

АННОТАЦИЯ

Углубляющийся кризис, связанный с безработицей среди молодежи, может не только вызывать проблемы с точки зрения межпоколенческой передачи, но и увеличивать разрыв в неравенстве доходов, что приводит к неравенству в обществе. Такая ситуация может усилить политическую напряженность, обуславливая непредвиденные и нежелательные изменения во всей социальной структуре и экономической системе государства. Весной и летом 2020 года возможности молодежи для трудоустройства и получения стабильных доходов оказались под угрозой из-за нового фактора - пандемии COVID-19. Экономические последствия пандемии усиливают уязвимость молодежи, так как молодые люди чаще, чем люди старшего возраста, работают на условиях временной и неполной занятости, а значит, имеют более высокий риск потерять работу и доход. Данная статья посвящена исследованию влияния экономических и демографических факторов на уровень безработицы среди молодежи во всех регионах Казахстана. В ней выделены основные факторы и детерминанты снижения уровня безработицы среди молодежи в Республике Казахстан с использованием регрессионного анализа для проверки степени их влияния².

Ключевые слова: безработица среди молодежи, Республика Казахстан, рынок труда, регионы Казахстана, молодежное крыло «Жас Отан».

ВВЕДЕНИЕ

Почти все страны стремятся к достижению более высокого экономического роста и повышению уровня жизни населения. Исходя из этой предпосылки, каждое поколение стремится обеспечить более высокий уровень жизни и более благоприятную социально-экономическую среду для будущих поколений. Молодое население представляет собой мощный ресурс для экономических и социальных инноваций и созидания. Однако для того, чтобы страна могла полностью реализовать этот потенциал и полностью использовать свой «молодежный дивиденд», молодые люди должны быть вовлечены в продуктивную занятость с тем, чтобы обеспечить свою всестороннюю интеграцию в обществе.

Хотя безработица пагубно сказывается на экономическом и личном благополучии каждого, кого она затрагивает, независимо от возраста, особенно негативно она отражается на тех, кто только вышел на рынок труда. Отсюда очевидна фрустрация молодых людей, вызванная отсутствием возможностей трудоустройства. Очевидна и их глубокая тревога за будущие жизненные перспективы, о чем свидетельствуют молодежные протесты по всему миру.

По данным аналитиков Международной организации труда (далее - МОТ), каждый шестой молодой человек в возрасте 18-29 лет (17,4%) перестал работать с начала последнего кризиса, что свидетельствует о серьезном воздействии эпидемии коронавируса на молодежный рынок труда по всему миру (Бейсембаев, 2018). На начало 2021 года в Казахстане молодежь в возрасте 14-28 лет составляла 20,2% от общей численности населения страны. Уровень безработицы среди молодежи составлял 3,8 % (Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан). Карантинные

¹ Высшая школа государственной политики Назарбаев Университета, Астана, Республика Казахстан.

Email: assel.bekeno@nu.edu.kz.

² Причиной для исследования темы безработицы среди молодежи послужило проведенное автором этнографическое исследование в сентябре 2021 года в рамках молодежного крыла «Жас Отан» политической партии «Аманат» в Нур-Султане, когда во время обсуждения Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 1 сентября 2021 года было подчеркнуто, что молодежь страны обеспокоена высоким уровнем безработицы.

меры, связанные с COVID-19, главным образом затронули отрасли, наиболее популярные среди молодежи в плане трудоустройства. Начиная с 2020 года, наибольшее сокращение рабочих мест и (или) приостановление работы наблюдается в таких сферах, как: гостиничные и ресторанные услуги - 70,2%; отдых и развлечения - 68,3%; прочие индивидуальные услуги - 64%; торговля - 35%; транспорт и склады - 38,5%; строительство - 35% (ЦРЧР, 2020)³.

Принимая во внимание, что в этих сферах заняты в основном люди в возрасте 15-28 лет, ситуация на молодежном рынке труда может еще больше ухудшиться, так как в результате пандемии молодые люди не только потеряли работу и столкнулись с нарушениями учебных процессов в ВУЗах и учреждениях профессиональной подготовки, но также сложились серьезные препятствия для тех, кто только выходит на рынок труда или переходит с одной работы на другую. Безработица среди молодежи может иметь долгосрочные последствия. Молодые люди, у которых были длительные перерывы в профессиональной деятельности, в долгосрочной перспективе, вероятно, столкнутся с тем, что будут получать меньшую заработную плату, иметь меньше возможностей для карьерного роста и, как следствие, более низкие пенсии.

Казахстанский рынок труда характеризуется неравномерным экономическим развитием по регионам. В крупных нефтегазовых и промышленных регионах, например, в Актюбинской области, спрос на рабочую силу выше, чем в сельскохозяйственных регионах, например, в Туркестанской и Северо-Казахстанской областях. В связи с этим представляется актуальным рассмотреть влияние факторов, наибольшим образом воздействующих на рынок труда молодежи по регионам за период времени, включающий кризисные годы. Целью данного исследования является определение факторов, обуславливающих межрегиональные различия в уровне безработицы среди молодежи, и определение степени их влияния. Оно также направлено на установление факторов, которые могут сыграть роль в снижении безработицы среди молодежи, путем применения в обоих случаях корреляционного и регрессионного анализа.

Статья состоит из 6 разделов. В первом разделе рассматривается актуальность и значимость темы, во втором обсуждаются существующие теоретические исследования в этой области. В третьем разделе дается краткое описание молодежного рынка труда в Казахстане, а в четвертом обсуждаются данные, переменные, методы и процедуры, использованные в исследовании. В разделе 5 представлены результаты корреляционного и регрессионного анализа, а в разделе 6 - выводы и ограничения исследования.

В данном исследовании применялся статистический метод для оценки и сравнения результатов анализа. В исследовании были использованы данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан, Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, а также других источников, таких как публикации в СМИ и Интернете.

СОЦИАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ БЕЗРАБОТИЦЫ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Снижение уровня занятости среди молодежи указывает на потерю потенциальных человеческих ресурсов и ценных кадров, которые имеют решающее значение для необходимого омоложения рабочей силы. Повышение уровня занятости молодежи может дать огромные экономические выгоды, принимая во внимание, что безработица ведет к социальной изоляции, что, в свою очередь, обуславливает усиление зависимости от социального обеспечения. Следует также иметь в виду, что молодежь при определенных неблагоприятных условиях вполне способна стать мощным деструктивным фактором, который может угрожать социальной стабильности и общественной безопасности; рост числа правонарушений и насилия наиболее вероятен среди молодых безработных. Хотя исследователи утверждают, что прямой связи между безработицей и преступностью нет,

³ АО «Центр развития человеческих ресурсов».

и не все безработные совершают правонарушения, тем не менее, она способствует возникновению среды для преступности. Причина этого заключается в том, что безработная молодежь не способна эффективно проводить свободное время, а совершение правонарушения рассматривается как способ выживания (O'Higgins, 2018).

Безработица создает неблагоприятные условия для молодежи, меняя ее образ жизни. Она меняет восприятие себя как личности и приводит к потере уверенности в себе. Безработица среди молодежи может нанести психологическую травму, поскольку вступающие во взрослую жизнь молодые люди сразу же становятся отвергнутыми, что ведёт к возникновению глубокого разочарования в обществе. Ощущение социальной не востребоваемости равносильно лишению экономических и гражданских прав и может вызвать отчаяние и обиду. Последствия этих ранних травм часто бывают глубокими и долговременными и снижают возможности трудоустройства и заработка (Bell and Blanchflower, 2011).

Разочарование молодых людей отсутствием возможностей трудоустройства очевидно, а их глубокая тревога за будущие перспективы провоцирует протесты по всему миру, при этом они также широко выражают свое разочарование и мнения в Интернете и социальных сетях. Их беспокойство очевидно: что я хочу делать? каково мое будущее? Безработица? Такая ситуация является питательной средой для политической агитации, возникновения политической напряженности, что может привести к непредвиденным изменениям и нежелательным переменам во всей социальной структуре и экономической системе (Kara alp-Orhan and Gülel, 2016).

Поскольку безработица среди молодежи продолжает оставаться проблемой во многих развитых и развивающихся странах, существует необходимость определить приоритетные области, в которых требуется принять меры, и выявить факторы, влияющие на ситуацию, в том числе экономические, социальные, правовые, психологические и т. д.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БЕЗРАБОТИЦУ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

За последние два десятилетия изучению факторов, влияющих на безработицу среди молодежи, было посвящено большое количество зарубежных и отечественных исследований. Среди них - сравнительные исследования по данной теме, в том числе с использованием эконометрических инструментов оценки влияния этих факторов на безработицу среди молодежи в любой момент времени с учетом преобладающих условий в экономике и обществе.

В работе Russell и O' Connell (2017) особое внимание уделяется проблеме безработицы среди молодежи в Европейском союзе. Они обнаружили, что на перспективы трудоустройства молодых людей влияют такие факторы как возраст, пол, статус родителей, уровень образования и предыдущий опыт работы, а также индивидуальные обстоятельства, как например, продолжительность времени без работы. Abugamea (2018) отмечает, что имеют значение демографические факторы (пол, возраст, национальность, семейное положение, миграция) и опыт работы, и что существует разница между опытом молодых людей, заканчивающих школу и начинающих работать в 18 лет, и теми, кто уже имеет несколько лет опыта работы. Это подтверждают Tahlin и Westermann (2020), которые пришли к выводу, что опыт работы, как правило, важен и ценен для работодателей⁴. Кроме того, было установлено, что одним из важных факторов также является влияние миграционных процессов на уровень и структуру занятости, поскольку миграционные процессы влияют на динамику рабочей силы и возникновение дисбаланса между регионами (Tahlin and Westermann, 2020).

⁴ В частности, наличие опыта более высоко ценится (работодателями) для высококвалифицированной работы, чем для низкоквалифицированной; а наличие опыта ценится (работодателями) более высоко, чем наличие (дополнительного, помимо обязательного) образования, для низкоквалифицированной работы.

В двух российских исследованиях (Тихомирова, 2017; Лукьянова, 2018) рассматривается значение государственной социальной политики в регулировании заработной платы, включая установление минимального размера оплаты труда в регионах. Авторы пришли к выводу, что существует прямое и непосредственное влияние уровня заработной платы на уровень безработицы. Авторы показывают, что снижение безработицы на 1% увеличивает реальную заработную плату на 12–14%. Хишаева (2020) обращает внимание на специфический фактор: степень развития инновационных отраслей в регионе. Основной вывод заключается в том, что наличие высокой доли инновационных производств в регионе, требует более высококвалифицированных специалистов. Следовательно, заработная плата в данном регионе будет выше, а уровень безработицы ниже.

Среди множества факторов, влияющих на вероятность найти работу, наиболее важным является общая экономическая ситуация в стране. Долгих (2018) выделяет в качестве значимых такие социально-экономические факторы, как валовой региональный продукт (ВРП), инвестиции в основной капитал, начисленная заработная плата, размер прожиточного минимума. При ухудшении значений этих факторов ситуация на рынке труда обостряется. Кроме того, снижение заработной платы в условиях инфляции и экономического кризиса может вызвать безработицу, которая, в свою очередь, является фактором, влияющим на уровень и структуру занятости. Для того чтобы выявить влияние факторов на уровень занятости населения РФ, автор использовал регрессионный анализ, который показал, что наибольшее влияние оказывает изменение ВРП⁵. Отечественные экономисты Сабирова и др. (2018) при исследовании проблемы рынка труда молодежи также указывают на основополагающее значение экономических факторов в формировании ситуации на рынке труда. Джусибалиева и др. (2020) отмечают, что влияние развития предпринимательства также является фактором развития в области занятости.

Другим важным направлением исследований является анализ факторов и причин межрегиональных различий в уровне безработицы среди молодежи. Отмечается, что неравенство между регионами в качестве жизни населения может обуславливать межрегиональную дифференциацию рынка труда. Это связано с тем, что регионы с более высоким уровнем жизни более привлекательны в плане трудоустройства (Вакуленко, 2015)⁶. Таким образом, понимание причин межрегиональной дифференциации рынка труда важно для выбора направления региональной политики и разработки мер, которые помогут снизить уровень безработицы (Agnan, 2003; Badinger and Url, 2002). Кроме того, количественная оценка влияния инвестиций в основной капитал на уровень региональной безработицы, проведенная многими авторами, выявила обратную зависимость между ними. Более того, результаты исследований показывают, что регионы с высокой долей людей с высшим образованием имеют более низкий уровень безработицы.

Таким образом, представляется, что анализ безработицы среди молодежи в комплексе со структурой и направленностью экономики каждого региона и их влиянием на безработицу может представлять теоретический и практический интерес. Было установлено, что если в экономике региона высокая доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей, то и уровень безработицы в регионе будет ниже, если же в нем преобладает доля добывающей промышленности и сельского хозяйства, то уровень безработицы будет выше (Сабирова и др., 2020).

⁵ Казахстанский исследователь Кадыржанов (2014) отмечает, что сравнительный анализ социальных трансформаций в Казахстане, России и других постсоветских странах указывает на сходство в текущей конфигурации социальных структур двух стран. В связи с этим, вероятно, что представленные выше факторы также могут быть применимы и к Казахстану.

⁶ Основываясь на законе Оукена, российские исследователи оценили влияние регионального валового продукта на уровень безработицы в регионах, смоделировав зависимость между динамикой ВВП и безработицей (Гурвич и Вакуленко, 2018).

В этой связи несмотря на то, что каждый регион может иметь разные характеристики молодежного рынка труда, представляется возможным выделить несколько общих для регионов факторов, влияющих на динамику занятости, таких как демографический состав, научно-техническое и экономическое развитие, а также различные социальные факторы. В данном исследовании для анализа используются экономические, демографические и образовательные факторы.

ЗАНЯТОСТЬ МОЛОДЕЖИ НА РЫНКЕ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

На начало 2021 года доля молодежи в возрасте 15-29 лет составляла 20,2% от общей численности населения страны, или 3 760 154 человека. В то же время наблюдается тенденция к снижению численности молодых людей в связи с миграцией и снижением рождаемости в годы независимости. Более половины этой молодежи - 56,4 % - проживает в городах, остальные 43,6% - в сельской местности. В разбивке по регионам наибольшее число молодых людей проживает в Туркестанской области: 22,6% от общего числа. В Мангистауской области - 20,7%, в Атырауской области - 20,3 % и в городе Алматы - 20,7 %, а наименьшее количество молодых людей проживает в Актыбинской области - 16,6 % (Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

Согласно данным Таблицы 1, в 2019-2020 годах численность занятого населения в возрасте от 15 до 28 лет снизилась на 1,3% (с 2 045,9 тыс. до 2 019,4 тыс. человек). В то же время число самозанятых выросло на 6,5% (с 799,4 до 851,1 тыс. человек). Большинство самозанятой молодежи работает в сфере информационных технологий, торговли, общественного питания и услуг. Однако в будущем будут востребованы специальности, связанные с развитием инновационных цифровых технологий, что обуславливает необходимость наличия соответствующей квалификации и опыта, а также знания информационных технологий и их применения на практике.

Таблица 1. Основные показатели молодежного рынка труда (возраст 15-28 лет) в Республике Казахстан в 2010-2020 гг. (в тыс. чел.)

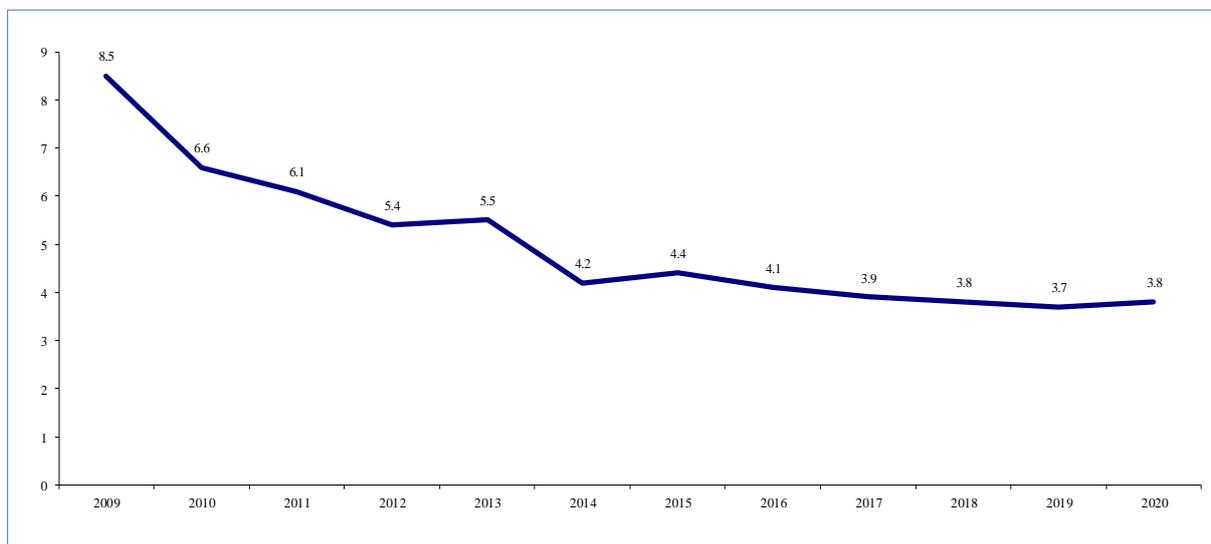
	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Рабочая сила (экономически активное население)	2335,4	2429,6	2445,0	2,379.9	2275,5	2141,0	2087,6	2124,9	2099,8
Занятое население	2180,4	2298,9	2341,1	2,275.3	2182,7	2057,3	2007,9	2045,9	2019,4
Наемные работники	1329,3	1480,2	1673,8	1,734.8	1669,7	1564,8	1536,6	1307,6	1329,3
Самозанятые	851,1	818,7	667,3	540,5	513,0	492,5	471,3	799,4	851,1
Безработное население	155,0	130,7	103,9	104,6	92,8	83,7	79,8	79,0	80,4
Лица, не входящие в состав рабочей силы	1563,4	1526,0	1460,5	1486,7	1454,3	1429,1	1342,6	1355,2	1354,9

Источник: Бюро национальной статистики Республики Казахстан

Как показано на Рис. 1, уровень безработицы среди молодежи в Казахстане на начало 2021 года составил 3,8%. На протяжении ряда лет уровень безработицы среди молодежи снижался вплоть до 2019 года, что объясняется положительным эффектом государственной политики в этой области. Однако в 2020 году безработица среди молодежи выросла на 0,1%, что объясняется тем фактом, что молодые люди преимущественно заняты в сфере услуг, наиболее пострадавшей от пандемии в 2020 году. С другой стороны, уровень безработицы среди молодежи в регионах заметно различается (Рис. 2). Самый высокий уровень наблюдается в городах Алматы и Нур-Султан, Карагандинской и Туркестанской областях, а самый низкий - в Атырауской, Жамбылской, Актыбинской и Павлодарской областях. Основной причиной высокого уровня безработицы в Алматы является концентрация большого количества выпускников

вузов - две трети студентов остаются в городе после окончания учебы, а треть уехавших возвращается в течение года. Очевидно, что это оказывает сильное давление на рынок труда. В Туркестанской области более высокий уровень безработицы объясняется высокой плотностью населения и относительно небольшим количеством производственных предприятий.

Рис. 1. Уровень безработицы среди молодежи в Республике Казахстан (2009-2020 гг.)

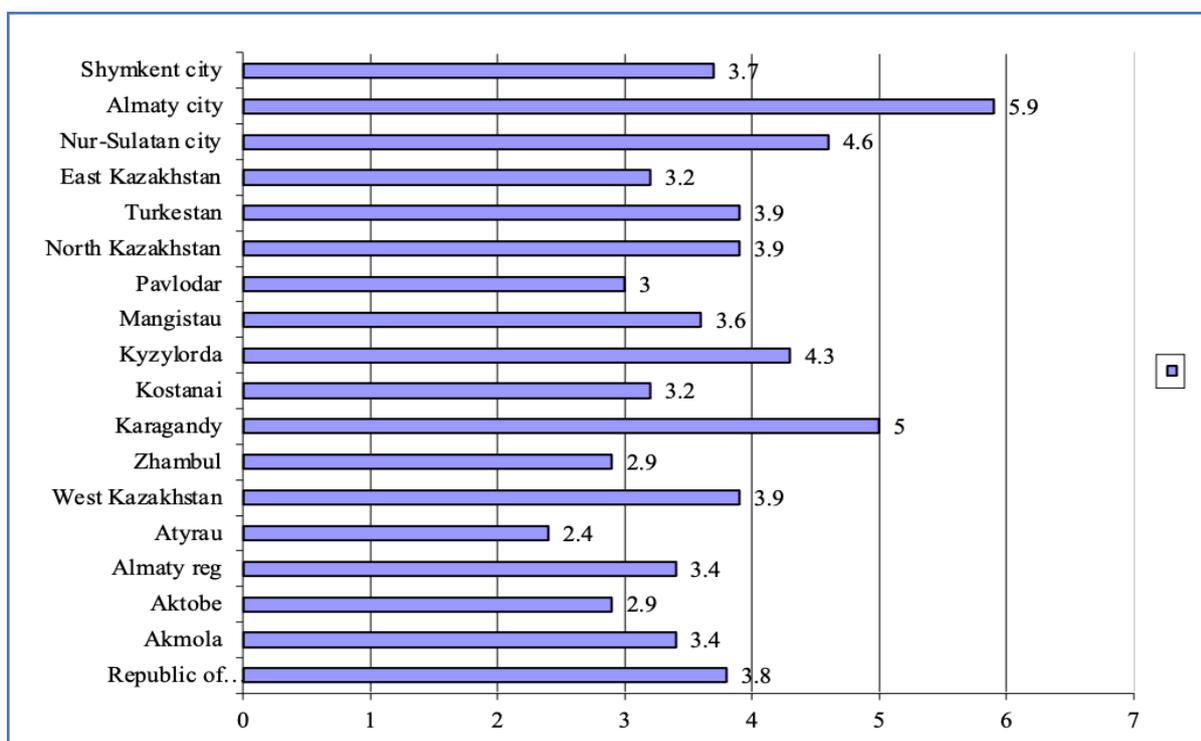


Источник: Бюро национальной статистики Республики Казахстан

На рынок труда в Казахстане оказывают влияние межрегиональные различия. Среди факторов, влияющих на спрос и предложение рабочей силы - отраслевая специфика различных регионов, их экономическое развитие, плотность населения, миграционные процессы, уровень профессиональной подготовки, деятельность предприятий, деятельность государственного сектора. Характерно, что уровень безработицы среди молодежи выше в городах. Это связано с тем, что молодые люди из сельской местности мигрируют в городские центры в поисках работы. Однако зачастую, не имеющей необходимой квалификации сельской молодежи тяжело конкурировать за рабочие места на рынке труда. Некоторые из них находят временную работу в частном секторе экономики, а другие просто пополняют ряды безработных⁷.

Рис. 2. Уровень безработицы среди молодежи в Республике Казахстан в разбивке по регионам (2020 г.)

⁷ Одной из важных характеристик многоструктурной экономики Казахстана является наличие легальной и нелегальной (теневой) экономики. Проблемы социализации молодежи существуют и в формальной экономике, но особенно остро они проявляются в неформальной. Зачастую здесь они носят скрытый характер и являются катализатором социальной напряженности. Следует отметить, что в последние годы эти проблемы находятся в центре внимания государства.



Источник: Бюро национальной статистики Республики Казахстан

Сокращение безработицы среди молодежи является одним из главных приоритетов для страны, поскольку последствия безработицы могут быть разрушительными. Способствовать решению проблем спроса и предложения для рабочей силы может эффективный план развития рынка труда, включающий поддержку предпринимательского потенциала, безработной и частично занятой молодежи, а также меры, направленные на содействие переходу молодых людей из неформальной экономики в формальную.

Поддержка и развитие конкурентоспособности молодежи также является актуальным и стратегическим приоритетом государственной политики Республики Казахстан. Президент РК Касым-Жомарт Токаев в ходе первой сессии Парламента седьмого созыва отметил, что одной из основных задач развития государства является совершенствование молодежной политики, и предложил внедрить индекс развития молодежи в Казахстане. В 2020 году правительство приняло комплексные меры по поддержке молодежи страны. Так, готовятся национальные проекты, например «Тәуелсіздік ұрпақтары», законы по государственной молодежной политике, волонтерской деятельности.

Сегодня существуют различные меры социальной защиты безработной и самозанятой молодежи: социальные пособия, переобучение, профориентация и другие. Реализуется Государственная программа развития «Еңбек» на 2017-2021 годы, в рамках которой между работодателем, центром занятости и работником действует социальный договор. Согласно этому договору, 35% от общей суммы заработной платы оплачивает государство, а остальные 65% - работодатель. В целом, в рамках государственной программы «Еңбек» было создано 739 тыс. рабочих мест для молодежи. Кроме того, тысячи молодых людей прошли стажировку (в рамках государственной программы «Еңбек» на 2017-2021 годы). Дополнительно были организованы краткосрочные (до 6 месяцев) курсы профессионального обучения для молодых людей, которые не учатся и не работают.

Существует несколько мер по снижению уровня безработицы среди молодежи и пособий по социальной защите для безработной молодежи, включая увеличение государственных расходов на образование и инвестиции в цифровые навыки и технологии. Нехватка инвестиций негативно сказывается на долгосрочных экономических перспективах и краткосрочных издержках для студентов, работающих лиц и их семей. Поэтому важно не

сокращать количество выделяемых государством грантов, особенно сказанных с навыками цифровизации, поскольку существует необходимость обучения людей соответствующими навыкам посредством курсов подготовки.

Текущую ситуацию на молодежном рынке труда в Казахстане можно резюмировать следующим образом: (i) сохраняется длительная скрытая безработица, сопровождающаяся дефицитом рабочей силы, особенно среди трудоспособной молодежи; и (ii) наблюдаются значительные разрывы в компенсации структуры профессиональных квалификаций, поскольку во многих профессиональных группах выпускники учебных заведений не могут восполнить потерю опыта и профессиональных навыков тех работников, которые уходят на пенсию по возрасту. Это угрожает устойчивому развитию многих секторов экономики и может привести к серьезным проблемам.

МОДЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Используемая модель исследования предназначена для анализа взаимосвязи между различными факторами, влияющими на уровень безработицы среди молодежи в каждом регионе и между регионами. Для каждого региона были построены отдельные модели. Уровень безработицы среди молодежи рассматривается как результирующая характеристика [зависимая переменная]. Объясняющие [независимые] переменные включают: (i) доля молодежи в общей численности населения; (ii) среднедушевой денежный доход; (iii) доля населения с прожиточным минимумом; (iv) инфляция; (v) ВРП; (vi) инвестиции в основной капитал; (vii) среднемесячная заработная плата; и (viii) доля молодежи с высшим и специальным образованием.

Для выявления факторов, влияющих на уровень безработицы среди молодежи по регионам, были проверены следующие гипотезы.

- Гипотеза 1.1 - Существует значимая прямая зависимость между долей молодежи по отношению к общей численности населения.
- Гипотеза 1.2 - Существует значимая обратная зависимость между среднедушевым денежным доходом и уровнем безработицы
- Гипотеза 1.3 - Существует значимая прямая зависимость между долей населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, и уровнем безработицы
- Гипотеза 1.4 - Существует значимая прямая связь между инфляцией и безработицей
- Гипотеза 1.5 - Существует значимая обратная зависимость между ВРП и безработицей
- Гипотеза 1.6 - Существует значимая обратная зависимость между инвестициями в основной капитал и безработицей
- Гипотеза 1.7 - Существует значимая обратная зависимость между среднемесячной заработной платой и безработицей
- Гипотеза 1.8 - Существует значимая обратная зависимость между уровнем образования и безработицей

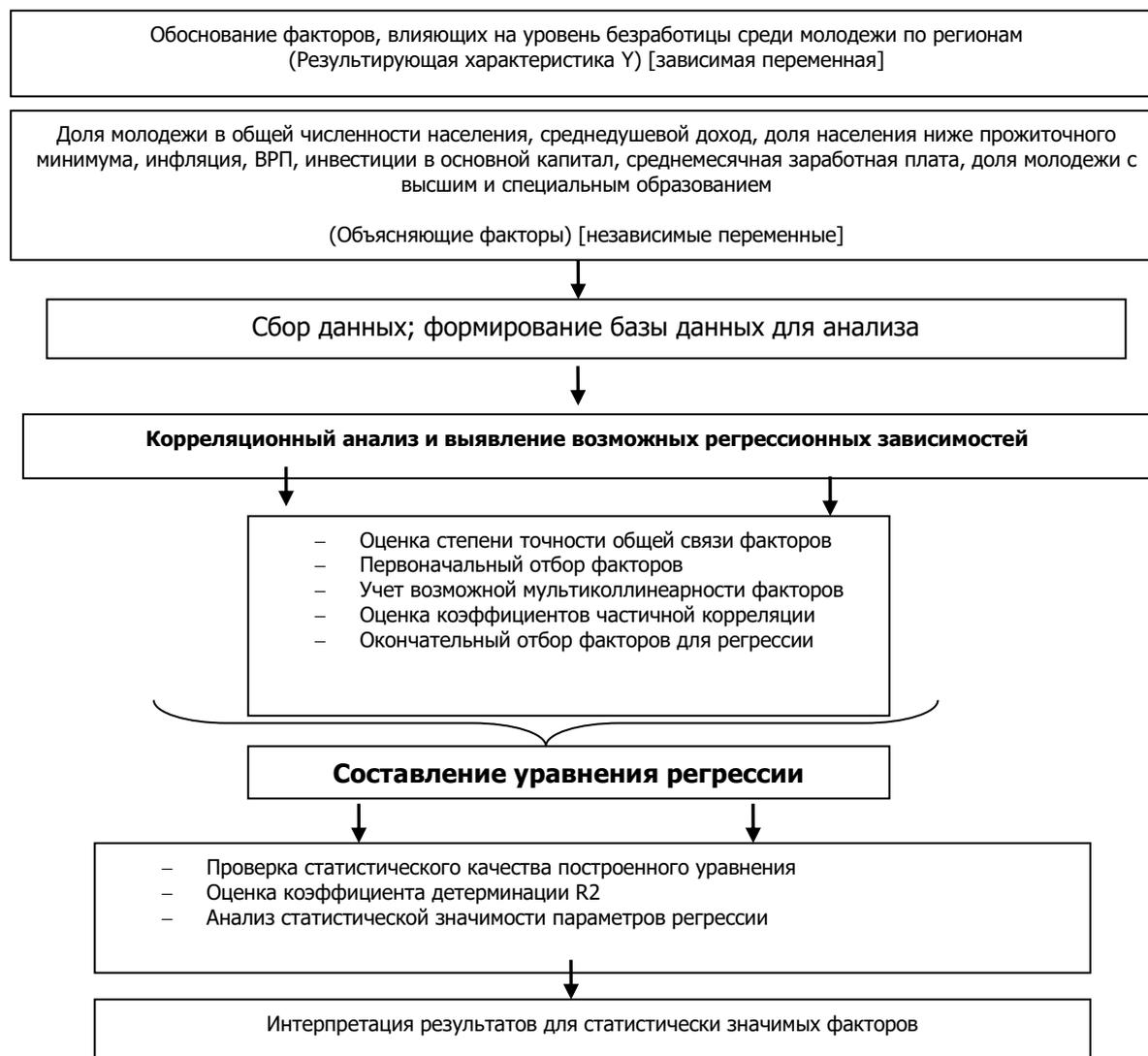
Для проведения сравнений между регионами еще одна гипотеза также проверяет предположение о том, что чем выше экономическое положение региона, тем ниже уровень безработицы среди молодежи.

Основные факторы, влияющие на безработицу среди молодежи в Казахстане, были определены и проанализированы с использованием методов регрессионного анализа, а именно, корреляционной зависимости и множественной регрессии. С этой целью была построена матрица коэффициентов сбора пар для определения достоверности между представленными факторами и уровнем безработицы среди молодежи в Казахстане⁸.

⁸ Корреляционная матрица представляет собой квадратную симметричную ($K \times K$) матрицу, элементы i - j которой представляют собой корреляцию между столбцами i и j матрицы X . Большие значения в этой матрице указывают на сильную коллинеарность между соответствующими переменными. Однако отсутствие экстремальных значений коэффициентов корреляции не означает отсутствие коллинеарности. Переменные регрессии для множественной регрессии могут иметь сильную мультиколлинеарность, даже при отсутствии

Этапы расчета представлены на Рис. 3.

Рис. 3. Модель влияния факторов на безработицу среди молодежи в разбивке по регионам Республики Казахстан



Использовались данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (<http://stat.gov.kz/>). Данные о среднедушевых денежных доходах, доле населения ниже прожиточного минимума,

больших парных корреляций. Например, одна из переменных может быть аппроксимирована линейной функцией других переменных в отсутствие корреляции каких-либо двух переменных. Следовательно, парные корреляции имеют ограниченное применение в качестве диагностики коллинеарности. Лучшим способом выявления мультиколлинеарности является изучение собственных значений и собственных векторов корреляционной матрицы. После отбора независимых переменных проводится регрессионный анализ, который рассматривается как статистический процесс оценки взаимосвязей между переменными, и используется для прогнозирования переменных. Относительная связь между переменными может быть продемонстрирована с помощью коэффициентов уравнения регрессии.

Коэффициент детерминации R^2 представляет собой отношение:

$$R^2 = \frac{\text{var}(\hat{y})}{\text{var}(y)} = \frac{\sum(\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2}$$

Чем ближе значение R^2 к 1, тем точнее прогноз. Допускается значение R^2 более 0,5, в этом случае представленная модель является надежной, и она может быть использована при составлении прогноза. Параметры регрессионной модели оценивались с помощью метода наименьших квадратов. Его суть заключается в выборе параметров модели, при которых сумма квадратов отклонений между наблюдаемыми и прогнозируемыми значениями зависимой переменной минимизируется (Wooldridge, 2012).

инфляции, ВРП, инвестициях в основной капитал, среднемесячной заработной плате по регионам доступны на сайте каждого региона. Доля молодежи в общей численности населения рассчитывалась как отношение численности молодежи в возрасте от 14 до 28 лет к общей численности населения в регионе (данные по регионам из сборников «Молодежь Казахстана»). <https://stat.gov.kz/edition/publication/collection>). Доля молодежи с высшим и специальным образованием рассчитывалась как отношение числа молодых людей с образованием (данные по регионам из сборников «Молодежь Казахстана») к общему количеству молодежи в регионе. Данные охватывают 11-летний период (2009-2020 гг.). Данные за 2020 год были взяты из предварительных данных, представленных по регионам в разделе «Публикации».

Таблицы 2. Определение переменных и их источников данных

Переменные	Источники данных
Доля молодежи в общей численности населения (X1)	Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (Данные по регионам из сборников «Молодежь Казахстана» https://stat.gov.kz/edition/publication/collection).
Среднедушевой денежный доход (X2)	
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (X3)	
Индекс потребительских цен в процентах (X4)	
Валовой региональный продукт (ВРП, млн. тенге (X5)	
Инвестиции в основной капитал, млн. тенге (X6)	
Среднемесячная заработная плата, тенге (X7)	
Доля молодежи с высшим и специальным образованием, тыс. человек (X8)	

Результаты

В данном разделе представлены результаты корреляционного и регрессионного анализа. Пример расчета представлен с использованием данных по Акмолинской области. Статистические результаты такого расчета показаны в Таблице 3. N=11 и M=8.

Таблица 3: Исходные данные для проверки мультиколлинеарности зависимости уровня безработной молодежи от внешних факторов (Акмолинская область)

Год	Уровень безработицы среди молодежи (15-28 лет)	Доля молодежи в общей численности населения региона (%)	Среднедушевой номинальный денежный доход (в тенге)	Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума (%)	Индекс потребительских цен (ИПЦ) (%)	Валовой региональный продукт, ВРП (млн. тенге)	Инвестиции в основной капитал (млн. тенге)	Средне-месячная заработная плата (тенге)	Доля молодежи с высшим и специальным образованием (%)
2009	9.4	25.0	28,435	5.9	107,8	524,837.0	149,532	47,794	29,8
2010	5.6	24.6	31,169	4.4	107.4	585,965.4	106,864	54,557	34.7
2011	5.4	24.1	39,120	6.2	107.0	804,754.5	122,793	64,495	33.6
2012	4.8	23.7	44,665	3.9	105.9	799,967.3	143,782	74,685	35.5
2013	5.2	23.0	47,253	3.9	104.8	955,620.2	141,716	79,127	39.0
2014	3.0	22.4	52,771	2.9	107.4	1,051,057.8	181,328	85,412	45.2
2015	3.1	21.9	56,579	2.9	113.0	1,121,025.0	199,021	89,176	44.3
2016	3.3	20.8	65,213	3.0	108.1	1,344,334.6	223,045	104,816	49.2
2017	3.0	20.2	72,866	2.9	107.1	1,552,703.8	264,892	110,766	43.9
2018	2.9	19.7	80,809	4.2	104.9	1,699,883.9	278,177	121,361	45.0
2019	3.0	19.3	91,933	4.3	105.1	1,933,580.2	333,723	140,272	46.4
2020	3.4	19.4	101,340	4.5	107.4	2,307,423.0	425,979	168,513	42.2

С помощью программы STATA была построена матрица парных коэффициентов корреляции для определения достоверности между учитываемыми факторами и уровнем безработицы среди молодежи Акмолинской области. Матрица парных коэффициентов корреляции восьмифакторной регрессионной модели представлена в Таблице 4.

Таблица 4. Матрица коэффициентов парной корреляции восьмифакторной регрессионной модели (Акмолинская область)

```

. pwcorr YouthUnemRate1528 ShareYouthtotalpopulregion AverPercapitaNomincashincom
> epop SharePopulincombelowsubsistlevel ConsumerPriceIndex GrossRegionProduct Fix
> edcapitalinvestm Avermonthllysalary Shareyoungpeoplhighereduc, star(0.05)sig

```

	You~1528	ShareY~n	AverPe~p	ShareP~l	Consum~x	GrossR~t	Fixedc~m
YouthUn~1528	1.0000						
ShareYouth~n	0.7932* 0.0021	1.0000					
AverPercap~p	-0.7212* 0.0081	-0.9712* 0.0000	1.0000				
SharePopul~l	0.7069* 0.0102	0.4442 0.1479	-0.3039 0.3368	1.0000			
ConsumerPr~x	-0.0417 0.8976	0.1263 0.6956	-0.1686 0.6004	-0.2705 0.3952	1.0000		
GrossRegio~t	-0.6912* 0.0128	-0.9577* 0.0000	0.9961* 0.0000	-0.2603 0.4138	-0.1650 0.6084	1.0000	
Fixedcapit~m	-0.5542 0.0615	-0.9000* 0.0001	0.9643* 0.0000	-0.1789 0.5779	-0.0974 0.7633	0.9736* 0.0000	1.0000
Avermonthl~y	-0.6965* 0.0119	-0.9448* 0.0000	0.9931* 0.0000	-0.2839 0.3711	-0.1579 0.6242	0.9951* 0.0000	0.9715* 0.0000
Shareyoung~c	-0.8860* 0.0001	-0.8412* 0.0006	0.7284* 0.0072	-0.7524* 0.0048	0.0833 0.7969	0.6951* 0.0121	0.5929* 0.0422
		Avermo~y	Sharey~c				
Avermonthl~y		1.0000					
Shareyoung~c		0.6951* 0.0121	1.0000				

Анализ результатов парных коэффициентов корреляции показывает, что зависимая переменная – уровень безработицы в Акмолинской области – тесно связана практически со всеми представленными включенными факторами, за исключением индекса потребительских цен. Ввиду слабой продемонстрированной связи фактора Индекса потребительских цен (X4) с зависимой переменной ($r=-0,0417$) он был исключен из модели.

Мультиколлинеарность наблюдается между такими переменными, как валовой региональный продукт (ВРП) (X5) и доля молодежи в общей численности населения (X1) ($r=-0,95765$), среднедушевой денежный доход (X2) ($r=0,99609$). Фактор инвестиции в основной капитал (X6) демонстрирует сильную коллинеарность с X1 ($r=-0,89997$), X2 ($r=0,964304$) и X5 ($r=0,973595365$). Фактор среднемесячная зарплата (X7)

демонстрирует сильную коллинеарность с X1 ($r=-0,94476$), X2 ($r=0,993114$) и X5 ($r=0,995123338$). В связи с этим из модели исключены только X1, X2, X6 и X7, так как эти факторы сильно коррелируют друг с другом. Другие переменные, такие как доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума (X3), Валовой региональный продукт (X5), Доля молодежи с высшим и специальным образованием (X8) не показали сильной связи и, следовательно, наличия мультиколлинеарности, поэтому они рассматриваются как факторы, включенные в данную модель.

В начале вычислений N было равно 11, а M равно 8. Однако после исключения незначимых факторов в данном случае N равно 11, а M равно 3. С помощью STATA было рассчитано уравнение регрессии, и получены результаты. Функция уравнения имеет вид:

$$\underline{\underline{YouthUnempl = 0.450SharePopIncombelow - 9.607GRP - 0.156ShareYoungPeopleEduc + 10.035}}$$

Таблица 5. Результаты регрессионного анализа

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	12
Model	32.8473603	3	10.9491201	F(3, 8)	=	11.87
Residual	7.38180639	8	.922725799	Prob > F	=	0.0026
				R-squared	=	0.8165
				Adj R-squared	=	0.7477
Total	40.2291667	11	3.65719697	Root MSE	=	.96059

YOUTHUNEMR~1528	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
SharePopulinc~1	.4509456	.4759719	0.95	0.371	-.6466476 1.548539
GrossRegProduct	-9.61e-07	8.72e-07	-1.10	0.303	-2.97e-06 1.05e-06
Shareyoungpeo~c	-.1562329	.1170965	-1.33	0.219	-.426258 .1137922
_cons	10.03955	5.719704	1.76	0.117	-3.150111 23.22921

Результаты показывают, что увеличение Доли населения с доходом на 1% приводит к повышению Уровня безработицы среди молодежи в Акмолинской области в среднем на 0,45%. И наоборот, увеличение Валового регионального продукта на 1% приводит к снижению уровня безработицы среди молодежи в среднем на 9,607%, а повышение уровня образования приводит к снижению уровня безработицы на 0,15%.

Для оценки значимости уравнения регрессии анализируется коэффициент детерминации (R^2). Его значение составляет 0,81, что означает, что 81% влияния на безработицу среди молодежи объясняется этими факторами, а 19% - другими. Таким образом, поскольку значение P выше 0,05, эти результаты являются нестатистически значимыми величинами. Другими словами, эти факторы не могут рассматриваться как детерминанты, влияющие на уровень безработицы в Акмолинской области.

Аналогичные расчеты были проведены для всех регионов Республики Казахстан также с определением тех факторов, которые оказали наибольшее влияние на зависимую переменную (уравнения регрессии результатов расчетов суммированы в Приложениях 1 и 2). Как видно, увеличение доли населения с высшим и средним профессиональным образованием способствует снижению уровня безработицы среди молодежи во всех регионах. Примечательно, что наибольшее значение этот фактор имел в Западно-Казахстанской, Кызылординской и Мангистауской областях. Это может объясняться тем, что основными отраслями в этих регионах являются горнодобывающая и нефтедобывающая промышленность, где требуется высококвалифицированная рабочая

сила⁹.

Обратная зависимость между ростом ВРП и уровнем безработицы среди молодежи наблюдалась во всех регионах. Это означает, что по мере развития экономики наблюдалось сокращение социально уязвимых слоев населения. Для некоторых регионов характерна сильная прямая зависимость между долей населения с доходами ниже прожиточного минимума и уровнем безработицы. Таким образом, из анализа данных следует, что наши гипотезы подтвердились лишь частично, так как только 3 из 8 предварительно отобранных факторов показали сильную связь с результирующей характеристикой – уровнем безработицы среди молодежи.

ВЫВОДЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данном исследовании использовался корреляционный и регрессионный анализ экономических, демографических и социальных факторов для оценки их влияния на уровень безработицы среди молодежи в различных регионах Казахстана. Примечательно, что самый высокий уровень безработицы среди молодежи наблюдается в аграрных и добывающих регионах, а самый низкий - в регионах с высокой долей услуг в структуре занятости населения.

Результаты исследования показывают, что снижение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума, и увеличение ВРП и доли образованного населения способствуют снижению уровня безработицы среди молодежи в регионах Казахстана. Уровень образования оказывает наибольшее влияние в крупных городах; это отчетливо видно на примере Западно-Казахстанской, Кызылординской и Мангистауской областей.

В этой связи стоит отметить, что статистика безработицы среди молодежи не совсем отражает существующие реалии. Например, многие молодые люди в возрасте 14-29 лет получают образование в той или иной форме. Кроме того, показатели молодежной безработицы не учитывают гендерные факторы, например, срочная служба в вооруженных силах у мужчин, беременность и роды у женщин. Кроме того, официально к безработным относятся только те лица, которые зарегистрированы в службах занятости, в то время как остальные молодые люди, которые не нашли работу после окончания вуза и не зарегистрировались в службах занятости, учитываются как самозанятые. Таким образом, отечественная статистика не в полной мере отражает ситуацию на рынке труда молодежи, хотя и свидетельствует об определенных тенденциях.

Следовательно, необходимы дальнейшие исследования для изучения других факторов, которые могут влиять на безработицу среди молодежи. Например, было бы интересно изучить взаимосвязь между полом, семейным положением, мигрантами и безработицей среди молодежи. Также было бы интересно изучить адаптационные возможности молодых людей на рынке труда в разбивке по более узким возрастным группам. Например, для того чтобы выяснить специфические особенности различных возрастных групп, может быть целесообразным разделить молодежь по следующим возрастным группам: 14-15 лет, 16-17 лет, 18-20 лет, 21-24 года и 25-29 лет.

⁹ В Кызылординской области находится нефтяное месторождение Дошан. Кроме того, совместная казахстанско-китайская компания приступила к разработке уранового месторождения Ирколь, было начато строительство газопровода Бейнеу-Бозой-Шымкент, предназначенного для транспортировки газа с месторождений Западного Казахстана для обеспечения юга республики природным газом, а также экспортных поставок газа в газопровод Казахстан-Китай. Кроме того, начато строительство магистрали Западная Европа - Западный Китай. Мангистауская область уникальна тем, что она единственная в Казахстане, которая автономно обеспечивается всеми видами энергии и воды, производимых на Мангышлакском атомном энергетическом комбинате (подразделение «Казатомпром»). В области зарегистрировано 559 промышленных предприятий, в том числе 70 средних и крупных предприятий.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Бейсембаев, С. (2018). Тенденции социально-демографического развития казахстанского общества (на базе социологического исследования). *Центральная Азия и Кавказ*, 12/2, 83-100
- Вакуленко, Е.(2015). Анализ связи между региональными рынками труда в России с использованием модели Оукена. *Прикладная эконометрика*, 4, 28-48
- Долгих, Е. (2018). Положение молодежи на рынке труда в Российской Федерации. «Актуальные проблемы управления-2018. Материалы 13-й научно-практической конференции»
- Джусибалиева, А., Ахметова, Г., Саубетова, Б., и Байкадамов, Н. (2020). Государственная поддержка и регулирование предпринимательства как факторы развития занятости. *Central Asian Economic Review*, 1/130, 8-20.
- Государственная программа развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 - 2021 годы «Еңбек». Постановление Правительства Республики Казахстан №746 от 13 ноября 2018 года
- Гурвич, Е., Вакуленко, Е. (2018). Исследования российского рынка труда и экономическая политика. *Журнал новой экономической ассоциации*, 1, 203-212
- Информация о реализации Государственной программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 - 2021 годы «Еңбек»
- Кадыржанов, Р. Этнокультурный символизм и национальная идентичность Казахстана. *Институт философии, политологии и религиоведения КН МОН РК*, 168
- Лукьянова, А. (2018). Минимальная заработная плата и минимальные заработные платы. *Журнал новой экономической ассоциации*, 1, 176-186
- Сабирова, Р., Утепкалиева, К., Бисембиева, З. (2020). Проблема молодежной безработицы в условиях неопределенности. *Central Asian Economic Review*, 2/130, 18–27
- Сабирова, Р., Утепкалиева, К., Курмашева, С. (2018). Актуальные проблемы рынка труда молодежи, *Экономика и статистика*, 3, 124–130
- Тихомирова, Т. (2017). Функции заработной платы: теоретический аспект и анализ реализации. *Экономика региона*, 4, 46-51
- Хишауева Ж.Т. Состояние рынка труда в Казахстане и развитие самозанятости населения. *Экономика Центральной Азии*, 4/2, 101-112
- Abugamea, G. (2018). Determinants of unemployment: empirical evidence from Palestine. MPRA Document №89424. Munich Personal Archives
- Agnan (2003). Explaining Pattern of Regional Unemployment: The Case of the Midi-Pyrénées Region. *Papers in Regional Science*, 82/2, 155-174
- Badinger, H., & Url, T. (2002). Determinants of Regional Unemployment: Some Evidence from Austria. *Regional Studies*, 36/9, 977-988
- Bell, D., & Blanchflower, D. (2011). Young People and the Great Recession. *Oxford Review of Economic Policy*, 27/2, 241-267
- Karaalp - Orhan, H., & Gülel F. (2016). Regional Unemployment in Turkey: A Spatial Panel Data Analysis. *Journal of Social Security*, 2, 48-67
- O’Higgins, S. (2018). Trends in the Youth Labour Market in Developing Countries and Countries with Economies in Transition. *World Bank Social Protection Discussion Series*, 321, 50
- Pheko, M., & Molefhe, K., (2017). Addressing Employability Challenges: A Framework for Improving the Employability of Graduates in Botswana, *International Journal of Adolescence and Youth*, 22/4, 455 – 469
- Russell, H., & O’Connell, P. (2017). Work in Europe: Moving from Unemployment to youth work in nine European Countries. *Work Employment and Society*, 15/1, 1-24

- Tahlin, M., & Westerman, J. (2020). Youth employment decline and the structural change of skill. *European Societies*, 22/1, 47 – 76
- Wooldridge, J. (2012). *Introductory Econometrics: A modern approach*, Fifth Edition, WESO, Всемирные перспективы занятости и социального развития: Тенденции 2020 года
- Xiaoya, S., & Tay, N. (2016). Some Challenges to Economic Growth and Stability in China, the Chinese Economy, 49/5, 301-306.

ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Хочу выразить огромную благодарность г-ну Ауесхану Оспанову, главному консультанту сводно-аналитического отдела Канцелярии Премьер-министра Республики Казахстан, за организацию возможности поучаствовать в молодежном крыле «Жас Отан» партии «Аманат» для проведения этнографического исследования, которое вдохновило меня на изучение возможных факторов, влияющих на безработицу среди молодежи.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение -1

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	0.451 (0.476)		0.461 (0.251)	0.0491 (0.217)			0.624* (0.252)	0.790 (0.503)
Валовой региональный продукт	-0.000000961 (0.000000872)	-0.00000495** (0.00000152)	-0.000000697 (0.00000116)	-0.00000117 (0.00000132)	-0.000000666 (0.000000757)	0.00000112 (0.00000134)	-0.000000979 (0.000000558)	-0.000000292 (0.000000254)
Доля молодежи с высшим образованием	-0.156 (0.117)	-0.184 (0.122)	-0.145 (0.155)	-0.0284 (0.0495)	-0.175 (0.0789)	-0.203** (0.0624)	-0.0887 (0.0644)	-0.0920 (0.131)
_cons	10.04 (5.720)	15.92** (3.913)	10.71 (5.080)	7.491 (3.374)	14.20*** (1.941)	11.29*** (1.131)	7.454* (3.072)	8.172 (5.612)
<i>N</i>	12	12	12	12	12	12	12	12
<i>R</i> ²	0.817	0.747	0.821	0.592	0.807	0.752	0.862	0.721

Стандартные погрешности указаны в скобках

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Модель-1: Акмолинская область

Модель-2: Северо-Казахстанская область

Модель-3: Павлодарская область

Модель-4: Южно-Казахстанская область (Туркестан)

Модель-5: Мангистауская область

Модель-6: Кызылординская область

Модель-7: Костанайская область

Модель-8: Карагандинская область

Приложение -2

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528	Коэффициент безработицы среди молодежи 1528
Валовой региональный продукт	-0.00000433 (0.00000195)	-7.61e-08 (0.000000335)	0.000000165 (0.000000220)	0.000000150 (0.00000108)	-0.000000972 (0.000000540)	-0.000000241 (0.000000197)	-0.000000378* (0.000000120)	-0.00000203* (0.000000790)
Доля молодежи с высшим образованием	0.0383 (0.118)	-0.0547* (0.0190)	-0.175 (0.0821)	-0.0606 (0.0868)	-0.0315 (0.0563)	0.00246 (0.0621)	-0.103 (0.0518)	0.0542 (0.0594)
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума		0.530*** (0.0951)	0.389 (0.176)	0.262 (0.138)	0.287 (0.159)		-0.507 (0.468)	
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума								
_cons	8.435** (2.466)	5.271*** (0.904)	9.049* (3.420)	4.879* (2.090)	6.103* (1.893)	9.235*** (1.911)	13.46** (3.074)	8.020*** (0.877)
<i>N</i>	12	12	12	12	12	12	12	12
<i>R</i> ²	0.625	0.955	0.867	0.704	0.791	0.422	0.847	0.773
<i>R</i> ²	0.817	0.747	0.821	0.592	0.807	0.752	0.862	0.721

Стандартные погрешности указаны в скобках

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Модель-1: Жамбылская область
 Модель-2: Западно-Казахстанская область
 Модель-3: Атырауская область
 Модель-4: Алматинская область

Модель-5: Актюбинская область
 Модель-6: город Алматы
 Модель-7: город Нур-Султан
 Модель-8: Восточно-Казахстанская область