемые источники энергии
ВРП	Валовой региональный продукт
ГОСТ	Государственный стандарт
ГЭС	гидроэлектростанция
ЖКХ	жилищно-коммунальное хозяйство
КРС	Крупный рогатый скот
МИО	Местные исполнительные органы
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
РК	Республика Казахстан
СНиП	Строительные Нормы и Правила
СТО	Станция технического обслуживания
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
ЦОН	Центр обслуживания населения



Рыспеков Дастан Адаевич
Аким области Ұлытау

КУРС НА БУДУЩЕЕ: ОБРАЩЕНИЕ ЛИДЕРОВ

Уважаемые жители области Ұлытау!

Представляем вашему вниманию Атлас новых профессий области Ұлытау, подготовленный в рамках проекта «Мамандығым – болашағым» и в соответствии с Программой повышения доходов населения до 2025 года. Атлас является важным инструментом для подготовки квалифицированных кадров, отвечающих современным требованиям рынка труда, и направлен на повышение компетенций рабочей силы в приоритетных отраслях региона.

Объявление 2025 года Годом рабочих профессий стало стимулом для активного развития системы технического и профессионального образования. В области Ұлытау в рамках этой инициативы реализуется проект «Менің мамандығым – менің болашағым», направленный на развитие таких отраслей, как строительство, сельское хозяйство и энергетика. В рамках проекта был разработан Атлас новых профессий и компетенций с учетом потребностей регионального рынка труда.

Промышленность области преимущественно ориентирована на добычу полезных ископаемых и металлургию. Вместе с тем, в последние годы активно развиваются и новые перспективные направления, в числе которых – возобновляемые источники энергии, инновационные строительные технологии и агроинженерия. Эти сферы становятся стратегически важными для устойчивого развития региона.

В Атласе представлены востребованные профессии и ключевые компетенции в трех приоритетных отраслях: энергетике, строительстве и сельском хозяйстве.

Развитие строительной отрасли области обусловлено ростом инвестиций в инфраструктурные проекты, включая жилые и коммерческие объекты. Активно внедряются современные технологии, соответствующие требованиям устойчивости и безопасности. Особое значение приобретает подготовка специалистов, способных работать с новыми строительными решениями и внедрять «зеленые» стандарты.

В регионе реализуются крупные проекты по строительству солнечных и ветровых электростанций. Это создает новые рабочие места и формирует спрос на квалифицированных специалистов в сфере «зеленой» энергетики. Дополнительно развиваются технологии хранения энергии и повышения ее эффективности, что способствует модернизации энергетической инфраструктуры региона.

Отрасль играет важную роль в экономике области. Внедряются инновационные технологии, включая использование дронов, автоматизированные системы мониторинга урожайности, капельное орошение и высокопродуктивные сорта растений. Активно развивается агротуризм, способствующий созданию новых рабочих мест. Особое внимание уделяется цифровизации и экосельскому хозяйству.

Рост инвестиций, реализация новых проектов и повышение деловой активности способствуют созданию рабочих мест и улучшению благосостояния жителей области. Развитие профессиональных навыков и внедрение новых профессий играют ключевую роль в повышении доходов населения и качества жизни. Атлас призван способствовать формированию конкурентоспособной рабочей силы и дальнейшему экономическому росту региона.

Атлас новых профессий разработан с целью помочь молодым специалистам и учащейся молодежи в выборе перспективной профессии, а также поддержать развитие экономики области Ылытау.



Саясат Нурбек

Министр науки и высшего образования РК

Уважаемые друзья!

Я рад представить вам «Атлас новых профессий и компетенций области Ұлытау». Этот выпуск содержит системный прогноз трансформации рынка труда на основе анализа технологических трендов, социально-экономических особенностей, потребностей экономики региона.

Журнал прогнозирует возникновение новых профессий в таких отраслях как строительство, энергетика и сельское хозяйство. Ключевыми драйверами устойчивого и технологичного развития области являются переход к низкоуглеродной энергетике, технологическое обновление, экологическая устойчивость, цифровизация.

Сейчас можно видеть, как под их влиянием меняются запросы работодателей и трансформируются привычные сферы деятельности.

Растет значимость квалифицированных рабочих кадров, чему уделил особое внимание Президент Касым-Жомарт Кемелевич Токаев в своем Послании народу Казахстана, объявив 2025 год «Годом рабочих профессий».

Требованиям меняющегося рынка должна соответствовать система подготовки специалистов. Именно поэтому данное издание является важным компонентом отечественной системы прогнозирования трудовых ресурсов и планирования подготовки квалифицированных кадров, разработки стандартов опережающего кадрового развития региона.

Проведенный анализ перспективных трендов и изменений на рынке труда области Ұлытау показал вероятность появления 38 новых востребованных профессий, трансформации 21 и утраты актуальности 24 профессий.

Выявленные особенности значимы для перехода к цифровой, экологичной и высокотехнологичной модели экономики региона, что актуализирует обновление образовательных программ, развитие системы профессионального обучения и переподготовки кадров.

Прогноз кадровых потребностей и обновление подходов к подготовке специалистов, востребованных завтра, напрямую способствуют развитию человеческого капитала.

В этом ключе Атлас – важный инструмент, который помогает увязать потребности экономики региона с системой образования и профориентационной работой. Издание поможет определиться в выборе профессии старшеклассникам, учащимся ТиПО, студентам, а также стать ориентиром для стейкхолдеров в трудовой сфере, организаций образования, для всех, кто связывает свое будущее с перспективами развития региона.

Атлас дает представление о новых перспективных специальностях, содействует планированию образовательных программ, обеспечению высококвалифицированными кадрами значимые отрасли для устойчивого развития области Ұлытау.

Я искренне благодарю всех, кто принимал участие в подготовке журнала – экспертов, представителей бизнеса, образовательных организаций, акиматов. Уверен, что этот труд станет основой для дальнейшей модернизации системы образования, подготовки кадров и стратегического развития области Ұлытау и всего Казахстана.

Спасибо за внимание и желаю успехов в этом важном деле!



Ахметов Берик Бакытжанович
Ректор Yessenov University

Уважаемые читатели!

Перед вами один из выпусков серии «Атласов новых профессий», подготовленных в рамках программно-целевого финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан. Это масштабный проект, охватывающий шесть регионов нашей страны: Мангистаускую, Туркестанскую, Костанайскую, Атыраускую, Алматинскую области и область Ұлытау. Атласы новых профессий напрямую связаны с приоритетами, обозначенными в Послании Президента и национальных стратегиях по развитию человеческого капитала. Мы видим в них практический инструмент, который будет полезен и школам, и колледжам, и вузам, и бизнесу, и государственным органам.

Реализацию проекта координирует Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Шахмардана Есенова, город Актау (Yessenov University, г. Актау). В рамках проекта создан консорциум, в который вошли Атырауский университет нефти и газа имени Сафи Утебаева, Атырауский университет имени Халела Досмухамедова и Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова. Такой формат сотрудничества объединил академический потенциал, экспертные знания и ресурсы, позволив выстроить научно обоснованную систему прогнозирования кадровых потребностей.

Каждый Атлас отражает специфику региона: анализирует социально-экономическую ситуацию, основывается на результатах опросов населения, интервью с представителями бизнеса, системы образования

и отраслевыми экспертами. Важной частью работы стали форсайт-сессии, в ходе которых выявлены новые, трансформирующиеся и исчезающие профессии, а также определены ключевые тренды и сценарии будущего. Отдельный акцент сделан на профориентационных исследованиях среди школьников, что придает Атласам практическую значимость для молодежи.

Атласы выполняют двойную функцию: они описывают текущее состояние региональных рынков труда и в то же время открывают перспективу их развития. Для молодежи это возможность заранее увидеть направления профессионального роста, для образовательных организаций – сигнал к обновлению программ и содержанию подготовки, для бизнеса – подсказка в формировании кадровых запросов, а для государства – основа для выработки долгосрочной стратегии занятости.

Мы уверены, что созданные Атласы внесут весомый вклад в развитие человеческого капитала и будут способствовать устойчивому развитию регионов и всей страны.

Благодарность

Работа над *Атласом новых профессий и компетенций области Ұлытау* реализована благодаря объединению усилий представителей науки, образования, бизнеса и экспертного сообщества. Подготовка такого масштабного документа требовала не только аналитической работы и глубокого исследования, но и широкой коммуникации между организациями и специалистами, объединенными общей целью – содействовать развитию человеческого капитала региона.

Мы выражаем искреннюю благодарность Министерству науки и высшего образования Республики Казахстан и Офису программы «Мамандығым Болашағым» Национального центра развития высшего образования в лице руководителя Сакенова Олжаса и проджект-менеджера Нуртазина Ануара за поддержку и сотрудничество в реализации проекта.

Особые слова признательности выражаем акиму области и сотрудникам Управления образования области Ұлытау, которые внесли весомый вклад в организацию и проведение форсайт-сессий, а также организацию профориентации учащихся школ области. Благодаря предоставленной площадке, содействию в организации интервью, привлечению экспертов и созданию условий для открытого диалога удалось собрать ценные материалы и зафиксировать уникальные взгляды на будущее профессий в регионе. Особая благодарность выражается Гульмире Кабашевне Жуматовой, взявшей на себя организационную работу на месте, обеспечившей координацию и эффективное взаимодействие участников, что позволило провести сессии на высоком уровне.

Выражаем признательность ТОО «Особое мнение» за активное и плодотворное сотрудничество при реализации форсайт-сессий. Команда компании оказала ценную помощь в методическом обеспечении, организационном сопровождении и работе с материалами, что позволило систематизировать полученные данные и превратить их в содержательную основу для Атласа. Вклад специалистов «Особого мнения» стал важной частью общей работы и сделал конечный результат более структурированным и доступным для широкой аудитории.

Отдельно стоит отметить участие компании в профориентации школьников региона: учащиеся получили персональные рекомендации, что повысило практическую ценность Атласа и сделало его действенным инструментом при планировании образовательной траектории.

Мы также выражаем признательность всем экспертам, принявшим участие в форсайт-сессиях. Их знания и практический опыт помогли выявить ключевые тенденции и сформировать целостное видение будущего рынка труда региона. Особая благодарность представителям местных исполнительных органов, сферы образования, бизнеса и отраслевым специалистам по приоритетным направлениям, которые приняли участие в интервью и внесли значимый вклад в формирование содержания Атласа. Отдельно хочется отметить жителей области Ұлытау, участвовавших в опросах: их мнение стало важным отражением общественных ожиданий и позволило наполнить Атлас живыми примерами и социально значимыми акцентами.

Все эти усилия стали залогом того, что Атлас приобрел комплексный и многогранный характер. Он вобрал в себя разные точки зрения, практические предложения и стратегическое видение, что делает его значимым инструментом для региона.

Совместная работа, конструктивное сотрудничество и открытый обмен мнениями наглядно показали: только в тесной коммуникации рождаются результаты, способные приносить пользу обществу и формировать устойчивое будущее.

Введение

Уважаемые читатели!

Область Ұлытау – новый регион в центральной части Казахстана, сочетающий богатое историческое наследие (священные горы Ұлытау) с природными ресурсами. Будущее области формируется уже сегодня – решения, принимаемые в сфере образования, занятости, экономики и технологий, определяют облик ее рынка труда через 10-15 лет. Учитывая важную роль сельского хозяйства и перспективы освоения минеральных ресурсов региона, система образования и приоритетные отрасли экономики должны строиться на долгосрочных прогнозах: важно уже сейчас предвидеть потребности области в квалифицированных кадрах, чтобы обеспечить ее устойчивое развитие.

Перед вами – Атлас новых профессий области Ұлытау, подготовленный на основе анализа глобальных и локальных тенденций: технологических сдвигов, демографических изменений, приоритетов устойчивого развития и запросов реального сектора экономики. Это первый Атлас, посвященный будущему занятости региона. В его рамках подробно рассмотрены три ключевые отрасли. Сельское хозяйство, являясь традиционной сферой, развивается за счет использования пастбищных угодий и пахотных земель, а также внедрения современных агротехнологий в животноводстве и растениеводстве. Энергетика выступает ключевым элементом устойчивости региона: наряду с традиционными источниками здесь активно развиваются ветровые и солнечные электростанции, что отражает богатый природный потенциал. Строительство формирует инфраструктурную основу области, охватывая возведение жилья, социальных и административных объектов, а также модернизацию дорог и инженерных сетей, что способствует комплексному развитию территории.

Атлас призван стать ориентиром для разных категорий читателей. Для школьников и студентов он выступает навигатором по профессиям будущего, для образовательных организаций – инструментом обновления программ, для работодателей – ориентиром при формировании кадровой политики, а для органов власти – основой для долгосрочного прогнозирования и стратегического планирования.

Профессии, представленные в Атласе, отражают не только новые рабочие места, но и задачи времени: цифровизацию, переход к низкоуглеродной экономике, внедрение инновационных сервисов и технологий. Работа над Атласом объединила усилия аналитиков, педагогов, экономистов и представителей бизнеса, что позволило создать документ, имеющий практическую и стратегическую ценность.

Мы уверены, что Атлас новых профессий области Ұлытау станет надежным ориентиром в эпоху перемен, поможет выстроить устойчивое и сбалансированное развитие региона и станет для каждого читателя настоящей картой возможностей, а для самой области – вектором движения вперед.

Данное исследование финансировалось Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № BR21882382)

Навигация по Атласу

Атлас новых профессий области Ұлытау построен как навигационная карта, где каждый раздел последовательно ведет читателя от общего обзора к конкретным прогнозам.

Документ начинается с приветственных слов, которые задают общий тон: регион рассматривает человеческий капитал как главный ресурс будущего. Эти обращения показывают, что развитие экономики невозможно без инвестиций в образование и подготовку кадров.

Далее представлен обзор области Ұлытау. Читатель получает целостное представление о регионе: географическое положение в самом сердце Казахстана, богатые природные ресурсы, уникальная экосистема и значимое историко-культурное наследие. В этом разделе также раскрывается социально-экономический профиль области, где ключевую роль играют энергетика, строительство и сельское хозяйство. Такой анализ объясняет, почему именно эти отрасли были выбраны как приоритетные для Атласа.

Следующий блок основан на экспертных мнениях и результатах опросов. Представители органов власти, бизнеса, образования и местного населения оценивают состояние рынка труда, сильные и слабые стороны региона, перспективы будущего. Это делает Атлас не просто статистическим отчетом, а живым документом, отражающим разные точки зрения.

Особое место занимает раздел о профориентации. Он адресован молодежи – школьникам и студентам, которым предстоит выбрать будущую профессию. Здесь объясняется, как соотнести личные интересы и способности с потребностями экономики, какие навыки будут универсальными и полезными в любой отрасли.

Ключевая часть Атласа посвящена приоритетным секторам. В сельском хозяйстве делается акцент на развитие животноводства и растениеводства с применением современных агротехнологий, что открывает путь к новым профессиям – от агроэкологов и специалистов по цифровым фермам до экспертов по продовольственной безопасности. В энергетике наряду с традиционными источниками все большее значение приобретают возобновляемые решения: ветровые и солнечные станции формируют спрос на специалистов по «зеленым» технологиям и инженеров по автоматизации. В строительстве акцент сделан на развитии жилья, социальной и инфраструктурной базы, внедрении инновационных материалов и технологий. Это ведет к появлению профессий в сфере BIM-моделирования, «умных» зданий и экологически устойчивых решений.

Таким образом, навигация Атласа напоминает маршрут: от знакомства с регионом и его особенностями – к экспертным мнениям и прогнозам, а затем к конкретным профессиям и навыкам.



1. Краткий обзор области Ылытау

1.1 ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Область Ылытау является одним из самых молодых регионов Казахстана, созданным в 2022 году в рамках административно-территориальной реформы. Несмотря на недавнее образование, регион отличается богатым историко-культурным наследием, значительным природно-ресурсным потенциалом и устойчивыми возможностями для социально-экономического развития. Административным центром области является город Жезказган, который играет важную роль как промышленный и логистический центр Центрального Казахстана.

Ылытау занимает ключевое географическое положение – в центре Евразии, на стыке транспортных и коммуникационных маршрутов. Площадь региона превышает 118 тыс. кв. км, а численность населения по состоянию на начало 2025 года составляет около 224 тыс. человек. Преобладает сельское население, однако города Жезказган, Сатпаев и Каражал остаются главными точками роста и центрами концентрации экономической активности.

Экономическая специализация области формируется, прежде всего, за счет горнодобывающей промышленности. Регион богат полезными ископаемыми: медные, железные и марганцевые руды, золото, кобальт, никель, редкоземельные элементы. Здесь работают крупные предприятия, такие как корпорация «Қазақмыс», обеспечивая тысячи рабочих мест и значительный вклад в республиканский экспорт. Параллельно развивается перерабатывающая промышленность, поддерживается малый и средний бизнес, особенно в аграрной и сервисной сферах.

Сельское хозяйство остается устойчивой отраслью, ведется преимущественно животноводство, развиваются фермерские хозяйства и кооперативы, увеличивается выпуск переработанной продукции. В последние годы область делает ставку на агротехнологии, модернизацию орошения, повышение продуктивности и внедрение цифровых решений в АПК. Особое внимание уделяется развитию инфраструктуры, повышается уровень газификации (до 54% в 2025 году), расширяется доступ к централизованному водоснабжению (83%), улучшается состояние дорог (68% – в хорошем и удовлетворительном состоянии).

Продолжается строительство и ремонт объектов здравоохранения, образования, культуры.

Сфера образования и подготовки кадров охватывает весь спектр – от школ до университетов. В области функционируют 87 школ, 15 колледжей и Жезказганский университет имени О.А. Байконурова, где готовят кадры по приоритетным для региона направлениям – от металлургии и энергетики до IT и педагогики. Системно повышается качество образования, внедряются современные технологии, развиваются партнерства с бизнесом и зарубежными вузами.

Ұлытау также является центром историко-культурного наследия Казахстана. Здесь находятся мавзолеи Алаша-хана, Джучи-хана, сакральные места, природные памятники, археологические и этнографические объекты. Регион входит в состав Национального культурного маршрута «Ұлы Дала Елі». Туризм развивается динамично: увеличивается поток гостей, улучшается инфраструктура, продвигается бренд региона как духовного и исторического центра страны.

Таким образом, область Ұлытау уверенно формирует имидж региона будущего, сочетающего богатую историю, ресурсную силу и устойчивое развитие. С опорой на промышленный и аграрный потенциал, человеческий капитал и культурное наследие, Ұлытау превращается в важную точку роста центрального Казахстана.

1.2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ

Область Ұлытау, образованная в 2022 году, демонстрирует устойчивую положительную динамику социально-экономического развития. За период 2023–2025 годов регион сформировал базовые условия для устойчивого роста, при этом сохранив баланс между промышленным потенциалом, аграрным сектором и развитием социальной инфраструктуры.

Валовой региональный продукт увеличился с 662,1 млрд тенге в 2023 году до 698 млрд тенге в 2024 году, с прогнозом на около 370 млрд тенге за I полугодие 2025 года. Основу экономики составляет горнодобывающая промышленность (более 55% ВРП), где ключевую роль играют предприятия корпорации «Қазақмыс» и добыча меди, марганца, железной руды. Параллельно усиливается диверсификация – развиваются перерабатывающие мощности и малый бизнес.

Сельское хозяйство остается устойчивым сектором. Объем валовой продукции увеличился с 45,3 млрд тенге в 2023 году до 47,6 млрд тенге в 2024 году. На начало 2025 года в регионе насчитывается 109 тыс. голов КРС, 320 тыс. овец и 61 тыс. лошадей. Активно развиваются кооперативы, внедряются цифровые технологии, поддерживаются мини-цеха по переработке молока и мяса.

В социальной сфере отмечается рост качества жизни. Строятся новые образовательные объекты, реализуется проект «Жайлы мектеп». Обеспеченность медицинскими кадрами достигла 90%, в 2024 году открыты новые амбулатории.

Развитие инфраструктуры сопровождается ростом уровня газификации с 49,2% до 54%, обеспеченности водоснабжением с 78,6% до 83%, а 68% автодорог приведены в хорошее и удовлетворительное состояние. Ведутся работы по модернизации ключевых трасс и подъездных дорог к сакральным объектам.

Численность населения области увеличилась с 221,7 тыс. человек в 2023 году до 224,4 тыс. в 2025 году. За этот период свыше 7,5 тыс. человек прошли переобучение, более 6 тыс. были трудоустроены, поддержано более 400 бизнес-проектов, особенно в сельской местности.

Отдельное внимание уделяется развитию туризма. Регион укрепляет статус историко-культурного центра Казахстана – количество туристов выросло с 35 тыс. в 2023 году до более 40 тыс. в 2024 году, при этом за первое полугодие 2025 года уже зарегистрировано свыше 22 тыс. посетителей. Развиваются маршруты к мавзолеям Алаша-хана, Джучи-хана, горе Ылытау, открываются визит-центры, формируется цифровая инфраструктура в сфере туризма.

Таким образом, область Ылытау за 2023–2025 годы утвердилась как самостоятельный и перспективный регион с богатым ресурсным потенциалом, активной социальной политикой и стратегическим курсом на устойчивое развитие.

1.3 УНИКАЛЬНОСТЬ ОБЛАСТИ ЫЛЫТАУ

Область Ылытау – это особый регион Казахстана, обладающий уникальным сочетанием историко-культурного наследия, природных ресурсов и экономических возможностей. Он играет важную роль в формировании национальной идентичности и представляет собой перспективную территорию для устойчивого развития.

Прежде всего, Ылытау – это духовный и исторический центр Казахстана. Здесь расположены такие сакральные объекты, как мавзолей Джучи-хана – сына Чингисхана, мавзолей Алаша-хана – одного из легендарных предков казахских ханов, а также многочисленные курганы, петроглифы и археологические памятники. Эти объекты не только являются важной частью культурного наследия, но и привлекают туристов, исследователей и паломников со всей страны и из-за рубежа.

Гора Ылытау с древних времен служила местом объединения казахских родов, здесь проводились курултай, принимались судьбоносные решения, укреплявшие казахскую государственность. Сегодня регион продолжает выполнять роль символа национального единства и исторической преемственности.

С точки зрения природного и ресурсного потенциала, область также обладает значительными преимуществами. Ылытау богат полезными ископаемыми – железными и медными рудами, марганцем, никелем, кобальтом и другими минералами, что создает основу для развития горнодобывающей и металлургической промышленности. В регионе работают крупные промышленные предприятия, которые обеспечивают рабочие места и формируют экспортный потенциал страны.

Сельское хозяйство в регионе представлено в основном животноводством – особенно овцеводством и скотоводством, чему способствуют обширные пастбищные угодья и степные территории. Существует потенциал для внедрения современных агротехнологий, развития кооперации, создания перерабатывающих мощностей и расширения внутреннего рынка.

Область также перспективна с точки зрения альтернативной энергетики. Климатические условия – большое количество солнечных дней и постоянные ветровые потоки – создают благоприятные условия для развития солнечных и ветровых электростанций. Это позволяет говорить о роли Ұлытау в будущем энергетическом балансе страны.

Регион имеет важное географическое положение, находясь практически в центре Казахстана. Это делает его значимым логистическим и инфраструктурным узлом. Реализация проектов по улучшению транспортной связанности – автодорог и железнодорожных путей – расширяет доступ к рынкам и укрепляет экономическую связанность с другими регионами страны.

Кроме того, область имеет большой туристический потенциал. Включение сакральных мест в Национальную карту сакральной географии Казахстана, развитие этнотуризма и историко-культурных маршрутов усиливает привлекательность региона для внутреннего и международного туризма.

С точки зрения социально-демографического развития, несмотря на малонаселенность, область обладает потенциалом роста за счет привлечения молодежи, создания условий для развития малого и среднего бизнеса, поддержки образования и занятости в сельских районах.

Таким образом, уникальность области Ұлытау заключается в ее роли как хранилища истории и символа казахской государственности, в наличии мощного природно-ресурсного фундамента, географической стратегичности и экономической перспективности. Регион объединяет в себе прошлое, настоящее и будущее страны, и может стать одним из опорных пунктов устойчивого развития и культурного возрождения Казахстана.

1.4 ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Система образования области Ұлытау охватывает все уровни – от дошкольного до послевузовского – и является важнейшим направлением социальной политики региона. За последние годы наблюдается поступательное развитие инфраструктуры, рост охвата учащихся, внедрение цифровых технологий и усиление практико-ориентированной подготовки кадров.

На уровне общего среднего образования в 2024–2025 учебном году функционируют 87 общеобразовательных школ, где обучаются свыше 41 671 школьников. Уровень охвата детей школьного возраста составляет 95,4%, а доступ к начальному образованию обеспечен полностью. Ведется активная реализация национального проекта «Жайлы мектеп» – построены новые школы в Жезказгане и Сатпаеве, проводятся капитальные ремонты сельских школ, обновляется учебно-лабораторное оборудование, создаются цифровые кабинеты, внедряются STEM-направления и робототехника. Повышается квалификация педагогов, расширяется доступ к электронным платформам и дистанционному обучению.

Система технического и профессионального образования представлена 15 колледжами, охватывающими 6 938 студентов. Подготовка ведется по 64 специальностям, включая горное дело, металлургию, энергетику, механику, IT, агротехнологии и сферу сервиса. Активное внедрение в учебный процесс дуального обучения позволило охватить практикоориентированным обучением 1774 студентов 10 колледжей региона. Составлены договоры с 244 предприятиями, практическая часть реализуется на базах предприятий корпорации «Қазақмыс», фермерских хозяйств, больниц и СТО. Колледжи получают государственные гранты и финансирование на обновление материально-технической базы,

создаются ресурсные центры, лаборатории, мастерские с 3D-принтерами и современными тренажерами. Открываются краткосрочные курсы для молодежи и безработных по востребованным профессиям.

Центром высшего и послевузовского образования в регионе является Жезказганский университет имени О.А. Байконурова, в котором обучаются около 1300 студентов. Университет реализует более 40 программ бакалавриата, 8 магистратур, а также ведет подготовку по программам докторантуры PhD. Образовательные программы охватывают технические, педагогические, экономические и гуманитарные направления, соответствующие приоритетам развития области. Внедряются модули по цифровым технологиям, устойчивому развитию, экологии, ведется научная работа по геологии, археологии, истории и экологии региона. Университет активно расширяет международное партнерство: заключены соглашения с вузами Узбекистана, Кыргызстана, Турции, России. Студенты участвуют в академической мобильности, научных грантах и конкурсах. На базе вуза функционируют Центр цифровых компетенций, инкубатор стартапов и региональный образовательный хаб.

В целом, система образования области Ұлытау укрепляется как комплексный механизм подготовки кадров с учетом региональных особенностей, запросов рынка труда и национальных образовательных приоритетов. Рост охвата, цифровизация, ориентация на практику и прикладную науку, поддержка талантливой молодежи – ключевые векторы, обеспечивающие устойчивость и социальный прогресс региона.

1.5 ПРИОРИТЕТНЫЕ ОТРАСЛИ ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ

СТРОИТЕЛЬСТВО

Ұлытау, являясь одним из новых регионов Казахстана, демонстрирует уверенную динамику развития в строительной отрасли. За последние два года отрасль строительства в регионе показывает устойчивый рост как по объему выполненных работ, так и по уровню привлеченных инвестиций.

Так, по данным Бюро национальной статистики РК, в январе 2025 года в области Ұлытау было выполнено строительных работ на сумму 2,66 млрд тенге, что на 32,3 % выше показателя аналогичного периода 2024 года. В первом квартале 2025 года объем строительных работ составил 12,6 млрд тенге, увеличившись на 66,1 % по сравнению с тем же периодом прошлого года. По итогам января–апреля 2025 года объем достиг 17,8 млрд тенге, что на 94 % больше по сравнению с аналогичным периодом 2024 года. Несмотря на относительно скромную долю региона в общенациональном объеме строительных работ (1,2-1,9 %), темпы роста в области значительно превышают среднереспубликанские значения, что свидетельствует о высокой активности в строительном секторе.

Ключевыми направлениями строительства в регионе остаются нежилые здания, дорожная и коммунальная инфраструктура, а также жилое строительство. Доля жилых объектов в общем объеме строительства составляет порядка 13,5 %. Значительное внимание уделяется развитию социальной инфраструктуры – в частности, в рамках национального проекта «Келешек мектеп» в эксплуатацию введена школа на 300 мест.



Инвестиционная привлекательность строительного сектора также растет. В 2024 году в экономику региона было привлечено более 158 млрд тенге инвестиций, а к началу марта 2025 года этот показатель превысил 226 млрд тенге. Примечательно, что 89 % из них составляют частные инвестиции, что говорит о доверии бизнеса к региону и высоком потенциале для реализации частно-государственных инициатив. Президент Казахстана в своем выступлении от марта 2025 года особо отметил рост строительных работ в Ұлытау на 28 % и увеличение ввода жилья на 30 %.

Дополнительным драйвером развития выступают масштабные индустриальные проекты, связанные с добычей и переработкой полезных ископаемых. В частности, в Жанааркинском районе и г. Каражал реализуются инициативы по развитию перерабатывающих мощностей, что, в свою очередь, требует дополнительной строительной инфраструктуры – дорог, логистических узлов, инженерных сетей и объектов обслуживания. Эти проекты сопровождаются модернизацией энергетической и водоснабжающей инфраструктуры.

Таким образом, строительная отрасль области Ұлытау в 2024 – 2025 годах находится на этапе активного роста и инфраструктурного освоения. Региону необходимо своевременно адаптировать стратегию развития отрасли к постгосударственным условиям, усилив участие частного сектора, стимулируя устойчивое жилищное строительство и внедряя принципы «зеленого» строительства. Развитие строительной отрасли в регионе тесно связано с реализацией индустриальных и социальных проектов, что делает ее ключевым фактором в формировании долгосрочной устойчивости и качества жизни населения.



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Сельское хозяйство области Ұлытау развивается в направлении устойчивого расширения посевных площадей, увеличения продуктивности животноводства и привлечения инвестиций в аграрный сектор. В 2025 году посевная площадь в регионе составила более 32 000 гектаров, включая 22 000 га пшеницы, 1 800 га ячменя, 3 500 га кормовых культур и 1 000 га овощей и картофеля. Из них 1 000 гектаров – орошаемые земли, что особенно важно в условиях засушливого климата. Кампания обеспечена современной техникой: задействовано более 70 тракторов, 220 сеялок, 2 посевных комплекса, 37 грузовых машин и порядка 200 единиц вспомогательной техники. Для проведения весенних полевых работ была выделена государственная поддержка в объеме 141,1 млн тенге, в том числе обеспечены 2 500 тонн семян.

Одновременно ведутся профилактические работы по защите посевов от саранчовых вредителей. В 2025 году планируется охватить обработкой 24 312 гектаров, из которых на начало сезона уже обработано более 17 000 гектаров.

Животноводство занимает ключевую роль в аграрной структуре региона. В области насчитывается свыше 101 000 голов крупного рогатого скота, в том числе 84 700 голов мясо-молочного направления, а также значительное поголовье овец, лошадей и коз. Пастбищные угодья составляют более 2,8 млн гектаров, что создает прочную базу для развития экстенсивного и полунтенсивного скотоводства.

В 2024 – 2026 годах в регионе реализуются 9 инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе на сумму 9,4 млрд тенге. Среди них – строительство двух птицефабрик на 1,1 млрд тенге, запуск перерабатывающих предприятий на 1,3 млрд тенге, а также инициативы по развитию животноводства и кормопроизводства. Эти проекты способствуют созданию новых рабочих мест, развитию внутреннего рынка и увеличению доли переработанной продукции.

Регион принимает активное участие в республиканской программе льготного кредитования агропромышленного комплекса. В 2024 году общий лимит по стране составил 580

млрд тенге, в 2025 году запланировано увеличение до 700 млрд тенге, средства доступны и для производителей области Ұлытау.

Таким образом, сельское хозяйство области развивается динамично: наращиваются посевные площади, реализуются инвестиционные проекты, модернизируется техника, ведется государственная поддержка через финансирование и субсидии. Это создает благоприятные условия для устойчивого роста отрасли, повышения ее эффективности и продовольственной самодостаточности региона.

ЭНЕРГЕТИКА

Энергетический сектор области Ұлытау развивается в направлении модернизации существующих мощностей, внедрения возобновляемых источников энергии и расширения инфраструктуры тепло-и электроснабжения. Основной энергетический узел региона – город Жезқазған, где расположена крупнейшая угольная теплоэлектростанция – ТЭЦ-2, установленной мощностью 252 МВт. Она обеспечивает стабильное электроснабжение и теплоснабжение города, а также промышленные объекты, включая металлургический комбинат. В настоящее время на ТЭЦ ведутся работы по модернизации: обновляются турбинные установки, в том числе запланирован запуск нового газового блока мощностью 100 МВт до 2026 года. Объем выделенного финансирования на ремонт и модернизацию составляет 13,5 млрд тенге.

В рамках подготовки к отопительному сезону 2024 – 2025 годов проведен масштабный ремонт коммунальной энергетической инфраструктуры. В Сатпаеве реализован проект реконструкции двух городских котельных, которые обеспечивают отопление для более



70 тысяч жителей. Обновлены котлы, тепловые сети и инженерные коммуникации. В целом, на подготовку к зимнему периоду в регионе было выделено 30,2 млрд тенге, отремонтировано 478 км линий электропередачи и построено 46,4 км газопроводов.

Особое внимание в регионе уделяется развитию возобновляемой энергетики. В 2024 году начата реализация первого ветропарка мощностью 100 МВт в районе между Жезқазганом и Сатпаевом. Проект включает установку 16 ветротурбин, обеспечит выработку 387 млн кВт·ч в год, что позволит снизить выбросы углекислого газа на 387 тысяч тонн в год. Строительство обеспечивает занятость до 50 человек, а после ввода в эксплуатацию будет создано 11 постоянных рабочих мест. Инициатором проекта выступает международная энергетическая компания Universal Energy. В перспективе планируется масштабное расширение – строительство ветропарка мощностью 1 000 МВт в Жаңаарке и создание завода по производству башен ветротурбин с мощностью до 100 единиц в год.

Газификация остается одной из приоритетных задач для региона. На начало 2024 года уровень газификации в области составлял всего 2,7 %, охватывая около 6 000 человек. Для решения проблемы правительством было выделено 3 млрд тенге на проведение газопроводов к таким населенным пунктам, как Каражал, Сатпаев, Кенгир и Жаңаарқа. Ожидается, что после реализации всех этапов проекта уровень газификации значительно возрастет, обеспечив комфортные условия для населения и снижение нагрузки на угольные источники отопления.

Согласно Комплексному плану социально-экономического развития области Ұлытау до 2026 года, в регионе запланировано строительство и реконструкция ключевых объектов энергетической инфраструктуры: обновление ТЭЦ-2 в Жезқазгане, модернизация котельных, прокладка более 130 км тепловых сетей, 300 км водопровода и 127 км канализационных сетей. Эти мероприятия направлены на повышение надежности энергоснабжения, улучшение экологии и качества жизни населения.

Таким образом, энергетическая система области Ұлытау переходит от эксплуатации устаревших источников энергии к современным, экологически чистым и диверсифицированным решениям. Ведется комплексная работа по модернизации инфраструктуры, развитию альтернативной энергетики и расширению газификации. Это создает прочную основу для энергонеzáвисимости региона, устойчивого роста и привлечения новых инвестиционных проектов.

ЭКСПЕРТНОЕ



МНЕНИЕ

2. Регион сквозь призму экспертов

2.1 РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ РАЗВИТИЯ



Саухимов Алмат Омурзакович,

руководитель Управления сельского хозяйства и земельных отношений области Ылытау

– Как бы Вы охарактеризовали социально-экономическое развитие нашей области за два года со дня ее образования?

Со дня образования области Ылытау прошло два года. За этот сравнительно короткий период регион демонстрирует устойчивую положительную динамику развития. В промышленном секторе, прежде всего в горнодобывающей отрасли, достигнуты ощутимые результаты, обеспечивающие стабильный ежегодный рост экономики. Параллельно реализуются масштабные инфраструктурные проекты: ведется строительство новых дорог, школ и больниц, выделяются значительные средства на повышение качества жизни населения. Особое внимание уделяется развитию сельского хозяйства, что отражается в увеличении объемов финансирования данной сферы.

Дополнительно разработана «Дорожная карта развития образования», включающая свыше 80 мероприятий, среди которых – размещение государственного образовательного заказа в дошкольных учреждениях и реализация других ключевых инициатив.

Одним из наиболее острых вопросов остается состояние жилищного фонда. Сегодня в областном центре 33% жилых домов требуют обновления. В этой связи уже запущена программа по их модернизации, что позволит существенно повысить уровень комфорта и безопасности проживания населения.

Реализуемые меры и программы направлены на поступательное социально-экономическое развитие области, укрепление ее конкурентных преимуществ, создание благоприятных условий для труда и жизни граждан. Безусловно, в отдельных секторах сохраняются определенные трудности, однако в целом наблюдается улучшение социально-экономического положения региона. Впереди стоит масштабная работа по дальнейшему укреплению и диверсификации экономики области, что станет важным фактором ее устойчивого развития.-

Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области.

Для устойчивого развития области Ылытау ключевое значение имеют три стратегические отрасли. Первая из них – горнодобывающая и металлургическая промышленность,

являющаяся основой экономики региона. Территория области богата месторождениями меди, золота, железа и других полезных ископаемых. Существенный вклад в развитие региона вносят такие крупные предприятия, как «Казахмыс». В дальнейшем модернизация технологий добычи и переработки, а также привлечение инвестиций способны придать экономике области мощный импульс для роста и диверсификации.

Следующая отрасль – это сельское хозяйство. Ұлытау – благоприятный регион для животноводства. Открытие предприятий по переработке мяса и молочной продукции позволит создать новые рабочие места. Развитие производства кормов обеспечит стабильность в отрасли. Кроме того, в области идет активное строительство. Акимат реализует ряд значимых проектов. Например, программа «Ұлытау жастары» предоставляет молодым людям до 35 лет возможность приобрести жилье на льготных условиях. Также продолжается развитие социальной инфраструктуры. Строительство и в дальнейшем останется важной сферой, способствующей росту региона.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Современное состояние кадрового обеспечения в области Ұлытау по-прежнему остается одной из ключевых проблем, особенно в аграрном секторе.

Отсутствие квалифицированных специалистов существенно сдерживает эффективность отрасли: без компетентных кадров невозможно обеспечить результативное использование техники и оборудования, а также достижение высокой урожайности. Таким образом, кадровый потенциал в сельском хозяйстве выступает не просто ресурсом, а фундаментальной основой устойчивого развития региона.

В аграрном секторе региона по-прежнему ощущается дефицит агрономов, ветеринаров и механизаторов. Вместе с тем положительной тенденцией является постепенное вовлечение в сельскую местность молодых специалистов. Сдерживающими факторами остаются недостаточная развитость инфраструктуры и вопросы мотивации кадров. Однако данные обстоятельства следует рассматривать скорее как вызовы дальнейшего роста, нежели как тупиковую ситуацию.

Важно отметить, что в регионе прослеживается положительная динамика. Реализуются программы поддержки молодых специалистов, сельскохозяйственные колледжи активизируют сотрудничество с местными хозяйствами, появляются новые формы кооперации. Все это формирует предпосылки для постепенного обновления кадрового потенциала и создания более устойчивой основы для развития аграрного сектора в ближайшей перспективе.

– Как Вы считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности региона по количеству и качеству специалистов?

На сегодняшний день систему образования области Ұлытау можно охарактеризовать как лишь частично удовлетворяющую кадровые потребности региона, в особенности в аграрной сфере.

Наблюдается недостаток выпускников аграрных колледжей и техникумов, что особенно ощутимо для сел и фермерских хозяйств. Значительная часть молодых специалистов либо уезжает в другие регионы, либо не работает по полученной специальности, что обусловлено низкой мотивацией, отсутствием жилья и ограниченными социальными гарантиями.

В регионе функционируют качественные учебные заведения и работает профессиональный преподавательский состав, однако во многих случаях образовательные про-

граммы остаются устаревшими и не в полной мере учитывают современные технологии сельского хозяйства. Недостаточно развита практикоориентированная подготовка: студенты слабо знакомы с реальными условиями работы на земле. Кроме того, ощущается дефицит цифровых и управленческих компетенций у выпускников, что становится особенно актуальным в условиях внедрения агротехнологий и процессов автоматизации.

Для изменения ситуации необходимо укреплять взаимодействие между учебными заведениями и сельскохозяйственными предприятиями, расширять возможности производственной практики, стажировок и наставничества. Требуется актуализация образовательных программ с включением модулей по точному земледелию, агротехнологиям, цифровому учету и логистике. Важным условием является создание механизмов закрепления кадров в регионе: обеспечение жильем, предоставление подъемных пособий, гарантий трудоустройства, а также развитие социальной инфраструктуры.

Образовательная система региона обладает значительным потенциалом, однако для того чтобы она стала реальной основой устойчивого развития, в особенности аграрного сектора, необходимо усилить ее практическую направленность, совершенствовать мотивационные механизмы и укреплять связи с реальным производством.

Следует подчеркнуть: без квалифицированных кадров в сельской местности невозможно сформировать сильное и конкурентоспособное село, а без развитого села нельзя обеспечить продовольственную безопасность региона и страны в целом.

– Какие конкретные меры предпринимаются со стороны МИО для обеспечения качественного кадрового потенциала в регионе? Какие программы поддержки существуют для развития местных кадровых резервов и повышения их квалификации? Существуют ли программы или проекты по привлечению молодых талантливых кадров в регион, и каковы их основные направления?

Вопрос кадрового обеспечения для области Ылытау является одним из ключевых приоритетов. В этой сфере реализуется комплекс мер, направленных на формирование устойчивого профессионального потенциала региона. В первую очередь налажено тесное взаимодействие с аграрными колледжами и вузами, что позволяет готовить специалистов по наиболее востребованным направлениям – агрономов, ветеринаров, инженеров и механизаторов.

Для закрепления кадров в регионе действует система социальной поддержки. Молодым специалистам предоставляются льготы на жилье, подъемные выплаты, субсидии и доступ к льготным кредитам. Важным инструментом является программа «Ulytau Zhastary», которая обеспечивает молодежь до 35 лет возможностью приобретения жилья на льготных условиях. Кроме того, в рамках государственных инициатив «С дипломом – в село» и проектов по развитию молодежной занятости реализуются меры по привлечению квалифицированных специалистов в сельскую местность.

Особое внимание уделяется развитию кооперации и проектных инициатив, где востребованы современные компетенции. Это создает благоприятные условия для профессионального роста и карьерного развития талантливой молодежи.

Для аграриев региона регулярно проводятся информационные семинары по государственным программам в сфере сельского хозяйства. На них разъясняются механизмы государственной поддержки и субсидирования, что способствует более эффективному использованию возможностей для развития аграрного сектора.

– Какие субъекты и участники рынка будут играть решающую роль в ближайшие 10 лет при внедрении новых технологий в образовательную сферу?

Внедрение новых технологий в систему образования в ближайшее десятилетие будет требовать активного участия различных субъектов и заинтересованных сторон, каждая из которых выполняет свою уникальную функцию в процессе инновационной трансформации.

Образовательные учреждения – школы, колледжи и университеты – становятся ключевыми центрами интеграции современных технологий в учебный процесс. Государственные структуры и местные исполнительные органы обеспечивают нормативное сопровождение и реализацию цифровых инициатив и реформ. Преподаватели и педагоги выступают основными проводниками инноваций, адаптируя новые инструменты и формируя у обучающихся навыки их эффективного применения. Бизнес-сообщество и местные предприятия принимают участие в модернизации образовательных программ, создают условия для трудоустройства выпускников и способствуют повышению качества кадрового потенциала.

Именно скоординированные и последовательные действия всех этих участников формируют основу устойчивого развития и определяют будущее образовательной системы.

– Какие события в ближайшие 10 лет могут стать ключевыми для системы образования и привести к изменениям в лучшую или в худшую сторону?

Будущее образования будет формироваться под влиянием целого ряда факторов. В первую очередь, это внедрение новых технологий и цифровых решений, которые уже сейчас позволяют сделать процесс обучения более гибким, адресным и персонализированным. Одновременно с этим встанет задача системных реформ: при грамотном подходе они способны существенно повысить эффективность образовательной системы.

В то же время нельзя забывать и о вызовах. Например, цифровое неравенство: если доступ к современным технологиям получат не все слои населения, то разрыв в образовательных возможностях только усилится. Важную роль сыграют автоматизация и искусственный интеллект – эти инструменты способны полностью изменить методику преподавания и восприятие знаний. Поэтому главный вопрос ближайшего десятилетия – как обеспечить баланс между технологическим прогрессом, справедливым доступом и качеством образования. Если этот баланс будет найден, нас ждут серьезные позитивные изменения.



Алматов Ринат Оразалиевич

руководитель управления строительства, архитектуры и градостроительства области Ылытау

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития области?

Современное развитие области характеризуется динамичным обновлением инфраструктуры и постепенным повышением качества жизни населения, хотя отдельные вызовы сохраняют актуальность. За последние два года объем строительных работ увеличился более чем на 80 %, что позволило возвести новые детские сады, школы и Дворец школьников. В регионе реализуются сотни

проектов – от жилищного и дорожного строительства до экологических инициатив – в рамках комплексного плана на 2022–2026 годы и в соответствии с целями устойчивого развития.

Возведение социальных объектов подтверждает, что область не только развивается, но и становится более комфортной для проживания. В 2025 году основные ресурсы направляются на сокращение разрыва в уровне развития по сравнению с другими регионами, особенно в уязвимых и отдаленных населенных пунктах. Регион активно обновляется: строятся дороги, школы, детские сады, жилые дома, модернизируются инженерные сети.

В то же время сохраняются и проблемные зоны – это, прежде всего, инфраструктура отдаленных сел, состояние дорог и экологические вопросы. Поэтому стратегическая задача заключается не только в наращивании объемов строительства, но и в обеспечении сбалансированного развития, при котором комфортные условия будут доступны населению не только в областном центре, но и по всей территории региона.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области.

Для устойчивого и сбалансированного развития области Ылытау я бы выделил три ключевые отрасли, которые играют стратегическую роль: строительство, промышленность и сельское хозяйство.

Строительство и развитие инфраструктуры – это база для экономики и комфортной жизни. Без дорог, жилья, школ и инженерных сетей невозможно привлечь инвесторов, закрепить кадры и обеспечить достойные условия для населения. Именно инфраструктура становится тем фундаментом, на котором строятся все остальные отрасли.

Промышленность и перерабатывающий сектор, опираясь на богатые минеральные ресурсы Области Ылытау, продолжают оставаться ключевыми драйверами экономики. При этом особое значение приобретает именно развитие глубокой переработки на месте: такой подход позволяет снизить сырьевую зависимость, создавать новые рабочие места и обеспечивать стабильные поступления в региональный бюджет. Для полноценного функционирования предприятий необходима соответствующая инфраструктура – промышленные зоны, современное жилье и развитая логистика. Тем самым вновь подтверждается, что строительство и инфраструктурное обновление являются системообразующими факторами развития экономики региона.

Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс региона обладают значительным потенциалом, однако для его полного раскрытия требуется современная инфраструктура – склады, перерабатывающие мощности, надежное водоснабжение, электросети и транспортные артерии. Эффективное развитие кооперативов и переработки продукции напрямую зависит от качества этих систем.

Строительство, промышленность и аграрный сектор в области функционируют как взаимосвязанная система: прогресс в одной сфере неизбежно усиливает другие. Поэтому ключевая задача заключается в формировании прочного и современного фундамента, охватывающего все направления – от жилых кварталов и социальных объектов до промышленных зон и аграрной логистики.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

В регионе остро ощущается дефицит строительных кадров – особенно инженеров, проектировщиков, дорожных специалистов, монтажных бригад и рабочих профессий.

Существующие образовательные программы не полностью отвечают запросам отрасли: им не хватает практической направленности и современного содержания.

Палата предпринимателей Ылытау регулярно инициирует диалог между бизнесом и колледжами. На встречах работодатели рекомендуют обновлять учебные планы совместно с компаниями и оснащать классы современным оборудованием.

Для подготовки специалистов особенно важны стажировки, практика на стройках и наставничество. Бизнес, со своей стороны, готов предлагать подъемные, социальные пакеты и дополнительные условия, чтобы привлечь и удержать кадры.

Однако спрос на специалистов растет быстрее, чем система образования успевает их подготовить. В настоящее время начат процесс адаптации через сотрудничество государства, бизнеса и учебных заведений. Вместе с тем для полноценного покрытия потребностей отраслей требуется ускорить практическую модернизацию образовательных программ и расширить партнерские форматы взаимодействия.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Сегодня система образования в регионе лишь частично отвечает запросам строительной отрасли – как по количеству специалистов, так и по их готовности к работе. Наиболее остро ощущается нехватка рабочих профессий и инженеров: каменщиков, бетонщиков, сварщиков, прорабов, архитекторов и проектировщиков. Особенно сложно закрывать потребности в небольших населенных пунктах.

Главная проблема – отставание учебных программ от практики. Колледжи дают базовые знания, но часто без опоры на современные технологии и реальные процессы стройки. Выпускников приходится дополнительно обучать уже на производстве.

При этом появляются и позитивные изменения. Совместно с работодателями ведется обновление программ, развивается дуальное обучение: студенты совмещают теорию и практику на объектах. Усиливается диалог власти, бизнеса и колледжей, чтобы сблизить подготовку кадров с реальными потребностями рынка.

Образование остается ключевым партнером для строительства, но ему нужно быстрее адаптироваться к темпам развития региона. Чтобы строить современные школы, дороги и жилье, отрасли необходимы квалифицированные кадры, а значит – более гибкая и практико-ориентированная система подготовки.

– Какие конкретные меры принимаются МИО для обеспечения потенциала качественных кадров в регионе?

В регионе формируется система партнерства между колледжами и предприятиями, когда студенты осваивают теоретические знания в аудиториях и одновременно закрепляют их на строительных площадках и инженерных объектах под руководством опытных специалистов. Такой формат подготовки обеспечивает выпускникам возможность без длительной адаптации включиться в производственный процесс сразу после получения диплома.

Программы колледжей регулярно пересматриваются совместно с Палатой предпринимателей и строительными компаниями, чтобы обучение соответствовало реальным требованиям отрасли. Благодаря этому студенты осваивают именно те навыки, которые востребованы у работодателей региона.

До 2026 года планируется создание почти 10 000 новых рабочих мест в строительстве и смежных сферах. Это реальные площадки для практики и начала карьеры молодых

специалистов. Уже сейчас они работают на объектах – от социальных учреждений до дорожных проектов – совмещая учебу с практикой.

Главная задача этих изменений – сделать образование максимально прикладным и встроенным в реальную экономику. Это помогает удерживать молодых специалистов в регионе, закрывать дефицит рабочих и инженерных профессий и готовить кадры для будущего развития.



Жауен Маржан Абдрашитовна,
заместитель директора по экономическим вопросам
Палаты предпринимателей области Ұлытау

– Как бы Вы охарактеризовали текущее состояние социально-экономического развития Области Ұлытау?

С момента образования области Ұлытау в 2022 году регион демонстрирует заметные успехи в социально-экономическом развитии. Экономическая структура области в значительной степени опирается на промышленный сектор, в особенности на горнодобывающую и металлургическую отрасли, которые обеспечивают стабильный рост объемов производства. Ключевым драйвером этого процесса выступает корпорация «Қазақмыс», вносящая основной вклад в развитие региональной экономики.

В рамках комплексного плана на 2022-2026 годы планируется привлечь инвестиции в размере 1,8 трлн тенге, которые будут направлены на реализацию проектов в девяти направлениях, таких как: индустриально-инновационное развитие, расширение минерально-сырьевой базы, развитие предпринимательства, агропромышленный комплекс, жилищно-коммунальное хозяйство, транспортная инфраструктура и другие ключевые сферы.

Логистический сектор также играет важную роль в социально-экономическом развитии Области Ұлытау. В настоящее время реализуется проект реконструкции автомобильной трассы Кызылорда – Жезказған, в котором задействованы китайские компании. Завершение данного проекта, а также открытие транспортных маршрутов Караганда – Жезказған и Жезказған – Кызылорда позволит значительно расширить возможности для развития бизнеса, повысить инвестиционную привлекательность региона и укрепить его транзитный потенциал. Безусловно, развитие малого и среднего предпринимательства оказывает прямое позитивное влияние на социально-экономическое состояние региона, способствуя созданию новых рабочих мест, расширению налоговой базы и диверсификации экономики. В этом контексте Область Ұлытау демонстрирует высокий потенциал, а формирование благоприятных условий для бизнеса становится важнейшим фактором ее устойчивого роста и перспективного будущего.

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 2 года?

В июне 2022 года была образована Область Ұлытау с административным центром в городе Жезказған. Это решение стало важным этапом в укреплении регионального управления и придало новый импульс социально-экономическому развитию области, усилив ее значимость на национальном уровне.

Правительством Республики Казахстан утвержден Комплексный план развития Области Ұлытау, включающий 126 мероприятий с общим объемом инвестиций в размере 1,4 трлн тенге. В его рамках реализуются проекты в промышленности, сельском хозяйстве, инфраструктуре и социальной сфере. К 2026 году планируется создание более 9,5 тыс. рабочих мест.

Особое внимание уделяется строительству новых промышленных предприятий, развитию агропромышленного комплекса и модернизации инфраструктуры. Эти инициативы направлены на диверсификацию экономики, повышение ее устойчивости и формирование благоприятных условий для жизни и работы населения.

Таким образом, реализация комплексных мер способствует динамичному развитию области Ұлытау, укреплению его экономического потенциала и последовательному повышению качества жизни жителей.

– Укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области.

Сегодня стратегически важной инвестицией для области Ұлытау является развитие агропромышленного комплекса. Региону необходимо увеличивать поголовье скота, расширять мощности по переработке сельскохозяйственной продукции и внедрять современные технологии в аграрный сектор. В долгосрочной перспективе сырьевые отрасли, включая нефтегазовую и горнодобывающую промышленность, будут развиваться по собственной траектории. Поэтому ключевой задачей становится диверсификация экономики за счет привлечения инвестиций в новые направления, в первую очередь в агроиндустрию и туризм, что позволит укрепить продовольственную безопасность, создать дополнительные рабочие места и повысить устойчивость региона.

Ұлытау обладает значительным агроклиматическим потенциалом для выращивания таких фруктов, как яблоки, виноград, груши и абрикосы. Развитие данного направления позволит укрепить продовольственную безопасность региона, диверсифицировать сельскохозяйственное производство и обеспечить местный рынок доступной продукцией. При предоставлении предпринимателям земельных участков в области имеются все основания для получения высокого и качественного урожая.

Для обеспечения устойчивого развития необходимо усилить внимание к сельскому хозяйству. В прежние годы в регионе велся строгий учет поголовья овец и крупного рогатого скота, и сегодня важно восстановить системный подход к развитию этой отрасли. Ключевыми условиями являются наличие земельных ресурсов, кормовой базы и водообеспечения. Одним из эффективных решений может стать внедрение технологий выращивания кормовых культур с использованием гидропоники. В совокупности такие направления, как животноводство, садоводство, современные агротехнологии и туризм, должны стать стратегическими опорами устойчивого развития Области Ұлытау.

– Считаете ли вы, что система образования области (университеты, колледжи) способна удовлетворить кадровые потребности региона по количеству и качеству специалистов?

Я не могу утверждать, что кадровые потребности региона удовлетворяются в полном объеме как по количеству, так и по качеству. Колледжи должны работать с приоритетом на удовлетворение запросов бизнеса. В начале года Палата предпринимателей проводит опрос среди представителей бизнеса для выявления потребности в специалистах. Однако колледжи зачастую готовят специалистов, ориентируясь исключительно на традиционные учебные программы, что не всегда соответствует реальным потребностям рынка.

Сегодня в колледжах внедряется дуальная система обучения: часть теоретической подготовки студенты проходят в учебном заведении, а практическая составляющая реализуется непосредственно на производстве. Такой подход уже доказал свою эффективность, поскольку позволяет молодым людям накапливать практический опыт и соответствовать требованиям работодателей. Важно не просто сохранять эту модель, но и активно усиливать ее – расширять сотрудничество с предприятиями и увеличивать охват студентов.

Кроме того, колледжи должны устанавливать более тесное взаимодействие с работодателями, организовывать дни работодателей и дни открытых дверей. Например, в настоящее время Китайская компания реализует проекты по строительству дорог, требующие большого количества квалифицированных рабочих. Зачем привлекать специалистов извне, если у нас есть собственная молодежь, готовая работать? Именно поэтому Палата предпринимателей сегодня выступает в роли посредника и связующего звена между колледжами и промышленностью, и мы готовы продолжать эту работу в будущем.

– Какие программы поддержки существуют для развития местных кадровых резервов и повышения их квалификации? Существуют ли программы или проекты по привлечению молодых талантливых кадров в регион, и каковы их основные направления?

Для формирования качественного кадрового потенциала в области Ылытау реализуется комплекс мер. В сфере образования в рамках национального проекта «Комфортная школа» предусмотрено строительство шести современных школ в течение ближайших двух лет. Одновременно проводится работа по повышению квалификации педагогов: организуются курсы, направленные на развитие цифровых компетенций и внедрение информационных технологий в образовательный процесс.

В последние годы в регионе предпринимаются системные меры по устранению дефицита медицинских кадров и укреплению кадрового потенциала в сфере здравоохранения. Одновременно для области утвержден Комплексный план социально-экономического развития на 2022–2026 годы, который предусматривает широкий спектр мероприятий по подготовке и привлечению квалифицированных специалистов. Реализация данных инициатив направлена на создание устойчивой базы кадрового обеспечения, соответствующей современным потребностям рынка труда и требованиям развития региона.

Реализация указанных мер позволит существенно укрепить кадровый потенциал Области Ылытау, обеспечив подготовку специалистов, отвечающих современным требованиям рынка труда и стратегическим приоритетам социально-экономического развития региона.

– На ваш взгляд, какие 2-3 фактора могут быть основными при приеме на работу или отказе ведущими предприятиями области (в случае, если профессиональная компетентность кандидатов примерно одинакова)?

Если уровень профессиональной компетентности кандидатов сопоставим, то ключевыми критериями отбора, на мой взгляд, должны выступать наличие стратегического видения развития компании, способность к эффективному взаимодействию с коллегами, умение работать в команде и принимать взвешенные решения в сложных ситуациях, а также креативность. Именно эти качества сегодня приобретают особую значимость.

– Представьте, что у Вас есть одно желание, которое будет исполнено, какую проблему в образовательной сфере Вы бы решили, используя это желание?

Ылытау – регион с богатым историческим и духовным наследием, а его будущее зависит от образованных и технологически грамотных граждан. Важно, чтобы каждый ребе-

нок имел доступ к качественному образованию, а школы и вузы соответствовали международным стандартам и были оснащены современными технологиями. Учителя должны быть уважаемыми и обеспеченными всеми условиями для профессионального роста. Молодежь должна свободно осваивать новые технологии и добиваться успехов в востребованных сферах, таких как IT, инженерия и робототехника. Богатое историко-культурное наследие Ұлытау должно занять достойное место в образовательных программах, формируя у молодежи чувство гордости за свои корни. Расширение стипендий, грантов и программ академической мобильности позволит создать новые возможности для развития, а возвращение выпускников в регион станет важным фактором его укрепления. Ұлытау имеет все предпосылки для того, чтобы стать центром знаний, науки и инноваций, обеспечивая подготовку квалифицированного поколения для будущего Казахстана.



Туребеков Маратбек Жакыпбекулы,
исполняющий обязанности руководителя управления
образования по области Ұлытау

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения Области Ұлытау?

На сегодняшний день система кадрового обеспечения в области Ұлытау развивается поступательно. Местные органы власти последовательно реализуют меры, направленные на подготовку и привлечение специалистов, востребованных в ключевых сферах экономики и социальной жизни региона.

Особое внимание уделяется подготовке рабочих профессий: в колледжах внедряется дуальное обучение, когда студенты совмещают теорию с практикой на предприятиях. Это позволяет выпускникам быстрее адаптироваться и сразу включаться в работу по специальности. Для привлечения молодых специалистов в регион реализуются целевые программы, такие как

«С дипломом – в село» и «Жастар рухы». Эти инициативы предусматривают предоставление рабочих мест в сельской местности с мерами социальной поддержки, включая обеспечение жильем, выплату подъемных пособий, гарантированный уровень заработной платы и возможности для карьерного роста. Дополнительным инструментом стимулирования служит участие в конкурсах в президентский и региональный кадровый резерв, что открывает молодым специалистам путь на государственную службу в упрощенном формате.

Также акимат совместно с партнерами, такими как ПРООН, проводит курсы повышения квалификации для работников государственных органов, управленцев и педагогов, что помогает им эффективнее выполнять обязанности. Параллельно в регионе внедряются современные электронные системы и аналитические инструменты, что способствует повышению прозрачности процессов управления кадрами и обеспечивает их соответствие современным стандартам эффективности.

В целом кадровая система области демонстрирует поступательное развитие: увеличивается число практико-ориентированных специалистов, формируется молодежный

кадровый потенциал, совершенствуется деятельность государственных структур. Вместе с тем сохраняются приоритетные задачи, связанные с обеспечением инженерными и педагогическими кадрами отдаленных районов, а также с созданием устойчивых условий для закрепления специалистов в регионе.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов Области Ёлытау?

Система образования области Ёлытау демонстрирует положительную динамику развития, за последние годы достигнут ряд значимых результатов. Однако существующие показатели пока не в полной мере соответствуют потребностям региона в обеспечении специалистов как по количественным, так и по качественным параметрам.

В отраслевых секторах – промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и социальной сфере – сохраняется дефицит квалифицированных технических кадров. Выпускники образовательных учреждений зачастую не обладают достаточной практической подготовкой для оперативного включения в профессиональную деятельность. Одной из причин является нехватка преподавателей-практиков в колледжах, что обуславливает преимущественно теоретический характер обучения. Дополнительными факторами выступают отток молодежи в другие города для получения высшего образования, а также потребность в модернизации оборудования и технологий в учебных заведениях региона.

Вместе с тем наблюдаются положительные изменения: расширяется сотрудничество колледжей с бизнес-сообществом, что позволяет студентам проходить практику непосредственно на предприятиях. Реализуются инициативы, такие как программа «Год рабочих профессий», ориентированные на подготовку востребованных специалистов. Молодым кадрам предоставляются меры поддержки, включая обеспечение жильем и гарантии трудоустройства, что способствует их закреплению в регионе..

Для полного удовлетворения потребностей отраслей экономики требуется дальнейшее укрепление взаимодействия учебных заведений с работодателями, активное инвестирование в обновление материально-технической базы колледжей, привлечение к образовательному процессу практикующих специалистов, а также расширение доступа молодежи к получению высшего образования в регионе. Реализация этих мер позволит системе образования эффективно формировать качественный кадровый потенциал.

– Расскажите, пожалуйста, какие 2-3 фактора, на Ваш взгляд, могут послужить основанием для принятия и отказа в принятии на работу в ведущие предприятия области (при условии, что профессиональные компетенции кандидатов примерно соответствуют друг другу)?

При приеме на работу ведущие предприятия области, как правило, ориентируются на ряд ключевых факторов. В первую очередь оценивается профессиональный опыт кандидата, его участие и вклад в командные проекты, а также умение эффективно взаимодействовать с коллегами и профессиональным сообществом. Существенное значение имеет опыт решения сложных производственных или управленческих задач, уровень ответственности при выполнении обязанностей, а также способность рационально планировать и использовать рабочее время.

В случаях, когда уровень профессиональной компетентности кандидатов сопоставим, решение о приеме на работу, как правило, основывается на их мотивации, умении эффективно работать в команде и готовности брать на себя высокую ответственность. Эти факторы позволяют определить кандидата, наиболее соответствующего корпоративной культуре организации и ее стратегическим целям.

– Кто, на ваш взгляд, может быть основным источником современного трансфера знаний для специалистов нового формата в образовательном кластере?

Трансфер современных знаний для подготовки специалистов нового формата в образовательном кластере может осуществляться на различных уровнях при поддержке государственных структур, бизнес-сообщества и профессионального сообщества. Данный процесс предполагает обновление программ технического и профессионального образования, интеграцию производственной практики и инновационных решений в учебный процесс, предоставление образовательных грантов, разработку актуальных учебных курсов, а также развитие инфраструктуры образовательных учреждений. Существенную роль в этом направлении играют квалифицированные преподаватели и эксперты отрасли, обеспечивающие практико-ориентированный подход к обучению.

2.2 ЭКОНОМИКА ГЛАЗАМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СООБЩЕСТВА

Манатов Аслан,
строитель, предприниматель

– Как бы Вы охарактеризовали текущую ситуацию с обеспечением области квалифицированными кадрами и насколько остро стоит вопрос подготовки специалистов сегодня?

Ситуация с кадровым обеспечением в строительной отрасли остается сложной. Ежедневно ощущается дефицит специалистов рабочих профессий – каменщиков, штукатуров, сварщиков, бетонщиков, а также инженерно-технических работников: инженеров, прорабов и сметчиков, обладающих практическим опытом.

Несмотря на наличие техники, строительных материалов и проектных решений, без квалифицированных специалистов процесс строительства неизбежно сталкивается с задержками и перебоями. Особенно остро кадровый дефицит проявляется в сельских и отдаленных районах, куда специалисты неохотно направляются на работу. Молодежь преимущественно ориентируется на офисные профессии, тогда как учебные заведения обеспечивают лишь базовую подготовку, не формируя достаточного уровня практических навыков и понимания особенностей строительного процесса. В результате опытные кадры остаются в дефиците, что негативно сказывается на темпах и качестве строительства.

Решение данной проблемы во многом заключается в расширении практико-ориентированного обучения на этапе подготовки специалистов, а также в создании системы комплексной поддержки молодых кадров. Ключевыми мерами могут стать обеспечение жильем, предоставление подъемных выплат, гарантии трудоустройства и формирование высокого общественного статуса рабочих профессий. Работа строителя должна рассматриваться не как временный вид занятости, а как значимая и востребованная профессия, от которой напрямую зависит развитие региона. Без подготовки новых специалистов строительная отрасль не сможет выдерживать необходимые темпы. Для возведения школ, дорог и жилых объектов необходимо инвестировать в людей, поскольку именно их знания и практические навыки превращают проекты в реальность.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Считаю, что сегодня система образования области пока не полностью удовлетворяет потребности строительной отрасли – ни по количеству, ни по качеству специалистов. Колледжи и учебные центры готовят кадры, но их явно недостаточно для реального спроса. Молодые люди приходят без практического опыта, часто не умеют работать с современными материалами и оборудованием. Рабочие профессии в строительной отрасли остаются недостаточно популяризированными и не получают должного уровня поддержки.

В результате работодатели вынуждены самостоятельно организовывать обучение персонала непосредственно на строительных объектах, что требует дополнительных временных и финансовых затрат. При этом часть сотрудников не задерживается на рабочих местах и покидает компанию в течение короткого времени. Дефицит опытных специалистов сохраняется, что обостряет конкуренцию за кадры: для их удержания необходимо формировать эффективные механизмы мотивации, в противном случае квалифицированные работники уезжают в крупные города или переходят на другие проекты.

В настоящее время система образования лишь частично покрывает потребности строительной отрасли, и основная нагрузка по подготовке квалифицированных кадров возлагается на работодателей. Для устойчивого развития региона необходимы специалисты практико-ориентированного профиля, способные выполнять строительные работы качественно, надежно и с высокой профессиональной мотивацией.

– Какие события в ближайшие 10 лет могут стать ключевыми для системы образования и привести к изменениям в лучшую или в худшую сторону?

В ближайшие 10 лет система образования может либо серьезно приблизиться к потребностям рынка, либо еще сильнее от него отстать.

При условии тесного сотрудничества системы образования и бизнеса – посредством совместных программ, производственной практики на реальных объектах и целевой подготовки по востребованным профессиям – возможно формирование кадрового состава, способного с первого дня профессиональной деятельности эффективно применять знания и практические навыки.

Популяризация рабочих профессий среди молодежи имеет стратегическое значение. Демонстрация того, что профессии строителя, электрика или техника являются востребованными, социально значимыми и предоставляют реальные карьерные перспективы, позволит повысить интерес молодого поколения к данной сфере и обеспечить приток квалифицированных кадров.

Внедрение современных технологий в систему подготовки кадров является ключевым условием повышения качества образования. Использование инновационных материалов, технологий информационного моделирования (BIM) и современной строительной техники должно стать неотъемлемой частью учебного процесса. Это позволит выпускникам соответствовать актуальным требованиям отрасли и обеспечит их готовность к работе в условиях современного производства.

Ситуацию усугубляет сохраняющийся разрыв между образовательным процессом и реальными потребностями рынка труда: преобладание теории при отсутствии достаточной практики приводит к выпуску специалистов с дипломами, но без необходимых навыков, что требует дополнительных затрат на их переобучение. Дополнительным вызовом остается отток молодых кадров в крупные города и за рубеж. При отсутствии доступного

жилья, стабильной занятости и карьерных перспектив талантливые выпускники покидают регион, что вновь формирует дефицит специалистов.

Не менее важным фактором является состояние педагогических кадров. Если в колледжах работают преподаватели без мотивации и интереса к своей профессии, даже самые современные учебные планы не смогут обеспечить качественное обучение. Эффективность образовательного процесса во многом зависит от того, насколько преподаватель увлечен своей деятельностью и ориентирован на практику. Только при таких условиях возможно формирование компетентных специалистов, готовых к требованиям рынка труда.

Строительная отрасль напрямую зависит от качества и направленности подготовки специалистов системой образования. В горизонте ближайших десяти лет возможно сформировать новое поколение квалифицированных кадров при условии системного подхода. Однако упущенные возможности могут привести к усугублению дефицита. В этой связи особенно важно, чтобы образование и бизнес выстраивали тесное сотрудничество и взаимодействовали на едином профессиональном языке.

Ораз Абай,

владелец крестьянского хозяйства «Сарысу»

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития области?

На сегодняшний день социально-экономическое развитие области Ылытау можно охарактеризовать как поступательное и стабильное, сопровождающееся позитивными изменениями. В то же время сохраняется ряд вызовов, особенно в сельских населенных пунктах, требующих дополнительного внимания и комплексных решений.

В сфере сельского хозяйства наблюдаются новые возможности для развития. Государственная поддержка реализуется через программы субсидирования, что делает сельскохозяйственную технику более доступной. Активно развивается кооперативное движение: фермеры объединяются, переходя от модели выживания к стратегии устойчивого роста и повышения эффективности производства.

Инфраструктура в регионе развивается поступательно, однако остается неравномерной. В ряде населенных пунктов уже построены современные дороги, обеспечено водоснабжение и доступ к связи, тогда как в других сельских территориях жители вынуждены самостоятельно решать насущные вопросы – от ремонта мостов до приобретения генераторов.

Что касается настроений среди населения, они в целом характеризуются как осторожно-оптимистичные. Отток молодежи снизился по сравнению с предыдущими годами: часть возвращается в регион или открывает собственный бизнес. Вместе с тем сохраняется дефицит рабочей силы и квалифицированных специалистов – в частности, агрономов, механизаторов и ветеринаров, что остается серьезным вызовом для дальнейшего развития аграрного сектора.

Регион демонстрирует признаки оживления: обладает плодородными землями, трудолюбивым населением и значимым историко-культурным наследием. Однако для обеспечения полноценного развития необходимы время, системная поддержка и продуманный подход. Важно, чтобы достигнутый прогресс проявлялся не только в отчетах и статистике, но и в реальной жизни сельских жителей – в уровне доходов, состоянии дорог и общем качестве жизни.

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 2 года?

В области Ылытау начаты масштабные посевные кампании: засеяно свыше 32 000 гектаров зерновых культур, ведется комплексная обработка сельхозугодий от саранчи, осуществляется поддержка орошаемых земель. Параллельно вводятся новые животноводческие объекты, среди которых молочная ферма на 550 голов крупного рогатого скота в Талапском округе, а также птицефабрики с современными овощными хранилищами. Реализация данных проектов обеспечивается за счет государственной поддержки, включая систему субсидирования и льготного кредитования, направленного на приобретение техники и развитие кормопроизводства.

В регионе реализуются масштабные проекты по модернизации транспортной и коммунальной инфраструктуры: обновляются автомобильные дороги, системы водоснабжения и водоотведения, что существенно облегчает деятельность сельхозпроизводителей и повышает качество жизни населения. Параллельно ведется работа по развитию программ благоустройства, строительству жилья и инженерных сетей, создающих необходимые условия для закрепления специалистов на местах и повышения привлекательности сельских территорий.

В сельском хозяйстве региона формируется новая структура: создаются кооперативы, предприятия по переработке продукции, мясокомплексы и объекты по утилизации сырья, что позволяет существенно повысить уровень добавленной стоимости и снизить зависимость от внешних поставок.

Важным фактором развития становится сотрудничество с государственными институтами – предоставление грантов, формирование стабилизационных фондов социально значимых товаров, а также программы поддержки фермеров, направленные на повышение их устойчивости и конкурентоспособности.

Регион делает ставку на модернизацию АПК, инфраструктуру и кооперацию между фермерами, поддерживаемую государством. Все это создает реальные условия для роста и устойчивого развития хозяйств в «Сарысу».

Главная задача сейчас – сохранить этот импульс, постепенно снижая зависимость от внешней помощи и укрепляя местную аграрную экосистему.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

На мой взгляд, кадровое обеспечение в области Ылытау остается одной из самых острых и важных задач, особенно в сельском хозяйстве.

На практике остро ощущается дефицит специалистов. Привлечь агронома, ветеринара, инженера или механизатора, готового и мотивированного работать в селе, крайне сложно. Молодежь неохотно выбирает сельскую местность: уехавшие учиться в город редко возвращаются, а оставшиеся нередко сталкиваются с нехваткой знаний и мотивации. Даже при наличии желания трудиться, молодым специалистам требуется длительное обучение и наставничество, на что у местных хозяйств далеко не всегда хватает ресурсов.

Государственные программы поддержки – подъемные, гранты, жилье – это важно, но пока они охватывают не всех. Есть положительные примеры, когда колледжи сотрудничают с хозяйствами и направляют студентов на практику. Это верный путь, но таких связей пока недостаточно.

Необходимы практикоориентированные программы обучения, где главным результатом станет не только диплом, но и реальные навыки работы. Для этого важно развивать совместные проекты между хозяйствами и колледжами: производственные практики, ду-

альное обучение, участие опытных специалистов в образовательном процессе. Одновременно молодым кадрам нужно создавать условия для закрепления на местах – жилье, современное оборудование, социальные гарантии и комфортные условия труда. Только так можно превратить сельское хозяйство в привлекательную и перспективную сферу для молодежи.

В области есть земля, современная техника и высокий спрос на продукцию, однако без квалифицированных специалистов ни одно хозяйство не сможет функционировать эффективно. Сегодня кадровый потенциал является не просто одной из задач, а ключевым фактором развития всей сельскохозяйственной экономики региона.

– Какие конкретные меры принимаются МИО для обеспечения потенциала качественных кадров в регионе? Какие программы по привлечению талантливой молодежи действуют в регионе?

В области реализуются комплексные меры по поддержке кадров и развитию местных специалистов. Государственные программы для молодых специалистов включают «С дипломом – в село!», подъемные выплаты, жилье и льготные кредиты для выпускников, готовых работать в сельской местности в таких сферах, как образование, ветеринария и социальная работа. Программа «Первое рабочее место» предлагает стажировки со стипендией и поддержкой через центр занятости.

Для мониторинга и планирования кадров используются цифровые инструменты: «Цифровая карта семьи и труда» и «Цифровая карта трудовых рисков» помогают выявлять потребности и контролировать условия работы.

Особое внимание уделяется привлечению медицинских и сельскохозяйственных специалистов, которым предоставляются подъемные выплаты, жилье и социальная поддержка. Создается кадровый резерв управленцев через региональный проект «Молодежный кадровый резерв», где молодые лидеры проходят обучение для работы в структурах. Также повышается квалификация и мотивация преподавателей, врачей и агро-специалистов через гранты, стажировки и социальные льготы.

Область системно работает над поддержкой молодых и квалифицированных специалистов, стимулирует их переезд в сельские районы и внедряет цифровые методы планирования кадров. Это позитивный шаг, но важно продолжать усилия, чтобы охватить все ключевые отрасли, особенно сельское хозяйство.

– Расскажите, пожалуйста, какие 2-3 фактора могут послужить основанием для принятия и отказа на работу в Вашу организацию (при условии, что профессиональные компетенции кандидатов примерно соответствуют друг другу)?

Если уровень профессиональной подготовки у кандидатов примерно одинаков, то при принятии решения о трудоустройстве ключевое значение приобретают такие факторы, как готовность работать в сельской местности на долгосрочной основе, с пониманием ее специфики и социальной ответственности. Важным критерием является личное отношение к делу: инициативность, трудолюбие, умение работать в коллективе.

Основаниями для отказа в приеме на работу могут быть отсутствие трудовой дисциплины и уважения к коллегам, а также несоответствие ожиданий кандидата реальным условиям сельскохозяйственного труда, требующего терпения, настойчивости и практических навыков.

Таким образом, профессиональные знания являются необходимым условием, однако решающим фактором остается мотивация, ответственное отношение к работе и готовность закрепляться и развиваться в сельской местности.



Толлеуов Сакен Жаканович,
предприниматель, руководитель группы «Самади»

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития области?

Сегодня социально-экономическое развитие области Ылытау можно охарактеризовать как поступательное и уверенно прогрессирующее. Несмотря на молодость региона, уже наблюдаются позитивные сдвиги: развивается инфраструктура, привлекаются инвестиции, реализуются новые проекты. Эти изменения отражаются и на повседневной жизни – становится заметнее деловая активность, увеличивается транспортный поток, растет интерес к новым форматам бизнеса, включая сферу услуг и общественного питания.

Как предприниматель, я отмечаю, что у жителей региона формируется новая потребность – не только в базовых услугах, но и в качественном сервисе, комфортной среде и пространствах для общения. Все больше людей стремятся культурно проводить досуг, посещать современные заведения, наслаждаться качественным кофе и встречаться в приятной атмосфере. Подобные изменения свидетельствуют о росте уровня жизни, повышении потребительских ожиданий и формировании спроса на новые форматы услуг.

Конечно, определенные трудности сохраняются. Подбор кадров остается непростой задачей, особенно когда речь идет о специалистах с практическим опытом и высоким уровнем клиентоориентированности. Существуют вызовы в сфере логистики, поставок и административных процедур. Вместе с тем ощущается поддержка малого бизнеса, а самое важное – в регионе постепенно формируется потребительский рынок, ориентированный на новые, современные и стильные решения. Для меня это является показателем того, что в области Ылытау развивается не только экономика, но и зарождается новый стиль жизни. Следовательно, у региона есть устойчивые перспективы, а для предпринимателей открывается широкий спектр возможностей.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области.

Я бы выделил три ключевые отрасли, имеющие стратегическое значение для развития региона – как в экономическом плане, так и с точки зрения формирования современного образа жизни населения.

1. Горнодобывающая и металлургическая промышленность. Это основа экономики области. Именно она формирует занятость, доходы, а значит покупательскую способность населения. Стабильная работа предприятий обеспечивает занятость и регулярный доход населения. Это, в свою очередь, позволяет жителям не ограничиваться базовыми потребностями, а стремиться к более высокому уровню жизни и комфорту. Подобная динамика напрямую отражается на развитии сферы услуг, росте спроса на предприятия общественного питания, торговлю и другие сегменты внутреннего потребления.

2. Аграрный сектор. Сельское хозяйство имеет стратегическое значение для продовольственной безопасности, а также для развития локального производства. Увеличение объемов местной качественной продукции позволит снизить зависимость от внешних поставок и создаст более широкий потенциал для сотрудничества между фермерами, производителями и предприятиями сферы питания.

3. Малый и средний бизнес / сфера услуг. Развитие сферы услуг, малого бизнеса, IT и креативных проектов придает региону динамику и жизненную энергию. Появляются новые рабочие места, формируется современная городская культура. Жители стремятся не только работать, но и иметь возможности для отдыха, обучения и самореализации. В этом контексте поддержка малого бизнеса выступает как инвестиция в устойчивое развитие региона и повышение качества жизни населения.

Каждая из указанных сфер имеет собственное значение, однако их развитие в комплексе формирует необходимый баланс: устойчивую экономику, занятость населения и комфортную среду для жизни. В такой ситуации регион получает не только динамику роста, но и особую идентичность, отражающую его социально-экономическое и культурное развитие.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Текущая ситуация с кадровым обеспечением в области Ылытау может быть охарактеризована как обнадёживающая, однако требующая дальнейшего внимания.

В городах постепенно формируется новый слой работников с амбициями и стремлением развиваться в сфере услуг, общественного питания и гостеприимства. Молодежь проявляет интерес к профессиональному росту и приобретению практических навыков, что является положительным фактором для будущего региона.

Однако кадрового резерва все еще недостаточно. Трудно найти сотрудников с опытом и пониманием стандартов качества и сервиса. Конкуренция с более крупными городами остается серьезным вызовом: значительная часть специалистов предпочитает уезжать в поисках более высокого уровня заработной платы и комфортных условий проживания. В таких условиях работодателям приходится инвестировать значительные ресурсы во внутреннее обучение новых сотрудников, что сопровождается дополнительными затратами и временными потерями.

Позитивный тренд – растущий интерес окружающих бизнесов к теме кадров. Появляются программы стажировок, обучение менеджменту в сфере услуг.

Сегодня бизнес активно ищет совместные решения кадрового вопроса: в частности, налаживается сотрудничество с колледжами и учебными центрами для организации практики студентов.

Кадровая ситуация в сфере услуг находится на этапе формирования и роста. Для ее устойчивого развития необходим стратегический подход, предполагающий совместные программы обучения, адаптацию подготовки специалистов к местным условиям, а также создание таких условий труда и профессионального развития, которые будут мотивировать сотрудников не только приходить в отрасль, но и оставаться в ней, развиваясь вместе с бизнесом.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Если рассматривать ситуацию объективно и с позиции практического опыта, то на сегодняшний день система образования области лишь частично удовлетворяет кадровые

потребности сферы услуг – как в количественном, так и в качественном отношении. Молодежь присутствует, есть желающие работать, однако крайне мало выпускников, которые осознанно выбирают сферу обслуживания в качестве профессии. Для многих это лишь временная занятость без долгосрочных планов. Серьезным вызовом остается недостаток базовых навыков сервиса – коммуникативных умений, ответственности, скорости работы и клиентоориентированности. Учебные заведения, как правило, не готовят официантов, бариста и администраторов с пониманием современных стандартов обслуживания. В результате бизнесу приходится самостоятельно обучать сотрудников с нуля – как профессиональным навыкам, так и культуре сервиса.

В то же время прослеживается позитивная тенденция: все больше колледжей и молодежных центров проявляют готовность к сотрудничеству с бизнесом. Студенты начинают проходить практику на предприятиях, и часть из них, проявив интерес, остается работать. При наличии системной поддержки и правильной мотивации возможно формирование квалифицированных кадров непосредственно в регионе, без необходимости их поиска за его пределами.

Система образования – важный партнер для бизнеса, но пока она нуждается в обновлении, особенно в сфере сервиса.

Необходима разработка современных образовательных программ, ориентированных на практику, использование реальных кейсов и системное взаимодействие с местными работодателями. Такой подход позволит образовательным организациям не только обеспечивать отрасль необходимым количеством специалистов, но и формировать их профессиональные компетенции на требуемом уровне.



Шауенова Сауле Бактаевна,

предприниматель, генеральный директор ТОО «Ютария»

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития области?

Сегодня социально-экономическое развитие области Ылытау можно охарактеризовать как стабильное, с положительной динамикой и постепенным улучшением качества жизни населения. За последние два года в регионе наблюдается рост числа социальных объектов – школ, детских садов, кружков и центров дополнительного образования. Это способствует укреплению социальной инфраструктуры и положительно влияет на уровень потребительского спроса. Жители региона демонстрируют растущий интерес к качественным товарам и услугам, что отражает повышение доходов и осознанное стремление к развитию образования и самосовершенствованию. Все больше внимания уделяется воспитанию и развитию детей, что выражается в расширении спектра образовательных и культурных инициатив.

При этом сохраняются отдельные вызовы. Конкуренция на рынке услуг и товаров усиливается, особенно со стороны онлайн-платформ. В сельских населенных пунктах по-прежнему ощущается ограниченный доступ к ряду товаров и сервисов из-за сложной

логистики и недостатка инфраструктуры. Особенно остро это проявляется в периоды сезонного повышения спроса.

Молодежь постепенно возвращается, в регионе открываются кружки, студии и курсы – это позитивный сигнал. Однако развитие все еще сосредоточено в центре, тогда как села остаются менее охваченными. Для сбалансированного роста необходимы дополнительные инвестиции в сельские территории. Усиление мер поддержки малого бизнеса – в частности, в части аренды, налоговой нагрузки и логистики – могло бы стать серьезным стимулом для ускоренного развития региона.

Область Ылытау уверенно демонстрирует развитие, особенно в социальной сфере. Это отражается как в растущем спросе, так и в повышенном интересе населения к образованию. Вместе с тем, для того чтобы регион стал по-настоящему устойчивым и конкурентоспособным, необходимо уделять внимание поддержке малого бизнеса и создавать условия для развития не только в Жезказгане, но и в сельских населенных пунктах.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области.

С точки зрения развития области, стратегическую значимость имеют три ключевые отрасли экономики.

Во-первых, образование. Школы, колледжи и учебные центры формируют основу кадрового потенциала и одновременно стимулируют спрос на учебные материалы, канцтовары и книги. Эта сфера оказывает прямое влияние как на социальное развитие региона, так и на экономическую активность малого бизнеса.

Во-вторых, малый и средний бизнес. МСБ является фундаментом занятости и драйвером локальной экономики. Развитие предпринимательства обеспечивает стабильность, создает рабочие места и поддерживает внутренний рынок, что особенно важно для устойчивого роста региона.

В-третьих, социальная инфраструктура. Детские сады, культурные центры и библиотеки не только повышают качество жизни, но и формируют интерес к обучению, развитию и культурному досугу. Это напрямую отражается на спросе в торговле, в том числе в таких небольших магазинах, как мой.

Таким образом, именно образование, МСБ и социальная сфера образуют взаимосвязанную систему, которая обеспечивает устойчивое развитие области и создает условия для роста локального бизнеса.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Кадровая ситуация в области остается сложной, особенно в сфере образования. Во многих школах ощущается дефицит педагогов, в частности молодых и инициативных специалистов. Уровень подготовки кадров неоднороден: часть учителей демонстрирует высокий профессионализм и отдачу, тогда как другие ограничиваются формальным выполнением обязанностей.

Серьезной проблемой остается высокая текучесть кадров в сельских школах, что негативно отражается на стабильности образовательного процесса и уровне доверия со стороны родителей и учеников. В то же время положительной тенденцией является появление в ряде школ активных и современных педагогов, которые не только качественно обучают, но и формируют у детей интерес к учебе, способствуя росту престижа образования.

Таким образом, кадровый фактор выступает ключевым условием развития образовательной системы региона. Привлечение в школы квалифицированных и мотивированных специалистов способно значительно повысить качество образования и в целом улучшить социальное развитие области.

– Кто, на ваш взгляд, может быть основным источником современного трансфера знаний для специалистов нового формата в образовательном кластере?

На мой взгляд, ключевым источником современного трансфера знаний для подготовки специалистов нового формата в образовательном кластере выступают сами образовательные учреждения при активном взаимодействии с предприятиями и отраслевыми экспертами. Это выражается в обновлении учебных программ, внедрении производственных практик, применении инновационных методов обучения, предоставлении грантов, а также в развитии инфраструктуры колледжей и вузов. Существенную роль играют и опытные преподаватели, и практикующие специалисты, которые обеспечивают передачу студентам актуальных знаний и практических навыков, востребованных в современных условиях.

– Представьте, что у вас есть одно исполняемое желание. Какую проблему в сфере образования вы бы решили?

Если бы у меня была возможность реализовать одно желание, я бы сосредоточилась на повышении качества образования в области Ўлытау и обеспечении равных возможностей для всех детей. В первую очередь это касается модернизации школ в сельских и отдаленных районах, повышения доступности образовательных услуг, внедрения цифровых форм обучения, расширения сети дошкольного образования и последовательного развития инклюзивной образовательной системы. Такой подход позволит создать условия, при которых каждый ребенок сможет раскрыть свой потенциал независимо от места проживания.



2.3 Образование как ключевой фактор профессионального и социального развития



Жанул Асан Мухамбетрахымұлы,
учитель физики Специализированной школы-
гимназии-интерната имени Абая

– Как бы вы охарактеризовали текущее состояние социально-экономического развития региона?

Создание области Ылытау стало важным импульсом для социально-экономического развития региона. Положительная динамика прослеживается в строительстве, торговле и агропромышленном комплексе. Постепенно начинают решаться вопросы, которые на протяжении многих лет оставались в числе наиболее проблемных: обеспечение продовольственной безопасности, диверсификация экономики, повышение качества водоснабжения. В настоящее время в регионе реализуется 88 социально-экономических проектов, включенных в Комплексный план развития области, что формирует устойчивую основу для дальнейшего роста.

Область Ылытау испытывает острую потребность в развитии производства местной продукции, поскольку значительная часть продовольственных товаров по-прежнему

завозится извне. На сегодняшний день регион в достаточной мере обеспечивает себя мукой, хлебом, мясом и яйцами. В целях расширения данного перечня реализуется ряд проектов в агропромышленном комплексе. Так, в прошлом году в Жанааркинском районе был введен в эксплуатацию цех по производству мясных консервов, а в селе Кенгир начала работу птицефабрика мощностью 25 миллионов яиц в год. В текущем году планируется запуск еще нескольких инвестиционных проектов, что позволит увеличить объем выпускаемой продукции на 25–30 % и существенно укрепить продовольственную независимость региона.

В регионе наблюдается активный рост жилищного строительства: за последние два года его объемы увеличились более чем на 80 %. Параллельно реализуются проекты в социальной инфраструктуре. Так, в конце прошлого года были введены в эксплуатацию два детских сада, школа на 300 мест и Дворец школьников. Эти объекты не только повышают доступность образовательных и культурных услуг, но и способствуют формированию комфортной среды для жизни, что напрямую влияет на закрепление населения в регионе.

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 2 года?

8 июня 2022 года по указу Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева была образована Область Ұлытау с административным центром в городе Жезказган. Для обеспечения комплексного развития территории Правительством утвержден Комплексный план социально-экономического развития региона на 2022–2026 годы. В рамках национальной программы «Нұрлы Жол» до 2025 года реализуются проекты по ремонту и реконструкции автомобильных и железнодорожных магистралей, что существенно улучшает транспортно-логистическую инфраструктуру области. Особое внимание уделено развитию Жезказганской железнодорожной сети, включая направление Бейнеу–Жезказган, что открывает дополнительные возможности для транзитного потенциала региона.

Существенным импульсом для развития региона стало расширение и модернизация транспортной инфраструктуры. Ведется строительство и реконструкция автодорог республиканского значения, включая направления Караганда–Жезказган и Кызылорда–Жезказган. Параллельно осуществляется реконструкция региональных маршрутов «Каражал–Атасу» и «Сатпаев–Малшыбай–Жошы хан – мавзолей Домбауыл». Реализация данных проектов направлена на повышение транспортной доступности, укрепление логистических связей и развитие туристического потенциала области.

В сфере ЖКХ начата реконструкция Ұйтас-Айдосского группового водовода, в текущем году выделено 4,3 млрд.

За два года Область Ұлытау прошла путь от новосозданного административного объекта до региона с растущей экономикой, активной инфраструктурной программой, экологической направленностью и с постепенным фокусом на социальные потребности.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области.

Я бы выделил три ключевые направления развития региона: горнодобывающую и металлургическую промышленность, а также туризм.

Горнодобывающая промышленность. Регион богат медью, золотом, железной рудой, марганцем и другими металлами. Здесь работают крупные предприятия, такие как «Казахмыс» и другие металлургические компании. Эти ресурсы формируют основу экспорта и создают рабочие места.

Обрабатывающая промышленность (металлургия). Регион стремится не только добывать, но и перерабатывать руду на месте, что повышает добавленную стоимость продукции. Стратегическая роль отрасли заключается в создании новых рабочих мест и развитии технологических навыков, снижении зависимости от сырьевого экспорта, укреплении налоговой базы и повышении экономической устойчивости.

Туризм и экология становятся важными направлениями развития области. Особое значение имеет экотуризм и культурный туризм, поскольку Ұлытау является священным местом в истории Казахстана и признанным центром этнокультурного наследия. В регионе создан национальный парк «Ұлытау», где ведется работа по сохранению природных экосистем и обеспечению устойчивого использования ресурсов. Дополнительно реализуется проект геопарка, направленный на популяризацию уникальных геологических и историко-культурных объектов. Эти инициативы создают базу для формирования нового туристического кластера, сочетающего сохранение природы, развитие внутреннего туризма и укрепление международного имиджа Казахстана.

В целом, можно отметить, что горнодобывающая отрасль остается фундаментом экономики региона, перерабатывающая промышленность выступает драйвером ее роста и диверсификации, а развитие туризма формирует устойчивость и способствует повышению узнаваемости области Ұлытау как на национальном, так и на международном уровне.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Современное кадровое обеспечение в области Ұлытау находится на этапе становления: регион ищет баланс между растущими потребностями экономики и текущими возможностями системы образования, что требует комплексных решений и активного взаимодействия между бизнесом, государством и образовательными учреждениями.

В регионе наблюдается выраженный дефицит квалифицированных кадров, особенно в технических специальностях – горное дело, металлургия, энергетика и строительство. Значительная часть молодежи предпочитает получать образование и трудоустраиваться в других крупных центрах страны, таких как Караганда, Астана и Алматы, что усиливает кадровый отток и осложняет обеспечение местной экономики специалистами.

Количество колледжей и вузов в области Ұлытау ограничено, а действующие образовательные программы не всегда соответствуют реальным потребностям работодателей. Многие учебные заведения испытывают острую необходимость в модернизации материально-технической базы, обновлении оборудования и расширении преподавательского состава. Это создает разрыв между подготовкой выпускников и требованиями рынка труда, что снижает эффективность кадрового обеспечения региона.

В рамках государственных программ и частных инициатив, включая проектные школы, делаются шаги по интеграции образования с производством. Особое внимание уделяется дуальному обучению, где студенты получают практический опыт непосредственно на предприятиях.

Мы стремимся дать молодым специалистам навыки, востребованные не только в теории, но и на практике – в реальных проектах. Сотрудничество с бизнесом позволяет формировать кадры именно под потребности региона, создавая профессиональное ядро.

Кадровая сфера в области Ұлытау находится в стадии поступательного развития: несмотря на сохраняющийся дефицит специалистов, благодаря модернизации образовательных программ, внедрению новых форматов обучения и укреплению партнерства с бизнесом наблюдаются положительные сдвиги.

– Представьте, что у вас есть одно исполняемое желание. Какую проблему в сфере образования вы бы решили?

Если бы у меня было одно исполняемое желание – я бы решил проблему разрыва между тем, чему учат в школах и колледжах, и тем, что реально нужно в жизни и на работе. Сегодня часто получается так: ученики учат теорию, но не понимают, как применить ее в деле. Выпускники получают дипломы, но не имеют практических навыков. Работодатели ищут специалистов, а молодежь не может найти работу – потому что просто «не стыкуются».

Мое желание – чтобы система образования стала живой, гибкой, практической. Чтобы каждый школьник или студент уже во время обучения знал: зачем он это изучает, как использовать это в профессии, и мог почувствовать себя нужным, уверенным, настоящим специалистом. Это не про волшебство – это про связку «знания + практика + мотивация» с самых ранних этапов.

Если бы это желание исполнилось – у нас была бы не просто система образования, а система раскрытия потенциала каждого молодого человека.



Жумкина Светлана Сериковна,

директор колледжа «Жезказган бизнес и транспортный колледж», депутат Маслихата

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития области?

Социально-экономическое развитие области Ылытау в последние годы претерпело положительные изменения, однако все еще остается потенциал для роста и нерешенные проблемы. Область активно развивается в различных секторах экономики, но для улучшения социально-экономической ситуации необходимо учитывать ряд аспектов.

Экономика области в значительной степени зависит от горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства и туризма. В промышленном секторе важную роль играет горно-металлургическая отрасль. Кроме того, развивается сельское хозяйство и агропромышленный комплекс. Однако в промышленном развитии региона важное место занимают экологические проблемы и рациональное использование ресурсов. Особое внимание следует уделить экологическим аспектам горнодобывающей и перерабатывающей отрасли.

Одной из трудностей развития сельского хозяйства является нехватка водных ресурсов и проблема засухи, что ограничивает его эффективность. Кроме того, в сельских районах остаются актуальными нехватка кадров и проблемы инфраструктуры.

В последние годы социально-экономическое развитие области Ылытау достигло определенных успехов, но остается множество нерешенных вопросов. Важно улучшать инфраструктуру и кадровый потенциал, внедрять новые технологии и инновации для развития сельского хозяйства и туризма. Необходимо также диверсифицировать экономику, решать экологические проблемы и улучшать социальное благополучие населения путем дополнительной поддержки и мер.

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 2 года?

Развитие транспортной инфраструктуры в Области Ылытау, в частности ремонт и реконструкция дорог, значительно повысило доступность областного центра. Это стало важным фактором социально-экономического роста: улучшение транспортных связей открывает новые возможности как для развития туризма, так и для привлечения инвестиций и расширения внутренней экономики региона.

Также важно отметить развитие туристической сферы. Область Ылытау по праву считается одним из исторически и культурно значимых регионов Казахстана. В последние годы были предприняты целенаправленные меры по привлечению туристов, в том числе по популяризации исторических и природных достопримечательностей. Особое внимание уделяется продвижению природной зоны Ылытау и ландшафтов Сарыарки, которые представляют уникальную ценность как для внутреннего, так и для международного туризма.

Особое внимание было уделено социальной инфраструктуре, включая проекты в сфере образования, здравоохранения и культуры. Ремонт школ и больниц, а также открытие новых социальных объектов способствовали улучшению условий жизни населения.

Эти факторы и события, на мой взгляд, стали важными изменениями, оказавшими положительное влияние на социально-экономическое развитие области Ылытау и повышение качества жизни ее жителей.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области.

Я бы выделил три основные отрасли: горнодобывающую и металлургическую промышленность, сельское хозяйство и туризм.

Ылытау является одним из важнейших регионов Казахстана в горнодобывающей промышленности. Полезные ископаемые, такие как уголь, железная руда, марганец и медь, могут стать основными драйверами экономики. Внедрение технологических инноваций и экологически чистых производств позволит повысить продуктивность. Данный сектор играет ключевую роль в создании рабочих мест и формировании бюджета области.

Что касается сельского хозяйства и агропромышленного комплекса, обширные степные территории Ылытау создают благоприятные условия для его развития. Особенно перспективными направлениями являются животноводство, земледелие и переработка сельскохозяйственной продукции.

Историческое и природное богатство региона, включая культурное наследие и природные ресурсы региона, открывают большие возможности для развития туризма. Развитие этой отрасли не только укрепит экономику региона, но и поможет улучшить социальные условия в сельской местности.

Эти три ключевые сектора могут обеспечить экономический рост области и способствовать улучшению социального благополучия населения. Принимая во внимание развитие инфраструктуры, внедрение инноваций и государственную поддержку, можно придать этим отраслям мощный импульс для дальнейшего роста.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Развитие кадрового обеспечения в области Ылытау остается одной из наиболее актуальных задач. Несмотря на предпринимаемые меры по подготовке и привлечению специалистов, необходимых для социально-экономического развития региона, кадровая

сфера сталкивается с рядом системных трудностей. В первую очередь наблюдается дефицит квалифицированных кадров, при этом образовательные программы колледжей и вузов не всегда соответствуют реальным потребностям экономики области. Существенной проблемой является отток молодежи в крупные города, а также недостаточное количество выпускников технических специальностей, особенно в сельских районах. Дефицит специалистов в сельском хозяйстве и горнодобывающей отрасли во многом объясняется ограниченными возможностями практикоориентированной подготовки.

В сложившейся ситуации необходимы дополнительные меры, направленные на повышение качества профессиональной подготовки, расширение практикоориентированных программ, стимулирование молодежи к работе в сельской местности, а также создание условий для закрепления и профессионального роста кадров.

– Как Вы считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности региона по количеству и качеству специалистов?

Вопрос кадрового дефицита в области Ылытау остается нерешенным как в количественном, так и в качественном измерении. В регионе ощущается нехватка высококвалифицированных специалистов в ключевых отраслях – технической, сельскохозяйственной, горно-металлургической и ряде других. Для преодоления данной проблемы требуется разработка и реализация новых программ, направленных на развитие кадрового потенциала, системное привлечение специалистов, а также повышение уровня их профессиональных компетенций.

Снижение кадрового дефицита возможно при условии комплексного подхода, включающего активное вовлечение молодежи в трудовую деятельность, адаптацию образовательных и профессиональных программ под реальные потребности региона, а также развитие инфраструктуры и создание условий для закрепления специалистов на местах.

– Какие конкретные меры принимаются со стороны местных исполнительных органов (МИО) для обеспечения качественного кадрового потенциала в регионе? Какие программы поддержки существуют для развития местных кадровых резервов и повышения их квалификации? Есть ли программы или проекты по привлечению молодых талантливых кадров в регион, и каковы их основные направления?

В области Ылытау проводится комплексная работа по обеспечению качественного кадрового потенциала и формированию устойчивых местных кадровых резервов. Государственные и местные исполнительные органы (МИО) реализуют широкий спектр программ и проектов, направленных на подготовку специалистов, востребованных в ключевых секторах экономики и социальной сферы региона.

В числе приоритетных направлений можно выделить меры государственной поддержки в виде образовательных грантов и стипендий, предоставляемых для получения как среднего профессионального, так и высшего образования. Это позволяет молодым людям получать качественные знания и расширяет доступ к современным образовательным ресурсам.

Значимую роль играют курсы дополнительного профессионального образования, а также программы повышения квалификации для действующих специалистов. Они позволяют работникам адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка труда, осваивать новые компетенции и повышать конкурентоспособность.

В рамках государственной программы «Еңбек» реализуются меры по содействию занятости, включая поддержку молодых специалистов при трудоустройстве, предоставление льготных кредитов и грантов для открытия собственного дела, а также обучение по вос-

требуемым профессиям. Эти инициативы создают дополнительные стимулы для закрепления кадров в регионе и снижения оттока трудовых ресурсов в более крупные города.

Таким образом, предпринимаемые меры формируют основу для развития кадрового потенциала Области Ылытау. Однако дальнейший успех во многом зависит от укрепления связей между системой образования и работодателями, расширения практикоориентированных программ обучения и создания привлекательных условий для работы и жизни специалистов в сельских и городских населенных пунктах региона.

– Представьте, что у Вас есть одно желание, которое будет исполнено, какую проблему в образовательной сфере Вы бы решили, используя это желание?

Сегодня в колледжах много молодых людей, которые учатся, но не всегда получают те знания и навыки, которые действительно востребованы на производстве, в бизнесе, в жизни. Мое желание – чтобы система образования колледжа стала максимально практикоориентированной и гибкой. Чтобы каждая учебная программа обновлялась под реальные запросы работодателей, студенты проходили настоящую практику – не «для отчета», а для опыта, преподаватели имели современную подготовку и доступ к лучшему оборудованию, а выпускники сразу находили достойную работу по своей специальности.

Колледж – это не просто «середина между школой и вузом», это стартовая площадка профессиональной жизни. И если мы сделаем этот старт уверенным и актуальным, то каждый студент будет чувствовать: «Я нужен. Я умею. Я готов».



Сейлова Майра Султановна,
преподаватель истории СОШ №5
имени Кабдена Шынгисова

– Расскажите пожалуйста, как бы вы описали современное социально-экономическое состояние и развитие области и как бы вы оценили состояние вашей отрасли?

Область Ылытау демонстрирует положительную динамику в социально-экономическом развитии. В регионе реализуется ряд инфраструктурных и производственных проектов, что способствует росту в строительстве, торговле и агропромышленном комплексе. Наблюдается активизация инвестиционной активности, особенно в добывающей и перерабатывающей промышленности. Вместе с тем, социально-экономическая ситуация в области остается на среднем уровне. Экономика по-прежнему ориентирована преимущественно на сельское хозяйство и горнодобывающий сектор. Сохраняются проблемы в инфраструктуре, здравоохранении, образовании и обеспечении квалифицированными кадрами, особенно в сельской местности. Тем не менее, при системной работе по развитию человеческого капитала, улучшению социальной сферы и модернизации инфраструктуры, регион обладает высоким потенциалом устойчивого роста.

– Как вы думаете, какие изменения и ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие нашего регионе за последние двух лет?

Значительное влияние на развитие области Ылытау оказали открытие новых производств и увеличение объемов экспорта сельскохозяйственной продукции. За последние

два года регион претерпел заметные преобразования, затронувшие как экономику, так и социальную сферу.

Ключевым событием стало образование в 2022 году области Ылытау с административным центром в Жезказгане. Этот шаг привлек особое внимание государства и стал мощным импульсом для запуска масштабных социально-экономических программ. Благодаря этому в регионе началось активное развитие инфраструктуры: реализуются проекты по строительству и реконструкции автомобильных дорог республиканского значения, расширяется жилищный фонд, модернизируется коммунальное хозяйство.

Не менее важным направлением стало развитие образовательной системы. Появились новые инициативы, ориентированные на подготовку специалистов в промышленности и сельском хозяйстве, что отвечает актуальным потребностям экономики региона. В учебные программы постепенно внедряются практикоориентированные подходы и новые форматы обучения, а также укрепляется сотрудничество учебных заведений с работодателями.

В совокупности все эти меры положительно сказались на динамике развития Области Ылытау. Создаются благоприятные условия для повышения качества жизни населения, укрепляется кадровый потенциал и формируется база для устойчивого экономического роста в будущем.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Система образования области Ылытау демонстрирует положительную динамику, однако пока не в полной мере соответствует кадровым потребностям региона.

Отмечается ряд позитивных сдвигов: внедрение дуального обучения, расширение сотрудничества колледжей с предприятиями, обновление учебных программ и открытие новых направлений подготовки, прежде всего по рабочим и техническим специальностям.

Вместе с тем сохраняются проблемы: дефицит преподавателей с практическим опытом, устаревшее оборудование в учебных заведениях, отток молодежи в другие регионы и нехватка специалистов технического и инженерного профиля. Практически полное отсутствие высшего образования в области также ограничивает подготовку кадров высокой квалификации.

Для преодоления этих вызовов необходимы инвестиции в модернизацию учебной базы, укрепление партнерства с бизнесом и создание условий для закрепления специалистов в регионе. Это позволит повысить эффективность подготовки кадров и обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие области.

– Какие субъекты и участники рынка будут играть решающую роль в внедрении новых технологий в образовательную сферу в ближайшие 10 лет?

В ближайшие десять лет внедрение новых технологий в образование будет зависеть от взаимодействия множества участников, каждый из которых играет важную роль в развитии системы.

Государственные органы, в частности Министерство просвещения и Министерство науки и высшего образования РК, определяют стратегические направления, разработают нормативно-правовую базу и обеспечат финансирование цифровых проектов. Акиматы регионов, включая область Ылытау, будут отвечать за реализацию этих инициатив на местах: модернизацию школ и колледжей, оснащение их современным оборудованием и создание условий для цифрового обучения.

Значимая роль отводится также ЦОНам, государственным цифровым сервисам и платформе eGov, которые интегрируют цифровые решения в повседневный учебный процесс – от электронных дневников и дистанционных сервисов до онлайн-ЕНТ и других инструментов цифрового образования. Самыми важными площадками станут школы, колледжи и университеты. Именно здесь технологии будут использоваться на практике, и от готовности преподавателей и адаптации учебных программ зависит их эффективность. Педагоги станут настоящими проводниками изменений – их цифровая грамотность и желание развиваться определяют, насколько обучение станет современным и увлекательным.

На этом пути важную роль сыграют IT-компании и образовательные платформы – как казахстанские (BilimLand, Kundelik), так и международные (Google for Education, Microsoft, Coursera). Они помогут развивать онлайн-обучение, VR/AR-технологии и искусственный интеллект в образовательном процессе. Стартапы EdTech будут предлагать новые формы адаптивного и персонализированного обучения, а крупные промышленные и IT-компании (Kazakhmys, Самрук-Казына, Astana Hub) будут формировать спрос на новые навыки и помогать создавать программы подготовки специалистов под реальные потребности рынка.

Дуальное обучение и корпоративные образовательные программы будут постепенно расширяться при активной поддержке работодателей.

Если государство, образовательные учреждения, IT-компании и работодатели будут работать вместе, то внедрение новых технологий станет не просто формальностью, а принесет реальную пользу каждому ученику, преподавателю и работодателю. Станет возможным современное, практичное и вдохновляющее образование, которое реально готовит к жизни и работе будущего.

– Какие события могут стать ключевыми для системы образования?

В перспективе для системы образования особое значение будут иметь несколько ключевых событий. Среди них – запуск национального образовательного цифрового ресурса с открытым доступом, принятие нового закона об образовании, адаптированного к требованиям цифровой эпохи, а также интеграция в базовые школьные предметы таких компонентов, как soft skills и предпринимательские навыки. Существенную роль сыграет массовая сертификация педагогов с учетом цифровых и практикоориентированных компетенций. Важным направлением станет также создание региональных центров передового опыта, работающих по модели Назарбаев Интеллектуальных школ. Реализация этих инициатив способна задать стратегический вектор модернизации и обеспечить долгосрочную устойчивость национальной системы образования.

– Представьте, что у Вас есть одно желание, которое будет исполнено, какую проблему в образовательной сфере Вы бы решили, используя это желание?

Сегодня многое зависит от того, где живет ребенок. В большом городе у него больше возможностей, кружков, хороших учителей и техники. В сельской или отдаленной школе – часто нехватка специалистов, слабый интернет, ограниченные ресурсы.

Мое желание – чтобы каждый ребенок, независимо от места проживания, имел одинаково высокий уровень образования. Чтобы у всех были: талантливые и мотивированные учителя, современные условия для учебы, доступ к технологиям и дополнительному развитию. Образование – это шанс. И если этот шанс будет одинаков для всех, мы увидим, сколько в наших детях скрыто способностей, идей и сил, которые просто ждали поддержки.

3. Пульс отрасли: мнения экспертов

3.1 ЭНЕРГЕТИКА



Усенов Улантай Тулеутаевич
Заместитель акима области Ылытау

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 3 года?

Область Ылытау была официально образована 8 июня 2022 года, отделившись от Карагандинской области, с административным центром в Жезказгане. Это стало важнейшим событием, запустившим масштабное территориальное и управленческое развитие региона.

После образования региона начались масштабные проекты: 88 социально-экономических инициатив в агропроме, промышленности, торговле, инфраструктуре.

Казахмыс инвестирует значительные средства: в 2023 году – 11 млрд тенге, в 2024 – более 15,5 млрд тенге на строительство социальных объектов (детские сады, спортивный центр, площадь, набережная и др.).

Объемы жилищного строительства за два года выросли более чем на 80 %. Сданы в эксплуатацию детские сады, школа на 300 мест, Дворец школьников.

Исследования свидетельствуют о значительном туристическом потенциале национального парка. Его природные, культурно-исторические и этнотуристические ресурсы рассматриваются как ключевые элементы в формировании имиджа территории. В рамках стратегии территориального брендинга активно используются как уникальные природные объекты, включая вершины Аулие-тау, так и историко-культурные достопримечательности – мавзолеи, ханские ставки и другие памятники,

В последние годы область претерпела качественные изменения, превратившись из малонаселенного периферийного региона в динамично развивающуюся территорию. Здесь сформирована современная инфраструктура, укреплена промышленная и экспортная база, наблюдается рост туристического и экологического потенциала. Дополнительным фактором ускоренного развития выступает мощная финансовая и организационная поддержка со стороны государства и местных институтов.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

Можно сказать, что сегодня для развития области Ылытау особенно важны три направления: промышленность, энергетика и туризм.

Во-первых, горно-металлургическая промышленность, которая является основой экономики региона. Здесь добываются медь, никель, золото и уголь, что делает область важным промышленным центром страны. Крупнейший инвестор и работодатель – корпорация

«Казахмыс», обеспечивающая тысячи рабочих мест и значительную долю промышленного производства. Экспорт медных концентратов и продукции из меди формирует серьезные валютные поступления и налоговые доходы, укрепляя экономику области.

Во-вторых, энергетика, включая возобновляемые источники. Уникальные климатические особенности, особенно ветровой потенциал Жанааркинского района, создают благоприятные условия для развития ветроэнергетики. Реализация «зеленых» проектов позволяет привлекать инвестиции, формировать новые рабочие места и повышать энергетическую устойчивость региона, что имеет ключевое значение для промышленного сектора и социальной сферы.

В-третьих, туризм, который становится новой точкой роста. Ылытау – это историческое сердце Казахстана, где сосредоточены уникальные культурные и природные ресурсы. Национальный парк «Ылытау», мавзолеи Жошы-хана и Алаша-хана, памятники Золотой Орды, а также живописные горы и сакральные места формируют основу для развития туристической отрасли. Туризм открывает возможности для малого и среднего бизнеса, стимулирует занятость и способствует диверсификации экономики региона.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

В рамках реализации проектов по строительству ветроэлектростанции и завода по производству башен ВЭС в Жезказгане особое внимание уделяется подготовке кадров. На базе Жезказганского технического колледжа планируется обучение высококвалифицированных специалистов, что свидетельствует о целевом и точечном подходе к формированию кадрового потенциала. Такой шаг позволит обеспечить новые энерго-инфраструктурные проекты необходимыми профессионалами, а также повысит уровень востребованности местных учебных заведений и создаст дополнительные перспективы для молодежи региона.

Сфера кадрового обеспечения энергетики в области Ылытау находится в стадии формирования. Есть базовые образовательные ресурсы (ЖВПК, Жезказганский колледж), а также отдельные инициативы для специфических проектов (ветроэнергетика). Однако отсутствует широкомасштабная, структурированная программа подготовки специалистов для всего энергетического сектора.

Необходимость кадров охватывает не только технических специалистов, но и специалистов с цифровыми компетенциями и инженерной подготовкой.

Для устойчивого развития отрасли важно внедрять совместные образовательные программы, дуальное обучение и сотрудничество государства, бизнеса и учебных заведений.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

На данный момент система образования области Ылытау не в полной мере способна удовлетворить кадровые потребности энергетической отрасли, особенно с учетом перехода региона к масштабным проектам в области ветроэнергетики и модернизации инфраструктуры.

Энергетические проекты региона, включая строительство ВЭС мощностью 100 МВт и будущей ВЭС 1 000 МВт, а также модернизацию электросетей на 20,8 млрд тенге, потребуют значительного притока кадров – инженеров, электромонтеров, специалистов по автоматике, техников по обслуживанию и эксплуатации ветроустановок.

По данным акимата, ожидается создание ≈50 рабочих мест на этапе строительства первой ВЭС и 11 постоянных – на этапе эксплуатации, но для всей отрасли с учетом сети

и сопутствующих предприятий потребуется гораздо больше специалистов – сотни людей в ближайшие 3-5 лет.

В регионе основным учебным заведением можно назвать Жезказганский высший политехнический колледж. Но его программы в целом рассчитаны на широкий спектр технических специальностей, а вот именно на энергетику он пока узко не специализируется.

По информации самого колледжа, сегодня там готовят специалистов сразу по 11 техническим направлениям. Но стоит отметить, что отдельных программ именно по ветроэнергетике, цифровому управлению сетями или «зеленым» технологиям пока нет. Планируется подключить к этому процессу Жезказганский технический колледж, но это пока больше на уровне проекта, и полноценной системной базы для подготовки таких кадров еще не создано.

– Какие трансформации (новые технологии и методы) могут ожидать Вашу отрасль в ближайшее время? Насколько сильно эти изменения уже влияют или повлияют в ближайшем будущем на обеспеченность рабочей силой и уровень ее квалификации в отрасли? Специалисты каких профессий сейчас являются наиболее дефицитными в Вашей отрасли и почему?

В ближайшие годы энергетический сектор Области Ылытау, особенно в рамках перехода к «зеленой» энергетике и модернизации инфраструктуры, будет проходить через серьезные трансформации. Речь идет не только о внедрении новых технологий и изменении производственных процессов, но и о кардинальной перестройке системы кадрового обеспечения. Это потребует нового подхода к подготовке специалистов, ориентированного на современные стандарты, «зеленые» компетенции и цифровые навыки, без которых дальнейшее развитие отрасли будет затруднено.

Главный вектор развития энергетики региона – это переход к «зеленой», цифровой и интеллектуальной энергетике. Такой путь требует специалистов нового формата, обладающих глубокими знаниями не только в традиционной электроэнергетике, но и в смежных областях: информационных технологиях, электронике, автоматике и экологии.

Строительство крупных ВЭС и модернизация сетей уже сейчас формируют дефицит специалистов, способных работать с современным оборудованием.

В ближайшие годы кадровый вопрос в энергетике области Ылытау станет особенно острым. По мере запуска ветропарков и завода по производству башен ВЭС потребность в специалистах может вырасти в 2–3 раза всего за 5 лет.

Однако при отсутствии обновленных образовательных программ существует риск, что до 30–40 % вакансий останутся незакрытыми, что напрямую замедлит реализацию стратегически важных проектов.

Дополнительным вызовом является возрастная структура работников: значительная часть нынешнего персонала уже находится в предпенсионной категории, в то время как молодежь пока недостаточно вовлечена в технические специальности. Все это делает модернизацию системы подготовки кадров ключевым условием устойчивого развития отрасли.



Жандарбеков Алмас Алимбекович

Руководитель ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства области Ылытау»

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития Области Ылытау?

Я бы описал современное социально-экономическое развитие области Ылытау как этап активного становления. Создание региона дало мощный импульс для запуска новых инициатив. Сегодня положительная динамика заметна в строительстве, торговле и агропромышленном комплексе. Постепенно начинают находить решение и вопросы, которые долгое время оставались проблемными: обеспечение продовольственной безопасности, диверсификация экономики и повышение качества водоснабжения. В области реализуется 88 социально-экономических проектов, включенных в комплексный план развития.

Сейчас особый акцент делают на развитие собственного производства. Хотя многие продукты по-прежнему завозятся, базовые – такие как мука, хлеб, мясо и яйца – уже выпускаются в регионе. В дальнейшем ситуацию намерены улучшить за счет запуска новых проектов в агропромышленном секторе.

Например, в прошлом году в Жанааркинском районе запустили цех по производству мясных консервов, а в селе Кенгир начала работу птицефабрика мощностью до 25 миллионов яиц в год. Уже в этом году в области стартуют новые инвестпроекты, которые помогут увеличить выпуск собственной продукции примерно на 25–30 % и сократить зависимость от завоза.

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие области Ылытау за последние 3 года?

За эти годы регион реально сильно изменился. После административной реформы 2021 года Область Ылытау вошла в национальные структуры устойчивого развития, и это открыло новые возможности для стратегического планирования и долгосрочного развития.

В 2023 году акимат представил амбициозные планы: до 2026 года планируется создать почти 9,5 тысячи рабочих мест, провести реновацию 137 домов в Жезказгане, реконструировать железнодорожный вокзал и аэропорт, а также построить новые объекты культуры и спорта. То есть акцент сделан не только на развитие промышленности, но и на повышение качества жизни жителей региона.

Очень важным шагом стало создание национального парка «Ылытау», который придал новый импульс развитию туризма и экологических инициатив. Параллельно в регионе начали реализовывать свои проекты крупные компании, включая «Казахмыс».

Если коротко, за последние три года Ылытау из тихого, малонаселенного региона превратился в территорию с заметной динамикой: здесь укрепляется промышленность, растет экспорт, строятся новые социальные объекты, обновляется инфраструктура и развивается туризм. Все это стало возможным благодаря серьезным инвестициям и поддержке государства.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

Если говорить о стратегических отраслях для развития области, то в первую очередь стоит выделить горно-металлургический комплекс. Регион богат полезными ископаемыми, и именно здесь формируется значительная часть национального промышленного потенциала. Развитие глубокой переработки сырья и модернизация металлургии позволяют создавать больше добавленной стоимости, привлекать крупные инвестиции и укреплять экспортные позиции Казахстана.

Не менее важна и энергетика, особенно проекты в области возобновляемых источников. Уникальные климатические условия дают возможность активно развивать ветроэнергетику, а это не только технологический прогресс, но и новые рабочие места. Кроме того, энергетическая устойчивость напрямую связана с развитием промышленности, социальной сферы и улучшением качества жизни.

Третьим направлением я бы назвал агропромышленный комплекс, где особое место занимает животноводство – традиционная отрасль Центрального Казахстана. Она играет ключевую роль в продовольственной безопасности, формировании внутреннего рынка и открывает возможности для экспорта. Развитие переработки сельхозпродукции способно дать сильный импульс региональной экономике и поддержать малый бизнес.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Предприятия области Ұлытау нуждаются в рабочих кадрах. Не хватает строителей, сварщиков, работников дорожной сферы. Только в областном центре – в городе Жезказгане, вакантными остаются рабочих мест. О необходимости повышения уровня качества профессионального образования, статуса рабочих в ежегодном Послании говорил Глава государства. Развитие народного хозяйства должно стать одним из приоритетных направлений. Сегодня кадровая система в энергетике области Ұлытау находится в переходном состоянии. С одной стороны, растет спрос на современные профессии и открываются новые проекты. С другой стороны, пока нет достаточного количества специалистов нужного уровня, а существующая система образования не полностью соответствует вызовам времени.

Если регион сможет быстро развернуть подготовку кадров для ветроэнергетики и цифровых сетей, через 5-7 лет он сможет не только обеспечить собственные потребности, но и стать экспортером квалифицированных специалистов. В противном случае зависимость от приглашенных кадров сохранится, а развитие энергетических проектов будет сопровождаться повышенными издержками и рисками.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Сейчас система образования области лишь частично отвечает потребностям энергетической сферы. Развитие отрасли, особенно в сегменте возобновляемых источников, идет гораздо быстрее, чем готовятся необходимые специалисты.

Основные проблемы заключаются в том, что в регионе отсутствуют полноценные программы подготовки по ветроэнергетике, не хватает современных лабораторий и оборудования, практически нет курсов по автоматике, «умным сетям» и SCADA. Колледжи готовят специалистов в основном по базовым направлениям – электротехника, механика, общая энергетика. Однако углубленных знаний по современным технологиям, которые необходимы для работы на ВЭС и для цифровизации отрасли, студенты пока не получают.

Существуют и материальные проблемы: лаборатории и мастерские оснащены устаревшим оборудованием, отсутствуют симуляторы, VR/AR-тренажеры и цифровые системы, которые позволили бы студентам осваивать работу с турбинами и «умными» сетями. В результате обучение сводится в основном к теории, тогда как практические навыки работы с современными технологиями остаются вне досягаемости.

– Представьте, что у Вас есть одно желание, которое будет исполнено, какую проблему в образовательной сфере Вы бы решили, используя это желание?

Если бы у меня была такая возможность, я бы создал в Ылытау современный образовательный центр по подготовке и переподготовке кадров для энергетики. Такой центр позволил бы готовить специалистов нового уровня – от инженеров по возобновляемым источникам энергии до экспертов по цифровым сетям и автоматике. Это решило бы главную проблему: сегодня отрасль развивается быстрее, чем система образования успевает готовить кадры. Новый центр обеспечил бы регион квалифицированными специалистами и стал бы драйвером развития всей энергетики, особенно в направлении “зеленых” технологий.»



Унгарбаев Жолдасбек Касимович

Директор АО «Предприятие Тепловодоснабжения»

г. Жезказган

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития Области Ылытау?

Если говорить о современном развитии Области Ылытау, то главное – это ее молодость. Регион появился только в 2022 году, и именно этот факт стал сильным толчком для роста. За три года область получила свой акимат, собственный бюджет, и это открыло возможности активнее привлекать инвестиции и запускать новые проекты.

Экономика региона по-прежнему держится на добыче меди, золота и никеля. Но к этому добавились новые проекты – строительство ветроэлектростанций и завода по производству деталей для них. Параллельно идет модернизация электросетей, и это уже серьезный шаг к “зеленой” энергетике и к созданию устойчивой базы для промышленности. Кроме того, в области реализуются десятки проектов в агропромышленности, строительстве, торговле и сфере услуг. Все это поддерживает рост малого и среднего бизнеса.

Большое внимание уделяется качеству жизни: строятся школы, детские сады, больницы, спортивные и культурные объекты. Создание национального парка «Ылытау» стало драйвером туристического развития, а культурные и этно-мероприятия делают регион привлекательнее для гостей. Конечно, есть и проблемы. Не хватает квалифицированных специалистов, а молодежь часто уезжает в крупные города. Поэтому самая важная задача на ближайшие годы – создать больше современных рабочих мест и возможностей для образования. Тогда люди будут выбирать оставаться, жить и работать именно здесь, в регионе.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

Если говорить о стратегически важных отраслях экономики области Ылытау, я бы выделил три направления:

Первое – горнодобывающая промышленность. Область богата медью, золотом, никелем и углем, и именно добыча этих ресурсов формирует основу бюджета региона. Эта отрасль создает рабочие места, приносит налоги и инвестиции, необходимые для строительства дорог, школ и больниц. Крупнейший игрок в регионе – корпорация «Казахмыс», обеспечивающая тысячи рабочих мест и формирующая экспортный потенциал.

Второе – энергетика, особенно «зеленая». В регионе строятся ветроэлектростанции и завод по производству компонентов для них, модернизируются электросети. Это обеспечивает стабильное энергоснабжение для промышленных предприятий, шахт, частного сектора и создает возможности для продажи энергии в другие регионы. Энергетика сегодня – ключевой фактор для устойчивого экономического развития.

Третье – туризм и культурное наследие. Ұлытау – историческое сердце Казахстана: мавзолеи, сакральные места и национальный парк привлекают туристов. Развитие туризма создает рабочие места в сфере услуг – гостиницы, кафе, сувенирные мастерские – и одновременно помогает сохранять культурное наследие. Эта отрасль делает регион более известным, привлекательным и экономически диверсифицированным.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Сейчас система образования области Ұлытау не может полностью обеспечить энергетическую отрасль нужным количеством и качеством специалистов.

Сейчас в энергетике запускается много новых проектов – строятся ветроэлектростанции, обновляются электросети. Для этого нужны инженеры, электрики, техники, а выпускников наших колледжей пока не хватает. Поэтому часть специалистов приходится приглашать из других регионов.

Учебные программы в колледжах устарели и не всегда соответствуют современным технологиям. Нет достаточного количества современного оборудования для практики студентов. Мало преподавателей, которые имеют опыт работы именно с «зеленой» энергетикой и цифровыми системами.

Пока система образования не полностью справляется с потребностями, но если вложить средства и правильно развивать ее, то уже через несколько лет она сможет готовить достаточно специалистов для энергетике.

– Какие трансформации (новые технологии и методы) могут ожидать Вашу отрасль в ближайшее время? Насколько сильно эти изменения уже влияют или повлияют в ближайшем будущем на обеспеченность рабочей силой и уровень ее квалификации в отрасли? Специалисты каких профессий сейчас являются наиболее дефицитными в Вашей отрасли и почему?

В ближайшие годы энергетика области будет сильно меняться. Появятся новые технологии, которые потребуют других знаний и умений, а значит – новых специалистов.

Сейчас строятся новые ветропарки – это уже шаг в сторону «зеленой» энергии. Но чтобы они работали безопасно и эффективно, нужны современные системы управления. Электросети тоже будут обновляться: появятся автоматизированные технологии, которые сами контролируют и распределяют электричество. Все больше процессов будет происходить через компьютеры, датчики и специальные программы. А значит, нужны специалисты, которые умеют работать с цифровыми системами. В Жезказгане, например, строится завод по производству деталей для ветряков – там тоже потребуются рабочие и инженеры с современными навыками.

Энергетика области сейчас движется в сторону «зеленой» и цифровой. Это позитивный тренд, но без подготовки кадров есть риск столкнуться с большими трудностями.

– Расскажите, пожалуйста, какие 2-3 фактора могут послужить основанием для принятия и отказа на работу в Вашу организацию (при условии, что профессиональные компетенции кандидатов примерно соответствуют друг другу)?

Когда мы выбираем сотрудника, и у двух кандидатов примерно одинаковый профессиональный уровень, решение часто зависит от личных качеств и мотивации человека. В нашей отрасли особенно ценятся сотрудники, которые хотят учиться и развиваться. Энергетика быстро меняется: появляются новые технологии, цифровые системы и «зеленые» решения, поэтому важно, чтобы человек был готов осваивать современное оборудование и методы работы. Такой сотрудник приносит реальную пользу компании в долгосрочной перспективе.

Не менее важно, чтобы человек был готов строить карьеру именно в нашем регионе. Ұлытау – молодой регион, и мы заинтересованы в специалистах, которые планируют оставаться здесь и развиваться вместе с компанией. Мы вкладываем ресурсы в обучение каждого сотрудника, поэтому стабильность и долгосрочное сотрудничество имеют для нас ключевое значение.

Напротив, отказ мы чаще всего даем тем, кто не проявляет стремления к развитию или не планирует оставаться в регионе. Если кандидат не готов учиться новому, работать с современными технологиями или часто менял работу, это создает риски для коллектива и проектов. Для нас важно, чтобы сотрудники разделяли ценности компании и были готовы работать на перспективу.

3.2 СТРОИТЕЛЬСТВО



Мырзабеков Ержан Тынымбаевич

Руководитель проекта ТОО «Бюро Веритас Казахстан Индастриал Сервисез»

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития области Ұлытау?

Ұлытау – регион молодой, образованный в 2022 году, поэтому сейчас он проходит этап активного становления. Социально-экономическое развитие здесь во многом определяется задачей создания современной инфраструктуры: строятся дороги, жилье, школы, больницы, спортивные объекты. Строительная отрасль стала одним из локомотивов экономики, поскольку именно она формирует базу для будущего роста сельского хозяйства, промышленности и туризма.

В 2024 году объем строительных работ в области Ұлытау увеличился на 15,2 % по сравнению с предыдущим годом. Более 50 млрд тенге было направлено на развитие социальной и инженерной инфраструктуры. Вместе с тем сохраняется серьезный вызов – значи-

тельная часть жилищного фонда, особенно в сельских районах и в Жезказгане, нуждается в обновлении.

Для решения этой проблемы активно реализуются государственные программы, в том числе «Нұрлы жер», а также предоставляются льготные ипотечные кредиты для молодых семей и специалистов. Только в 2024 году в регионе введено в эксплуатацию около 40 тыс. м² жилья, включая современные многоквартирные дома в Жезказгане и селе Ылытау. Таким образом, современное состояние региона можно охарактеризовать как динамичное: область решает накопившиеся инфраструктурные задачи и постепенно создает основу для устойчивого развития и повышения качества жизни населения.

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 3 года?

За последние три года одним из важнейших событий для области стало ее образование в 2022 году с административным центром в Жезказгане. Этот шаг стал отправной точкой для масштабных инфраструктурных преобразований: разработаны новые генеральные планы развития населенных пунктов, сформирован отдельный бюджет на строительство жилья, дорог, социальных объектов.

Государственные программы и рост инвестиций заметно ускорили развитие строительной отрасли. Ежегодные объемы работ увеличивались в среднем на 15–18 %, началось строительство современных административных и общественных зданий. Особое внимание уделяется сельским районам: с 2020 года здесь активно действует программа модернизации социальной инфраструктуры, а после 2022 года ее темпы выросли. За 2023–2024 годы реконструировано и построено свыше 15 социальных объектов, что улучшило условия жизни более чем для 30 тысяч сельских жителей. Эти изменения не только создали новые рабочие места и обеспечили заказы для местных строительных компаний, но и заложили основу для комплексного развития региона, повысив качество жизни населения и привлекательность области для дальнейших инвестиций.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Кадровое обеспечение строительной отрасли области Ылытау сегодня находится в переходном и достаточно уязвимом состоянии. Регион молодой, активно развивающийся, и строительство является одной из базовых отраслей для формирования инфраструктуры, жилья и производственных мощностей. Однако именно в кадровой сфере здесь наблюдается сильный дисбаланс между потребностями и возможностями, что тормозит развитие строительного сектора и увеличивает зависимость от внешних подрядчиков.

Строительная отрасль области развивается быстрыми темпами – в 2024 году объемы строительных работ выросли более чем на 15 %, а в 2025 году прогнозируется дальнейший рост. Основными направлениями являются строительство жилья и социальных объектов, дорожное и транспортное строительство, объекты для сельского хозяйства и промышленности.

Главная трудность в том, что специалистов не хватает. Местные кадры не успевают за темпами развития, особенно это заметно среди рабочих с хорошей квалификацией и инженеров.

При этом у региона есть потенциал для формирования собственной строительной школы за счет создания современных образовательных центров, внедрения дуального обучения и привлечения молодых кадров через социальные программы.

Решение этих задач позволит не только снизить зависимость от внешних подрядчиков, но и сделать строительную отрасль мощным драйвером социально-экономического развития области.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Система образования в области Ылытау сегодня не в полной мере отвечает потребностям строительной отрасли. После образования области в 2022 году строительство развивается стремительно: возводятся социальные объекты, дороги, жилье, но кадровый потенциал пока не поспевает за этими темпами.

В регионе отсутствует специализированный строительный колледж или учебный центр. Подготовка кадров ведется лишь в отдельных группах колледжей Жезказгана, преимущественно по рабочим базовым специальностям – электромонтерам, слесарям, общестроительным профессиям. Однако специалисты более высокого уровня – прорабы, инженеры, архитекторы, сметчики – в регионе фактически не готовятся.

Даже по существующим программам выпускников мало: их недостаточно, чтобы закрыть растущие потребности отрасли. В итоге строительным компаниям приходится привлекать до 40% работников из других регионов – Караганды, Алматы, Астаны.

Еще одна проблема – слабая материально-техническая база. Учебные мастерские не оснащены современной техникой и цифровыми инструментами вроде BIM-проектирования, 3D-моделирования или систем автоматизированного контроля качества. В итоге студенты получают в основном теоретические знания, но практически не сталкиваются с современной стройкой и новыми технологиями.

Поэтому можно сказать, что ключевая задача сегодня – создание в области полноценной системы подготовки специалистов для строительства, чтобы молодежь могла осваивать профессию «здесь и сейчас», а не уезжать за знаниями в другие регионы.

– Какие трансформации (новые технологии и методы) могут ожидать Вашу отрасль в ближайшее время? Насколько сильно эти изменения уже влияют или повлияют в ближайшем будущем на обеспеченность рабочей силой и уровень ее квалификации в отрасли? Специалисты каких профессий сейчас являются наиболее дефицитными в Вашей отрасли и почему?

Строительная отрасль находится на пороге серьезных трансформаций. Все активнее внедряются цифровые технологии: использование BIM-проектирования позволяет более точно планировать сроки и бюджеты, минимизировать ошибки и эффективно использовать ресурсы. Одновременно развивается модульное строительство и распространяются стандарты «зеленого» строительства.

Внедрение новых технологий меняет структуру занятости в строительной отрасли: снижается потребность в низкоквалифицированном ручном труде и растет спрос на специалистов нового поколения. Наиболее востребованы инженеры-проектировщики, архитекторы, сметчики со знанием BIM-технологий, операторы цифрового оборудования, а также эксперты в области энергоэффективного строительства.

На сегодняшний день в регионе наблюдается дефицит таких специалистов, вследствие чего компании вынуждены привлекать кадры из других областей. В ближайшей перспективе именно подготовка квалифицированных работников станет ключевым фактором успешной трансформации строительного сектора региона.



Әбден Дәулет Үсеінұлы
Начальник участка ТОО «Самға»

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 3 года?

За последние годы в области заметно улучшилась транспортная инфраструктура, что стало важным фактором для экономики и туризма. С 2021 по 2024 годы отремонтировано и построено свыше 500 км дорог, включая ключевую трассу Жезказган – Қарағанды и подъездные пути к историческим и туристическим объектам. В 2025 году стартовало строительство еще 300 км, что повышает связность региона, облегчает перевозки и стимулирует развитие туризма.

Не менее активно развивается жилищное строительство. С 2022 года особое внимание уделяется Жезказгану и районным поселкам, где реализуются государственные программы «Нұрлы жер» и льготная ипотека для молодых специалистов. Только за 2023–2024 годы введено свыше 70 тыс. м² жилья, что значительно улучшило жилищные условия работников ключевых сфер – медицины, образования и сельского хозяйства.

Строительная отрасль региона претерпевает технологические изменения. За последние пять лет объем инвестиций увеличился более чем на 40 %, начато внедрение BIM-проектирования и «зеленых» технологий. Существенную роль играют проекты государственно-частного партнерства, в рамках которых реализуются новые социальные объекты в сферах здравоохранения и образования.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

Для обеспечения устойчивого развития области Ұлытау можно выделить три ключевые отрасли, которые способны стать фундаментом экономического роста, а также создать новые рабочие места и обеспечить региону социально-экономическую стабильность.

Первая – горнодобывающая и металлургическая промышленность. Ұлытау исторически является промышленным регионом с крупными месторождениями меди, угля и редких металлов. В Жезказгане работает металлургический комбинат, продукция которого востребована как в Казахстане, так и за его пределами. Эта отрасль остается главным источником доходов и инвестиций.

Вторая – сельское хозяйство и переработка. Большинство жителей региона живут в сельской местности, и аграрный сектор напрямую влияет на занятость. Богатые пастбища способствуют развитию животноводства – КРС, овцеводства и коневодства. Растениеводство пока развито слабее, но современные системы орошения открывают перспективы для выращивания зерновых и кормовых культур.

Третья – туризм и культурное наследие. Ұлытау – символ казахской государственности и уникальный исторический центр. Здесь сохранились сакральные памятники и объекты эпохи Золотой Орды. Горы, степи и озера делают регион привлекательным для экотуризма и этномаршрутов. Развитие этой отрасли поддерживает малый и средний бизнес – гостиницы, кафе, ремесленные мастерские.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Сфера кадрового обеспечения строительной отрасли области Ылытау находится на этапе активного поиска и формирования собственной базы специалистов, что связано с молодым возрастом региона и быстрыми темпами развития инфраструктуры. После образования области в 2022 году резко вырос спрос на строительство жилья, социальных объектов, дорог и промышленных площадок, однако система подготовки кадров пока не успевает за этими потребностями.

В области отсутствует специализированный строительный колледж или центр подготовки кадров. Местные колледжи дают базовые знания, но не готовят специалистов по современным технологиям: BIM-проектирование, модульное строительство, энергоэффективные технологии.

Кроме того, строительные специальности воспринимаются как тяжелый физический труд с невысокой оплатой и нестабильной занятостью. Молодые люди чаще выбирают офисные профессии или миграцию в крупные города.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

Сегодня система образования области Ылытау не полностью справляется с кадровыми запросами строительной отрасли. После образования области в 2022 году темпы строительства заметно ускорились, но учебные заведения пока не успевают подстроиться под новые потребности и современные технологические стандарты.

Учебные программы в основном устарели и не отражают актуальные тенденции – BIM-проектирование, модульное и индустриальное строительство, автоматизацию процессов и «зеленые» технологии. В результате молодые специалисты выходят на производство, обладая теоретическими знаниями, но не имея достаточных практических навыков для работы с современным оборудованием.

Ситуацию усугубляет нехватка практической подготовки. В области нет современных полигонов и мастерских, а практика часто проходит в небольших компаниях без новейшей техники. Кроме того, колледжи испытывают дефицит преподавателей-практиков: опытные специалисты предпочитают частные строительные фирмы с более высоким уровнем оплаты. Все это приводит к тому, что компании вынуждены доучивать молодых работников уже на рабочих местах, увеличивая свои затраты.

– Расскажите, пожалуйста, какие 2-3 фактора могут послужить основанием для принятия и отказа на работу в Вашу организацию (при условии, что профессиональные компетенции кандидатов примерно соответствуют друг другу)?

Если у нескольких кандидатов в строительной сфере одинаковый уровень профессиональных навыков, решающим фактором становится их отношение к работе и личные качества. Работодатели в первую очередь смотрят на то, сможет ли человек надежно работать в команде, адаптироваться к условиям региона и ответственно выполнять свои обязанности.

Одним из ключевых критериев является ответственность и дисциплина. В строительстве любая ошибка может обернуться не только дополнительными затратами, но и риском для безопасности людей. Поэтому ценятся кандидаты, которые строго соблюдают технику безопасности, четко следуют проектной документации и способны поддерживать стабильный ритм работы на объекте. От слаженности и аккуратности команды напрямую зависят сроки и качество сдачи объектов.

Другой важный момент – готовность связывать свое развитие с регионом и смотреть на работу не как на временный вариант, а как на возможность долгосрочной карьеры. Напротив, пренебрежение правилами безопасности или небрежность в работе становятся главным поводом для отказа. В строительстве такие проявления могут иметь самые серьезные последствия, поэтому даже на этапе собеседования работодатели обращают на это особое внимание.



Бекенов Али Турсынович

Руководитель отдела строительства
ГУ «Управления строительства, архитектуры и
градостроительства области Ылытау»

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития Области Ылытау?

Современное социально-экономическое развитие области Ылытау можно охарактеризовать как этап активного становления. Регион молодой – он был образован в 2022 году, и именно это стало отправной точкой для запуска масштабных государственных программ и привлечения инвестиций. Сегодня область формирует собственную экономическую и социальную базу, создает новые рабочие места и постепенно улучшает качество жизни населения.

Экономика строится на сочетании традиционных и перспективных отраслей. Сельское хозяйство занимает ключевое место: развиваются животноводство и растениеводство, при этом особое внимание уделяется мелиорации земель, повышению продуктивности пастбищ и внедрению новых технологий. Промышленность представлена металлургическим комплексом в Жезказгане, который остается важнейшим источником дохода, хотя регион пока сильно зависит от сырьевого экспорта.

Одновременно область активно развивает инфраструктуру. В последние годы строится жилье, обновляются дороги, возводятся социальные объекты – школы, медицинские центры, спортивные комплексы. Строительная отрасль стала одним из ключевых драйверов занятости, а инфраструктурные проекты обеспечивают основу для устойчивого роста экономики и закрепления населения в регионе.

Однако регион пока остается в зависимости от государственных инвестиций и внешних кадров, а внутренний рынок труда и бизнеса требует укрепления. Если реализовать стратегические проекты по диверсификации экономики и созданию условий для закрепления населения, область сможет стать важным центром Центрального Казахстана с устойчивым экономическим и социальным развитием.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

Современное развитие области Ылытау во многом определяется тремя стратегическими отраслями – промышленностью, строительством и энергетикой. Промышленность, особенно горнодобывающий сектор, остается главным локомотивом экономики региона. Здесь сосредоточены богатые месторождения меди, марганца, железа и угля, а Жезказганский металлургический комплекс дает рабочие места тысячам жителей и формирует устойчивые поступления в бюджет.

Наряду с этим активно развивается строительная сфера. После образования области именно строительство стало одним из главных направлений развития. Реализуются проекты по возведению жилья, социальных объектов, медицинских центров, спортивных комплексов, а также ремонту и прокладке автодорог. Наша сфера не только улучшает инфраструктуру и качество жизни населения, но и создает новые рабочие места, обеспечивая занятость жителей региона.

Важное значение приобретает и энергетика. Для обеспечения промышленного роста и комфорта жителей региону необходимо укреплять энергетическую инфраструктуру. Сегодня особое внимание уделяется модернизации действующих мощностей и поиску альтернативных источников энергии, что открывает путь к большей энергоэффективности и снижению зависимости от внешних поставок. Таким образом, именно сочетание промышленности, строительства и энергетики формирует основу устойчивого будущего области Ылытау.

– Какие трансформации (новые технологии и методы) могут ожидать Вашу отрасль в ближайшее время? Насколько сильно эти изменения уже влияют или повлияют в ближайшем будущем на обеспеченность рабочей силой и уровень ее квалификации в отрасли? Специалисты каких профессий сейчас являются наиболее дефицитными в Вашей отрасли и почему?

В ближайшие годы строительная отрасль области Ылытау будет активно меняться под влиянием новых технологий. Уже внедряются проекты по 3D-печати строительных элементов и применению роботизированной техники. Это позволит сократить сроки возведения объектов и снизить потребность в неквалифицированной рабочей силе, но резко повысит спрос на операторов 3D-принтеров и специалистов по обслуживанию роботизированного оборудования.

Не менее значимым направлением является цифровизация. Внедрение «умных» платформ и IoT-систем позволяет осуществлять контроль за строительным процессом на всех его этапах. Для эффективной реализации данных технологий требуется подготовка IT-специалистов, инженеров по цифровым системам и менеджеров проектов нового уровня.

Уже сейчас в отрасли ощущается нехватка специалистов по BIM-моделированию, операторов 3D-принтеров, инженеров-робототехников и IT-экспертов. Причина в том, что технологии развиваются быстрее, чем система подготовки кадров. В ближайшие годы именно они станут наиболее востребованными в регионе.

– Какие события в ближайшие 10 лет могут стать ключевыми для системы образования и привести к изменениям в лучшую или в худшую сторону?

В ближайшие десять лет система образования области Ылытау может пройти через ряд ключевых событий, которые определяют ее будущее.

В позитивном сценарии появятся новые образовательные кластеры: профильный строительный колледж, агротехнический центр, модернизированные колледжи с дуальным обучением. Это позволит студентам совмещать теорию с практикой и быстрее находить работу в регионе.

Большое значение будут иметь инвестиции в педагогов. Повышение зарплат, обеспечение жильем и льготами, государственные гранты и карьерные программы могут привлечь молодых специалистов и повысить престиж профессии учителя.

Однако существует и риск негативного развития: усиление миграции, нехватка финансирования и устаревшие программы могут снизить качество подготовки кадров и усилить зависимость области от специалистов из других регионов. Поэтому сегодня главная задача – закрепить образование как стратегический приоритет для развития Ылытау.

3.3 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО



Жаманов Толеген Нұрланұлы

Руководитель крестьянского хозяйства
«Мирас» Актубекского сельского округа,
Жанааркинского района, области Ұлытау

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 3 года?

Вот ключевые изменения и события, которые оказали наибольшее влияние на развитие сельского хозяйства области Ұлытау за последние годы.

В 2024 году в рамках указа Президента Казахстана в область было возвращено более 172 000 га сельскохозяйственных земель, из них 92 032 га – пашни, 78 766 га – пастбища. Это существенно расширило ресурсный потенциал агросектора региона.

Регион активно инвестирует в сельхознаправление. В декабре 2024 года было заявлено о планах строительства: комплекса по выращиванию крупного рогатого скота в Жаңааркаском районе; птицеводческого хозяйства и склада для хранения овощей в Жезказгане; проектов по выращиванию зерновых культур на 200 га в районе Ұлытау.

Также область получила субсидии и кредиты через программы вроде «Даму», Аграрного кредитного корпуса, а также фонд «Ұлытау» АИКК, что помогало аграриям закупать технику и развивать производство.

Кроме того, в 2025 году на весенние полевые работы было выделено 700 млн тенге, а для агроинвестиционных проектов на 2024-2026 годы заложены дополнительные средства.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

Ұлытау опирается на ключевые направления развития – горнодобывающую промышленность, аграрный сектор, логистику и туризм, которые в совокупности формируют экономический потенциал и культурный облик региона.

Область Ұлытау сегодня держится на мощной горно-металлургической базе: в Жезказгане работают предприятия «Казахмыс», добывающие медь, золото и марганец. Это ядро промышленности дает рабочие места и доходы в бюджет. Наряду с этим важнейшей опорой остается сельское хозяйство – обширные пастбища позволяют развивать животноводство и зерновое производство, что укрепляет продовольственную безопасность и поддерживает села.

Новые драйверы развития – транспортно-логистическая инфраструктура и туризм. Развитие транспортных маршрутов связано с уникальным положением области в центре страны, что позволяет формировать узлы грузоперевозок и усиливать межрегиональные связи.

Ұлытау – исторический и культурный центр Казахстана, связанный с именами великих ханов, включая Чингисхана и Абылай хана. Это создает огромный потенциал для культурно-познавательного туризма.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

Кадровое обеспечение сельского хозяйства в области Ылытау остается одновременно проблемной и перспективной сферой. Несмотря на позитивные изменения последних лет, сохраняется дефицит квалифицированных специалистов, что напрямую отражается на темпах развития аграрного сектора.

В сельском хозяйстве области явно ощущается нехватка специалистов – как рабочих профессий (трактористы, механизаторы, скотники), так и специалистов среднего и высшего звена (агрономы, ветеринары, инженеры по сельхозтехнике).

Сельское хозяйство пока не воспринимается молодежью как привлекательная сфера занятости из-за сравнительно низкого уровня заработной платы, сложных условий труда и ограниченных возможностей карьерного роста. В результате наблюдается старение кадрового состава: значительная часть работников относится к категории предпенсионного или пенсионного возраста.

В последние годы в области фиксируется отрицательный миграционный баланс: сельские жители уезжают в города в поисках более высокой заработной платы и лучших условий жизни. Только за первую половину 2025 года миграционный отток превысил 1 800 человек, что еще больше сокращает доступный трудовой ресурс региона.

– Какие события в ближайшие 10 лет могут стать ключевыми для системы образования и привести к изменениям в лучшую или в худшую сторону?

В ближайшие десять лет система образования области Ылытау может стать как драйвером экономического роста, так и фактором, сдерживающим развитие региона в случае отставания от новых вызовов. Чтобы избежать рисков, необходимо заранее определить ключевые шаги для адаптации к будущим изменениям. При своевременных мерах образование в области может кардинально преобразиться – многое будет зависеть от готовности региона открыто и смело использовать новые возможности.

Одним из таких шагов может стать создание современных образовательных центров, включая филиалы ведущих аграрных вузов и специализированных колледжей в Жезказгане и районных центрах. Оснащение их цифровыми классами, симуляторами и лабораториями позволит готовить специалистов не только для традиционного сельского хозяйства, но и для промышленности, логистики и новых технологий. Такой сценарий способен привлечь молодежь обратно в регион и сделать его более привлекательным для жизни и профессионального развития. Необходимо учитывать и динамику рынка труда, который стремительно меняется. Традиционные профессии постепенно уходят, и в ближайшей перспективе механизаторов в привычном понимании заменят операторы «умной» техники и инженеры по обслуживанию цифровых систем. Если система образования сумеет своевременно адаптироваться к этим изменениям, регион получит серьезное преимущество. В противном случае сохранится риск подготовки специалистов прошлого для потребностей завтрашнего дня.



Жарылгапов Каппар

Руководитель крестьянского хозяйства «Кайып»
Тугускенского сельского округа, Жанааркинского
района, области Ұлытау

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние социально-экономического развития Области Ұлытау?

Сельское хозяйство области Ұлытау сегодня находится на этапе активного становления и модернизации, но все еще сталкивается с рядом системных проблем. За последние два-три года виден заметный прогресс благодаря росту инвестиций, поддержке государства и возвращению земель в оборот, однако уровень развития отрасли пока не соответствует ее потенциалу.

Ұлытау – регион с обширными пастбищами и традиционно сильным животноводческим направлением, особенно в разведении крупного рогатого скота и овец. Значительная часть сельскохозяйственных земель приходится на пастбища, что делает развитие мясного и молочного животноводства приоритетным направлением.

В 2024 году объемы сельхозпроизводства увеличились на 23,5 % по сравнению с 2023 годом, что стало одним из самых высоких показателей среди отраслей региона. В первой половине 2025 года рост составил 1,4 % (30,2 млрд тенге в денежном выражении), что отражает стабилизацию после активного роста предыдущего периода.

Растениеводство в регионе развито слабее вследствие климатических условий, однако возделываются зерновые культуры, картофель и кормовые травы.

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 5 лет?

Регион активно инвестирует в развитие сельского хозяйства. В декабре 2024 года были заявлены планы строительства комплекса по выращиванию крупного рогатого скота в Жаңааркаском районе, птицеводческого хозяйства и овощехранилища в Жезказгане, а также реализации проектов по выращиванию зерновых культур на площади 200 гектаров в Ұлытауском районе.

В мае 2023 года маслихат области утвердил правила содержания сельскохозяйственных животных, регулирующие использование пастбищ, что стало важным шагом для более системного и устойчивого развития животноводства.

Согласно статистическим данным, объем производства сельскохозяйственной, лесной и рыбной продукции за январь–июль 2025 года увеличился на 1,4 % по сравнению с аналогичным периодом 2024 года и составил 30 233,4 млн тенге.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

В ближайшие годы основу развития области Ұлытау будут формировать три стратегических направления.

Во-первых, горно-металлургическая промышленность. Здесь важно не ограничиваться добычей, а создавать предприятия по глубокой переработке сырья, что даст региону большую добавленную стоимость. Одновременно актуально внедрение экологически

чистых технологий и формирование промышленного кластера, где добыча будет тесно связана с логистикой и машиностроением.

Во-вторых, сельское хозяйство и агропереработка. Регион постепенно восстанавливает утраченные позиции: только в 2024 году аграриям было передано более 172 тыс. гектаров земель. Введены в реализацию проекты в сфере птицеводства, зернового хозяйства и животноводства. Показательно, что за 10 месяцев 2024 года объемы сельскохозяйственного производства увеличились на 23,5 %, что является убедительным свидетельством высокого потенциала отрасли.

В-третьих, транспорт и туризм. Центр страны – это естественная точка притяжения логистики. В 2025 году планируется отремонтировать и построить более 300 км дорог, улучшить автобусное сообщение и открыть новые авиарейсы. Параллельно в рамках программы «Ұлытау – колыбель казахской государственности» создаются туристические кластеры и культурные объекты, что открывает регион для путешественников и инвестиций.

Ставка на аграрный сектор, логистику и туризм позволит снизить зависимость от сырья, улучшить качество жизни и укрепить роль области Ұлытау как ключевого центра Центрального Казахстана.

– Расскажите, пожалуйста, каким бы Вы описали современное состояние развития сферы кадрового обеспечения области?

«В настоящее время сельское хозяйство области сталкивается с острой кадровой проблемой. Отмечается недостаток специалистов, значительная часть трудовых ресурсов стареет, а молодежь предпочитает уезжать в города. Причины данной ситуации многоплановы: аграрные профессии остаются малопривлекательными из-за более низкого уровня заработной платы по сравнению с промышленностью и сферой услуг, а также ограниченного числа специализированных учебных заведений, готовящих современных специалистов. Дополнительные факторы – сезонный характер занятости и технологическое отставание: во многих хозяйствах до сих пор используется устаревшая техника, а труд сохраняет высокую физическую нагрузку и низкий престиж.

Тем не менее, у региона сохраняется реальный шанс изменить ситуацию. Реализация государственных программ, привлечение инвестиций и поэтапная модернизация аграрного сектора создают условия для формирования современной системы подготовки кадров и повышения престижа сельскохозяйственных профессий. В результате молодежь сможет закрепиться на селе, а квалифицированные специалисты и фермеры станут главным драйвером дальнейшего развития агропромышленного комплекса области Ұлытау.

– Представьте, что у Вас есть одно желание, которое будет исполнено, какую проблему в образовательной сфере Вы бы решили, используя это желание?

Если бы у меня была возможность исполнить только одно желание для решения проблем в образовательной сфере, я бы выбрал создание современного образовательного центра в области Ұлытау, который стал бы ядром подготовки кадров для сельского хозяйства и смежных отраслей региона. Этот Аграрно-технологический центр развития кадров мог бы объединить современный колледж и филиал вуза с направлениями подготовки по агрономии, зоотехнии, ветеринарии, точному земледелию, IT в сельском хозяйстве, логистике и туризму.



Жуанышбаев Жанболат Ондыбаевич

Руководитель крестьянского хозяйства «Қоғалы кел»
Село Ералиев, Жанааркинського района, области Ұлытау

– Какие изменения, ключевые события оказали наибольшее влияние на развитие региона за последние 3 года?

В 2024 году в распоряжение государства было возвращено свыше 172 тыс. гектаров земель, включая 92 тыс. гектаров пашни и 78 тыс. гектаров пастбищ. Эти ресурсы распределяются между действующими и вновь создаваемыми хозяйствами, что существенно расширяет потенциал аграрного сектора региона.

Сегодня в области реализуются крупные проекты: в Жаңаарқинском районе ведется строительство животноводческих комплексов, активно развивается птицеводство, создаются современные зерно-и овощехранилища, модернизируются системы водоснабжения, что напрямую повышает продуктивность растениеводства. В 2025 году фермеры получают дополнительную поддержку: на проведение весенне-полевых работ предусмотрено 700 млн тенге в виде субсидий и льготных кредитов.

Если сохранить текущие темпы инвестиций и продолжить комплексную модернизацию, сельское хозяйство сможет стать одним из ключевых локомотивов социально-экономического развития: оно обеспечит продовольственную безопасность, создаст новые рабочие места и повысит качество жизни сельского населения.

– Пожалуйста, укажите три отрасли экономики, которые, по вашему мнению, имеют стратегическую значимость для развития области?

Область Ұлытау обладает серьезным потенциалом, и ее стратегическое развитие в ближайшие годы во многом будет определяться тремя отраслями. Именно они способны стать фундаментом для устойчивого роста экономики, занятости и качества жизни населения.

Сельское хозяйство и агропереработка. Большая часть территории региона занята пастбищами и сельхозугодьями, что создает отличные условия для животноводства – особенно мясного направления и коневодства. Растениеводство пока развивается медленнее, однако при поддержке мелиорации и внедрении современных технологий может превратиться в дополнительный источник дохода. Кроме экономической роли, сельское хозяйство имеет и социальное значение: оно обеспечивает рабочие места и продовольственную стабильность.

Горно-металлургическая промышленность. Ұлытау – богатый на полезные ископаемые регион. Здесь добывают медь, золото, марганец и другие ресурсы. В Жезказгане и соседних районах работают крупнейшие предприятия страны, включая корпорацию «Казахмыс». Именно горнодобыча и первичная переработка сегодня дают основной вклад в валовой региональный продукт и формируют значительную часть бюджета области.

Туризм. Ұлытау – это не только индустриальный, но и культурно-исторический центр. Земля, связанная с именами казахских ханов и ключевыми событиями истории страны, имеет огромный потенциал для развития культурного и экологического туризма. В 2025 году запланированы масштабные инфраструктурные проекты – строительство и ремонт

дорог, обновление автобусного парка и запуск новых авиамаршрутов, что напрямую улучшит доступность региона для туристов и инвесторов.

– Как считаете, система образования области способна удовлетворить кадровые потребности Вашей отрасли по количеству и качеству специалистов?

На практике аграрный сектор региона сталкивается с серьезным кадровым дефицитом: молодых специалистов не хватает, а выпускники образовательных учреждений зачастую не обладают необходимыми знаниями и практическими навыками. Это свидетельствует о том, что действующая система подготовки пока не в полной мере отвечает потребностям отрасли.

Во-первых, малое количество выпускников. В регионе ограничено число учебных заведений, готовящих аграрных специалистов. Кроме того, многие выпускники предпочитают переезжать в крупные города, где выше уровень жизни и больше профессиональных возможностей.

Во-вторых, устаревшая материально-техническая база. Большинство колледжей оснащено оборудованием, не соответствующим современным требованиям. В лабораториях часто отсутствуют цифровые системы, симуляторы и современная техника, что лишает студентов возможности приобретать практические навыки и вынуждает их осваивать их непосредственно на производстве.

Тем не менее ситуация остается управляемой. При последовательной реализации программ модернизации и налаживании тесного взаимодействия между государством, бизнесом и образовательными организациями в течение 5–7 лет можно добиться качественного прорыва. В долгосрочной перспективе обновленная система образования способна не только обеспечить аграрный сектор кадрами нового поколения, но и удержать молодежь в регионе, сделав сельское хозяйство привлекательной и устойчивой сферой развития.

– Какие трансформации (новые технологии и методы) могут ожидать Вашу отрасль в ближайшее время? Насколько сильно эти изменения уже влияют или повлияют в ближайшем будущем на обеспеченность рабочей силой и уровень ее квалификации в отрасли?

Мировое сельское хозяйство стремительно меняется, и эти тенденции постепенно затрагивают и область Ылытау. Все чаще внедряются автоматизированные фермы, где процессы кормления и ухода за животными управляются с помощью цифровых систем. Появляются решения, позволяющие контролировать состояние пастбищ и почв с использованием спутниковых данных и аналитических инструментов.

В перспективе подобные технологии придут и в регион, что позволит не только повысить эффективность сельскохозяйственных хозяйств, но и снизить зависимость от тяжелого ручного труда. Вместо традиционных механизаторов будут востребованы специалисты нового профиля – операторы «умных» машин, агроинженеры и эксперты по цифровым системам.

Для региона Ылытау это может стать возможностью удержать молодежь в аграрной отрасли. С внедрением современных технологий профессия станет более престижной, а сама сфера – привлекательной для новых поколений.

– Расскажите, пожалуйста, какие 2-3 фактора могут послужить основанием для принятия и отказа на работу в Вашу организацию (при условии, что профессиональные компетенции кандидатов примерно соответствуют друг другу)?

Когда у кандидатов одинаковый уровень профессиональных навыков, выбор часто определяется их личными качествами и готовностью к развитию.

Во-первых, большое значение имеет открытость к новому. Сотрудник, который не боится осваивать современные технологии, быстрее интегрируется в производственные процессы и способствует развитию отрасли.

Во-вторых, ценится умение работать самостоятельно. Многие хозяйства находятся в сельской местности, где руководитель не всегда может находиться рядом. В таких условиях важно, чтобы сотрудник мог самостоятельно принимать решения – от реагирования на поломку техники до корректировки работы в неблагоприятных погодных условиях. Это снижает риски и повышает устойчивость работы.

Таким образом, в современном сельском хозяйстве важно не только наличие текущих навыков, но и готовность специалиста развиваться вместе с отраслью.



4. Вектор развития региона: общественное мнение о рынке труда и кадровых приоритетах

Разработка карты опережающего кадрового обеспечения региона на основе технологии Foresight требует координации усилий всех ключевых участников – бизнеса, государственных структур, образовательной среды и самого населения. Такой подход основан на формировании общего представления о будущем и согласовании действий по его достижению.

Особую роль в этом процессе играет мнение жителей региона. Их взгляды на перспективы социально-экономического развития, готовность к профессиональным изменениям, самооценка компетенций и стремление к самореализации формируют ценную основу для понимания реальных настроений в обществе.

Осознание людьми своей вовлеченности в происходящие процессы и понимание региональных приоритетов позволяет не просто спрогнозировать будущее, а сделать его ближе к потребностям самих граждан. Ведь устойчивый образ будущего формируется не только под влиянием внешней повестки, но и через призму внутренних ожиданий и стремлений сообщества.

С целью более глубокого понимания общественных установок и ориентаций в рамках проекта было проведено социологическое исследование. Всего в опросе приняли

участие 500 жителя региона. Для исследования применялась репрезентативная выборка, учитывающая равномерное распределение респондентов по возрасту и полу, что позволило получить максимально объективную и сбалансированную картину.

Результаты опроса позволили выявить приоритетные направления социально-экономического развития области с точки зрения самих жителей (Диаграмма 1).



ДИАГРАММА 1. КАК ВЫ ВИДИТЕ БУДУЩЕЕ РАЗВИТИЕ НАШЕЙ ОБЛАСТИ?

Наибольшее число респондентов – **37,4%** выделило улучшение экологической ситуации и развитие «зеленых» технологий как главный приоритет. Это свидетельствует о высокой степени обеспокоенности населения состоянием окружающей среды и растущем спросе на экологически ориентированную политику.

Вторым по значимости направлением стало развитие экономики через промышленные инновации и новые технологии – **23,2%**. Это отражает стремление населения к модернизации производственных мощностей, цифровизации и повышению конкурентоспособности региона на внутреннем и внешнем рынках. Такие ожидания обусловлены необходимостью создания современных рабочих мест, привлечения инвестиций и диверсификации экономики.

На третьем месте – увеличение инвестиций в инфраструктуру и транспортную сеть – **18,8%**. Данный показатель указывает на то, что для жителей важны улучшение дорожной логистики, транспортной доступности и качества инфраструктурных объектов. Это особенно актуально для сельских и отдаленных населенных пунктов, где уровень обеспеченности базовыми услугами ниже, чем в городских центрах.

Развитие сферы услуг и туризма заняло четвертую позицию – **12,6%**. Респонденты связывают с этой отраслью возможности привлечения инвестиций, расширения туристической привлекательности региона и создания новых рабочих мест, особенно для молодежи и женщин. Развитие малого и среднего бизнеса в сфере услуг также воспринимается как важный драйвер экономической активности на местах.

Замыкает перечень приоритетов сельское хозяйство и агропромышленный комплекс – **8,0%**. Несмотря на сравнительно невысокий процент, респонденты подчеркивают важность поддержки сельхозпроизводителей, устойчивого развития сел, обеспечения продовольственной безопасности и стимулирования занятости в аграрных районах. Это направление особенно значимо для стабильности в условиях внешнеэкономических вызовов и изменения климата.

Таким образом, результаты опроса позволяют выделить три ключевых вектора общественного запроса: экологическая устойчивость, технологическое обновление и улучшение качества жизни через развитие инфраструктуры и сферы услуг. Комплексная реализация указанных приоритетов способна не только удовлетворить ожидания населения, но и создать основу для устойчивого и сбалансированного развития региона в долгосрочной перспективе.

Это коллективное представление о будущем области находит продолжение в ответах на следующий важный вопрос – **«Каким должен быть образ будущего областного центра?»**. Здесь респонденты выразили свое видение роли и облика главного города региона, исходя из личных ожиданий, потребностей и жизненных установок (Диаграмма 2).



31.6% — Город комфортной жизни
20.6% — Город высокой культуры
19.2% — Город промышленности

13.8% — Город науки и образования
10.8% — Город туризма
4.0% — Транспортный узел

Наиболее популярным выбором среди респондентов стал вариант **«город комфортной жизни»**, за который проголосовали **31,6%** участников. Это свидетельствует о том, что для большинства жителей важны качество городской среды, доступность социальных услуг, безопасность, благоустройство и экология. Ожидания населения сосредоточены на создании благоприятных условий для жизни, включая развитие общественного транспорта, озеленение, доступное жилье и инфраструктуру для отдыха и досуга.

На втором месте – **«город высокой культуры» 20,6%**. Такой выбор указывает на высокий уровень значимости культурной идентичности и духовного развития. Горожане ассоциируют будущее своего города с активным развитием театров, музеев, библиотек, культурных мероприятий и сохранением историко-культурного наследия. Это также отражает стремление к укреплению имиджа города как культурного центра, привлекательного для внутреннего и внешнего туризма.

Третью позицию занял образ **«города промышленности» 19,2%**. Такой результат подчеркивает важность для части населения сохранения и развития индустриального потенциала. Это может включать в себя модернизацию существующих производств, внедрение инновационных технологий, создание новых рабочих мест и обеспечение экономической устойчивости через промышленный сектор.

Следом за лидирующими позициями оказались два варианта – **«город науки и образования» (13,8%)** и **«город туризма» (10,8%)**. Оба направления отражают разные, но взаимодополняющие стратегические подходы к формированию образа и потенциала региона.

Выбор «города науки и образования» демонстрирует стремление жителей к развитию интеллектуального капитала и укреплению позиций города как центра знаний и инноваций. Приоритет отдается созданию условий для развития университетов и образовательных учреждений, поддержке стартапов и инновационных инициатив. Особое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных кадров, совершенствованию образовательной инфраструктуры и формированию среды, способствующей профессиональному росту, развитию знаний и внедрению передовых технологий.

Вариант «город туризма» отражает стремление сделать город привлекательным туристическим направлением, сочетающим культурное наследие и современные сервисы. Развитие туризма рассматривается как мощный драйвер экономики, стимулирующий сферу услуг, гостиничный бизнес, ремесла и креативные индустрии.

Наименьшее количество голосов получил вариант **«транспортный узел» – 4,0%**. Несмотря на это, выбор данного варианта подчеркивает значимость стратегического положения города и потенциал его развития как логистического и транзитного центра. Даже небольшой процент респондентов, выбравших этот вариант, говорит о понимании роли транспортной связности в обеспечении экономического роста и интеграции города в национальные и международные цепочки поставок.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют разнообразие представлений горожан о будущем города. Внимание распределяется между социальным комфортом, культурным развитием, промышленной базой, научным потенциалом и туристической привлекательностью. Это свидетельствует о стремлении к комплексному, сбалансированному развитию города с учетом интересов различных социальных и профессиональных групп, что позволяет формировать устойчивую и многофункциональную городскую модель.

Согласно результатам опроса, значительное большинство респондентов демонстрируют высокую мотивацию к профессиональному развитию (Диаграмма 3).

ДИАГРАММА 3. ГОТОВЫ ЛИ ВЫ ПРОЙТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ, ЧТОБЫ ОСВОИТЬ НОВЫЕ И ВОСТРЕБОВАННЫЕ ПРОФЕССИИ? (%)



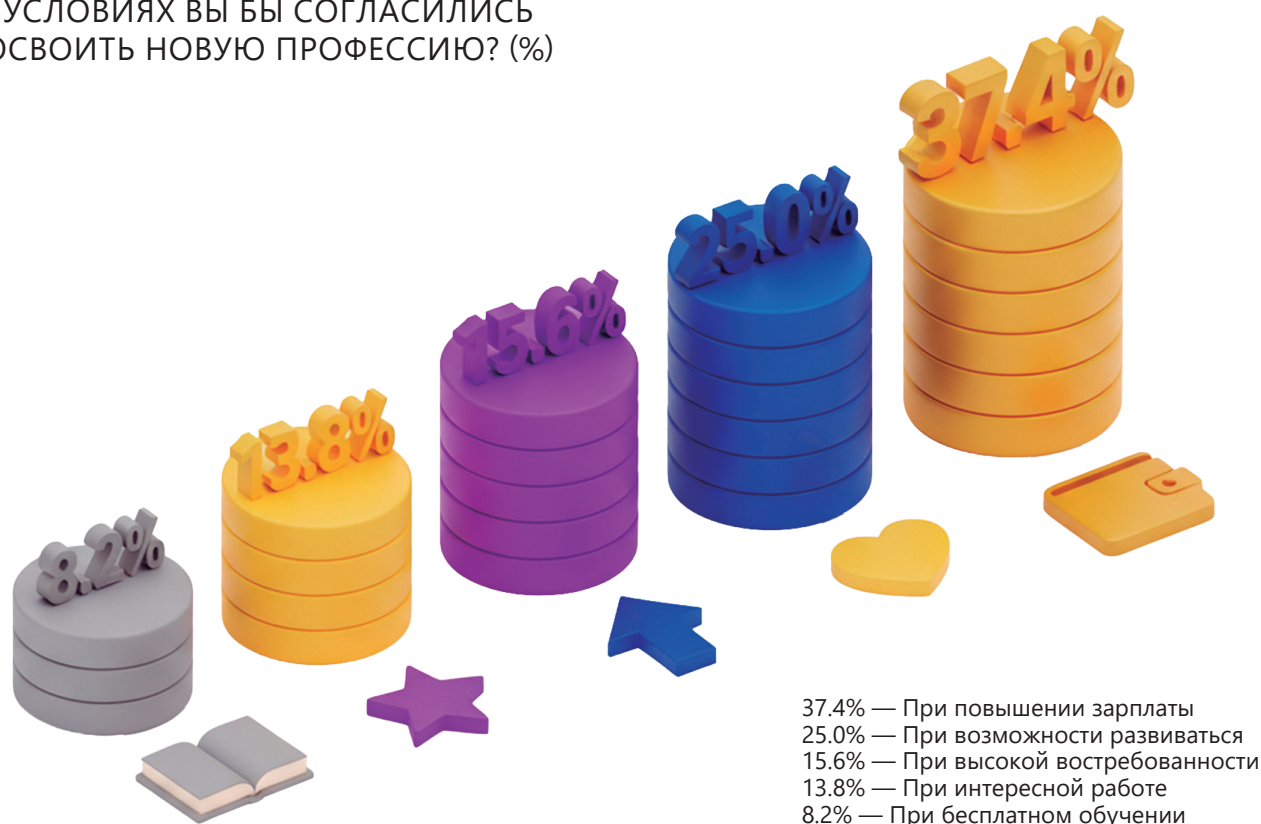
Так, **53,0% опрошенных** выразили готовность пройти дополнительное обучение, признавая необходимость приобретения новых навыков для успешного карьерного роста. Это свидетельствует о высокой мотивации к профессиональному развитию и осознании важности постоянного обновления компетенций в условиях меняющейся экономики. Еще **32,2% респондентов** рассматривают обучение как инструмент достижения личных целей, что отражает прагматичный и целенаправленный подход к саморазвитию. Для этой группы важно, чтобы обучение приносило конкретные, измеримые результаты – будь то повышение дохода, смена сферы деятельности или развитие предпринимательских навыков.

Относительно небольшая часть участников проявила сдержанность: **10,8%** не видят необходимости в переобучении. Это может быть связано с удовлетворенностью текущей профессиональной позицией, стабильной занятостью либо ограниченным представлением о возможностях, которые может дать дополнительное образование. Еще **4,0%** отметили, что в настоящий момент не готовы учиться, но не исключают такой вариант в будущем – возможно, по причине временных затруднений или других жизненных обстоятельств.

Таким образом, совокупно более **85% участников опроса** демонстрируют положительное отношение к идее обучения, если оно связано с реальными перспективами карьерного и личностного роста. Это подтверждает высокую степень адаптивности населения к условиям современного рынка труда и готовность к освоению новых профессий и компетенций в ответ на вызовы цифровизации, автоматизации и структурных изменений в экономике. Полученные данные могут служить ориентиром для формирования гибких и целевых программ повышения квалификации, ориентированных на практическую ценность и индивидуальные траектории развития.

Дополнительное подтверждение этой установки дает анализ мотивов, побуждающих людей к освоению новых профессий (Диаграмма 4).

ДИАГРАММА 4. ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ВЫ БЫ СОГЛАСИЛИСЬ ОСВОИТЬ НОВУЮ ПРОФЕССИЮ? (%)



Согласно результатам опроса, наибольшее число респондентов – **37,4%** – выразили готовность обучаться, если это приведет к увеличению заработной платы. Этот показатель свидетельствует о ведущей роли финансовой мотивации в принятии решений о профессиональной переориентации и освоении новых навыков. Материальное вознаграждение остается главным стимулом для большинства, подтверждая значимость прямой связи между обучением и улучшением уровня жизни.

На втором месте – **25,0% респондентов**, которые рассматривают обучение как возможность для профессионального развития. Для этой группы приоритетны карьерный рост, расширение компетенций и укрепление позиций в своей профессиональной области. Это говорит о стратегическом подходе и ориентации на долгосрочные цели.

Следующую по численности группу составляют **15,6%**, которые готовы переобучаться, чтобы получить востребованную на рынке специальность. Это отражает рациональное стремление к стабильности и трудоустройству, особенно в условиях быстро меняющейся структуры занятости и появления новых профессий.

Еще **13,8% опрошенных** отметили, что готовы учиться, если новая профессия будет им интересна. Этот ответ подчеркивает важность внутренней мотивации, стремления к самореализации и удовлетворенности от труда. Для данной категории важны не только внешние стимулы, но и эмоциональное восприятие будущей профессии.

Лишь **8,2% участников** указали, что готовы учиться только при условии бесплатного обучения. Это относительно низкое значение демонстрирует, что финансовые барьеры, хотя и существуют, не являются определяющим фактором для большинства – при наличии сильной мотивации респонденты готовы инвестировать в свое развитие.

Таким образом, население демонстрирует высокий уровень осознанности в вопросах профессионального самоопределения и готово к обучению, если оно связано с реальными возможностями улучшения жизни и трудовой реализации. Эти данные могут служить основой для разработки образовательных программ, ориентированных на практические результаты, гибкость форматов и мотивационные механизмы, соответствующие запросам целевых аудиторий.

Следующий блок вопросов был направлен на выявление предпочтений населения в отношении конкретных направлений для возможного освоения новой профессии. Вопрос «**В какой сфере вы готовы освоить новую профессию?**» позволил определить, какие отрасли наиболее привлекательны с точки зрения профессионального развития (Диаграмма 5).



Подавляющее большинство респондентов – **60,0%** – указали, что при выборе новой профессии предпочли бы остаться в пределах уже освоенной профессиональной сферы. Это подчеркивает стремление к устойчивости, накоплению экспертизы и уверенности в собственных компетенциях. Такой выбор говорит о высокой степени профессиональной идентичности, ориентации на углубление знаний, повышении квалификации и расширении функционала без резкой смены профиля. Для этой группы важны надежность, стабильность и предсказуемость карьерной траектории.

На втором месте – желание перейти в творческую сферу: этот вариант выбрали **18,4%** респондентов. Он отражает стремление к самовыражению, креативности и более гибкому формату занятости. Рост интереса к таким профессиям может быть связан с расширением возможностей удаленной и проектной работы, а также с возросшей ценностью эмоционального удовлетворения от труда. Данная категория респондентов ориентиро-

вана на реализацию личного потенциала и поиск вдохновения в профессиональной деятельности.

Следом идет производственная сфера, которая привлекла **12,2%** участников опроса. Это указывает на интерес к инженерным, техническим и прикладным профессиям, востребованным на рынке труда. Производственный сектор традиционно ассоциируется с стабильной занятостью, возможностью карьерного роста и конкурентоспособной оплатой труда, что делает его привлекательным для людей, ориентированных на конкретный результат и материальную стабильность.

Наименьшее число голосов – **9,4%** – получила сфера, связанная с автоматизацией и цифровыми технологиями. Несмотря на относительно низкий процент, этот выбор свидетельствует о постепенном осознании значимости цифровизации и технологической трансформации. Глобальные тренды, такие как искусственный интеллект, роботизация и автоматизация производств, делают эту сферу перспективной и динамично развивающейся, особенно для молодого и технически подкованного населения.

Таким образом, результаты опроса показывают следующие приоритеты в выборе новой профессиональной сферы:

В целом, большая часть респондентов отдает предпочтение профессиональному развитию в рамках уже знакомых направлений, что подчеркивает значимость программ повышения квалификации, переквалификации и горизонтального карьерного роста. При этом сохраняется устойчивый интерес к новым секторам – как **творческим, так и техническим, что говорит о формировании гибких карьерных стратегий и готовности к трансформациям.**

Полученные данные подтверждают, что население рассматривает обучение и освоение новых профессий как важный элемент личной и профессиональной самореализации. Современные работники ориентируются не только на стабильность и доход, но и на такие ценности, как востребованность на рынке, возможность **самовыражения и участие в актуальных технологических процессах.** Это создает благоприятные условия для развития систем непрерывного образования и индивидуализированных образовательных траекторий.

5. ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

Профориентация играет ключевую роль в формировании профессионального самоопределения школьников и выборе ими будущего образовательного и карьерного пути. Она позволяет учащимся осознанно соотнести собственные интересы, способности и ценности с требованиями современного рынка труда. Эффективная профориентация способствует снижению числа ошибочных профессиональных выборов, формированию устойчивой мотивации к обучению и развитию, а также обеспечивает подготовку кадров, соответствующих перспективным направлениям экономики и технологическим тенденциям.

В рамках проекта среди школьников региона на платформе Steppe Navigator проведена профориентационная диагностика с целью выявления их интересов, предпочтений и факторов, влияющих на выбор профессии. В исследовании приняли **участие 6 852 школьников**, обучающихся в общеобразовательных учреждениях различных районов региона. Ниже представлены результаты анализа данных, отражающие возрастную, языковую и образовательную структуру участников, а также особенности их профессиональных ориентаций и мотиваций.

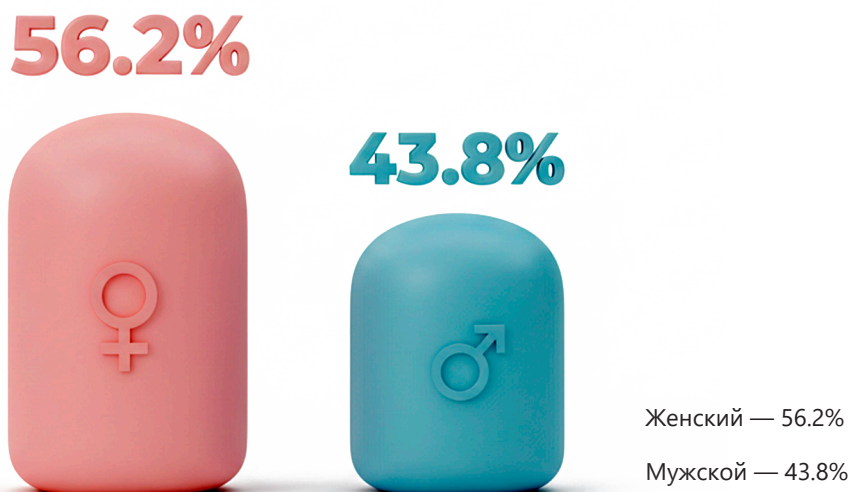
Большинство участников исследования представляют **город Сатпаев (44,8%)** и **Жезказган (28,9%)**, что в совокупности составляет почти три четверти всех респондентов. Это указывает на концентрацию опроса в крупнейших городах региона, где сосредоточены основные образовательные учреждения. Доля участников из **Жанааркинского района (13,4%)**, **Каражала (8,2%)** и **Улытауского района (4,7%)** значительно ниже, что отражает менее активное участие сельских школ. Такое распределение важно учитывать при дальнейшем планировании профориентационной работы – необходимо обеспечить равномерное вовлечение учащихся из сельских и удаленных территорий.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО РАЙОНАМ



В опросе приняли участие школьники обоих полов, при этом преобладают **девушки (56,2%)**, тогда как **юноши составляют 43,8%** от общего числа участников. Это говорит о более высокой активности и вовлеченности девушек в профориентационные мероприятия, что может быть связано с их большим интересом к планированию образовательного и профессионального пути

ПОЛ РЕСПОНДЕНТОВ



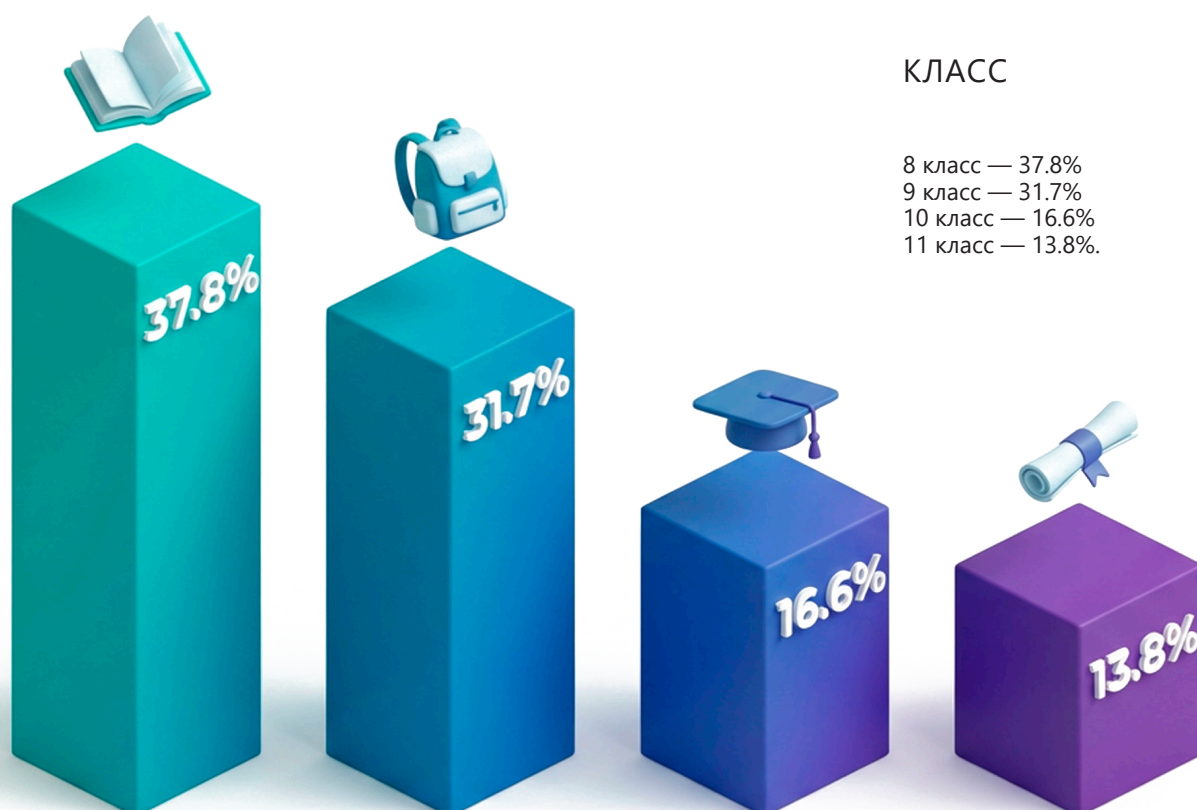
Возрастное распределение участников демонстрирует, что наибольшая доля респондентов приходится на **14-летних (33,6%)**, а также **13-летних (30,5%)** учащихся, что указывает на оптимальный возраст для проведения профориентационной работы – именно в этот период формируются устойчивые представления о будущем и профессиональные интересы. Меньшая доля представлена среди **15–16-летних (19,2% и 14,9%)**, что связано с переходом в старшее звено, где внимание учащихся сосредоточено на подготовке к экзаменам. Минимальная доля – **1,9%** – приходится на 17-летних, для которых профориентация уже уступает место конкретному выбору вуза или специальности

ВОЗРАСТ РЕСПОНДЕНТОВ



Распределение по классам обучения подтверждает эти тенденции: наибольшая активность отмечена среди **8-классников (37,8%)** и **9-классников (31,7%)**, что соответствует возрасту осознанного выбора образовательной траектории. **10-классники (16,6%)** и **11-классники (13,8%)** участвуют реже, что связано с переходом к конкретному выбору профессии и поступлению в учебные заведения.

КЛАСС



По языку прохождения теста большинство школьников (**57,3%**) выбрали **казахский язык**, **42,7%** – **русский**, и лишь **0,1%** использовали **английский язык**, что отражает двуязычную структуру образования и потенциал развития англоязычных профориентационных ресурсов

Анализ образовательных предпочтений позволил выявить приоритетные направления подготовки, к которым проявляют интерес учащиеся, а также оценить уровень их осведомленности и готовности к выбору профессионального пути. Рассмотрение данных аспектов важно для разработки программ профориентации, направленных на формирование у школьников осознанного отношения к будущей карьере и выбору образовательной траектории.

Диаграмма распределения предпочтений школьников при выборе предметов для Единого национального тестирования (ЕНТ), показывает, что наибольший интерес наблюдается к математике (12,7%) и биологии (11,2%). Это указывает на ориентацию учащихся на инженерно-технические, медицинские и естественно-научные направления подготовки. Высокие показатели по физике (8,2%), химии (7,9%) и иностранному языку (7,9%) свидетельствуют о стремлении части респондентов поступить в вузы с техническим, исследовательским или международным профилем.

Средний уровень интереса проявляется к казахскому языку (7,7%), всемирной истории (7,3%), географии (6,9%) и русскому языку (6,8%), что отражает сбалансированность между гуманитарными и социально-экономическими интересами учащихся. Менее популярными оказались основы права (6,0%), творческий экзамен (5,6%) и информатика (4,7%), что указывает на ограниченный интерес к юридическим, художественным и IT-направлениям. Минимальные показатели продемонстрировали казахская литература (3,7%) и русская литература (3,4%), что свидетельствует о снижении интереса к гуманитарным предметам.

В целом можно отметить преобладание ориентации на естественно-научные и прикладные дисциплины, что соответствует текущим тенденциям рынка труда, где высока востребованность специалистов в области технологий, медицины и инженерии.

ПРЕДПОЧИТАЕМЫЕ ПРЕДМЕТЫ ЕНТ



Большинство учащихся (62,7%) планируют продолжить обучение в университетах после окончания 11 класса, что подтверждает высокий уровень стремления к получению высшего образования. При этом 21,8% респондентов намерены поступить в колледжи после 9 класса, что указывает на значительный интерес к раннему профессиональному обучению и практико-ориентированным специальностям. Небольшая доля школьников рассматривает альтернативные пути – 1,3% планируют начать трудовую деятельность сразу после школы, 1,1% намерены пройти военную службу, 0,4% – взять академический отпуск.

Следует отметить, что 12,7% опрошенных затруднились с ответом, что отражает недостаточную определенность карьерных планов у части респондентов и подчеркивает необходимость более целенаправленной профориентационной поддержки, особенно на старших этапах обучения.



Большинство участников опроса (55,3%) выразили намерение продолжить образование в других регионах Казахстана, что свидетельствует о стремлении к поступлению в ведущие университеты страны, расположенные преимущественно в крупных образовательных центрах – Астане и Алматы. 11,5% учащихся планируют остаться в пределах своей области, а 10,5% рассматривают возможность обучения за рубежом, что отражает интерес к международным образовательным программам и растущую академическую мобильность.

При этом 22,7% школьников не смогли определить регион обучения, что демонстрирует наличие неопределенности в выборе образовательной траектории и подтверждает необходимость проведения систематической профориентационной работы, направленной на информирование учащихся о возможностях продолжения образования.

РЕГИОН БУДУЩЕЙ УЧЕБЫ



Изучение профессиональных интересов школьников и факторов, влияющих на их выбор, является важным элементом профориентационной диагностики. Эти данные позволяют оценить направления, в которых молодежь видит перспективу профессионального развития, а также выявить мотивационные и внешние детерминанты, определяющие выбор будущей профессии. Результаты анализа отражают современную структуру интересов учащихся и помогают сформулировать рекомендации по усилению профориентационной работы в контексте приоритетов развития экономики и рынка труда.

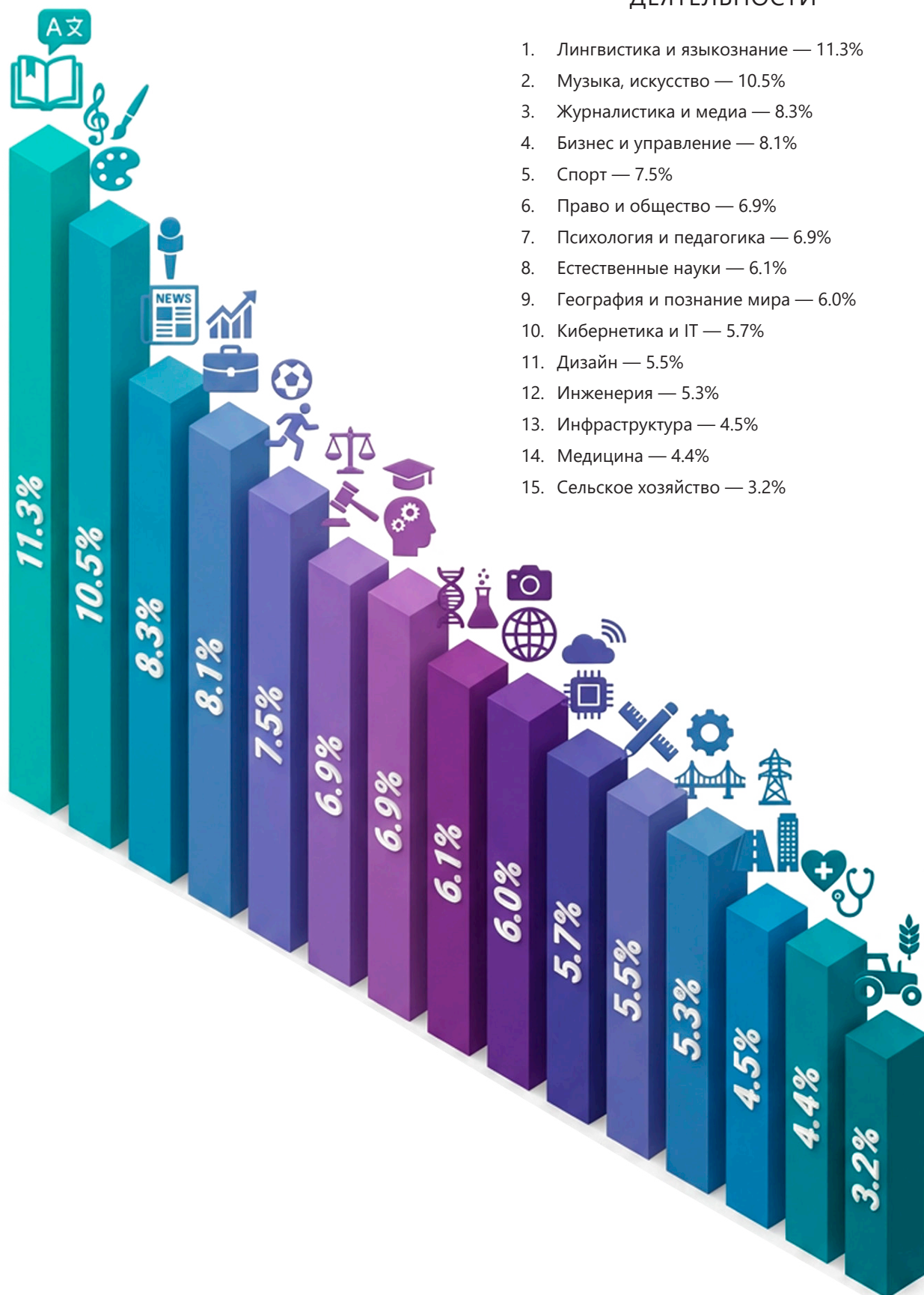
Наибольший интерес среди учащихся вызывают направления, связанные с **лингвистикой и языкознанием (11,3%)**, а также **музыкой, актерским и исполнительским искусством (10,5%)**. Эти сферы традиционно характеризуются творческой направленностью и акцентом на самовыражении, коммуникации и культурной деятельности, что отражает выраженную гуманитарно-творческую ориентацию подростков.

Значительное внимание также уделяется **журналистике и медиа (8,3%)**, **бизнесу, финансам и управлению (8,1%)**, а также **спорту и физической культуре (7,5%)**. Эти направления демонстрируют интерес школьников к динамичным и социально активным видам деятельности, связанным с лидерством, коммуникацией и самореализацией.

Средний уровень интереса наблюдается к таким областям, как **право и общественные науки (6,9%)**, **психология и педагогика (6,9%)**, **естественно-научные исследования (6,1%)** и **география и познание стран мира (6,0%)**. Это свидетельствует о широком диапазоне познавательных и профессиональных ориентаций, охватывающих как социально-гуманитарную, так и исследовательскую сферу.

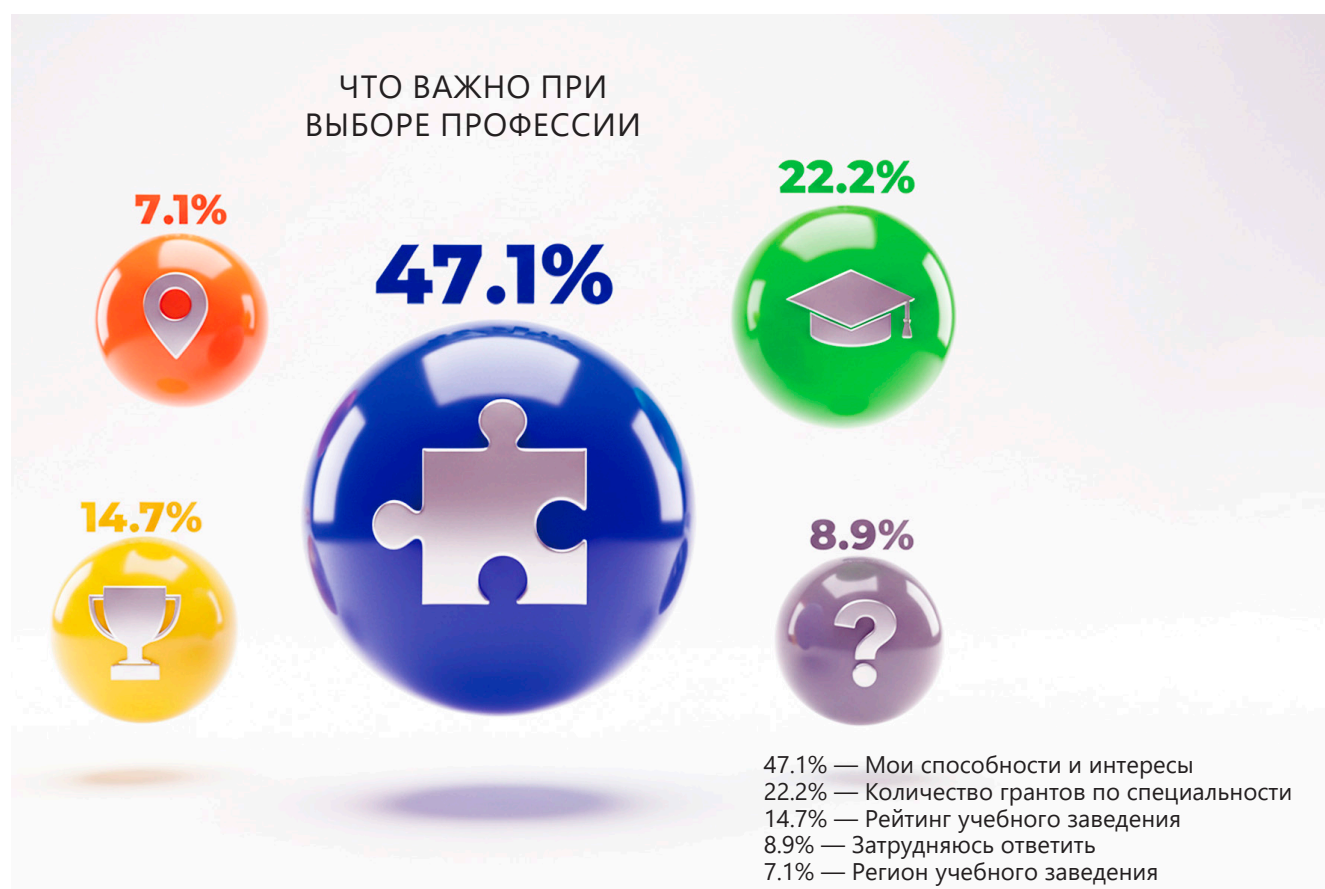
Менее привлекательными для школьников оказались **технические и инженерные направления (5,3%)**, **инфраструктура и городское развитие (4,5%)**, **медицина (4,4%)** и **сельское хозяйство (3,2%)**. Таким образом, фиксируется **дисбаланс между интересом к гуманитарным и техническим профессиям**, что подчеркивает необходимость активного продвижения STEM-направлений и инженерных специальностей в образовательной среде.

ПРЕДПОЧИТАЕМЫЕ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Главным критерием выбора профессии для большинства школьников являются **собственные способности и интересы (47,1%)**, что свидетельствует о сформированном уровне личной осознанности и стремлении к самореализации. Количество грантов по специальности **(22,2%)** также является существенным фактором при выборе направления обучения, что связано с заинтересованностью в доступе к бесплатным образовательным программам. Далее находится рейтинг учебного заведения **(14,7%)**, отражающий ориентацию учащихся на престиж и качество образования.

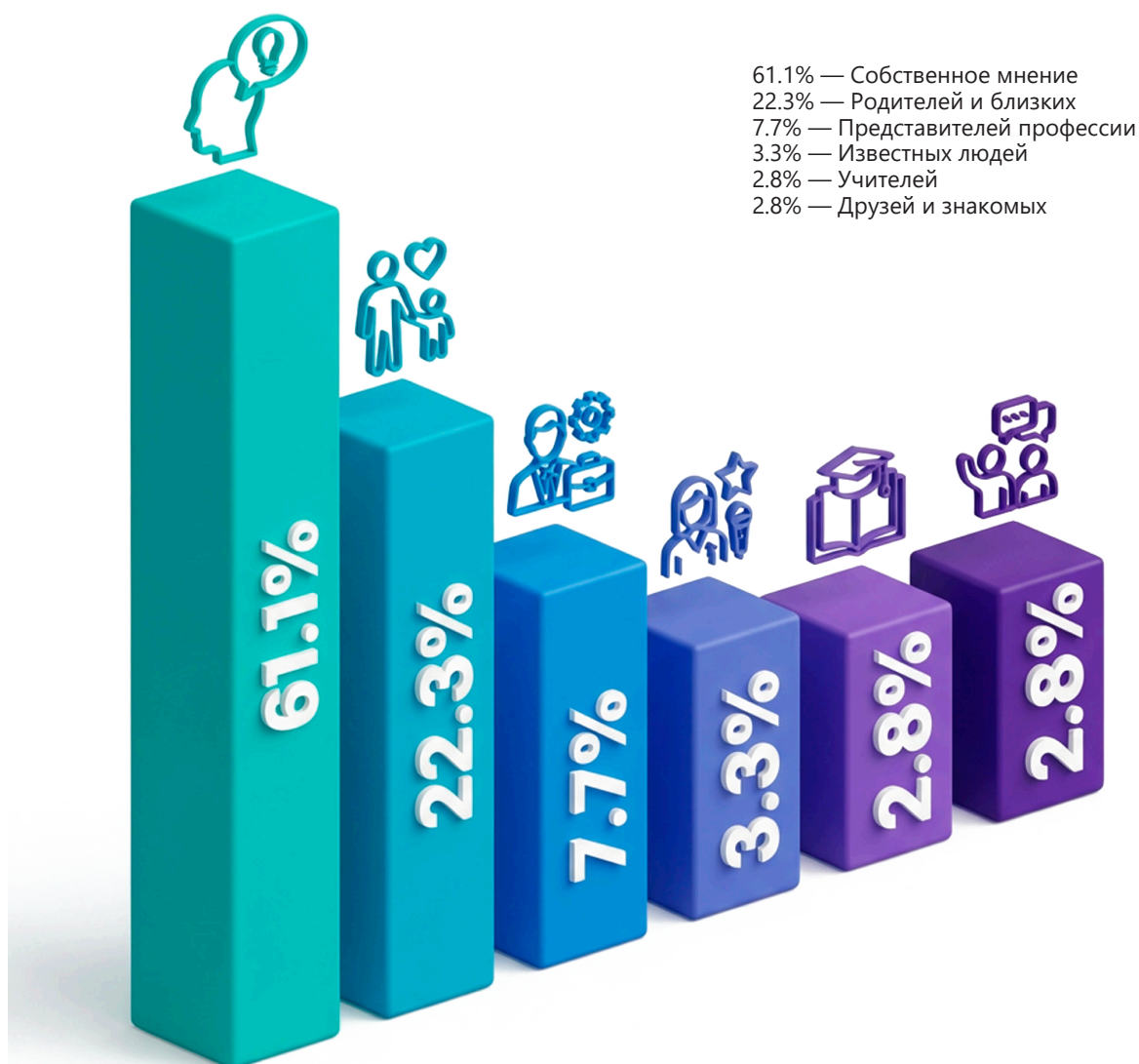
Менее важными критериями для школьников выступают **географическое расположение учебного заведения (7,1%)** и **неопределенность с выбором (8,9%)**, что указывает на доминирование содержательных и карьерных мотиваций над территориальными.



Наиболее значимым источником влияния при выборе профессии выступает **собственное мнение учащихся (61,1%)**, что демонстрирует высокий уровень самостоятельности и личной ответственности. Второе место занимают **родители и близкие (22,3%)**, сохраняющие традиционно сильное влияние на процесс профессионального самоопределения.

Значительно меньшую роль играют **представители профессий (7,7%)**, **известные личности (3,3%)**, **учителя (2,8%)** и **друзья (2,8%)**. Это указывает на недостаточный уровень вовлечения профессионального сообщества и педагогов в профориентационную работу, что требует дальнейшего развития механизмов взаимодействия школ с работодателями, вузами и наставниками.

ЧЬЕ МНЕНИЕ ВЛИЯЕТ НА ВЫБОР ПРОФЕССИИ



Преобладающим источником получения информации о профессиях является **интернет (41,0%)**, что отражает тенденцию к цифровизации образовательного пространства и стремление молодежи самостоятельно искать актуальные сведения. **20,8%** респондентов используют **альтернативные источники информации**.

Меньшая доля школьников (**11,6%**) обращается за **консультацией к профориентаторам** и применяет **профориентационные тесты (8,2%)**, что говорит о низком уровне использования психодиагностических инструментов и необходимости их популяризации. При этом **18,4% респондентов** признались, что еще не задумывались о профессиональном выборе, что подтверждает актуальность **ранней профориентационной работы**, начиная с 7–8 классов.

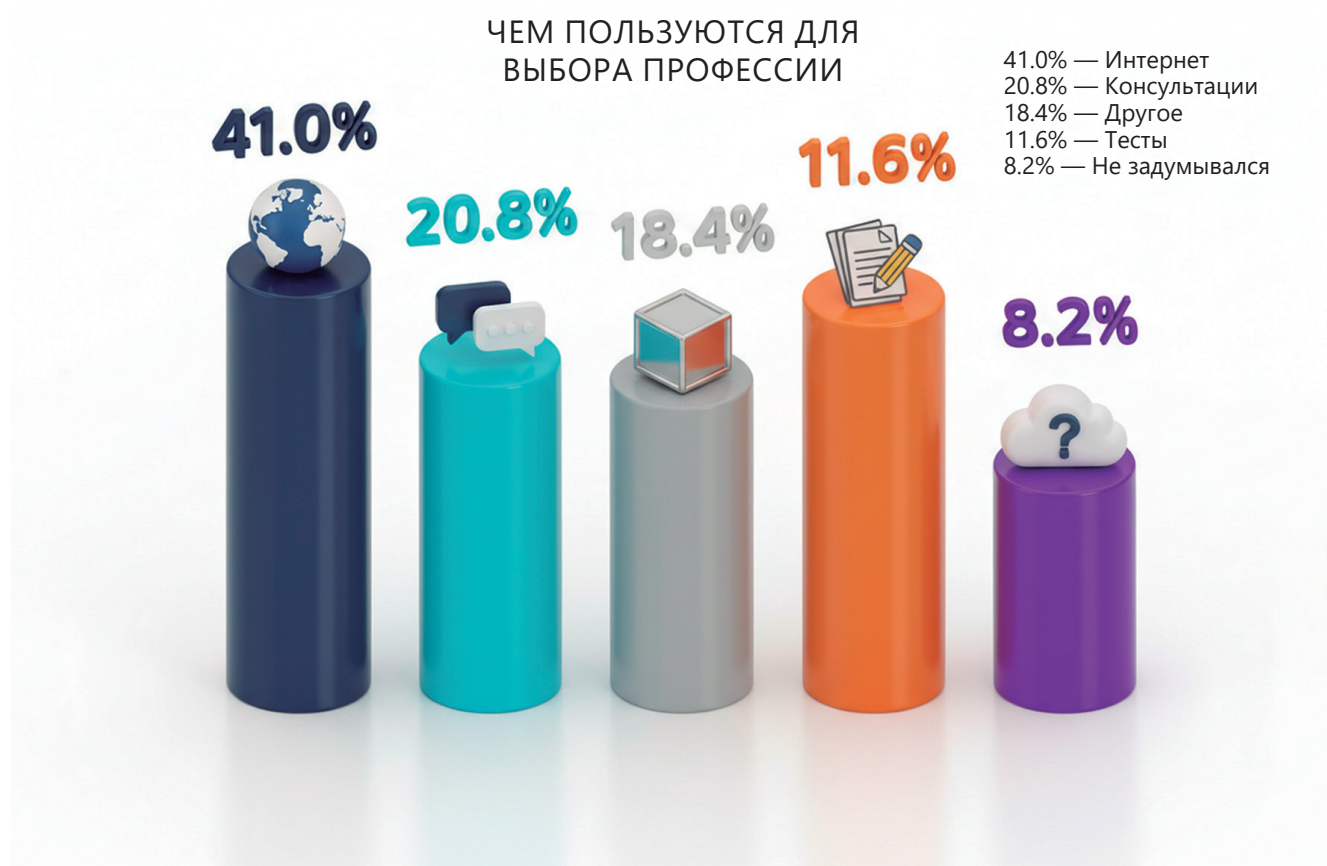
Профориентационная осведомленность является важным компонентом процесса профессионального самоопределения учащихся. От уровня информированности школьников о профессиях, требованиях рынка труда и возможностях получения образования напрямую зависит качество их будущего выбора. Анализ представленных данных позволяет определить, какие аспекты профориентационной работы требуют усиления, а также какие формы взаимодействия со школьниками являются наиболее эффективными.

Согласно результатам опроса, респонденты прежде всего испытывают **дефицит информации о востребованных профессиях в Казахстане (21,7%)** и **о способах определения собственных способностей (19,4%)**. Это указывает на необходимость системного информирования учащихся о структуре национального рынка труда и существующих образовательных траекториях.

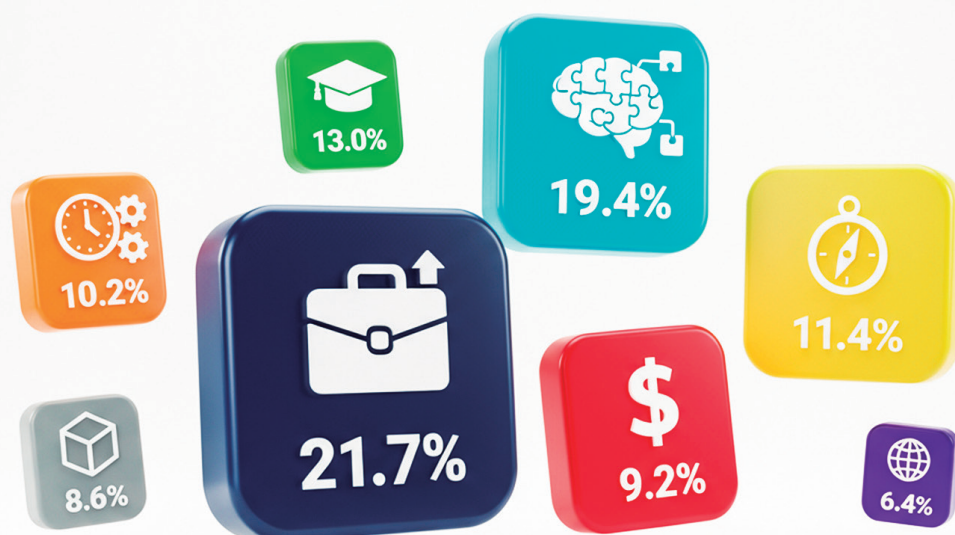
Значительная часть школьников также отметила нехватку сведений **об учебных заведениях, где можно получить образование по выбранной специальности (13%), о выборе подходящей профессии (11,4%), об условиях труда (10,2%)** и **о заработных платах (9,2%)**.

Несколько меньшая, но важная доля опрошенных выразила потребность в информации **о профессиях, существующих в мире (6,4%)**, что отражает ограниченность представлений учащихся о глобальных тенденциях в сфере занятости и профессиональной мобильности.

Эти данные подчеркивают актуальность задач по развитию профессиональной самодиагностики и предоставлению объективных сведений о трудовых условиях и перспективах в различных отраслях экономики.



КАКОЙ ИНФОРМАЦИИ НЕ ХВАТАЕТ



21.7% — Востребованные профессии
19.4% — Оценка способностей
13.0% — Где обучаться
11.4% — Как выбрать

10.2% — Условия труда
9.2% — Зарплата
8.6% — Другое
6.4% — Профессии в мире

Наиболее востребованными форматами профориентационной деятельности школьники считают **экскурсии на предприятия (23,0%)** и **индивидуальные консультации профориентатора (21,4%)**. Эти формы способствуют непосредственному знакомству учащихся с профессиональной средой и предоставляют возможность получить практические рекомендации, основанные на личных интересах и склонностях.

Значительное внимание также уделяется **встречам с представителями профессий (18,1%)**, что подтверждает важность живого общения и роли примеров из реальной профессиональной практики.

Менее популярными остаются **тесты и тренинги по определению профессиональных склонностей (13,6%)**, что, вероятно, связано с недостаточной информированностью о подобных инструментах или низкой оценкой их практической значимости со стороны учащихся.

Следует отметить, что **24% респондентов затруднились с ответом**, что указывает на низкую вовлеченность части школьников в профориентационные мероприятия и подчеркивает необходимость повышения их доступности и популяризации различных форм профориентационной активности.



Результаты проведенного исследования показывают, что основная аудитория профориентационных мероприятий – учащиеся 8–9 классов в возрасте 13–14 лет, преимущественно из крупных городов региона. Это подчеркивает необходимость раннего начала системной профориентационной работы, направленной на формирование у школьников осознанного отношения к выбору профессии, развитие интереса к профессиям будущего и понимание собственных компетенций.

Анализ выявил, что большинство школьников проявляют интерес преимущественно к гуманитарным и творческим направлениям, тогда как инженерно-технические и STEM-профессии остаются менее привлекательными. При этом ключевыми факторами выбора профессии являются личные интересы, способности и престиж учебного заведения, тогда как влияние семьи, педагогов и профессионального окружения носит умеренный характер.

Школьники демонстрируют высокий интерес к профориентационной деятельности, однако отмечают недостаток информации о востребованных профессиях, образовательных возможностях и условиях труда. Это указывает на потребность в расширении информационного поля и усилении практической составляющей профориентации.

В качестве приоритетных направлений совершенствования системы профориентационной работы следует выделить развитие консультационных и экскурсионных форм взаимодействия с профессиональной средой, внедрение цифровых инструментов для диагностики и сопровождения профессионального выбора, а также обеспечение доступности актуальных данных о рынке труда и перспективах трудоустройства.

6. Профиль будущего: отрасли и профессии

В данном разделе вы найдете перечень новых профессий, которых ранее не было в области Ылытау, но которые с высокой вероятностью появятся в течение ближайших 5-10 лет в регионе. Помимо перечня профессии, также будут приведены кластеры наиболее ключевых трендов, с которыми связано появление новых профессий, и образ будущего, в котором описан новый, свершившийся облик отраслей.

	Системное мышление	Межотраслевая коммуникация	Управление проектами	Бережливое производство	Программирование / Робототехника / Искусственный интеллект	Клиентоориентированность	Мультиязычность и мультикультурность	Социальный интеллект	Работа в условиях неопределенности и быстрой смены условий	Навыки художественного творчества
ЭНЕРГЕТИКА										
Экоэнергетик	+			+				+		
Инженер по разработке и внедрению ИИ для SMART GRID	+				+				+	
Наладчик интеллектуальных энергосистем	+				+				+	
Инженер по энергоэффективности зданий и сооружений	+			+						
Техник по эксплуатации и диагностике энергоустановок	+								+	
Инженер по автоматизированным системам управления энергоснабжением	+				+					
Специалист по цифровому управлению энергопотреблением в быту и малом бизнесе					+	+				
Инженер по проектированию и обслуживанию микросетей	+		+							
Специалист по установке и обслуживанию домашних и фермерских ВИЭ-систем		+		+	+					
СТРОИТЕЛЬСТВО										
BIM-координатор цифрового строительства	+	+	+		+				+	
Оператор строительных роботов	+			+	+				+	
Инженер цифрового мониторинга стройплощадки	+		+		+				+	
Специалист по цифровым двойникам в строительстве	+		+		+					+

Архитектор AR/VR-сред в строительстве					+		+	+		+
Экоархитектор	+							+		+
Инженер по переработке строительных отходов	+			+					+	
Эксперт по зеленой сертификации объектов	+					+		+		
Дизайнер замкнутых инженерных систем	+			+	+					
Архитектор культурной интеграции							+	+		+
Инженер предиктивной инфраструктуры	+		+		+					
Специалист по умным инженерным сетям	+		+		+					
Технолог устойчивых покрытий	+			+						+
Координатор модульной инфраструктуры	+	+	+							
Инженер строительного качества	+			+		+				
Координатор управления строительными рисками	+		+						+	
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО										
Агроном-цифровизатор	+		+		+				+	
Оператор автоматизированной агротехники	+			+	+					
Агротехник по дронам	+			+	+					
Технолог агроплатформ и цифровых решений	+		+		+				+	
Специалист по цифровому животноводству	+							+	+	
Инженер по замкнутым агросистемам	+							+	+	
Специалист по агропочвам и биовосстановлению	+							+		
Специалист по переработке агроотходов	+			+					+	
Специалист по экологической безопасности агросектора	+			+					+	
Агромаркетолог-экспортер		+				+	+			
Специалист по контролю качества сельхозпродукции	+					+				
Координатор мобильных агрошкол		+					+	+		
Дизайнер агротуристических маршрутов					+		+		+	

6.1 ЭНЕРГЕТИКА



ЭНЕРГЕТИКА



Энергетический сектор области Ұлытау развивается в направлении модернизации существующих мощностей, внедрения возобновляемых источников энергии и расширения инфраструктуры тепло-и электроснабжения. Основной энергетический узел региона – город Жезқазған, где расположена крупнейшая угольная теплоэлектростанция – ТЭЦ-2, установленной мощностью 252 МВт. Она обеспечивает стабильное электроснабжение и теплоснабжение города, а также промышленные объекты, включая металлургический комбинат. В настоящее время на ТЭЦ ведутся работы по модернизации: обновляются турбинные установки, в том числе запланирован запуск нового газового блока мощностью 100 МВт до 2026 года. Объем выделенного финансирования на ремонт и модернизацию составляет 13,5 млрд тенге.

В рамках подготовки к отопительному сезону 2024 – 2025 годов проведен масштабный ремонт коммунальной энергетической инфраструктуры. В Сатпаеве реализован проект реконструкции двух городских котельных, которые обеспечивают отопление для более 70 тысяч жителей. Обновлены котлы, тепловые сети и инженерные коммуникации. В целом, на подготовку к зимнему периоду в регионе было выделено 30,2 млрд тенге, отремонтировано 478 км линий электропередачи и построено 46,4 км газопроводов.

Особое внимание в регионе уделяется развитию возобновляемой энергетики. В 2024 году начата реализация первого ветропарка мощностью 100 МВт в районе между Жезқазғаном и Сатпаевом. Проект включает установку 16 ветротурбин, обеспечит выработку 387 млн кВт·ч в год, что позволит снизить выбросы углекислого газа на 387 тысяч тонн в год. Строительство обеспечивает занятость до 50 человек, а после ввода в эксплуатацию будет создано 11 постоянных рабочих мест. Инициатором проекта выступает международная энергетическая компания Universal Energy. В перспективе планируется масштабное расширение – строительство ветропарка мощностью 1 000 МВт в Жаңаарқа и создание завода по производству башен ветротурбин с мощностью до 100 единиц в год.

Газификация остается одной из приоритетных задач для региона. На начало 2024 года уровень газификации в области составлял всего 2,7 %, охватывая около 6 000 человек. Для решения проблемы правительством было выделено 3 млрд тенге на проведение газопроводов к таким населенным пунктам, как Каражал, Сатпаев, Кенгир и Жаңаарқа. Ожидается, что после реализации всех этапов проекта уровень газификации значительно возрастет, обеспечив комфортные условия для населения и снижение нагрузки на угольные источники отопления.

Согласно Комплексному плану социально-экономического развития области Ұлытау до 2026 года, в регионе запланировано строительство и реконструкция ключевых объектов энергетической инфраструктуры: обновление ТЭЦ-2 в Жезқазғане, модернизация котельных, прокладка более 130 км тепловых сетей, 300 км водопровода и 127 км канализационных сетей. Эти мероприятия направлены на повышение надежности энергоснабжения, улучшение экологии и качества жизни населения.

Таким образом, энергетическая система области Ұлытау переходит от эксплуатации устаревших источников энергии к современным, экологически чистым и диверсифицированным решениям. Ведется комплексная работа по модернизации инфраструктуры, развитию альтернативной энергетики и расширению газификации. Это создает прочную основу для энергонеzáвисимости региона, устойчивого роста и привлечения новых инвестиционных проектов.

6.1.1 КЛАСТЕР 1: ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД И ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ

Тренды:

1. Уменьшение зависимости от угольных источников энергии и переход к более чистым видам топлива
2. Снижение экологического воздействия энергетической отрасли за счет модернизации и внедрения зеленых технологий
3. Увеличение объемов инвестиций в альтернативную энергетику, включая солнечную, ветровую и гидроэнергию
4. Расширение инфраструктуры возобновляемых источников энергии в регионах
5. Увеличение строительства газовых ТЭЦ как временной меры в переходный период
6. Рост спроса на специалистов в области альтернативной и возобновляемой энергетики
7. Активное развитие прикладной науки и технологических исследований в энергетическом секторе

Образ будущего:

Энергетика Ылытау становится флагманом устойчивого развития и экологической трансформации. Уголь уходит в прошлое, уступая место возобновляемым источникам и природному газу как переходному решению. Ветровые станции и солнечные фермы обеспечивают энергией города и производство, а современные газовые ТЭЦ стабилизируют сеть и сокращают выбросы. В регионе активно развиваются энерголаборатории, исследуются технологии накопления энергии, интеграции ВИЭ и управления нагрузками. Реализуются пилотные проекты, внедряющие инновационные решения. Растет спрос на инженеров ВИЭ, экоэнергетиков и экспертов по устойчивому проектированию. Энергетика Ылытау превращается не в источник загрязнений, а в драйвер научного прогресса и экологически чистого будущего.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



ЭКОЭНЕРГЕТИК: специалист, который разрабатывает и внедряет экологически устойчивые решения в энергетике.

Что делает? Проектирует системы на базе возобновляемых источников энергии, оптимизирует энергопотребление, снижает выбросы парниковых газов и негативное воздействие на окружающую среду. Проводит экологический и энергетический аудит, консультирует компании по ESG-стратегиям.

Необходимые навыки

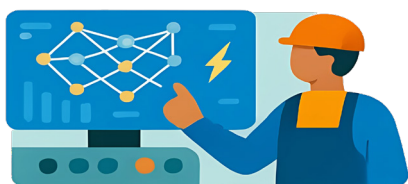
Узкопрофессиональные навыки:

- проектировать и внедрять системы на базе возобновляемых источников энергии (солнечные панели, ветрогенераторы, гибридные установки);
- проводить экологический и энергетический аудит объектов;
- оценивать и рассчитывать выбросы парниковых газов с учетом международных методик (GHG Protocol, ISO 14064);

- оформлять и сопровождать ESG-отчетность в соответствии с национальными и международными стандартами.

Надпрофессиональные навыки:

- применять системное мышление для комплексной оценки экологических, экономических и технологических факторов;
- управлять проектами на всех этапах – от планирования до внедрения и мониторинга результатов;
- уверенно работать с ИТ-инструментами (включая специализированное ПО для расчетов, моделирования и отчетности).



ИНЖЕНЕР ПО РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИЮ ИИ ДЛЯ SMART GRID: специалист, разрабатывающий интеллектуальные решения для энергосетей нового поколения.

Что делает? Создает алгоритмы прогнозирования и управления, интегрирует ИИ в SCADA и другие системы, обеспечивает адаптивную работу сетей с учетом переменной генерации и потребления.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- применять методы машинного обучения и анализировать большие данные для оптимизации энергосистем;
- проектировать и настраивать SCADA и BMS для автоматизации управления;
- моделировать поведение энергосетей с учетом нагрузок и распределения ресурсов;
- разрабатывать архитектуру Smart Grid с элементами адаптивного управления и интеграцией ВИЭ.

Надпрофессиональные навыки:

- применять критическое мышление для оценки решений и рисков;
- управлять проектами в сфере цифровой энергетики;
- уверенно владеть ИТ-инструментами и цифровыми платформами.



НАЛАДЧИК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ: специалист, отвечающий за установку, настройку и техническое сопровождение компонентов Smart Grid.

Что делает? Монтирует оборудование, калибрует сенсоры, устраняет неисправности, обеспечивает стабильность и совместимость цифровых решений в энергосетях.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- применять методы машинного обучения и анализировать большие данные для оптимизации энергосистем;

- проектировать и настраивать SCADA и BMS для автоматизации управления;
- моделировать поведение энергосетей с учетом нагрузок и распределения ресурсов;
- разрабатывать архитектуру Smart Grid с элементами адаптивного управления и интеграцией ВИЭ.

Надпрофессиональные навыки:

- применять критическое мышление для оценки решений и рисков;
- управлять проектами в сфере цифровой энергетики;
- уверенно владеть ИТ-инструментами и цифровыми платформами.

6.1.2 КЛАСТЕР 2: МОДЕРНИЗАЦИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Тренды:

1. Увеличение числа объектов, требующих модернизации из-за устаревания инфраструктуры.
2. Снижение объемов резервируемых мощностей за счет оптимизации энергосистем.
3. Рост внедрения энергоэффективных технологий в строительстве и промышленности.
4. Расширение перехода потребителей на энергоэффективные решения и оборудование.

Образ будущего:

Энергетическая инфраструктура Ылытау проходит масштабную модернизацию. ТЭЦ и распределительные станции реконструируются с заменой устаревших узлов, внедрением автоматизированного управления и технологий энергоэффективности. Обновленное оборудование соответствует современным стандартам безопасности и цифровизации. Изменения охватывают и сферу потребления: в промышленности и жилом секторе устанавливаются интеллектуальные системы управления энергией, снижающие потери и оптимизирующие нагрузку. Активно внедряются LED-освещение, автоматические системы вентиляции, рекуператоры и датчики микроклимата. Формируется новая отрасль проектирования энергоэффективных решений. Востребованы инженеры, энергоаудиторы и специалисты по модернизации. Благодаря комплексному подходу, Ылытау становится регионом высокой энергетической эффективности и устойчивости.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



ИНЖЕНЕР ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ: специалист,

который анализирует и оптимизирует потребление энергии в зданиях и инженерной инфраструктуре.

Что делает? Проводит энергоаудит, предлагает решения по снижению потерь и модернизации систем отопления, вентиляции, освещения и изоляции. Также участвует в проектах модернизации промышленных объектов, включая использование систем автоматического управления.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проводить энергетическое обследование объектов;
- проектировать энергоэффективные инженерные системы;
- применять нормативы по энергоэффективности;
- рассчитывать теплотери и подбирать соответствующее оборудование;

Надпрофессиональные навыки:

- использовать системное мышление для комплексных решений;
- управлять проектами модернизации;
- применять ИТ-инструменты для расчетов и визуализации.



ТЕХНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ДИАГНОСТИКЕ ЭНЕРГОУСТАНОВОК: специалист, который следит за состоянием энергетического оборудования, выявляет отклонения в его работе и участвует в его техническом обслуживании и модернизации.

Что делает? Использует цифровые приборы, тепловизоры и сенсоры, чтобы проводить диагностику и предотвращать сбои.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проводить энергетическое обследование объектов;
- проектировать энергоэффективные инженерные системы;
- применять нормативы по энергоэффективности;
- рассчитывать теплотери и подбирать соответствующее оборудование;

Надпрофессиональные навыки:

- использовать системное мышление для комплексных решений;
- управлять проектами модернизации;
- применять ИТ-инструменты для расчетов и визуализации.

6.1.3 КЛАСТЕР 3: УМНЫЕ СИСТЕМЫ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Тренды:

1. Увеличение использования интеллектуальных энергетических сетей (Smart Grid)
2. Расширение внедрения цифровых технологий мониторинга и управления энергосистемами

Образ будущего

В Ылытау формируется интеллектуальная энергетическая экосистема, основанная на принципах цифровизации и устойчивого развития. Энергосети эволюционируют в са-

модиагностируемые и адаптивные инфраструктуры, интегрированные в единую цифровую среду управления. Каждый элемент – от генерирующих мощностей и подстанций до конечных потребителей – объединен в режиме реального времени, что обеспечивает точное прогнозирование пиков нагрузки, эффективное перераспределение мощности и предотвращение аварийных ситуаций. Цифровая трансформация охватывает весь жизненный цикл энергетики – от производства и распределения до конечного потребления. Система датчиков, интеллектуальных счетчиков и алгоритмов искусственного интеллекта (включая SCADA, BMS и предиктивную аналитику) позволяет учитывать погодные факторы, динамику спроса и поведенческие модели пользователей.



ИНЖЕНЕР ПО АВТОМАТИЗИРОВАННЫМ СИСТЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕМ: специалист, который проектирует, внедряет и обслуживает системы автоматического управления потреблением и распределением энергии на предприятиях и в жилых зданиях.

Что делает? Интегрирует датчики, контроллеры, программное обеспечение, обеспечивает согласованную работу оборудования и минимизирует потери.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проектировать и настраивать автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП);
- программировать промышленные контроллеры (PLC);
- интегрировать SCADA-системы для мониторинга и управления;
- обеспечивать базовую кибербезопасность энергетической инфраструктуры.

Надпрофессиональные навыки:

- применять ИТ-компетенции в инженерной среде;
- выстраивать решения на основе системного мышления;
- управлять проектами цифровой трансформации.



СПЕЦИАЛИСТ ПО ЦИФРОВОМУ УПРАВЛЕНИЮ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ В БЫТУ И МАЛОМ БИЗНЕСЕ: специалист, который помогает домохозяйствам и малым предприятиям оптимизировать потребление энергии с помощью цифровых решений.

Что делает? Внедряет системы «умного дома» и интеллектуального учета энергоресурсов, обучает пользователей работе с цифровыми платформами и мобильными приложениями для контроля энергопотребления. Настраивает автоматическое регулирование освещения, отопления, вентиляции и электроприборов в зависимости от графика использования и внешних условий. Проводит энергоаудит, анализирует данные о расходах и предлагает решения для снижения затрат. Консультирует домохозяйства и малый бизнес по вопросам энергоэффективности и интеграции возобновляемых источников энергии.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- настраивать и интегрировать smart-системы управления энергопотреблением;
- работать с мобильными и облачными платформами;
- анализировать данные потребления и поведенческие паттерны пользователей;
- подключать и обслуживать IoT-устройства в энергетической инфраструктуре.

Надпрофессиональные навыки:

- применять ИТ-компетенции для решения практических задач;
- выстраивать клиентоориентированные решения;
- проявлять креативность при разработке пользовательских интерфейсов и сервисов.

6.1.4 КЛАСТЕР 4: ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И АВТОНОМИЯ

Тренды:

1. Уменьшение зависимости от внешних поставок энергоресурсов за счет локализации производства и хранения энергии.
2. Рост использования внутренних энергетических ресурсов, включая ВИЭ, природный газ и энергию малых генераторов.

Образ будущего:

Ұлытау формирует стратегически устойчивую и автономную энергетическую систему, ориентированную на снижение зависимости от внешних поставок и минимизацию геополитических рисков. Ключевым направлением становится развитие распределенной генерации на базе локальных решений в области возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и систем накопления. Сельские территории, малые города и приоритетные объекты инфраструктуры переходят на модель микросетей, способных функционировать как в автономном, так и в сетевом режиме. Формируются так называемые «*энергоострова*» – интегрированные кластеры, включающие солнечные и ветровые установки, газовые станции как резервный источник, аккумуляторные комплексы и интеллектуальные системы управления нагрузками. Такая архитектура проектируется с учетом рисков перебоев централизованных поставок, климатической изменчивости и необходимости резервирования мощности. Значимым элементом энергетической экосистемы становится логистика топлива и управление энергетическими запасами на региональном уровне, что обеспечивает гибкость и устойчивость в кризисных ситуациях. Цифровизация процессов и внедрение технологий прогнозирования спроса позволяют оптимизировать баланс производства и потребления.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ



ИНЖЕНЕР ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МИКРОСЕТЕЙ:

специалист, который разрабатывает автономные и полуавтономные энергосистемы для удаленных поселений, фермерских хозяйств и объектов критической инфраструктуры.

Что делает? Проектирует схемы с учетом генерации из разных источников (солнечные панели, ветряки, дизельные генераторы), подбирает оборудование, настраивает системы накопления и контроля.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проектировать гибридные энергосистемы с ВИЭ, газом и накопителями;
- интегрировать аккумуляторные решения в энергосети;
- рассчитывать энергетические нагрузки и объемы резервирования
- сопровождать эксплуатацию и техническое обслуживание микросетей.

Надпрофессиональные навыки:

- применять системное мышление при разработке энергетической архитектуры;
- управлять проектами в условиях распределенной генерации;
- использовать ИТ-инструменты для мониторинга и управления энергосистемами.



СПЕЦИАЛИСТ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОМАШНИХ И ФЕРМЕРСКИХ ВИЭ-СИСТЕМ: специалист, который устанавливает солнечные панели, ветрогенераторы и мини-ГЭС для частных домохозяйств и небольших фермерских хозяйств.

Что делает? Устанавливает и подключает оборудование на базе солнечных панелей, ветрогенераторов и мини-ГЭС, выполняет монтаж кабельных линий, контроллеров и инверторов. Настраивает системы хранения энергии и интеграции с электросетью. Проводит диагностику, техническое обслуживание и ремонт установленных систем. Объясняет пользователям правила безопасной и эффективной эксплуатации оборудования. Анализирует показатели выработки энергии, оптимизирует работу системы в зависимости от погодных и сезонных факторов, обеспечивает соблюдение стандартов энергоэффективности и экологической безопасности.

Необходимые навыки

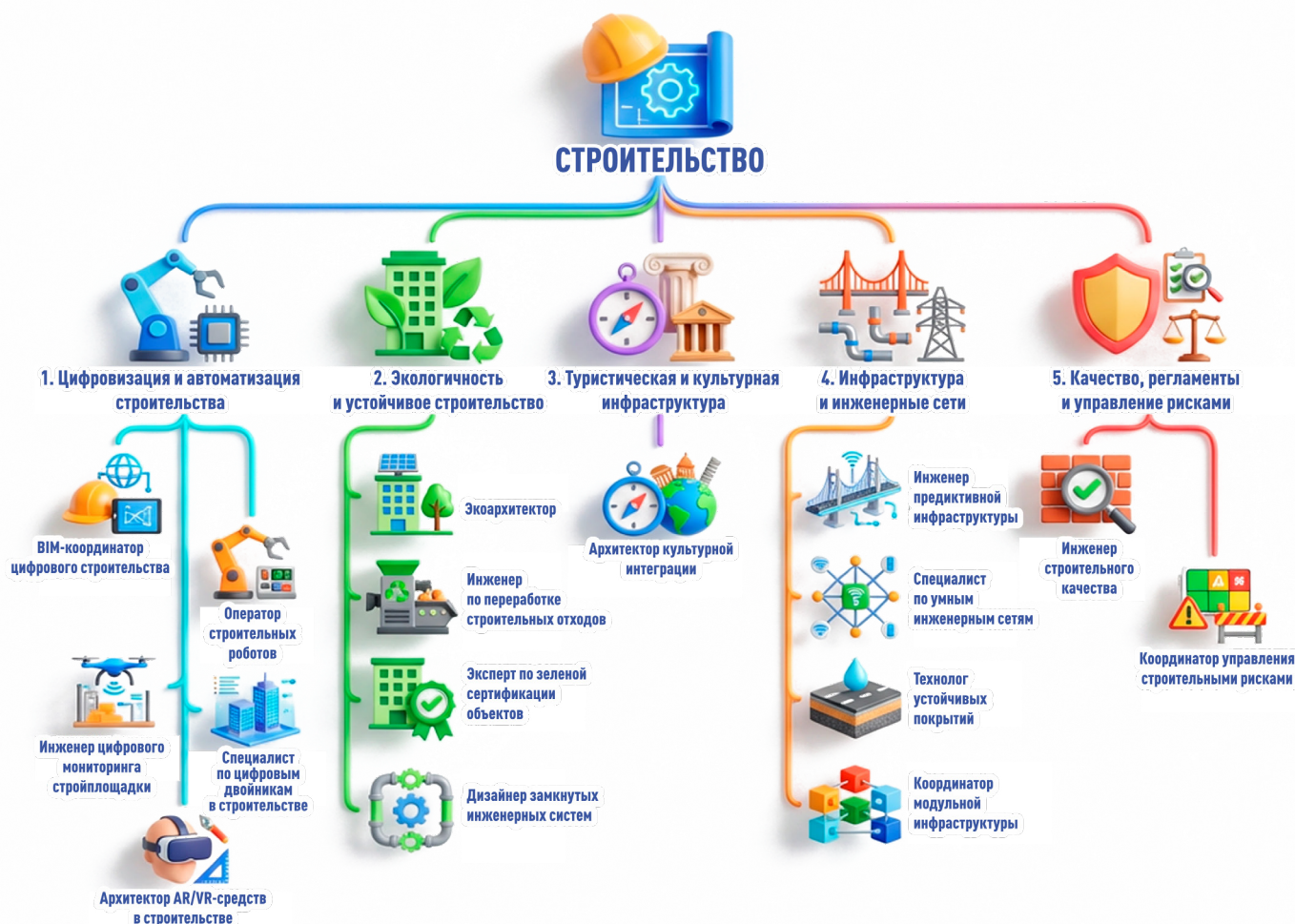
Узкопрофессиональные навыки:

- выполнять монтаж солнечных, ветровых и гибридных ВИЭ-установок;
- проводить электромонтаж и наладку инверторов;
- настраивать контроллеры заряда и системы накопления энергии;
- осуществлять техническое обслуживание и базовую диагностику оборудования;

Надпрофессиональные навыки:

- применять ИТ-компетенции в работе с цифровыми системами управления;
- эффективно работать в команде при реализации проектов;
- выстраивать клиентоориентированное взаимодействие с заказчиками и пользователями.

6.2 СТРОИТЕЛЬСТВО



Область Ұлытау, являясь одним из новых регионов Казахстана, демонстрирует уверенную динамику развития в строительной отрасли. За последние два года отрасль строительства в регионе показывает устойчивый рост как по объему выполненных работ, так и по уровню привлеченных инвестиций.

Так, по данным Бюро национальной статистики РК, в январе 2025 года в области Ұлытау было выполнено строительных работ на сумму 2,66 млрд тенге, что на 32,3 % выше показателя аналогичного периода 2024 года. В первом квартале 2025 года объем строительных работ составил 12,6 млрд тенге, увеличившись на 66,1 % по сравнению с тем же периодом прошлого года. По итогам января–апреля 2025 года объем достиг 17,8 млрд тенге, что на 94 % больше по сравнению с аналогичным периодом 2024 года. Несмотря на относительно скромную долю региона в общенациональном объеме строительных работ (1,2–1,9 %), темпы роста в области значительно превышают среднереспубликанские значения, что свидетельствует о высокой активности в строительном секторе.

Ключевыми направлениями строительства в регионе остаются нежилые здания, дорожная и коммунальная инфраструктура, а также жилое строительство. Доля жилых объектов в общем объеме строительства составляет порядка 13,5 %. Значительное внимание уделяется развитию социальной инфраструктуры – в частности, в рамках национального проекта «Жайлы мектеп» в области ведется строительство шести современных школ, включая объект в городе Жезқазған на 300 мест.

Инвестиционная привлекательность строительного сектора также растет. В 2024 году в экономику региона было привлечено более 158 млрд тенге инвестиций, а к началу марта 2025 года этот показатель превысил 226 млрд тенге. Примечательно, что 89 % из них составляют частные инвестиции, что говорит о доверии бизнеса к региону и высоком потенциале для реализации частно-государственных инициатив. Президент Казахстана в своем выступлении от марта 2025 года особо отметил рост строительных работ в Ұлытау на 28 % и увеличение ввода жилья на 30 %.

Дополнительным драйвером развития выступают масштабные индустриальные проекты, связанные с добычей и переработкой полезных ископаемых. В частности, в Жаңаарке и Қаражале реализуются инициативы по развитию перерабатывающих мощностей, что, в свою очередь, требует дополнительной строительной инфраструктуры – дорог, логистических узлов, инженерных сетей и объектов обслуживания. Эти проекты сопровождаются модернизацией энергетической и водоснабжающей инфраструктуры.

Таким образом, строительная отрасль области Ұлытау в 2024 – 2025 годах находится на этапе активного роста и инфраструктурного освоения. Региону необходимо своевременно адаптировать стратегию развития отрасли к постгосударственным условиям, усилив участие частного сектора, стимулируя устойчивое жилищное строительство и внедряя принципы

«зеленого» строительства. Развитие строительной отрасли в регионе тесно связано с реализацией индустриальных и социальных проектов, что делает ее ключевым фактором в формировании долгосрочной устойчивости и качества жизни населения.

6.2.1 КЛАСТЕР 1: ЦИФРОВИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Тренды

1. Рост применения цифровых и автоматизированных технологий на всех стадиях строительства
2. Рост использования 3D-принтеров, цифровой геодезии, дронов и беспилотных систем.
3. Активное расширение применения BIM-моделирования, цифровых двойников и дополненной реальности.
4. Расширение распространения интеллектуальных сенсоров, IoT-устройств и AI-решений.
5. Повышение уровня мониторинга строительных площадок в реальном времени.
6. Рост потребности в переквалификации кадров и непрерывном обучении.
7. Снижение числа рабочих мест в результате автоматизации процессов.
8. Увеличение затрат на внедрение новых технологий.

Образ будущего:

Строительная отрасль Ұлытау полностью переходит на цифровую модель развития, обеспечивая интеграцию технологий на всех этапах жизненного цикла объектов – от проектирования до эксплуатации. Ключевым инструментом становятся цифровые двойники, позволяющие моделировать поведение конструкций с учетом климатических особенностей региона и эксплуатационных нагрузок. Технология BIM закрепляется в качестве

обязательного стандарта, объединяя архитекторов, инженеров, подрядчиков и заказчиков в едином цифровом пространстве данных. На строительных площадках внедряются 3D-принтеры, работающие с локальными материалами, а также роботизированные комплексы, выполняющие монтажные, отделочные и сервисные операции. Системы контроля и мониторинга основаны на беспилотных платформах, сенсорах и цифровых панелях управления в режиме реального времени, что позволяет оперативно выявлять риски, повышать точность планирования и эффективность использования ресурсов. Искусственный интеллект обрабатывает поток данных, осуществляет предиктивную аналитику, прогнозирует возможные сбои и оптимизирует процессы снабжения и распределения трудовых ресурсов.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ



BIM-КООДИНАТОР ЦИФРОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА:

специалист, который управляет цифровыми моделями зданий, координирует взаимодействие всех участников проекта через BIM-систему и обеспечивает актуальность и точность проектных данных.

Что делает? Создает и актуализирует цифровую информационную модель здания, координирует взаимодействие архитекторов, инженеров, подрядчиков и заказчиков в единой цифровой среде, проверяет проектные разделы на коллизии, контролирует выполнение проектных решений на всех этапах и отвечает за ведение цифрового документооборота.

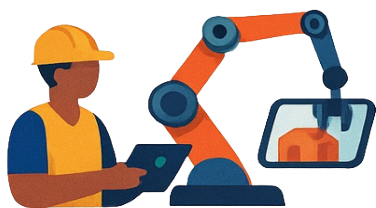
Необходимые навыки

Узкоспециальные навыки:

- применять BIM-платформы (Revit, Navisworks, Archicad и др.) для проектирования и управления строительными процессами;
- применять основы архитектурного и инженерного проектирования;
- управлять цифровыми моделями зданий;
- выявлять коллизии и вести цифровой архив;
- интегрировать BIM с календарным планированием.

Надпрофессиональные навыки:

- способность видеть проект в целом, учитывать взаимосвязи между элементами и принимать обоснованные решения;
- умение взаимодействовать с представителями различных специальностей для достижения общих целей;
- навык планирования, координации и контроля всех этапов реализации проекта;
- владение цифровыми инструментами и технологиями, необходимыми для работы в современном цифровом пространстве;
- способность точно и тщательно выполнять задачи, избегая ошибок и упущений.



ОПЕРАТОР СТРОИТЕЛЬНЫХ РОБОТОВ: специалист, управляющий роботизированными машинами и автоматизированными системами, используемыми в строительстве – от 3D-принтеров до кладочных и сварочных роботов.

Что делает? Программирует задачи для строительных роботов, контролирует их работу в реальном времени, выполняет техническое обслуживание и настройку, обеспечивает безопасность на площадке и взаимодействует с ИИ-модулями управления.

Необходимые навыки

Узкоспециальные навыки:

- программировать промышленных роботов под конкретные строительные задачи;
- разбираться в строительных технологиях, процессах и применяемой технике;
- работать с системами удаленного и автоматизированного управления;
- проводить техническую диагностику и выявление неисправностей оборудования;
- применять базовые знания инженерной механики и электроники в практической работе.

Надпрофессиональные навыки:

- сохранять работоспособность и принимать взвешенные решения в условиях повышенной нагрузки и нестандартных ситуаций;
- логически анализировать технические процессы и находить рациональные решения;
- понимать приоритетность соблюдения норм и правил охраны труда на всех этапах работы;
- способность быстро адаптироваться к новым системам – готовность осваивать современные технологии и работать в условиях цифровой трансформации;
- уметь эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения общих целей.



ИНЖЕНЕР ЦИФРОВОГО МОНИТОРИНГА СТРОЙПЛОЩАДКИ: Специалист,

отвечающий за настройку и эксплуатацию систем мониторинга строительства с использованием беспилотников, сенсоров, камер и цифровых платформ.

Что делает? Настраивает и управляет цифровыми системами контроля строительства, анализирует данные в реальном времени, выявляет отклонения от графика и технологий, взаимодействует с подрядчиками и заказчиком через цифровую платформу, формирует отчеты и рекомендации.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- работать с дронами и системами лазерного сканирования;
- знать системы IoT и SCADA;
- анализировать большие потоки данных;

- визуализировать прогресс строительства;
- соблюдать и применять технологии безопасности на стройке.

Надпрофессиональные навыки:

- развивать аналитическое мышление;
- обладать высокой цифровой грамотностью;
- проявлять точность и наблюдательность в работе;
- уметь обрабатывать информацию из нескольких источников одновременно;
- эффективно коммуницировать в условиях многозадачности.



СПЕЦИАЛИСТ ПО ЦИФРОВЫМ ДВОЙНИКАМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: специалист, создающий и сопровождающий цифровые двойники зданий и инфраструктурных объектов – точные виртуальные копии, которые отражают поведение, состояние и характеристики реальных объектов в режиме реального времени.

Что делает? Разрабатывает цифровые модели зданий, синхронизированные с их физическим аналогом, интегрирует данные с сенсоров, BIM и IoT в единую информационную систему, прогнозирует поведение конструкций, износ материалов и энергопотребление, регулярно обновляет модель по мере строительства и эксплуатации, а также обеспечивает ее визуализацию и доступ для заказчиков, архитекторов и эксплуатационных служб.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- работать с BIM, CAD и другими системами цифрового моделирования;
- знать платформы для создания цифровых двойников (например, Siemens NX, Ansys Twin);
- интегрировать данные с IoT-устройств и сенсоров в единую систему;
- анализировать техническое состояние объектов и их жизненный цикл;
- владеть навыками работы с базами данных и интерфейсами визуализации.

Надпрофессиональные навыки:

- развивать системное мышление и видеть взаимосвязи между элементами проекта;
- обладать высокой цифровой грамотностью и уверенно использовать современные технологии;
- уметь понятно и убедительно презентовать сложную техническую информацию;
- эффективно взаимодействовать в кросс-функциональной команде;
- проявлять внимательность и способность к длительной аналитической работе.



АРХИТЕКТОР AR/VR-СРЕД В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: специалист, использующий технологии дополненной и виртуальной реальности для проектирования, визуализации и управления строительными объектами.

Что делает? Создает VR-модели для демонстрации и тестирования решений, внедряет AR-инструменты на строительной площадке, проводит виртуальные «прогулки» по цифровым копиям зданий, разрабатывает сценарии взаимодействия с объектом до его строительства и адаптирует модели для обучения, презентаций и документации.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- владеть принципами работы AR/VR-платформ (Unity, Unreal Engine, Twinmotion и др.);
- интегрировать AR/VR-технологии с BIM-и CAD-средами для комплексной визуализации;
- выполнять 3D-моделирование и оптимизировать геометрию объектов под разные устройства;
- разрабатывать пользовательские интерфейсы и интерактивные элементы в виртуальной среде;
- применять визуальное программирование и разрабатывать сценарии пользовательского взаимодействия.

Надпрофессиональные навыки:

- проявлять креативность и эстетическое мышление при разработке визуальных решений;
- демонстрировать внимание к деталям на всех этапах проектной работы;
- эффективно работать в кросс-функциональной команде с архитекторами, строителями и IT-специалистами;
- обладать уверенными презентационными навыками для представления проектов различной аудитории;
- быстро адаптироваться к новым технологиям и инструментам в динамично развивающейся цифровой среде.

6.2.2 КЛАСТЕР 2: ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Тренды:

1. Повышение степени интеграции возобновляемых источников энергии (ВИЭ) на всех этапах строительства;
2. Рост использования переработанных и экологически чистых материалов;
3. Расширение применения технологий утилизации и повторного использования строительных отходов;
4. Увеличение локализации производства строительных материалов для снижения углеродного следа;

5. Ужесточение экологических норм и требований к сертификации объектов;
6. Рост спроса на энергоэффективные и «зеленые» здания со стороны инвесторов и заказчиков;
7. Повышение затрат на внедрение экологических технологий и соответствие новым стандартам;
8. Увеличение возможностей для экспорта экологических решений и инноваций в сфере устойчивого строительства.

Образ будущего:

Ұлытау формируется как регион, где экологичность становится обязательным условием развития строительной отрасли. Каждый объект проектируется с учетом минимизации углеродного следа, высокой энергоэффективности и устойчивости к климатическим изменениям. Основу строительства составляют переработанные материалы, а производственные процессы сопровождаются системами очистки выбросов и повторного использования сырья. Эко-архитекторы органично сочетают традиционные материалы с современными технологиями, сохраняя культурный облик региона и снижая нагрузку на природу. Здания функционируют на основе пассивных систем охлаждения и освещения, автоматизированного управления микроклиматом, энергоаккумуляторов и «умных» окон. Все постройки проходят экологическую сертификацию, а государственные меры стимулируют внедрение «зеленых» решений, что делает Ұлытау признанным центром устойчивой архитектуры в Центральной Азии.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



ЭКОАРХИТЕКТОР: специалист, проектирующий здания с минимальным воздействием на окружающую среду, с использованием устойчивых материалов и природных ресурсов.

Что делает? Разрабатывает архитектурные решения с учетом локального климата, ориентации зданий и естественной вентиляции, подбирает экологичные и переработанные материалы, интегрирует возобновляемые источники энергии (солнечные панели, ветроустановки, биопанели) в архитектурный облик объектов. Он обеспечивает соответствие проектов

международным стандартам экологической сертификации, таким как LEED, BREEAM, или их казахстанским аналогам, и работает в тесной связке с инженерами, экологами и урбанистами для комплексного устойчивого проектирования.

Необходимые навыки

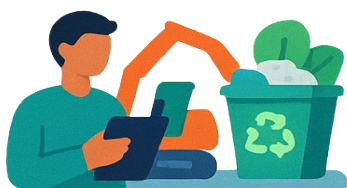
Узкопрофессиональные навыки:

- знать принципы пассивного и биоархитектурного проектирования;
- разрабатывать архитектурные решения с учетом использования возобновляемых источников энергии и автономных инженерных систем;
- разбираться в международных и национальных системах экологической сертификации и уметь использовать их на практике;
- ориентироваться в применении устойчивых и локальных строительных материалов;

- выполнять климатические расчеты и проводить моделирование для оценки энергоэффективности проектов.

Надпрофессиональные навыки:

- проявлять креативность и системное мышление при разработке архитектурных решений;
- эффективно взаимодействовать в междисциплинарной команде с инженерами, экологами и урбанистами;
- формировать экологическое мышление и учитывать принципы устойчивого развития в проектировании;
- применять навыки проектного управления для координации всех этапов архитектурного процесса;
- использовать цифровые инструменты визуализации, включая BIM-платформы, для представления и согласования проектов.



ИНЖЕНЕР ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ: специалист, проектирующий и управляющий системами переработки строительного мусора в пригодные для повторного использования материалы.

Что делает? Анализирует потоки строительных отходов, проектирует замкнутые циклы повторного использования материалов, запускает и оптимизирует линии сортировки, очистки и переработки. Он внедряет современные технологии, такие как скрубберы, дробилки и модульные перерабатывающие линии, а также взаимодействует с архитекторами для обеспечения пригодности вторсырья к повторному применению в строительстве.

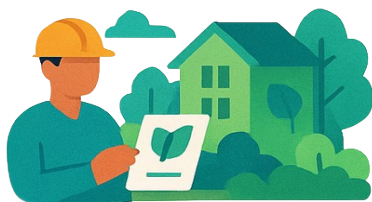
Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- знать технологии утилизации и переработки строительных материалов;
- разбираться в химико-физических свойствах строительных и вторичных материалов;
- управлять промышленными линиями сортировки, очистки и переработки отходов;
- оценивать экологическую эффективность применяемых решений и технологий;
- знать и применять стандарты безопасности и экологического регулирования в строительной отрасли.

Надпрофессиональные навыки:

- применять инженерную логику для поиска оптимальных технических решений;
- проводить экономическую оценку жизненного цикла материалов и процессов;
- формировать экологическое мышление и учитывать принципы устойчивого развития в профессиональной деятельности;
- эффективно работать в команде, включая взаимодействие с представителями разных отраслей;
- обладать цифровой грамотностью, включая умение управлять процессами через системы SCADA и IoT.



ЭКСПЕРТ ПО ЗЕЛЕННОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ:

специалист, отвечающий за экологическую оценку зданий, сопровождение сертификации и внедрение устойчивых решений на всех этапах проекта.

Что делает? Проводит экологический аудит строительных объектов, консультирует проектные и строительные команды по соблюдению международных и национальных экологических стандартов, сопровождает процесс сертификации (LEED, BREEAM, DGNB и др.), анализирует энергоэффективность, используемые материалы, системы водоснабжения и уровень выбросов, а также разрабатывает рекомендации по улучшению экологических характеристик объекта.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- знать системы зеленой сертификации (LEED, BREEAM, DGNB и др.);
- проводить экологический аудит и энергоаудит строительных объектов;
- оценивать углеродный след и полный жизненный цикл зданий и материалов;
- работать с нормативно-правовой базой в сфере экологии и строительства;
- визуализировать экологическую отчетность и расчеты с использованием цифровых инструментов.

Надпрофессиональные навыки:

- обладать развитым аналитическим мышлением для оценки экологических и проектных данных;
- уверенно вести переговоры с заинтересованными сторонами, включая заказчиков и подрядчиков;
- осуществлять грамотное документационное сопровождение процессов сертификации и аудита;
- эффективно коммуницировать с государственными органами, инвесторами и экспертными структурами;
- проявлять внимание к деталям при подготовке отчетов, расчетов и соблюдении нормативных требований.



ДИЗАЙНЕР ЗАМКНУТЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ:

специалист, проектирующий «замкнутые» (безотходные) системы водоснабжения, вентиляции, отопления и энергоснабжения для зданий с минимальным внешним потреблением.

Что делает? Разрабатывает автономные инженерные решения для зданий, проектирует системы повторного использования воды, энергии и тепла, интегрирует возобновляемые источники энергии и накопители в инженерную инфраструктуру. Он работает с автоматизированными системами управления и обеспечивает функционирование объектов в режиме низкого энергопотребления, способствуя устойчивости и энергоэффективности зданий.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- выполнять инженерное проектирование систем HVAC (отопление, вентиляция, кондиционирование), ВК (водоснабжение и канализация) и ЭО (электроснабжение);
- знать технологии рекуперации, накопления и повторного использования ресурсов;
- проводить симуляции и расчеты эффективности инженерных систем с учетом энерго-и водосбережения;
- работать с программным обеспечением для моделирования, автоматизации и управления инженерными решениями;
- осуществлять экологическую экспертизу технических решений на всех этапах проектирования.

Надпрофессиональные навыки:

- эффективно выстраивать междисциплинарное взаимодействие с архитекторами, проектировщиками, экологами и другими специалистами;
- применять стратегическое мышление для разработки комплексных и долгосрочных инженерных решений;
- обладать высокой цифровой грамотностью и уверенно работать с профильным программным обеспечением;
- демонстрировать ответственность за результат на всех этапах проектирования и внедрения систем;
- ориентироваться на принципы устойчивого развития при принятии инженерных и управленческих решений.

6.2.3 КЛАСТЕР 3: ТУРИСТИЧЕСКАЯ И КУЛЬТУРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Тренды:

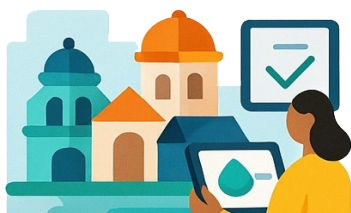
1. Увеличение числа архитектурных проектов, направленных на развитие туризма, включая строительство этнопарков, гостиниц, культурных центров и объектов на воде.
2. Рост внутреннего и культурного туризма стимулирует создание инфраструктуры, ориентированной на сохранение национальной идентичности и традиций.
3. Увеличение запроса на гармоничную интеграцию архитектурных объектов в исторический и природный ландшафт, что требует более деликатного подхода к проектированию и использованию локальных материалов.
4. Уменьшение интереса к типовым и стандартным постройкам в туристической сфере в пользу уникальных, атмосферных и контекстных решений.

Образ будущего:

Ұлытау формируется как признанный культурно-туристический центр Казахстана, где архитектурная среда органично интегрирует современные решения с национальными традициями. Пространственная организация региона представляет собой систему уникальных культурных ландшафтов, в которых этнопарки, музеи под открытым небом, гостиничные комплексы на воде и культурные кластеры становятся частью городской и

природной инфраструктуры, акцентируя ее аутентичность и историческую ценность. В строительстве приоритет отдается использованию местных и экологически чистых материалов – глины, древесины, переработанных строительных блоков. Архитектурные концепции опираются на традиционные формы и символику национального зодчества, что способствует сохранению культурной преемственности и формированию уникального облика региона. Особое внимание уделяется инклюзивности: все туристические объекты проектируются с учетом принципов универсального дизайна, обеспечивая доступность для людей с ограниченными возможностями.

Экологическая составляющая становится ключевым параметром: каждый проект проходит обязательную оценку воздействия на окружающую среду и культурное наследие, что позволяет гармонично сочетать сохранение природных и исторических ресурсов с устойчивым развитием территории.



АРХИТЕКТОР КУЛЬТУРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ: специалист, который проектирует туристические объекты, гармонично интегрируя их в исторический, культурный и природный контекст региона.

Что делает? Разрабатывает архитектурные решения с учетом местной идентичности и природного ландшафта, подбирает материалы и формы, отражающие культурные коды, взаимодействует с местными сообществами и экспертами по нематериальному наследию, анализирует влияние проектов на культурную среду и обеспечивает их визуальное и символическое соответствие окружающему контексту.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- выполнять архитектурное проектирование с учетом культурного наследия и исторического контекста;
- работать с локальными строительными материалами и применять современные цифровые и инновационные технологии строительства (BIM-моделирование, 3D-печать в строительстве, «умные» материалы, AR/VR в проектировании);
- анализировать визуальное и семантическое воздействие архитектурных решений на окружающую среду;
- знать нормы охраны памятников архитектуры и культурных ландшафтов;
- участвовать в общественных обсуждениях и публичных слушаниях по вопросам застройки и сохранения наследия.

Надпрофессиональные навыки:

- выстраивать кросс-культурную коммуникацию с учетом ценностей и особенностей местных сообществ;
- проявлять внимание к контексту и деталям при разработке архитектурных решений;
- применять проектное мышление для комплексного подхода к созданию устойчивой среды;
- формировать экологическое и культурное мышление как основу ответственного проектирования.

6.2.4 КЛАСТЕР 4: ИНФРАСТРУКТУРА И ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Тренды:

1. Увеличение объемов строительства транспортной и инженерной инфраструктуры, включая дороги, мосты, сети водо-и энергоснабжения.
2. Усиливается модернизация и автоматизация систем ЖКХ, что приводит к увеличению эффективности управления ресурсами и снижению эксплуатационных затрат.
3. Растет внедрение новых технологий в дорожном строительстве, таких как современные асфальтобетоны, термопластики и другие инновационные материалы.
4. Увеличивается применение предиктивного анализа для оценки состояния инженерных сетей и планирования их обслуживания.
5. Активное внедрение интеллектуальных транспортных систем и «умных» коммуникаций, способствующих улучшению городской мобильности и безопасности.
6. Усиливается общественный запрос на устойчивость и адаптивность инфраструктуры к климатическим и социальным изменениям.
7. Увеличение нагрузки на туристические кластеры сопровождается уменьшением внимания к менее освоенным территориям, что требует сбалансированного подхода к планированию.

Образ будущего:

К 2042 году инфраструктура области Ылытау представляет собой адаптивную и интеллектуальную систему, охватывающую не только дороги и инженерные сети, но и цифровые коммуникации, способные предсказывать износ и реагировать на изменения в реальном времени. Рост туризма и рассредоточенного жилья требует гибких решений: ЖКХ-системы работают в автоматическом режиме с возможностью автономности, сенсоры отслеживают утечки и перегрузки, а дорожная инфраструктура адаптируется к трафику и погоде. Используются современные материалы – модифицированные асфальтобетоны, термопластики и нанокompозиты, обеспечивающие долговечность и легкий ремонт. Инфраструктура проектируется с учетом предиктивной аналитики, позволяя обеспечить устойчивое развитие региона и высокий уровень комфорта для жителей и туристов.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



ИНЖЕНЕР ПРЕДИКТИВНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ:

специалист, отвечающий за анализ, моделирование и прогнозирование износа и аварий в инженерных сетях и инфраструктурных объектах.

Что делает: собирает и анализирует данные о состоянии дорог, мостов, инженерных сетей и объектов ЖКХ, разраба-

тывает модели прогнозирования поломок, перегрузок и потенциальных отказов, оптимизирует графики ремонта и технического обслуживания. Он взаимодействует с проектировщиками и эксплуатационными службами, а также внедряет цифровые платформы для мониторинга и анализа инфраструктурных систем.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- применять методы статистического и математического моделирования для анализа и прогнозирования состояния инфраструктуры;
- работать с датчиками и системами сбора данных, включая IoT-устройства и платформы SCADA;
- обладать знанием инженерных систем: водоснабжения, электроснабжения, транспортной инфраструктуры и других коммунальных сетей;
- использовать GIS-технологии и геоаналитику для пространственного анализа и планирования;
- разрабатывать и сопровождать цифровые платформы мониторинга, аналитики и управления инфраструктурой.

Надпрофессиональные навыки:

- применять системное мышление для комплексного понимания инфраструктурных процессов и взаимосвязей;
- проводить анализ рисков и использовать сценарное планирование для выработки устойчивых решений;
- работать с данными и создавать наглядную визуализацию для поддержки принятия решений;
- эффективно взаимодействовать как с техническими специалистами, так и с управленческими командами;
- сохранять устойчивость к неопределенности и адаптироваться к быстро меняющимся условиям.



СПЕЦИАЛИСТ ПО УМНЫМ ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ: специалист, внедряющий цифровые и автоматизированные системы в инфраструктуру ЖКХ и инженерных коммуникаций.

Что делает: проектирует «умные» сети водоснабжения, отопления, освещения и других систем, внедряет автоматизированное управление и сенсоры мониторинга, настраивает взаимодействие с диспетчерскими центрами и мобильными приложениями, контролирует эффективность и устойчивость работы систем, а также внедряет энергоэффективные и адаптивные решения.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- выполнять инженерное проектирование и понимать принципы работы систем водоснабжения, отопления, освещения и других инженерных коммуникаций;
- работать с цифровыми решениями в сфере ЖКХ, включая автоматизацию и удаленный контроль;
- интегрировать системы SCADA, BMS, IoT с использованием протоколов передачи данных;
- проводить оценку эффективности работы систем и выполнять энергоаудит;

– знать и применять экологические и технологические стандарты при проектировании и эксплуатации инфраструктуры.

Надпрофессиональные навыки:

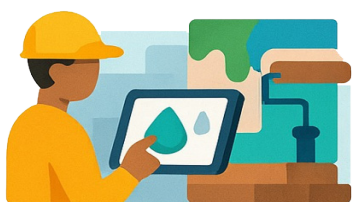
– обладать высокой цифровой грамотностью и умением работать с современными технологическими решениями;

– применять кросс-дисциплинарное мышление для комплексного подхода к управлению инфраструктурой;

– оперативно принимать решения в нестандартных и аварийных ситуациях;

– эффективно выстраивать коммуникацию с городскими службами и различными участниками проекта;

– использовать проектное мышление для планирования, реализации и контроля инженерных решений.



ТЕХНОЛОГ УСТОЙЧИВЫХ ПОКРЫТИЙ: специалист, который разрабатывает и внедряет инновационные дорожные и тротуарные покрытия, устойчивые к климатическим и механическим нагрузкам.

Что делает: подбирает и тестирует современные дорожные материалы, проектирует износостойкие покрытия, адаптирует технологии под климатические условия и интенсивность эксплуатации, внедряет экологичные компоненты и координирует работу с подрядчиками, производителями и лабораториями.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

– знать химико-физические свойства строительных и дорожных материалов;

– выполнять расчеты нагрузок, деформаций и долговечности покрытий;

– работать с технологиями укладки, ремонта и восстановления дорожных конструкций;

– проводить тестирование материалов и осуществлять контроль качества работ;

– понимать и применять требования по экологии, охране труда и промышленной безопасности.

Надпрофессиональные навыки:

– демонстрировать инженерную точность при проектировании и реализации решений;

– адаптировать технические решения к различным климатическим, эксплуатационным и производственным условиям;

– эффективно взаимодействовать с представителями смежных дисциплин – инженерами, технологами, экологами и подрядчиками;

– ориентироваться на достижение устойчивого результата и обеспечение долговечности инфраструктуры;

– грамотно вести техническую документацию в соответствии с нормативными требованиями.



КООРДИНАТОР МОДУЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ: специалист, управляющий проектами по созданию и размещению модульных инфраструктурных объектов: инженерных узлов, мобильных систем, распределенных сетей.

Что делает: организует разработку, доставку и установку модульных инженерных решений, адаптирует типовые модули под нужды конкретных территорий, обеспечивает их интеграцию с центральными системами, контролирует соблюдение нормативов и сроков, а также координирует работу подрядчиков и поставщиков.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- знать принципы модульного строительства, стандартизации и унификации инженерных решений;
- обладать навыками управления проектами в сфере инфраструктуры;
- работать с техническими условиями, планировочными ограничениями и территориальными особенностями;
- понимать логистические процессы и структуру цепочек поставок;
- знать регламенты и порядок подключения модульных объектов к городским инженерным сетям.

Надпрофессиональные навыки:

- осуществлять системное планирование при реализации инфраструктурных проектов;
- вести переговоры с подрядчиками, поставщиками и представителями органов власти;
- эффективно работать в полевых и удаленных условиях, адаптируясь к разным форматам взаимодействия;
- контролировать качество выполнения работ и соблюдение сроков;
- координировать действия команды и обеспечивать согласованность всех этапов проекта.

6.2.5 КЛАСТЕР 5: КАЧЕСТВО, РЕГЛАМЕНТЫ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Тренды:

1. Повышение стандартов качества строительства и соблюдения технологических регламентов.
2. Увеличение количества строительных норм, правил и обязательных стандартов (СНиП и их аналогов).
3. Усиливается контроль за сроками ввода объектов в эксплуатацию.
4. Увеличиваются репутационные и финансовые риски при несоблюдении нормативов и сроков.
5. Распространяется практика страхования строительных рисков как обязательный элемент контрактов.

6. Рост числа обязательных процедур сертификации объектов.
7. Повышается уровень прозрачности проектов для инвесторов и контролирующих органов.
8. Усиливается конкуренция на рынке, что в ряде случаев приводит к демпингу и снижению качества при попытке удержать сроки.

Образ будущего:

К 2042 году строительная отрасль области Ылытау превращается в зрелую, предсказуемую и строго регулируемую систему, где приоритет отдан качеству, надежности и прозрачности на всех этапах. Каждый объект – независимо от масштаба – проходит обязательную сертификацию по техническим, экологическим и энергоэффективным стандартам, а контроль осуществляется через цифровые платформы с предиктивной аналитикой, независимой экспертизой и постпроектным аудитом. В случае отклонений автоматически запускаются корректирующие меры. Инвестиционные и государственные проекты сопровождаются обязательным страхованием от рисков срыва сроков, дефектов и логистических сбоев. Специалисты по контролю качества становятся не внешними проверяющими, а частью проектных команд, отвечая за предотвращение ошибок еще до их возникновения.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



ИНЖЕНЕР СТРОИТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА: специалист, встроенный в проектные и строительные команды, отвечающий за обеспечение высокого качества строительных работ и материалов на всех этапах реализации объекта.

Что делает: разрабатывает и внедряет регламенты контроля качества, проводит инспекции и испытания, проверяет соответствие проекту и нормативам, участвует в приемке объектов, ведет документацию и взаимодействует с заказчиками и надзорными органами.

Необходимые навыки

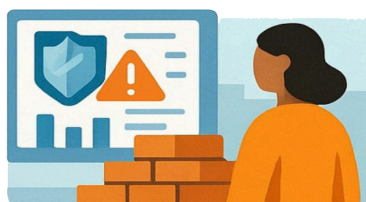
Узкопрофессиональные навыки:

- знать нормативные требования и стандарты в строительстве (СНиП, ГОСТ, техрегламенты);
- применять методы неразрушающего контроля для оценки качества конструкций и материалов;
- управлять технической документацией в соответствии с установленными процедурами;
- выполнять визуальный и инструментальный контроль на всех этапах строительных работ;
- обладать базовыми знаниями строительных материалов, их свойств и технологий применения.

Надпрофессиональные навыки:

- использовать системное мышление и внимательность для целостного понимания и оценки строительных процессов;

- эффективно взаимодействовать в команде проекта, обеспечивая прозрачность коммуникации;
- вести переговоры с подрядчиками по вопросам качества и соблюдения сроков;
- проявлять высокий уровень ответственности и следовать профессиональной этике;
- уверенно использовать цифровые инструменты – системы электронного контроля качества, чек-листы, онлайн-платформы, базы данных.



КООРДИНАТОР УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ РИСКАМИ: специалист, который прогнозирует, отслеживает и минимизирует риски, связанные со срывами сроков, дефектами, логистикой и другими аспектами строительства.

Что делает: разрабатывает и обновляет карту рисков проекта, отслеживает отклонения по срокам, бюджету и технологиям, предлагает меры реагирования, взаимодействует с ключевыми участниками и участвует в страховании рисков и управлении гарантийными обязательствами.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- применять методы риск-менеджмента и проводить аналитическую оценку проектов;
- понимать этапы и особенности жизненного цикла строительных объектов;
- вести переговоры и принимать решения в условиях высокой неопределенности и давления;
- разбираться в основах контрактного и строительного права;
- использовать цифровые инструменты мониторинга и управления проектом (системы контроля сроков, бюджета и рисков).

Надпрофессиональные навыки:

- сохранять стрессоустойчивость в условиях нестабильности и быстро меняющейся обстановки;
- применять стратегическое мышление для прогнозирования рисков и принятия обоснованных решений;
- обеспечивать точность в расчетах и деловой коммуникации;
- эффективно взаимодействовать с представителями различных функциональных направлений;
- вести корректное документационное сопровождение проектов и управленческих решений.

6.3 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО



Сельское хозяйство области Ылытау развивается в направлении устойчивого расширения посевных площадей, увеличения продуктивности животноводства и привлечения инвестиций в аграрный сектор. В 2025 году посевная площадь в регионе составила более 32 000 гектаров, включая 22 000 га пшеницы, 1 800 га ячменя, 3 500 га кормовых культур и 1 000 га овощей и картофеля. Из них 1 000 гектаров – орошаемые земли, что особенно важно в условиях засушливого климата. Кампания обеспечена современной техникой: задействовано более 70 тракторов, 220 сеялок, 2 посевных комплекса, 37 грузовых машин и порядка 200 единиц вспомогательной техники. Для проведения весенних полевых работ была выделена государственная поддержка в объеме 141,1 млн тенге, в том числе обеспечены 2 500 тонн семян.

Одновременно ведутся профилактические работы по защите посевов от саранчовых вредителей. В 2025 году планируется охватить обработкой 24 312 гектаров, из которых на начало сезона уже обработано более 17 000 гектаров.

Животноводство занимает ключевую роль в аграрной структуре региона. В области насчитывается свыше 101 000 голов крупного рогатого скота, в том числе 84 700 голов мясо-молочного направления, а также значительное поголовье овец, лошадей и коз. Пастбищные угодья составляют более 2,8 млн гектаров, что создает прочную базу для развития экстенсивного и полунтенсивного скотоводства.

В 2024 – 2026 годах в регионе реализуются 9 инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе на сумму 9,4 млрд тенге. Среди них – строительство двух птицефабрик на 1,1 млрд тенге, запуск перерабатывающих предприятий на 1,3 млрд тенге, а также инициативы по развитию животноводства и кормопроизводства. Эти проекты способствуют созданию новых рабочих мест, развитию внутреннего рынка и увеличению доли переработанной продукции.

Регион принимает активное участие в республиканской программе льготного кредитования агропромышленного комплекса. В 2024 году общий лимит по стране составил 580 млрд тенге, в 2025 году запланировано увеличение до 700 млрд тенге, средства доступны и для производителей области Ылытау.

Таким образом, сельское хозяйство области развивается динамично: наращиваются посевные площади, реализуются инвестиционные проекты, модернизируется техника, ведется государственная поддержка через финансирование и субсидии. Это создает благоприятные условия для устойчивого роста отрасли, повышения ее эффективности и продовольственной самодостаточности региона.

6.3.1 КЛАСТЕР 1. ЦИФРОВИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

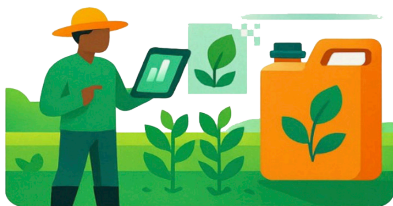
Тренды:

1. Увеличение цифровизации и внедрения новых технологий в строительной и смежных отраслях.
2. Рост спроса на IT-специалистов и кадры, владеющие навыками работы с искусственным интеллектом.
3. Увеличивается уровень автоматизации, что способствует снижению временных затрат на выполнение рутинных операций.
4. Увеличение числа кибератак и, как следствие, рост угрозы утраты больших данных.
5. Увеличение зависимости отрасли от цифровых решений и инфраструктуры.
6. Увеличение использования мобильных приложений, в том числе для агросектора (например, приложений для фермеров).
7. Рост внедрения систем кибербезопасности, включая DLP, STEM и другие защитные технологии.

Образ будущего:

К 2042 году цифровые технологии стали неотъемлемой частью сельского хозяйства области Ылытау. Умные фермы управляются с помощью ИИ и систем мониторинга: автоматизированные устройства контролируют полив, питание и сбор урожая, а алгоритмы прогнозируют риски и оптимизируют графики работ. Мобильные приложения позволяют фермерам управлять хозяйством с телефона: от подачи отчетности до подключения к субсидиям и онлайн-рынкам. Это сокращает издержки и позволяет малым хозяйствам конкурировать наравне с крупными. Вместе с тем развитие цифровизации требует постоянного обновления компетенций и усиления защиты: фермеры осваивают базовую кибергигиену, а агротехнические центры внедряют решения для кибербезопасности и защиты данных. Цифровизация становится не просто удобством – а гарантией стабильности и эффективности сельхозпроизводства.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



АГРОНОМ-ЦИФРОВИЗАТОР: специалист, применяющий цифровые технологии для управления урожаем, ресурсами и рисками.

Что делает? управляет урожайностью, качеством почвы и ресурсами с помощью цифровых инструментов. Использует данные с дронов, сенсоров, спутников и агроплатформ

для мониторинга, прогнозирования и принятия решений. Оптимизирует агротехнологии, снижает риски и повышает эффективность хозяйства.

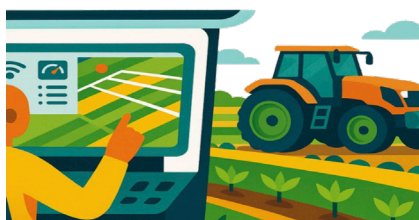
Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- применять методы точного земледелия и проводить агрономическую диагностику;
- работать с GPS-навигацией, сенсорами и IoT-устройствами для сбора и обработки данных;
- использовать цифровые платформы агромониторинга и аналитики для принятия обоснованных решений в агропроизводстве.

Надпрофессиональные навыки:

- применять системное мышление для выстраивания процессов, основанных на анализе данных;
- обладать IT-компетентностью на уровне уверенного пользователя аналитических и цифровых систем;
- использовать критическое мышление для оценки достоверности данных и принятия обоснованных решений.



ОПЕРАТОР АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ АГРОТЕХНИКИ: специалист, управляющий самоходными машинами, тракторами, системами автоматического полива и другой сельхозтехникой.

Что делает? Управляет тракторами, комбайнами и системами полива с автопилотом и цифровыми панелями. На-

страивает маршруты, контролирует работу оборудования, проводит техническое обслуживание и обеспечивает точное выполнение агротехнологий.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- настраивать и эксплуатировать системы GPS-навигации и автопилота сельскохозяйственной техники;
- проводить диагностику и техническое обслуживание автоматизированных систем управления;
- понимать принципы и этапы выполнения агротехнологических процессов, связанных с посевом, сбором и первичной обработкой сельхозкультур.

Надпрофессиональные навыки:

- демонстрировать IT-компетентность при работе с панелями управления, сенсорными интерфейсами и цифровыми системами техники;
- эффективно взаимодействовать в междисциплинарной команде с агрономами, механизаторами, инженерами и технологами;
- проявлять ответственность и точность при выполнении задач в условиях высокой автоматизации;
- адаптироваться к быстро меняющимся технологическим условиям и обучаться новым цифровым решениям.



АГРОТЕХНИК ПО ДРОНАМ: специалист, использующий беспилотные летательные аппараты для внесения удобрений, мониторинга полей и борьбы с вредителями.

Что делает? Управляет беспилотниками для внесения удобрений и средств защиты растений, выполняет мониторинг посевов и выявление проблем. Программирует маршруты, настраивает сенсоры и анализирует полученные данные для повышения урожайности.

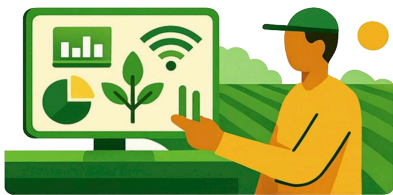
Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- управлять беспилотными летательными аппаратами (дронами) и программировать оптимальные маршруты полета;
- настраивать и калибровать камеры и сенсоры, включая NDVI и мультиспектральные датчики для точного сбора информации;
- проводить первичный анализ и интерпретацию полученных данных для оценки состояния посевов и выявления проблемных зон;
- обеспечивать техническое обслуживание и своевременную диагностику оборудования для стабильной работы систем мониторинга.

Надпрофессиональные навыки:

- демонстрировать высокую IT-компетентность при управлении специализированным оборудованием и обработке больших массивов данных;
- применять критическое мышление для объективной оценки результатов мониторинга и выявления аномалий;
- эффективно коммуницировать с командой для своевременного принятия решений на основе аналитики;
- проявлять инициативу в освоении новых технологий и постоянном профессиональном развитии.



ТЕХНОЛОГ АГРОПЛАТФОРМ И ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ:

специалист, внедряющий и сопровождающий цифровые системы управления хозяйством.

Что делает? Внедряет и настраивает цифровые системы управления агробизнесом (CRM, ERP, IoT), интегрирует данные с полей, складов и техники, обучает персонал и обеспе-

чивает техническую поддержку пользователей.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- настраивать и адаптировать CRM-, ERP-и специализированные агроаналитические платформы под нужды предприятия;
- интегрировать и обрабатывать данные, поступающие с различных участков – полей, складов, сельскохозяйственной техники;
- проводить обучение персонала работе с цифровыми системами и обеспечивать техническую поддержку пользователей;
- обеспечивать актуальность и корректность данных в информационных системах для эффективного принятия решений.

Надпрофессиональные навыки:

- применять системное мышление для понимания и оптимизации взаимосвязей между различными модулями и компонентами цифровых платформ;
- эффективно управлять проектами по цифровой трансформации, обеспечивая координацию и достижение поставленных целей;
- обладать IT-компетенциями как в пользовательских, так и в конфигурационных ролях для настройки и адаптации систем;
- выстраивать межотраслевое взаимодействие и коммуникацию с IT-командами, агрономами, администрацией и другими заинтересованными сторонами.



СПЕЦИАЛИСТ ПО ЦИФРОВОМУ ЖИВОТНОВОДСТВУ:

специалист, отвечающий за автоматизированные системы на фермах – от кормления до мониторинга состояния животных. *Что делает?* Управляет автоматизированными системами кормления, доения и мониторинга животных, настраивает сенсоры и цифровые платформы, анализирует данные о здоровье, продуктивности и микроклимате на ферме.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- управлять доильными и кормовыми установками, обеспечивая их эффективную работу и техническое обслуживание;
- работать с сенсорами, биочипами и системами видеонаблюдения для мониторинга состояния животных и технологических процессов;
- проводить анализ продуктивности животных, оценивать их состояние и параметры микроклимата в помещениях для поддержания оптимальных условий содержания.

Надпрофессиональные навыки:

- владеть ИТ-компетенциями для эффективного использования и адаптации цифровых платформ и систем мониторинга;
- способность работать в междисциплинарной команде, включая зоотехников, ветеринаров и агроспециалистов, обеспечивая комплексный подход к управлению животноводством;
- навыки коммуникации и координации для успешного взаимодействия между специалистами разных профилей и достижения общих целей;

6.3.2 КЛАСТЕР 2. ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Тренды:

1. Увеличение дефицита водных ресурсов, требующее внедрения эффективных систем управления и экономии.
2. Ухудшение экологической ситуации, вызывающее рост внимания к устойчивым практикам и зеленым технологиям.
3. Возрастание рисков для здоровья населения из-за ухудшения экологической обстановки
4. Расширение практики утилизации и вторичной переработки мусора и агроотходов как меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду.
5. Увеличение применения технологий фильтрации и замкнутых водных циклов для сохранения и повторного использования воды.
6. Рост мероприятий по обогащению и восстановлению почвы с целью повышения ее плодородия и устойчивости.
7. Повышение экологической ответственности и внедрение экологических стандартов в производственные процессы.

Образ будущего:

В области Ылытау устойчивость и экологическая безопасность становятся ключевыми приоритетами в сельском хозяйстве. Повсеместно внедряются замкнутые системы водоснабжения, бережные технологии орошения и альтернативные источники влаги, включая искусственные водоемы. Отходы животноводства и растениеводства перерабатываются в удобрения, топливо и стройматериалы. Почва регулярно обогащается за счет современных агротехнологий, что поддерживает ее плодородие даже при климатических колебаниях. Экологическая сертификация становится обязательной для всех крупных хозяйств, а фильтрационные установки и системы мониторинга позволяют контролировать выбросы. Развитие экологической культуры среди фермеров, молодежи и местных жителей способствует снижению нагрузки на природу и улучшению здоровья населения.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



ИНЖЕНЕР ПО ЗАМКНУТЫМ АГРОСИСТЕМАМ: специалист, проектирующий безотходные фермерские решения с повторным использованием воды, энергии и материалов.

Что делает? Проектирует и внедряет безотходные технологии в агросекторе, разрабатывает системы повторного использования воды, энергии и биоматериалов, интегрирует ВИЭ и следит за экологической эффективностью процессов.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проектировать системы водооборота, фильтрации и очистки;
- интегрировать возобновляемые источники энергии (ВИЭ) и вторичные ресурсы в хозяйственные процессы;
- рассчитывать эффективность решений и сопровождать их внедрение;
- анализировать качество воды и состояние экосистем;
- контролировать соблюдение экологических и технологических норм.

Надпрофессиональные навыки:

- применять системное мышление для объединения инженерных и экологических аспектов;
- управлять проектами по внедрению новых технологий;
- внедрять принципы бережливого производства с акцентом на снижение издержек и отходов;
- координировать взаимодействие между техническими специалистами, экологами и управленцами;
- адаптироваться к изменениям нормативно-правовой базы и инновационным требованиям отрасли.



СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОПОЧВАМ И БИОВОССТАНОВЛЕНИЮ: специалист (агроэколог), занимающийся улучшением качества почв с помощью устойчивых технологий. *Что делает?* Улучшает качество и плодородие почв с применением устойчивых агротехнологий, биопрепаратов и методов восстановления деградированных земель.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проводить агрохимический анализ почвы и диагностировать признаки деградации;
- применять сидераты, биопрепараты и полезную микробиоту для восстановления плодородия;
- моделировать динамику плодородия и устойчивость агроэкосистем с учетом климата и культуры;

- разрабатывать схемы севооборота и восстановительных агротехнологий;
- использовать ГИС и цифровые платформы для оценки состояния почв и мониторинга изменений.

Надпрофессиональные навыки:

- применять критическое мышление при выборе устойчивых решений для конкретных территорий;
- выстраивать межотраслевую коммуникацию с фермерами, агроэкологами, агрономами и представителями науки;
- адаптироваться к природно-климатическим и социально-экономическим условиям региона;
- интегрировать знания из смежных областей (экология, агрохимия, экономика) для устойчивого земледелия;
- продвигать культуру экологически ответственного землепользования.



СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ АГРООТХОДОВ:
специалист (инженер), разрабатывающий и управляющий системами переработки отходов животноводства и растениеводства.

Что делает? разрабатывает и внедряет системы утилизации и повторного использования отходов животноводства и растениеводства для получения удобрений, энергии или вторичного сырья.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проектировать и обслуживать линии сортировки, компостирования и переработки агроотходов;
- учитывать физико-химические свойства органических и неорганических остатков при выборе технологии;
- рассчитывать экологическую и экономическую эффективность переработки;
- интегрировать вторичные материалы в аграрные и энергетические процессы;
- использовать технологии биоконверсии, анаэробного сбраживания и термической утилизации.

Надпрофессиональные навыки:

- применять системное мышление для встраивания переработки в замкнутые агроэко-системы;
- управлять проектами по созданию инфраструктуры на уровне хозяйства, района и региона;
- внедрять практики бережливого производства с акцентом на повторное использование ресурсов;
- взаимодействовать с аграриями, экологами, технологами и органами регулирования;
- адаптироваться к нормативным требованиям и изменениям в экологической политике.



СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АГРОСЕКТОРА: специалист (эколог), отвечающий за анализ рисков и минимизацию воздействия хозяйств на природу и здоровье населения.

Что делает? Оценивает экологические риски, контролирует выбросы и отходы, разрабатывает меры по снижению вреда окружающей среде и здоровью людей, сопровождает экологическую отчетность и взаимодействует с надзорными органами.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проводить экологический и санитарный аудит сельхозобъектов;
- оценивать воздействие агропрактик на воздух, воду, почву и здоровье населения;
- сопровождать процессы экологической сертификации и обеспечивать соблюдение нормативов;
- разрабатывать мероприятия по снижению негативного влияния на окружающую среду;
- вести экологическую документацию и отчетность.

Надпрофессиональные навыки:

- применять критическое мышление при анализе комплексных экологических и санитарных данных;
- выстраивать межотраслевую коммуникацию с органами власти, сельхозпроизводителями и населением;
- аргументировать экологические решения на основе данных и законодательства;
- адаптироваться к новым требованиям в сфере устойчивого сельского хозяйства.

6.3.3 КЛАСТЕР 3. РАЗВИТИЕ АГРОБРЕНДОВ И ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Тренды:

1. Рост количества новых брендов частного агробизнеса, ориентированных на локальные и нишевые рынки.
2. Увеличение объемов экспорта молочной, мясной и растительной продукции.
3. Повышение качества сельскохозяйственной продукции благодаря цифровому контролю и сертификации.
4. Расширение выхода на международные рынки через участие в выставках и сотрудничество с дистрибьюторами.
5. Ужесточение борьбы с недобросовестными производителями и фальсификацией продукции

Образ будущего:

К 2042 году продукция области Ылытау выходит на международный рынок под собственными региональными брендами. Молочные продукты, зерновые, мясо и мед уз-

наваемы не только в Казахстане, но и за его пределами. Фермеры объединяются в кооперативы, получают доступ к маркетинговым и аналитическим платформам, проходят сертификацию и получают сопровождение от агроэкспертов. Качество продукции отслеживается в режиме реального времени с помощью цифровых систем контроля, что позволяет быстро выявлять нарушения и поддерживать доверие потребителей. Экспорт стимулирует рост малого и среднего агробизнеса и создает точки экономического роста в сельских районах.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



АГРОМАРКЕТОЛОГ-ЭКСПОРТЕР: специалист по выстраиванию брендов фермерской продукции и сопровождению выхода на внешние рынки.

Что делает? Продвигает фермерскую продукцию на внутреннем и внешнем рынках, выстраивает бренд, анализирует целевую аудиторию, разрабатывает маркетинговую стратегию, организует упаковку, логистику и сертификацию, сопровождает экспорт и коммуникацию с международными партнерами.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- применять инструменты агромаркетинга и формировать визуальную идентичность продукции;
- оформлять экспортную документацию, учитывать логистические и таможенные регламенты;
- работать с маркетплейсами, торговыми платформами, участвовать в выставках и ярмарках.

Надпрофессиональные навыки:

- проявлять креативность при разработке позиционирования и визуального образа продукта;
- выстраивать клиентоориентированное взаимодействие с заказчиками, покупателями и партнерами;
- вести межотраслевую коммуникацию с дизайнерами, логистами, торговыми агентами и аналитиками.



СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ: эксперт,

обеспечивающий соответствие продукции требованиям безопасности, органики и экспортных стандартов.

Что делает? обеспечивает соответствие продукции требованиям безопасности, органическим и экспортным стандартам; контролирует качество продукции на всех этапах производства и хранения; внедряет и проверяет соблюдение стандартов (НАССР, ISO, органика, экспорт); взаимодействует с контролирующими органами и сертификационными центрами.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- применять лабораторные методы анализа сельскохозяйственной продукции;
- знать стандарты сертификации (НАССР, ISO, экологические знаки и др.);
- оформлять и проверять техническую и сопроводительную документацию;
- контролировать санитарно-гигиенические и фитосанитарные показатели;
- использовать средства измерений и контроля качества.

Надпрофессиональные навыки:

- проявлять критическое мышление при выявлении отклонений и нарушений;
- применять системное мышление для анализа взаимосвязей между этапами производства и качеством продукции;
- взаимодействовать с производителями, аудиторами и контролирующими органами;
- обеспечивать точность и полноту документации;
- адаптироваться к требованиям различных рынков и стандартов.

6.3.4 КЛАСТЕР 4. КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЗАНЯТОСТЬ В АГРОСЕКТОРЕ

Тренды:

1. Увеличение нехватки квалифицированных специалистов в ряде отраслей.
2. Рост риска безработицы среди работников устаревающих профессий и увеличение потребности в переквалификации.
3. Появление новых профессий, связанных с цифровыми и зелеными технологиями.
4. Увеличение числа мобильных центров обучения и повышения квалификации.
5. Усиление программ по трудоустройству молодежи и увеличение поддержки со стороны государства.
6. Повышение качества труда за счет автоматизации рутинных задач и снижение доли низкоквалифицированного труда.

Образ будущего:

Ұлытау становится одним из центров подготовки современных агроспециалистов. Сельские школы и колледжи интегрированы с мобильными обучающими центрами, которые доставляют курсы и практики в отдаленные села. Программы переквалификации помогают людям старших возрастов осваивать новые цифровые и инженерные профессии. Появляются новые специальности: от оператора агродронов до технолога точного земледелия. Молодежь получает доступ к карьерному росту и грантам на запуск собственных ферм. Благодаря комплексной системе занятости и подготовки кадров снижается безработица, а агросектор становится привлекательной сферой для разных поколений.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



КООРДИНАТОР МОБИЛЬНЫХ АГРОШКОЛ: специалист (организатор) образовательных программ и курсов для фермеров, молодежи и переквалифицирующихся специалистов.

Что делает? Координирует обучение фермеров и молодежи через мобильные агрошколы: организует курсы, подбирает преподавателей, планирует выезды, адаптирует программы под региональные нужды.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- проектировать учебные маршруты и образовательные программы;
- подбирать преподавателей и профильных экспертов;
- сопровождать работу мобильных образовательных центров и цифровых платформ;

Надпрофессиональные навыки:

- управлять проектами в условиях ограниченных ресурсов;
- работать с неопределенностью в удаленных и полевых условиях;
- выстраивать межотраслевую коммуникацию с педагогами, аграриями и представителями органов власти.

6.2.5 КЛАСТЕР 5. АГРОТУРИЗМ И СЕЛЬСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Тренды:

1. Рост поступлений в региональные бюджеты за счет туристической активности.
2. Увеличение узнаваемости и становление бренда региона через этноформаты.
3. Расширение практик создания этнопоселков и внедрения систем видеонаблюдения.
4. Улучшение сельской инфраструктуры и увеличение инвестиций в комфортную среду.
5. Уменьшение оттока населения благодаря развитию туризма и новых рабочих мест.

Образ будущего:

К 2042 году агротуризм стал важной частью экономики области Ылытау. По всей территории региона создаются этнопоселки, фермерские гостиницы, музеи и мастерские, где гости могут погрузиться в повседневную жизнь сельчан. Местная продукция становится частью гастрономического маршрута, а туризм поддерживает сбыт для фермеров. Это дает приток инвестиций, рабочие места и способствует сохранению культурного наследия.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ:



ДИЗАЙНЕР АГРОТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ: специалист, формирующий культурные, гастрономические и фермерские маршруты с интеграцией локальных брендов.

Что делает? Формирует агротуристические маршруты, объединяющие локальные бренды, фермерские хозяйства, культурные объекты и гастрономические точки; разрабатывает сценарии путешествий, учитывая особенности региона и запросы целевой аудитории.

Необходимые навыки

Узкопрофессиональные навыки:

- разрабатывать логистические и сезонные маршруты с учетом транспортной доступности и климатических факторов;
- знать локальное культурное, гастрономическое и природное наследие, а также структуру сельской инфраструктуры;
- создавать цифровые продукты: AR/VR-гиды, интерфейсы онлайн-бронирования и интерактивные карты;
- адаптировать маршруты под разные целевые группы (семьи, иностранные туристы, эко-энтузиасты и др.).

Надпрофессиональные навыки:

- проявлять креативность при формировании уникального и запоминающегося туристического опыта;
- управлять проектами на стыке туризма, культуры, сельского хозяйства и цифровых технологий;
- демонстрировать клиентоориентированность и гибкость в общении с туристами;
- выстраивать межотраслевую коммуникацию с фермерами, гидами, архитекторами, ИТ-специалистами и органами власти.

7. Трансформирующиеся профессии

Развитие цифровизации, автоматизации и внедрение роботизированных систем приводит к изменению функционала ряда традиционных профессий. Специалисты не исчезают, но их роли и задачи меняются: ручной и рутинный труд замещается цифровыми инструментами, а работники осваивают новые компетенции для управления, контроля и анализа. Ниже представлены примеры профессий, которые в будущем примут новые формы в соответствии с актуальными вызовами.

7.1 ЭНЕРГЕТИКА

- **Энергетик промышленных объектов → Специалист по энергоаудиту и цифровой оптимизации**

Причина трансформации: роль смещается от эксплуатации оборудования к цифровому анализу энергопотребления, внедрению систем мониторинга и проектам по снижению углеродного следа.

- **Оператор диспетчерского пункта энергосетей → Оператор интеллектуальных энергоплатформ**

Причина трансформации: классическое управление сменяется цифровыми SCADA-системами и аналитическими интерфейсами, где ключевой функцией становится интерпретация больших данных и настройка автоматических режимов.

- **Инженер-электрик → Инженер по интеграции IoT и «умных» сетей**

Причина трансформации: работа с традиционными системами дополняется установкой сенсоров, контроллеров и IoT-устройств, модернизацией объектов и подготовкой инфраструктуры под интеллектуальные энергосети.

- **Монтажник энергетического оборудования → Специалист по установке и калибровке цифровых компонентов**

Причина трансформации: монтаж охватывает не только физическое оборудование, но и цифровые датчики, контроллеры и интерфейсы удаленного управления.

- **Техник по обслуживанию ТЭЦ и подстанций → Оператор цифровых двойников оборудования**

Причина трансформации: эксплуатация и контроль переходят в формат дистанционного управления с использованием аналитических панелей и цифровых моделей объектов.

- **Специалист по наладке инженерных систем зданий → Специалист по энергоэффективности и интеллектуальному управлению зданиями**

Причина трансформации: управление инженерными системами включает работу с цифровыми HVAC-платформами и участие в проектах модернизации для повышения энергоэффективности.

- **Проектировщик энергетических систем → Инженер по гибридным и распределенным сетям**

Причина трансформации: проектирование смещается в сторону микросетей, автономных станций и интеграции возобновляемых источников энергии с применением цифрового моделирования.

- **Мастер по эксплуатации систем отопления и вентиляции → Оператор систем автоматического управления зданиями (BMS)**

Причина трансформации: эксплуатация переходит к работе с цифровыми протоколами, настройкой оборудования через интерфейсы и приложениями для удаленного контроля.

7.2 СТРОИТЕЛЬСТВО

- **Архитектор → Архитектор цифровых моделей и устойчивой среды**

Причина трансформации: проектирование смещается от традиционных чертежей к созданию цифровых двойников зданий с использованием AR/VR, что требует оптимизации энергоэффективности и внедрения «умных» решений.

- **Прораб → Координатор цифрового строительного процесса**

Причина трансформации: управление стройкой переносится на BIM-платформы, где в реальном времени контролируются сроки, качество и взаимодействие подрядчиков.

- **Инженер-строитель → Инженер по цифровому моделированию и умным технологиям**

Причина трансформации: проектирование требует создания цифровых моделей объектов и интеграции смарт-систем в инфраструктуру с анализом их работы в реальных условиях.

- **Электрик → Специалист по интеллектуальным системам электроснабжения**

Причина трансформации: обслуживание электросетей смещается в сторону цифровых систем автоматизации, интеллектуальных датчиков и управления энергоэффективностью.

- **Сантехник → Специалист по цифровым системам водоснабжения**

Причина трансформации: водоснабжение автоматизируется за счет «умных» систем подачи и полива, что требует цифровых навыков и управления ресурсами.

- **Эколог-строитель → Эколог по устойчивым строительным технологиям**

Причина трансформации: строительство подчиняется «зеленым» стандартам, что требует оценки экологических рисков, применения экоматериалов и внедрения систем «умного» озеленения.

- **Специалист по охране труда и безопасности → Аналитик цифровой безопасности на стройке**

Причина трансформации: контроль рисков переносится в цифровую среду, где используются сенсоры и ИИ для мониторинга и прогнозирования опасных ситуаций.

- **Менеджер снабжения → Специалист по цифровым логистическим платформам**

Причина трансформации: снабжение автоматизируется через онлайн-системы, прогнозные инструменты и блокчейн, что обеспечивает прозрачность и устойчивость поставок.

7.3 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- **Доярка и оператор кормления → Оператор роботизированного животноводства / техник цифровой фермы**

Причина трансформации: автоматизированные системы доения и кормления животных снижают потребность в ручном труде, при этом специалист переходит к управлению оборудованием, контролю за роботами и программным обеспечением.

- **Инженер по орошению → Проектировщик замкнутых водных систем / консультант по водосбережению с ИИ**

Причина трансформации: традиционное управление поливом заменяется умными системами орошения с использованием сенсоров и ИИ, что требует новых знаний в области проектирования и устойчивого использования ресурсов.

- **Агроинженер → Системный инженер агроплатформ**

Причина трансформации: обслуживание техники дополняется интеграцией цифровых модулей, датчиков и систем сбора данных, а также обеспечением работы «умных» ферм.

- **Специалист по контролю качества продукции → Аналитик цифровых систем качества и соответствия**

Причина трансформации: визуальный осмотр заменяется использованием сенсоров, биохимических анализаторов и цифровых баз данных, что переводит контроль качества в аналитический формат.

- **Работник службы отчетности в хозяйстве → Специалист по цифровому учету и взаимодействию с госорганами**

Причина трансформации: бумажная документация заменяется цифровыми платформами, электронными формами регистрации и автоматизированными системами взаимодействия с государственными структурами.

Трансформирующиеся профессии демонстрируют, что рынок труда не теряет специалистов, а переориентирует их на новые задачи, связанные с цифровыми технологиями, автоматизацией и устойчивым развитием. Рутинные и механические функции переходят к машинам и интеллектуальным системам, тогда как человек становится оператором, аналитиком и интегратором этих решений. Это требует постоянного обновления компетенций – от цифровой грамотности и инженерных знаний до навыков анализа данных и системного мышления. Таким образом, трансформация профессий формирует не только новые трудовые роли, но и культуру непрерывного обучения, которая становится базовым условием конкурентоспособности специалистов и развития экономики будущего.

8. Исчезающие профессии

Исчезающие (уходящие) профессии – это виды занятости, которые постепенно теряют актуальность под воздействием автоматизации, цифровизации, внедрения интеллектуальных технологий и перехода на устойчивые источники энергии. Их вытеснение не означает мгновенного исчезновения, а указывает на сокращение занятости и трансформацию функций специалистов. Традиционные задачи работников все чаще заменяются машинами, сенсорами, интеллектуальными платформами и цифровыми сервисами, тогда как востребованными становятся новые роли, связанные с управлением, сопровождением и анализом высокотехнологичных систем.

8.1 ЭНЕРГЕТИКА

• Диспетчер

Почему вытесняется: интеллектуальные SCADA-системы и автоматизированные платформы управления перераспределяют потоки энергии без участия человека. Чем заменяется: цифровыми системами диспетчеризации с алгоритмами предиктивного управления.

• Обходчик вспомогательного оборудования

Почему вытесняется: автоматические системы мониторинга и предиктивной диагностики отслеживают состояние оборудования.

Чем заменяется: сенсорными сетями и системами удаленного контроля.

• Контролер энергопотребления

Почему вытесняется: интеллектуальные счетчики автоматически передают данные в системы учета.

Чем заменяется: цифровыми платформами энергомониторинга.

• Пробоотборщик

Почему вытесняется: автоматические сенсоры и лаборатории берут и анализируют пробы без участия человека.

Чем заменяется: комплексами онлайн-анализа качества энергоносителей.

• Кассир (в энергетике)

Почему вытесняется: цифровизация расчетов, онлайн-оплата и системы самообслуживания исключают необходимость традиционных кассовых операций. Чем заменяется: электронными платежными сервисами и мобильными приложениями.

8.2 СТРОИТЕЛЬСТВО

• Сварщик

Почему вытесняется: роботизация и внедрение лазерных технологий снижают потребность в ручной сварке.

Чем заменяется: роботами со встроенными системами лазерной и автоматизированной сварки.

- **Крановщик**

Почему вытесняется: цифровизация управления строительной техникой переводит подъемные механизмы на дистанционный и автономный контроль. Чем заменяется: беспилотными кранами и системами удаленного управления.

- **Слесарь-монтажник**

Почему вытесняется: инженерные системы проектируются как модульные и монтируются автоматически.

Чем заменяется: роботизированными комплексами и автоматизированными установочными системами.

- **Отделочник**

Почему вытесняется: отделочные процессы автоматизируются и переходят к роботам. Чем заменяется: строительными 3D-принтерами и роботизированными машинами для декоративных работ.

- **Проектировщик (традиционный)**

Почему вытесняется: ручное проектирование заменяется цифровыми технологиями моделирования.

Чем заменяется: BIM-технологиями и цифровыми двойниками зданий.

- **Каменщик, бетонщик, штукатур**

Почему вытесняется: трудоемкие процессы кладки и заливки автоматизируются. Чем заменяется: строительными роботами и 3D-принтерами для возведения конструкций.

- **Плотник-опалубщик**

Почему вытесняется: традиционные методы опалубки теряют актуальность при модульном строительстве.

Чем заменяется: модульными конструкциями и 3D-печатью форм.

- **Геодезист (традиционный)**

Почему вытесняется: современные методы измерений становятся цифровыми. Чем заменяется: дронами, лазерным сканированием и цифровыми геоинформационными картами.

- **Монтажник ручной сборки**

Почему вытесняется: ручная сборка конструкций больше неэффективна.

Чем заменяется: роботизированными сборочными системами и автоматизированными кранами.

- **Рабочий по озеленению (традиционный садовник)**

Почему вытесняется: уход за зелеными зонами автоматизируется.

Чем заменяется: «умными» системами полива, агродронами и роботизированными установками по уходу за растениями.

8.3 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

• Ручной сборщик и пропольщик

Почему вытесняется: автоматизация сельхозработ, применение дронов, сенсорных систем и селективных гербицидов вытесняет низкоквалифицированный физический труд.

Чем заменяется: роботизированной техникой для прополки и сбора урожая, а также агродронами.

• Оператор устаревшей сельхозтехники

Почему вытесняется: машины без GPS, цифрового управления и систем автоматизации выходят из эксплуатации.

Чем заменяется: операторами современной «умной» техники с цифровыми модулями и системами точного земледелия.

• Учетчик продукции и остатков

Почему вытесняется: данные о поступлениях и движении продукции формируются в реальном времени через RFID, штрихкоды и IoT.

Чем заменяется: автоматизированными системами учета и аналитикой в интегрированных агроплатформах.

• Инвентаризатор запасов в хранилищах

Почему вытесняется: датчики влажности, температуры и веса позволяют контролировать состояние без ручного обхода и пересчета.

Чем заменяется: автоматизированными системами мониторинга и цифровыми платформами хранения.

• Ручной полевод

Почему вытесняется: технологии точного земледелия, агродроны и автоматизированная техника снижают потребность в ручной обработке полей. Чем заменяется: операторами автоматизированных комплексов и систем цифрового земледелия.

• Рабочий животноводства

Почему вытесняется: автоматизация кормления, ухода и уборки минимизирует необходимость ручного труда.

Чем заменяется: сенсорными системами контроля состояния животных и автоматизированными модулями управления.

• Инспектор по качеству продукции (без технологий)

Почему вытесняется: автоматические биохимические анализаторы и сенсоры обеспечивают более точную и быструю проверку качества. Чем заменяется: цифровыми системами контроля качества и аналитическими панелями.

• Сборщик урожая вручную

Почему вытесняется: роботизированные системы позволяют автоматизировать сбор урожая, особенно в крупных хозяйствах.

Чем заменяется: аграрными роботами и автоматизированными платформами для уборки.

- **Лаборант-агрохимик (в классическом виде)**

Почему вытесняется: лабораторные исследования заменяются мобильными диагностическими устройствами и полевыми сенсорами.

Чем заменяется: цифровыми лабораториями и аналитическими устройствами нового поколения.

Исчезающие профессии – это не только результат вытеснения ручного труда автоматизированными системами, но и показатель перехода экономики на новый технологический уровень. Уходят рутинные и монотонные задачи, требовавшие больших трудозатрат и минимальной квалификации. На их место приходят новые виды деятельности, основанные на цифровизации, автоматизации и интеграции «умных» решений.

Работники все чаще осваивают компетенции, связанные с обработкой данных, управлением цифровыми платформами, взаимодействием с интеллектуальными системами мониторинга и обеспечением устойчивого развития. Высвобождающиеся функции трансформируются в аналитические, инженерные и управленческие задачи, что требует более высокого уровня подготовки и междисциплинарных навыков.

Таким образом, исчезающие профессии становятся отправной точкой для формирования новых компетенций: цифровой грамотности, аналитики, проектирования и сопровождения автоматизированных систем. Отражение этого процесса в Атласе профессий подчеркивает, что трансформация рынка труда не означает потерю рабочих мест, а задает новые траектории занятости и образовательные запросы для будущего развития регионов и стран.

Заключение

Анализ социально-экономического развития Ўзбекистон области показал, что регион обладает богатым потенциалом для роста, основанным на природных ресурсах, промышленной базе, энергетике и сельском хозяйстве. Эти отрасли уже сегодня формируют основу экономики, а в ближайшие годы будут источником новых профессий и компетенций, необходимых для конкурентоспособности региона.

Перспективы связаны с цифровизацией производственных процессов, внедрением инновационных технологий, экологизацией и развитием «зеленой энергетики». В добывающей и металлургической промышленности усиливается роль автоматизации и инженерных компетенций; в энергетике возрастает значение специалистов по возобновляемым источникам энергии; в сельском хозяйстве – специалистов по точному земледелию и агроинновациям. Эти изменения открывают возможности для молодых людей и требуют модернизации образовательных программ.

Атлас демонстрирует, что будущее региона во многом зависит от качества подготовки кадров и умения соединить образование с потребностями рынка труда. Его практическая ценность заключается в том, что он становится инструментом стратегического планирования для государства, ориентиром для вузов и колледжей, помощником в выборе профессии для школьников и студентов, а также источником прогнозов для работодателей.

Таким образом, Атлас новых профессий и компетенций Ўзбекистон области – это не только аналитический документ, но и платформа для диалога между образованием, бизнесом и властью. Он задает вектор развития региона и формирует фундамент для устойчивого будущего, где каждый сможет найти свое место в экономике знаний.

Пусть Атлас станет надежным ориентиром для всех, кто делает выбор профессии или формирует кадровую политику. Желаем читателям смелости в освоении нового, настойчивости в достижении целей и успехов в реализации своих идей на благо Туркестанской области и всей страны!

**Состав исследовательской группы, участвовавшей
в разработке Атласа новых профессий области Ұлытау**

Егенисова Алмажай Кулжановна
Мендалиева Шынар Оразалиевна
Мамбетова Алтын Ибрагимовна
Аманиязова Гулимай Демегеновна
Джанисенова Алия Мейрбековна
Аккенжеева Анар Шынабаевна
Косымбаева Шынар Исабековна
Кошимова Бибатпа Амирхановна
Естурлиева Айгуль Икласовна
Әбидин Әбубәкір Надирхожаұлы
Шарипова Айгерим Батырсариевна
Досумбекова Айгуль Кайдаровна
Жайлаубаева Жадра Алламратовна

Итоговая сборка Атласа

Мендалиева Шынар Оразалиевна
Мамбетова Алтын Ибрагимовна
Аманиязова Гулимай Демегеновна
Косымбаева Шынар Исабековна

Модераторы форсайт-сессий

Мендалиева Шынар Оразалиевна
Аккенжеева Анар Шынабаевна
Кошимова Бибатпа Амирхановна

Сборщики форсайт-сессий

Косымбаева Шынар Исабековна
Шарипова Айгерим Батырсариевна
Жайлаубаева Жадра Алламратовна

Консультанты

Виноградов Евгений Александрович
Судаков Дмитрий Александрович
Варламова Дарья Михайловна



Министерство науки
и высшего образования
Республики Казахстан



АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ ОБЛАСТИ ҰЛЫТАУ

Художник-оформитель: Мейрбеков Е.К.
Компьютерная вёрстка: Кенжебекова Ж.Б.



Подписано в печать 20.11.2025
Формат: 60x84 ¹/₈
Мелованная бумага. Печать офсетная.
Объем 9,25 печ. л.
Тираж: 200 экз.

Сверстано и отпечатано
в издательстве «Қазақ кітабы»
Адрес: город Алматы,
пр. Абая, 143.