



ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ГОРОДСКОГО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ

О. В. Максимчук, С. Б. Болдырева

Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова,
Элиста, Россия

Актуальность исследования обусловлена вызовами цифровой трансформации городского и жилищно-коммунального хозяйства, на темпы и результативность которой влияют региональные особенности. С их учетом должна функционировать система подготовки профессиональных кадров для отраслей жизнеобеспечения в связке среднего профессионального и высшего образования. В статье представлен краткий анализ динамики и структуры населения, обеспеченности его жильем, сводные данные по итогам реализации федеральных и региональных программ на материалах Республики Калмыкия, а также приведены характеристики городского и жилищно-коммунального хозяйства, сделаны выводы и даны предложения автора. Цель проведенного исследования – определение особенностей подготовки кадров для системы городского и жилищно-коммунального хозяйства в Республике Калмыкия и необходимости подготовки профессиональных кадров и развития системы СПО – ВО в контексте готовности к вызовам цифровой трансформации городского и жилищно-коммунального хозяйства.

Ключевые слова: приоритет, перспектива, городское хозяйство, среднее профессиональное образование, высшее образование, взаимосвязь.

SPECIFIC HR TRAINING FOR MUNICIPAL AND HOUSING AND PUBLIC FACILITIES IN THE REPUBLIC OF KALMYKIA

Olga V. Maksimchuk, Saglara B. Boldyreva

Kalmyk State University named by B. B. Gorodovikov,
Elista, Russia

Topicality of the research is stipulated by challenges of digitalization in the field of municipal and housing and public facilities, whose rate and effectiveness are seriously affected by regional specific features. The system of professional staff training for sectors of life-support in combination of vocational and higher education shall function with due regard to such specificities. The article includes a brief analysis of dynamics and structure of the population and provision of people with housing facilities, presents combined tables showing results of federal and regional programs concerning the Republic of Kalmykia, gives characteristics of municipal and housing and public facilities, makes conclusions and puts forward author's recommendations. The goal of the research is to identify specific features of personnel training for the system of municipal and housing and public facilities in the Republic of Kalmykia and the necessity to train professional staff and develop SPO – VO system in view of potential challenges of digital transformation of municipal and housing and public facilities.

Keywords: priority, prospects, municipal facilities, vocational education, higher education, interconnection.

Актуальность решения проблемы повышения качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) обусловлена учетом всех аспектов неравномерности и существенного разрыва в социально-экономическом развитии и конкурентном

профиле регионов России. Тяжким грузом для экономики регионов со спецификой природно-географических, климатических, экономических, производственных, национально-этнических условий хозяйствования является изношенная и энергоемкая материально-техническая база ЖКХ, являющегося колоссальным поглотителем бюджетных, инвестиционных ресурсов, доходов населения, зоной социального напряжения. В таких регионах наблюдается неблагоприятная экологическая обстановка в связи с большим количеством объектов ЖКХ, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферы. Преимущественно агропромышленный характер регионов во многом определяет специфику жизнедеятельности населения – агропромышленные и промышленные предприятия практически полностью выполняют функции социального обеспечения и развития своих работников с позиций уровня и качества жизни, включая жилье, инфраструктуру и объекты социального назначения, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность, отдых, оздоровление, культурное развитие, воспитание и обучение. В настоящее время многие из крупных промышленных предприятий уже не существуют или работают в режиме значительного износа материально-технической базы, являются экологически неблагоприятными и энергетически затратными. В полной мере это относится и к объектам сферы ЖКХ.

Решение проблем повышения качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления сферой ЖКХ на основе регионального механизма требует разработки и обоснования с позиций междисциплинарного, комплексного и системного подходов. Также следует указать на отсутствие регионального механизма повышения качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере ЖКХ в регионах, обладающих спецификой природно-географических, климатических, экономических, производственных, национально-этнических условий хозяйства,

обуславливающих неравномерность и существенный разрыв в социально-экономическом развитии и конкурентном профиле регионов.

В современных условиях жилищно-коммунальное хозяйство в непродуцированной сфере является самой крупной отраслью отечественной экономики, в которой задействовано 4,2 млн человек на более 37 тыс. коммерческих организациях.

Отраслевые особенности деятельности всей сферы ЖКХ, связанные в том числе с состоянием объекта, технического парка, уровнем подготовки работника и др., определяют соотношение квалифицированных и малоквалифицированных рабочих.

Энергосбережение и повышение эффективности использования энергетических ресурсов являются ключевыми направлениями устойчивого развития жилищно-коммунального хозяйства. Согласно опубликованным данным из ежегодного государственного доклада Министерства экономического развития Российской Федерации, жилищно-коммунальное хозяйство является одной из наиболее энергоемких отраслей экономики, наряду с такими секторами, как электроэнергетика, обрабатывающая промышленность и транспорт (рис. 1).

Государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» приводит к ежегодному снижению энергоемкости ВВП страны. Среди факторов, оказывающих влияние на потребление топливно-энергетических ресурсов, можно выделить технологический, который отражает целесообразность внедрения энергоэффективных материалов, оборудования, технологических процессов. Этот фактор является главным инди-

катором мониторинга эффективности политики энергосбережения [3].

Так, в 2020 г. за счет технологического фактора было сэкономлено около 6,2 млн

тонн условного топлива, из которых 1,86 млн приходится на экономию в ЖКХ (рис. 2).

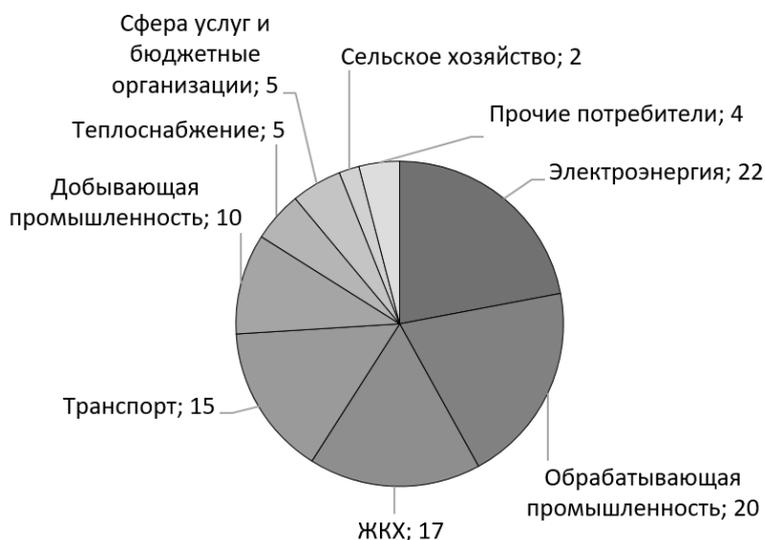


Рис. 1. Потребление топливно-энергетических ресурсов в разрезе отраслей национальной экономики (в %)

Составлено по данным аналитического отчета Минэкономразвития России.

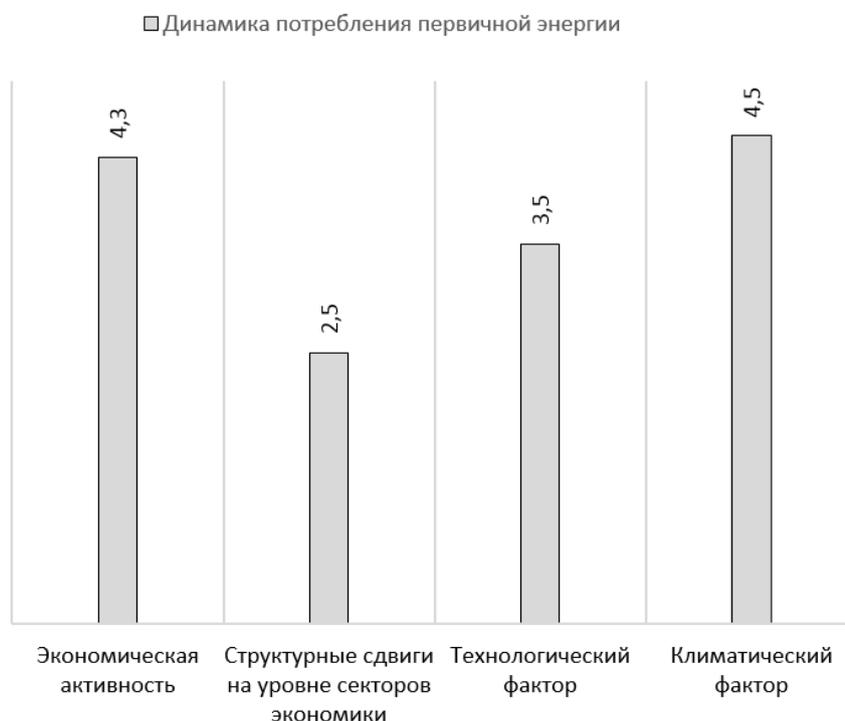


Рис. 2. Влияние различных факторов на снижение потребления топливно-энергетических ресурсов в России, по данным аналитического отчета Минэкономразвития России (в млн т усл. т.) [3]

Вместе с тем в докладе Минэкономразвития России отмечено, что это самый низкий показатель с 2016 г. Данный факт подтверждает проблему недостаточных объемов внедрения инновационных технологий высокой энергетической эффективности, что обосновывает актуальность исследований в данном направлении.

В современных условиях решение технических проблем, характерных для сферы ЖКХ, направленных на обеспечение физической безопасности граждан, выведение данной отрасли из состояния неустойчивости, возможно в первую очередь на основе использования цифровых технологий.

В России насчитывается 1 117 городов (с учетом населенных пунктов Крыма и закрытых административно-территориальных образований), включая 15 городов-миллионников. Общее количество жителей России составляет 146 748 643 человека на 2022 г., из них 75% – доля городского

населения. Тенденция роста численности и доли городского населения наблюдается практически во всех субъектах Российской Федерации.

Одним из регионов России, имеющим существенные отличия в городском и жилищно-коммунальном хозяйстве, является Республика Калмыкия. В республике наблюдается неблагоприятная экологическая обстановка в связи с большим количеством объектов ЖКХ, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферы. На 2022 г. в республике проживает 269 984 человека, из них 124 616 человек – городское население (46,2%, что за период 1995–2021 гг. показывает относительный рост доли городского населения на 8,1% и отражает рост численности городского населения по абсолютному показателю на 4 131 человек на фоне общего сокращения численности населения республики на 46 649 человек за исследуемый период) (табл. 1, рис. 3 и 4).

Таблица 1

Численность населения Республики Калмыкия в 1995–2021 гг.*

Показатель	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021
Численность населения, чел.	316 633	308 347	293 179	289 672	280 564	271 135	269 984
Численность городского населения, чел.	120 485	127 557	129 030	127 783	126 544	124 462	124 616
Удельный вес городского населения, %	38,1	41,4	44,0	44,1	45,1	45,9	46,2
Численность сельского населения, чел.	196 148	180 790	164 149	161 889	154 020	146 673	145 368
Удельный вес сельского населения, %	61,9	58,6	56,0	55,9	54,9	54,1	53,8

* Табл. 1 и 2 составлены по: Калмыкия в цифрах, 2022 : краткий статистический сборник / Управление Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия. – Элиста, 2022.

Тенденция роста численности городского населения во многом обусловлена комфортностью проживания в городе – интегральной характеристики благоприятного сочетания комплекса внешних и внутренних факторов, определяющих лучшие стартовые возможности и условия развития как индивидуума, так и домохозяйств в целом. Базовым условием ком-

фортности проживания является жилищный фонд (многоквартирный) и комплекс жилищно-коммунальных услуг. По данным официальной статистики, наблюдается положительная динамика показателей обеспеченности жилищным фондом в целом – с 4 658 тыс. до 6 906 тыс. м² (на 2 248 тыс. м² больше); жилищным фондом в среднем на 1 жителя республики –

14,8 до 26,6 м² (на 11,8 м²). Однако по числу семей, получивших жилые помещения и улучшивших жилищные условия в отчетном году, а также по числу семей, состояв-

ших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на конец года, динамика отрицательная (табл. 2).



Рис. 3. Динамика численности населения Республики Калмыкия за 1991–2019 гг.

Рис. 3 и 4 составлены по: Общая численность населения Республики Калмыкия за 1991–2020 гг. – URL: <https://численность-населения.рф/республика-калмыкия> (дата обращения: 10.11.2022).

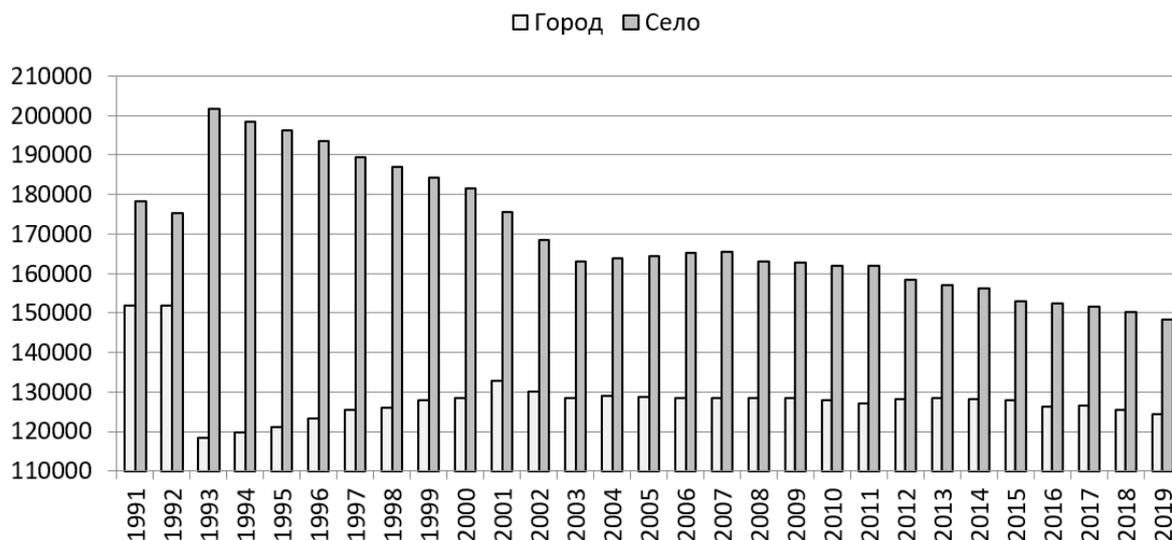


Рис. 4. Динамика структуры населения Республики Калмыкия за 1991–2019 гг. по категориям городского и сельского населения

Т а б л и ц а 2

Обеспеченность жилищным фондом населения Республики Калмыкия в 1995–2020 гг.

Показатель	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020
Жилищный фонд – всего, тыс. м ²	4 658	5 620	5 834	6 224	6 679	6 845	6 906
Жилищный фонд в среднем на 1 жителя, м ²	14,8	18,3	20,2	21,5	24,0	25,2	26,6
Число семей, получивших жилые помещения и улучшивших жилищные условия в отчетном году, ед.	315	145	224	508	239	199	265
Число семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на конец года, ед.	7 289	7 241	9 641	11 117	11 502	10 261	9 948

Это обусловлено, на наш взгляд, неравномерной динамикой строительства жилья и модернизации, капитального ремонта функционирующего жилищного фонда (рис. 5 и 6).

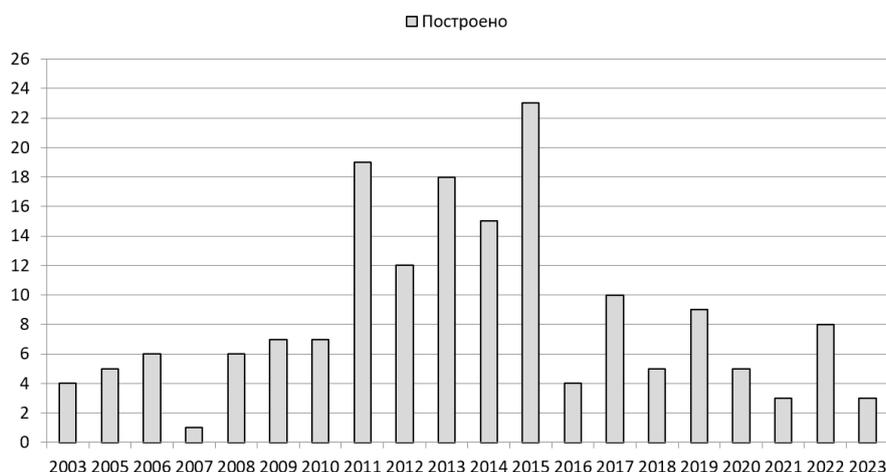


Рис. 5. Динамика строительства жилищного фонда в Республике Калмыкия за 2002–2022 гг.

Рис. 5 и 6 составлены по: Информация о домах Республики Калмыкия. – URL: <https://domreestr.ru/respublika-kalmykiya/> (дата обращения: 10.11.2022).

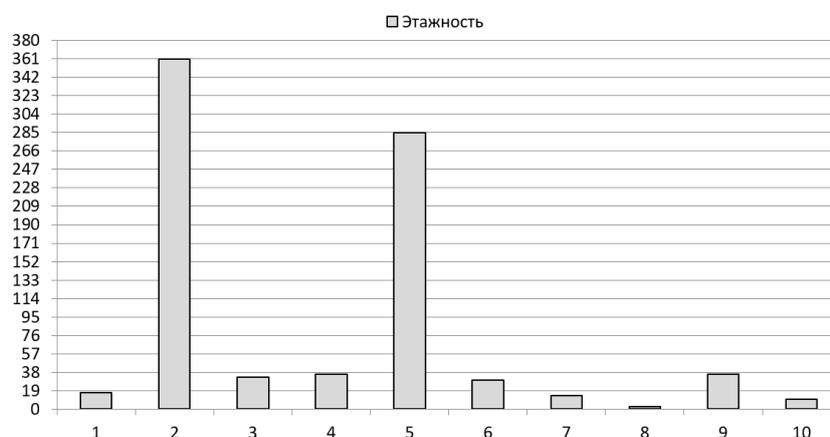


Рис. 6. Динамика строительства жилищного фонда (многоквартирных домов) в Республике Калмыкия за 2002–2022 гг.

При этом республика активно участвует в реализации федеральных и региональных программ, направленных на формирование комфортной городской среды и цифровую трансформацию жилищно-коммунального хозяйства. Так, в результате реализации государственной программы «Повышение качества предоставления жилищно-коммунальных услуг, развитие инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса» продолжены работы по строительству и реконструкции следующих объектов водоснабжения:

- реконструкция водопроводных сетей и сооружений п. Большой Царын Октябрьского района (строительство водовода завершено в июле 2020 г.);
- водоснабжение с. Садовое Сарпинского района (проложен водовод протяженностью 4,7 км, запланированные работы завершены в срок);
- водоснабжение п. Чилгир Яшкульского района (заключен трехлетний муниципальный контракт, проведены земляные работы, подготовлены площадки под водонапорные башни и станцию очистки воды).

Задача по обеспечению требований санитарных правил и норм с каждым годом становится все сложнее. Требования становятся все жестче, стоки грязнее, а их объемы все больше. В выпущенном Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации проекте Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды в 2020 году», а также в ежегодных докладах Минприроды России о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации отмечается, что объем водозабора воды в период с 2000 по 2020 г. был в диапазоне от 85 до 62 млрд м³, а объем сброса загрязненных сточных вод – в диапазоне от 20 до 11 млрд м³. При этом объем сброса загрязненных сточных вод в среднем составляет 33,8%. Часть сточных вод различных предприятий перед сбросом в водоемы не очищается или очищается не в полной мере. Одной из причин этого является недоста-

точно развитые способы очистки. Для решения этой проблемы необходимо разрабатывать и внедрять высокоэффективные схемы очистки воды [7].

В 2020 г. реализация мероприятий в рамках федерального проекта «Чистая вода» на территории Республики Калмыкия не была запланирована. Вместе с тем за счет средств республиканского бюджета предусмотрено предоставление субсидий органам местного самоуправления на разработку проектно-сметной документации на строительство очистных установок:

- строительство станции очистки воды и реконструкцию объектов водоснабжения п. Цаган Аман Юстинского района (проектные работы завершены, получено положительное заключение государственной экспертизы);
- строительство станции очистки питьевой воды и объектов водоснабжения города Элисты (проектные работы завершены, завершаются работы по получению положительного заключения государственной экспертизы);
- строительство станции очистки воды и реконструкцию объектов водоснабжения с. Троицкое Целинного района (проектные работы завершены, получено положительное заключение экспертизы).

В 2020 г. в результате реализации мероприятия «Создание парка техники жилищно-коммунального хозяйства» в рамках Индивидуальной программы социально-экономического развития Республики Калмыкия на 2020–2024 годы, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2020 г. № 992-р, поведены закупка и поставка 54 единиц специализированной техники жилищно-коммунального хозяйства на сумму 193,54 млн рублей.

В рамках реализации мероприятий региональной программы «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Калмыкия, на 2014–2024 годы» в 2020 г. в 36 многоквартирных домах (МКД) проведен капитальный ре-

монт, в том числе в 19 МКД – ремонт кровель, в 17 МКД – замена лифтового оборудования (44 лифта).

По результатам выполненных мероприятий целевой показатель «доля многоквартирных домов, в которых проведен капитальный ремонт общего имущества, от общего количества многоквартирных домов, включенных в программу капитального ремонта» достиг планового значения и фактически составил 2,5%.

Также в 2020 г. в рамках регионального проекта «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» построен и введен в эксплуатацию 26-квартирный дом. В результате фактические значения превысили плановые по следующим показателям: количество квадратных метров расселенного аварийного жилищного фонда – в 1,9 раза, количество граждан, расселенных из аварийного жилищного фонда, – в 2 раза.

По итогам 2022 г. Калмыкия вошла в число регионов-лидеров по темпам и качеству реализации программы социальной газификации и заняла 12-е место в рейтинге, составленном Минэнерго России. По поручениям главы республики МинЖКХ и энергетики Калмыкии и главы муниципальных образований должны активизировать работу в этом направлении. В течение 2023 г. необходимо догазифицировать не менее 400 домовладений, а до 2030 г. охватить социальной программой 4 000 домов. С начала реализации программы социальной газификации принято более тысячи заявок, заключено 975 (94,2% от принятых заявок) договоров на технологическое присоединение к газовым сетям, из них исполнено до границ земельного участка 882 договора (90,5% от заключенных договоров), газифицировано 532 домовладения (54,6% от заключенных договоров).

Больше всего заявок на догазификацию домовладений подано в городе Элисте – 768 заявок на газификацию домовладений, или 74,6%, в Целинном (112 заявок, или

10,9%) и в Яшкульском (48 заявок, или 4,7%) районах, на долю остальных районов приходится менее 10% заявок.

Также отметим, что в целях оказания мер социальной поддержки отдельным категориям граждан в республике предоставляется выплата на частичное возмещение расходов на газификацию домовладений. А в декабре 2022 г. Указом Главы Республики Калмыкия данная выплата увеличена с 25 до 100 тыс. рублей.

Республика Калмыкия находится в числе регионов, которые завершили программу переселения жителей из аварийного жилищного фонда, признанного таковым до 1 января 2017 г. Изначально программа была рассчитана на 2019–2025 гг., но благодаря общей слаженной работе ее завершили раньше срока. В период 2019–2021 гг. в республике было ликвидировано порядка 4 тыс. м² аварийного жилья, улучшены жилищные условия 212 граждан. В 2022 г. переселен 71 житель аварийных домов общей площадью более 2 тыс. м². Теперь же предстоит переселить жителей аварийных домов, признанных таковыми с 1 января 2017 г. и по 1 января 2023 г. Таких домов в республике насчитывается 47. Они находятся в Элисте, Городовиковске, Троицком, Яшкуле, Цаган Амане, Хар Булуке.

В настоящее время МинЖКХ и энергетики Калмыкии ведутся верификация и согласование с государственной корпорацией «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» экспертиз специализированных организаций о признании многоквартирных домов аварийными для формирования программы переселения жилищного фонда, признанного аварийным после 1 января 2017 г.

Для формирования комфортной городской среды с 2019 г. благоустроены 29 общественных территорий и 7 дворовых территорий многоквартирных домов в 19 муниципальных образованиях (табл. 3).

Индекс качества городской среды за два года повысился на 29% (рис. 7).

Таблица 3

Формирование комфортной городской среды в Республике Калмыкия за 2019–2021 гг.

Муниципальное образование	Объект
г. Элиста	Скейт-парк в парке Победы
с. Виноградное Городовиковского района	Парковая зона
с. Яшалта Яшалтинского района	Детская игровая площадка
п. Ики-Бурул Ики-Бурульского района	Парк «Бумба»
п. Комсомольский Комсомольского района	Рыночная площадь



Рис. 7. Индекс качества городской среды Республики Калмыкия

В 2022 г. завершились работы по благоустройству 7 дворовых территорий многоквартирных домов и 7 общественных территорий. На 2023 г. по результатам онлайн-голосования отобраны 12 общественных территорий на сумму 71,6 млн рублей.

Согласно проекту Закона Республики Калмыкия «О республиканском бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» (далее – проект Закона РК о бюджете) расходы на реализацию государственной программы Республики Калмыкия «Новое качество жизни» на 2023 г. предусмотрены в объеме 16,5 млрд рублей, в том числе на подпрограммы «Доступная среда» – 6,3 млн рублей (0,04%); «Повышение качества предоставления ЖКУ» – 410,2 млн рублей (2,48%); «Обеспечение доступным и комфортным жильем» – 424,5 млн рублей (2,57%); «Формирование комфортной городской среды» – 2,0 млн рублей (0,013%), что в совокупности составляет 5,1%. Бюджетные инвестиции в объекты капитального строительства, согласно проекту Закона РК о бюджете, составят 348,9 млн рублей. Они будут направлены на модернизацию объектов водоснабжения и реконструкцию канализационных очистных сооружений в городе

Элисте (1-й этап), водоснабжения п. Цаган Аман Юстинского района, сети водозаборных сооружений с. Яшалта и с. Ульяновское Яшалтинского района.

Инициативное бюджетирование в муниципальных образованиях Республики Калмыкия, практика которого реализуется в регионе начиная с 2019 г., предусматривает конкурсный отбор социально значимых проектов развития территорий муниципальных образований Республики Калмыкия на 2023 г. Так, на запланированный 2023 г. прошли отбор 45 проектов (в том числе 6 проектов – на обеспечение водоснабжением) в рамках республиканских субсидий в размере 59,6 млн рублей, что в 5 раз больше значения 2019 г.

Городское и жилищно-коммунальное хозяйство создают и обеспечивают функционирование всей инфраструктуры комфортности проживания и в городе, и в сельском населенном пункте. Эти отрасли не прекращали своей деятельности и в условиях пандемии, и в чрезвычайных ситуациях и, несмотря на общий технико-технологический цикл функционирования, характеризуются существенными региональными особенностями по признакам (рис. 8).

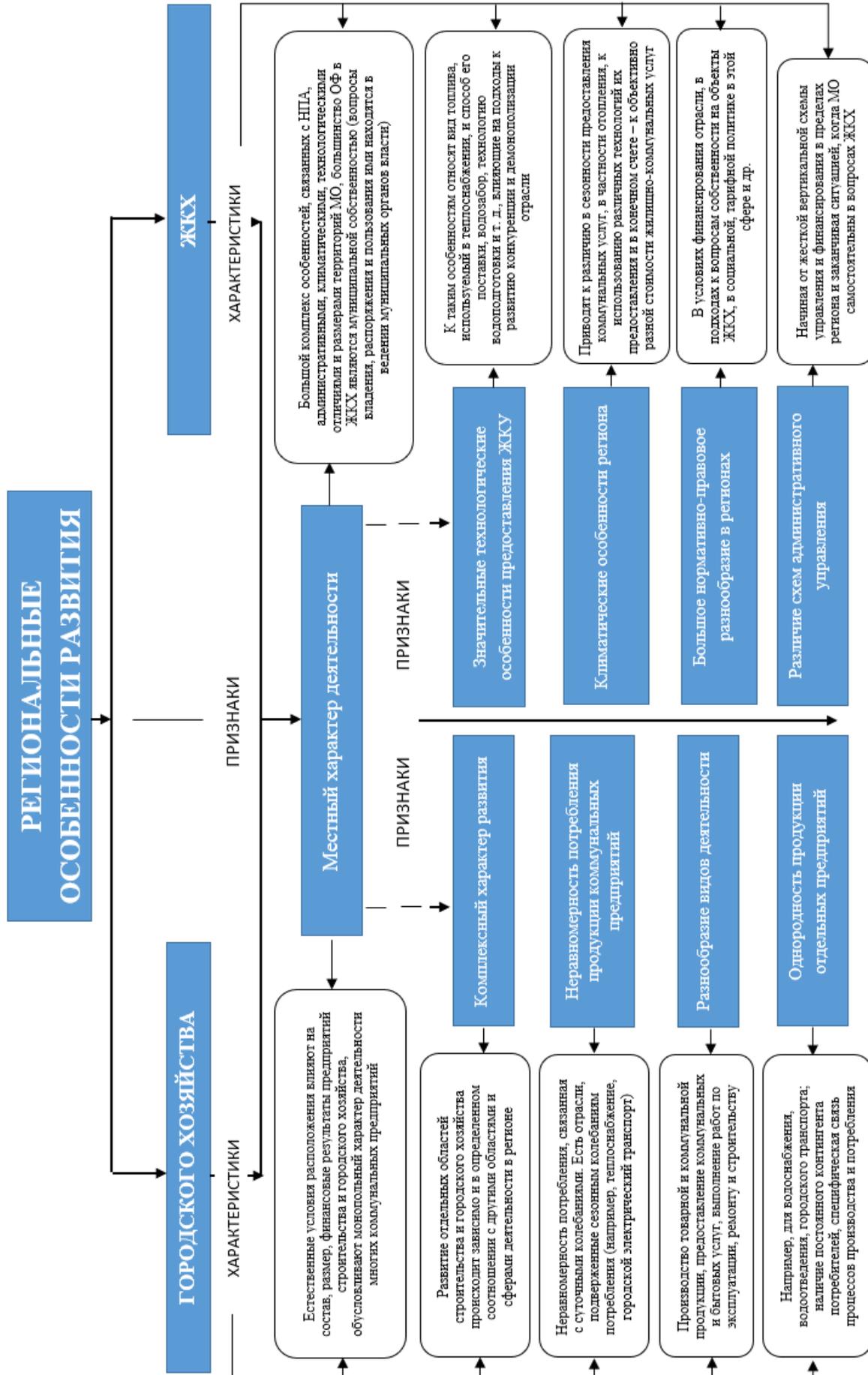


Рис. 8. Существенные региональные особенности развития городского хозяйства и сферы ЖКХ

Все это должно учитываться не только при разработке программы умного города, в разработках концепта «умного ЖКХ» в публичном управлении и умного конфигурирования социальных сетей в условиях цифровизации, но и при разработке и реализации программ подготовки кадров для этих отраслей с учетом обозначенных региональных особенностей.

С активным развитием цифрового общества все большую популярность в современном мире приобретают вопросы цифровизации, в том числе совершенствования деятельности органов государственной власти посредством применения передовых цифровых технологий, искусственного интеллекта, информационно-телекоммуникационных систем [4]. Этот процесс естественным образом ставит перед менеджментом новые задачи и создает возможности для повышения эффективности управления в сфере ЖКХ. Положительный эффект при умном управлении достигается за счет использования возможностей технологий анализа больших данных и искусственного интеллекта ИТ-специалистами [6].

Сегодня процессы цифровизации обуславливают траектории развития общества и изменение поведения социальных акторов в управлении жилищно-коммунальным хозяйством; становятся особенно важными накопление и грамотное использование гибридного коллективного разума, который может обеспечить трансгрессия виртуальных отношений в реальный социокультурный мир в условиях суперумного цифрового общества. Этому способствуют факторы, влияющие на становление субъектности в участвующем публичном управлении [2]. Степень «умности» управления кадровой политикой в сфере ЖКХ характеризуется способностью участников выполнять управленческие функции и обязанности, владением цифровыми компетенциями, а также условиями функционирования цифровой среды умного управления [1].

К 2024 г. в Калмыкии планируется перевод массовых социально значимых госуслуг в электронный вид, но по сравнению с регионами высокого уровня наблюдается большой разрыв (составляет 63%). В основном запланированные проекты по цифровизации в регионе – это базовые проекты, присутствующие во всех региональных стратегиях цифровой трансформации.

Умный дом, умный город как тренды социально-экономического развития требуют умных специалистов, обладающих компетенциями и способных работать со всеми умными техническими системами. Умный дом и умный город – это прежде всего сложные технические системы с особыми требованиями к их эксплуатационной надежности.

Готова ли система среднего профессионального образования – высшего образования (СПО – ВО) Республики Калмыкия к подготовке таких специалистов? В текущем периоде с определенной долей допущения скажем, что да, но система СПО – ВО сама должна быть демонстрационной площадкой умных зданий и сооружений, а это требует времени для соответствующей модернизации материально-технической базы. И речь здесь идет вовсе не о ИКТ, масштабно внедряемых в образовательный процесс и в сферу ЖКХ в части коммуникаций и учета коммунального ресурса, проведения оплаты.

Перспективы развития системы СПО – ВО в Республике Калмыкия должны учитывать региональные особенности городского и жилищно-коммунального хозяйства. Подготовка кадров для сферы ЖКХ и их профессиональное развитие невозможны без создания в государстве единого сильного научно-образовательного центра. В Республике Калмыкия формирование кадров в сфере государственного и муниципального управления, коммерции и бизнеса осуществляется через множество высших учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров для региональной экономики: это и опорный региональный вуз – ФГБОУ ВО «Калмыцкий госу-

дарственный университет имени Б. Б. Городовикова» (КалмГУ), и ведущие учебные заведения федерального уровня. Формирование кадров для системы ЖКХ осуществляется в основном посредством подготовки специалистов высшего образования на уровне бакалавриата за счет освоения образовательных программ экономических и инженерных направлений. В связи с этим единственному региональному вузу необходимо рассмотреть вопрос разработки и реализации образовательной программы профессиональной переподготовки «Экономика и управление городским и жилищно-коммунальным хозяйством: требования профессиональных стандартов» в объеме не менее 250 часов; заключить долгосрочные соглашения о сотрудничестве в части подготовки специалистов (экономистов и менеджеров) для сферы управления многоквартирными домами (61 соглашение с УК и ТСЖ), сферы управления жилищным фондом (2 соглашения с профильными органами власти); ввести в план набора КалмГУ новые профили по направлениям бакалавриата и магистратуры УГСН 38.00.00, что позволит университету реализовать актуальную для нужд городского и жилищного хозяйства города Элисты и Республики Калмыкии программу подготовки менеджеров, а также принять участие в реализации регионального проекта «Содействие занятости (Республика Калмыкия)» в рамках национальной программы «Демография». Данные подходы, несомненно, должны быть поддержаны в федеральном отраслевом министерстве, у региональной власти, что укрепит уверенность в верности выбранных направлений при формировании кадровой политики региона в сфере ЖКХ.

Таким образом, агропромышленная ориентация экономики республики во многом определила и специфику жизнедеятельности населения – агропромышленные и промышленные предприятия практически полностью выполняют функции социального обеспечения и развития своих работников с позиций уровня и ка-

чества жизни, включая жилье, инфраструктуру и объекты социального назначения, позволяющие осуществлять полноценную жизнедеятельность, отдых, оздоровление, культурное развитие, воспитание и обучение. В настоящее время многие из крупных промышленных предприятий уже не существуют или работают по сценарию «насколько хватит» производственных мощностей, в режиме значительного износа – и морального, и физического, и функционального, в силу чего являются экологически опасными и энергетически затратными [5]. В полной мере это относится и к объектам ЖКХ Республики Калмыкия, что обуславливает необходимость внедрения новшеств, обеспечивающих экологичность и энергоэффективность ЖКХ на фоне масштабной цифровой трансформации. Для решения обозначенных проблем требуется системная работа по повышению качества трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере ЖКХ на основе когнитивного моделирования регионального механизма. Результатом этой системной работы является снижение социальной напряженности, снятие противоречий в социальной и административной сфере, достижение целевых показателей социально-экономического развития в контексте стратегических ориентиров и приоритетов развития Республики Калмыкия на период до 2030 г. в системе национальной экономики Российской Федерации.

В заключение отметим, что современное состояние и проблемы городского и жилищно-коммунального хозяйства Республики Калмыкия требуют определения приоритетов подготовки профессиональных кадров и развития системы СПО – ВО, которые целесообразно определять в контексте готовности к вызовам цифровой трансформации внедрения новшеств, обеспечивающих экологичность и энергоэффективность ЖКХ на фоне масштабной цифровой трансформации. Для решения обозначенных проблем требуется системная работа по повышению качества

трудовых ресурсов в условиях цифровизации управления в сфере ЖКХ на основе когнитивного моделирования регионального механизма. Результатами этой системной работы являются снижение социальной напряженности, снятие противоречий в социальной и административной

сфере, достижение целевых показателей социально-экономического развития в контексте стратегических ориентиров и приоритетов развития Республики Калмыкия на период до 2030 г. в системе национальной экономики Российской Федерации.

Список литературы

1. Василенко Л. А. Цифровой прорыв: достаточно ли умным в цифровом государстве будет публичное управление и насколько умны элита и граждане // *Цифровая социология*. – 2021. – Т. 4. – № 3. – С. 6–15.
2. Василенко Л. А., Зотов В. В., Захарова С. А. Использование потенциала социальных медиа в становлении участвующего управления // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Социология. – 2020. – Т. 20. – № 4. – С. 864–876.
3. Дементьева М. Е., Кожевникова И. В., Соколова С. Е. Сравнение технико-экономических показателей теплоизоляционных окрасочных покрытий трубопроводов при капитальном ремонте жилищного фонда // *Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура*. – 2022. – № 4 (23). – С. 95–104.
4. Купряшин Г. Л. Публичное управление // *Политическая наука*. – 2016. – № 2. – С. 101–131.
5. Максимчук О. В. При подготовке кадров для строительства, городского и жилищно-коммунального хозяйства необходимо учитывать региональные особенности // *Аргументы и факты*. – 2022. – 26 октября. – С. 84–85. – URL: <https://pulse.mail.ru/article/argumenty-i-fakty-775537445218943323-7773605054458373602/> (дата обращения: 11.11.2022).
6. Миронова А., Абоян М. Умное управление – управление с использованием искусственного интеллекта // *Развитие предпринимательства в России – история, опыт, перспективы: региональный аспект* : сборник материалов Международной научно-практической конференции преподавателей, студентов, магистрантов, аспирантов. – Симферополь : Университет экономики и управления, 2021. – С. 103–107.
7. Ширниех А. А. Компьютерное моделирование камеры перемешивания комбифильтра для очистки сточных вод // *Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура*. – 2022. – № 4 (23). – С. 87–94.

References

1. Vasilenko L. A. Tsifrovoy proryv: dostatochno li umnym v tsifrovom gosudarstve budet publichnoe upravlenie i naskolko umny elita i grazhdane [Digital Breakthrough: Will Public Administration be Smart Enough in a Digital State and How Smart are the Elite and Citizens]. *Tsifrovaya sotsiologiya* [Digital Sociology], 2021, Vol. 4, No. 3, pp. 6–15. (In Russ.).
2. Vasilenko L. A., Zotov V. V., Zakharova S. A. Ispolzovanie potentsiala sotsialnykh media v stanovlenii uchastvuyushchego upravleniya [Using the Potential of Social Media in the Formation of Participating Management]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Sotsiologiya* [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Sociology], 2020, Vol. 20, No. 4, pp. 864–876. (In Russ.).
3. Dementeva M. E., Kozhevnikova I. V., Sokolova S. E. Sravnenie tekhniko-ekonomicheskikh pokazateley teploizolyatsionnykh okrasochnykh pokrytiy truboprovodov pri kapitalnom remonte zhilishchnogo fonda [Comparison of Technical and Economic Indicators

of Heat-Insulating Paint Coatings of Pipelines During Major Repairs of the Housing Facilities]. *Zhilishchnoe khozyaystvo i kommunalnaya infrastruktura* [Housing and Utilities Infrastructure], 2022, No. 4 (23), pp. 95–104. (In Russ.).

4. Kupryashin G. L. Publichnoe upravlenie [Public Administration]. *Politicheskaya nauka* [Political Science], 2016, No. 2, pp. 101–131. (In Russ.).

5. Maksimchuk O. V. Pri podgotovke kadrov dlya stroitelstva, gorodskogo i zhilishchno-kommunalnogo khozyaystva neobkhodimo uchityvat regionalnye osobennosti [When Training Personnel for Construction, Urban and Housing and Communal Services, it is Necessary to Take into Account Regional Peculiarities]. *Argumenty i fakty* [Arguments and Facts], 2022, October 26, pp. 84–85. (In Russ.). Available at: <https://pulse.mail.ru/article/argumenty-i-fakty-775537445218943323-7773605054458373602/> (accessed 11.11.2022).

6. Mironova A., Aboyan M. Umnoe upravlenie – upravlenie s ispolzovaniem iskusstvennogo intellekta [Smart Management – Management Using Artificial Intelligence]. *Razvitie predprinimatelstva v Rossii – istoriya, opyt, perspektivy: regionalnyy aspekt: sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii prepodavateley, studentov, magistrantov, aspirantov* [Entrepreneurship Development in Russia – History, Experience, Prospects: Regional Aspect. Collection of materials of the International scientific and practical conference of teachers, students, undergraduates, postgraduates]. Simferopol, Universitet ekonomiki i upravleniya, 2021, pp. 103–107. (In Russ.).

7. Shirniekh A. A. Kompyuternoe modelirovanie kamery peremeshivaniya kombifiltra dlya ochistki stochnykh vod [Computer Simulation of the Mixing Chamber of a Combifilter for Wastewater Treatment]. *Zhilishchnoe khozyaystvo i kommunalnaya infrastruktura* [Housing and Utilities Infrastructure], 2022, No. 4 (23), pp. 87–94. (In Russ.).

Сведения об авторах

Ольга Викторовна Максимчук

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры менеджмента КалмГУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Калмыцкий
государственный университет имени
Б. Б. Городовикова», 358000, Россия,
Республика Калмыкия, Элиста,
ул. Пушкина, д. 11.

E-mail: olga_maksimchuk@mail.ru

ORCID: 0000-0003-4393-6231

Саглар Б. Болдырева

кандидат экономических наук, доцент,
заведующая кафедрой менеджмента КалмГУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Калмыцкий
государственный университет имени
Б. Б. Городовикова», 358000, Россия,
Республика Калмыкия, Элиста,
ул. Пушкина, д. 11.

E-mail: boldyreva_sb@mail.ru

ORCID: 0000-0002-7416-4839

Information about the authors

Olga V. Maksimchuk

Doctor of Economics, Assistant Professor,
Professor of the Department for Management
of the KalmSU.

Address: Kalmyk State University named
by B. B. Gorodovikov, 11 Pushkin Str.,
Elista, Republic of Kalmykia, 358000,
Russian Federation.

E-mail: olga_maksimchuk@mail.ru

ORCID: 0000-0003-4393-6231

Saglara B. Boldyreva

PhD, Assistant Professor,
the Head of the Department for Management
of the KalmSU.

Address: Kalmyk State University named
by B. B. Gorodovikov, 11 Pushkin Str.,
Elista, Republic of Kalmykia, 358000,
Russian Federation.

E-mail: boldyreva_sb@mail.ru

ORCID: 0000-0002-7416-4839