



МРНТИ 52.01.93

Г.Ю. Абдугалиева

Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, г. Усть-Каменогорск

М.К. Имангазин, Н.Н. Мыктыбаева

Казахско-русский международный университет, г. Актобе

АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЫ ТОО «ВОСХОД ТРЕЙДИНГ» АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В данной статье проведён анализ безопасности на шахте хромового месторождения Восход ТОО «Восход Трейдинг» Актюбинской области. Рассмотрены все возможные аварийные ситуации и рассчитаны последствия после этих аварий.

Бұл мақалада Ақтөбе облысындағы «Восход Трейдинг» ЖШС хром кенорнының Восход шахтасының қауіпсіздігіне сараптау жасалған. Барлық мүмкін болаттың апарттық жағдайлар мен осы апарттардан туындастырылған.

This article analyzes safety at the mine of the Voskhod chromic deposit of Voskhod Trading LLC in the Atyubinsk region. All possible emergency situations are considered and the consequences after these accidents are calculated.

Ключевые слова: шахта, травматизм, аварийность, анализ, промышленная безопасность.

Горнорудная промышленность играет важную роль в экономике Республики Казахстан. Развитие тяжелой и легкой индустрии во многом определяется ростом добычи руд черных, цветных и редких металлов. В Республике Казахстан имеются богатейшие запасы угля, руд черных, цветных металлов, каменных солей, фосфоритовых руд, золота и других полезных ископаемых, из которых получают различные металлы, химические удобрения, строительные материалы, пищевую соль и многие другие виды минерального сырья.

По запасам и уровню добычи основных видов минерального сырья Казахстан входит в первую десятку стран с развитой минерально-сырьевой базой. Свыше 20 стран мира располагают запасами хромовой руды, из них около 20% приходится на долю казахстанских месторождений. Одним из сокровищ, которыми богаты казахстанские недра, являются Южно-Кемпирсайские месторождения высококачественных хромовых руд, расположенные в Актюбинской области.

Месторождение «Восход» расположено в Хромтауском районе Актюбинской области, в 10 км северо-восточнее г. Хромтау. Разработку месторождения хромовых руд ведет ТОО «Восход Трейдинг».

Анализ безопасности промышленного объекта. Опасные производственные факторы.

Шахта месторождения «Восход» является опасным производственным объектом [1]. В соответствии с классификацией опасных и вредных производственных факторов по ГОСТ 12.0.003-74 на шахте «Восход» определены следующие опасные производственные факторы:

- подземные горные работы;
- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха;
- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;

- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень вибрации.

Во всех участках шахты «Восход» была проведена идентификация опасностей (табл. 1) и оценка рисков. На основании участковых перечней опасностей разработан перечень опасностей по шахте. Согласно проведенной оценке рисков во всех подразделениях шахты установлены допустимые и недопустимые риски. Для управления рисками разрабатываются соответствующие мероприятия на текущий год. В целях улучшения работы в области охраны здоровья и безопасности труда, а также оценки деятельности в этой области, оценка рисков производится ежегодно. Предварительная оценка рисков и разработка мероприятий по снижению и не допущению рисков позволяет заблаговременно предупреждать инциденты, аварийность и травматизм. Это одно из основных положительных требований спецификации OHSAS-18001:2007. Подобная оценка рисков и разработка предупреждающих мероприятий ранее на предприятиях не проводилась (стандартная система управления охраной труда на предприятии этого не требовала). Все корректирующие и предупреждающие действия проводились уже по совершенному факту - после аварии, несчастного случая, инцидента и т.п.

Таблица 1
Обоснование идентификации особо опасных производств

№ п/п	Перечень идентифицирован- ных опасных производств	Наименование опасных веществ	Кол-во опасного вещества	Сведения о вклю- чении объекта в пе- речень опасных
1	Ведение горных работ по до- быче полезных ископаемых подземным способом	Заряженный блок для производства массо- вого взрыва	Аммонит 6ЖВ – 5,5 т	Приказ № 331 от 14 мая 2012 г. «Об утверждении Пе- речня опасных объ- ектов, подлежащих декларированию безопасности в 2012 г., и упорядо- чении процедуры декларирования» (с изменениями и дополнениями Приказ № 18 от 09.01.14 г.)
			Гранулит Э – 6,4 т	
2	Использование стационарно установленных подъемных механизмов <i>(Шахтные подъемные уста- новки и др.)</i>	Нет	Нет	
3	Использование оборудова- ния, работающего под дав- лением более 0,07 МПа (<i>Ком- прессорные установки</i>)	Нет	Нет	

Шахта «Восход» классифицируется как опасный производственный объект, на котором в соответствии с разделом 6 закона Республики Казахстан «О гражданской защите» № 188-В от 11.04.2014 г. осуществляется добыча полезных ископаемых подземным способом, а также применяются: грузоподъемные механизмы, баллоны с газами и взрывчатые вещества.

Сведения об известных авариях на опасном объекте и аналогичных предприятиях горной отрасли даются в табл. 2.

Таблица 2

Сведения об известных авариях

п/п	Перечень аварий и неполадок	Дата	Характеристика аварий и неполадок
1	На опасном объекте		
1.1	Нет	-	-
2	На других аналогичных объектах:		
2.1	Иртышский рудник ТОО «Корпорация Казахмыс»		
2.1.1	Падение погрузочно-доставочной машины CATERPILLAR-1300 в ствол шх. «Вспомогательная» Иртышского рудника	октябрь 1999 г.	В результате динамического рывка произошел обрыв каната, на котором опускалась ПДМ.
2.1.2	Крен и усадка породного бункера шх. «Скиповая»	март 2000 г.	Произошла усадка породного бункера шх. «Скиповая».
2.1.3	В ствол упущен старый канат	апрель 2004 г.	При замене каната шх. «Скиповая» упущен в ствол старый канат.
2.1.4	Групповой несчастный случай в блоке 1121 ЮВЗ со смертельным исходом	июнь 2004 г.	Травма со смертельным исходом нанесена в результате внезапного локального вывала горной массы на скреперном штреке блока 1121.
2.2	Белоусовский рудник ТОО «Корпорация Казахмыс»		
2.2.1	Взрыв ВМ в контейнере при доставке ВВ на склад ВМ на VII горизонте	июль 1976 г.	Произошло возгорание деревянной обшивки контейнера.
2.2.2	Падение вагона ВГ-2,2 в ствол шахты «Капитальная» Белоусовского рудника с нулевой площадки до III горизонта	Сентябрь 1984 г.	При открытой шторной двери и несработавших стопорных кулаках произошло падение вагона в ствол.
2.2.3	Провал земной поверхности в разрезе 92-93 Белоусовского месторождения	6 июня 2005 г.	Вследствие неожиданного провала околоврудных целиков II-III горизонтов блоков 292-392 в непредвиденные пустоты блоков 392, 492 произошло обрушение налегающих пород, привлекшее за собой образование провала земной поверхности.

Для анализа условий возникновения аварийных ситуаций необходимо установить возможные причины их возникновения и развития.

Причиной развития аварийных ситуаций на шахте могут являться: пожар или взрыв в горных выработках; завал и обрушение горных выработок; провалы дневной поверхности; затопление горных выработок; аварии на шахтных подъёмных установках и других ГПМ; поломка компрессорного оборудования; возгорание или детонация ВМ на складах ВМ и в раздаточной камере, а также вследствие ДТП при их транспортировке спецавтотранспортом [2].

По каждой из перечисленных возможных аварий рассмотрим их возможное проявление и сценарий развития:

- *Пожар в горных выработках.* Возгорание во время проведения газо- или электросварочных работ в выработках, возгорание электроприборов и электрокабелей, возгорание ВВ при транспортировке, использовании или хранении, возгорание при производстве взрывных работ, возгорание ГСМ при транспортировке или использовании и т.д. → по-

жар на стадиях его развития не ликвидирован → распространение огня по горным выработкам → заполнение продуктами горения горных выработок → уничтожение огнем горных выработок, оборудования, термическое воздействие и отравление людей продуктами горения → остановка работ на данном направлении для оцепления → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Взрыв в горной выработке.* Преждевременная детонация ВМ или паров ГСМ при их транспортировке, хранении или использовании → распространение ударно-воздушной волны по горным выработкам → заполнение продуктами взрыва горных выработок → уничтожение ударно-воздушной волной горных выработок, оборудования, травмирование, гибель и отравление людей продуктами взрыва → остановка работ на данном направлении для оцепления → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Затопление горных выработок.* Неисправность насосных установок главного водопротока или временное отключение электроэнергии → затопление горных выработок, уничтожение оборудования, травмирование людей → остановка работ на данном направлении для оцепления → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Затопление горных выработок.* При вывалах и отслоениях горной массы в результате несоблюдения паспорта крепления и управления кровлей горной выработки, неправильный выбор постоянной и временной крепи при составлении паспорта крепления и управления кровлей, при несвоевременном погашении пустот, при землетрясениях, и т.д. → травмирование, гибель людей и уничтожение оборудования → остановка работ на данном направлении для оцепления → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Аварии на шахтных подъёмных установках.* Неполадки в подъёмной установке, обрыв головного каната, выход клети из жестких проводников → зависание людей в клети → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Падение грузоподъемного механизма.* Разрушение металлоконструкции грузоподъемного механизма или других его частей и (или) агрегатов в результате неправильной эксплуатации или по другим причинам (длительная эксплуатация при наличии усталостных трещин; неудовлетворительное качество металла; низкое качество изготовления и монтажа; температурный режим эксплуатации крана и несоответствия климатического исполнения; знакопеременная нагрузка, ведущая к появлению скрытых трещин усталостного характера; конструктивные недоработки при проектировании кранов; коррозия металла; нарушение режима эксплуатации крана, перегрузки; падение крана при землетрясении; прочие факторы) → падение грузоподъемного механизма → выход из строя оборудования → травмирование, гибель людей, находящихся в зоне падения грузоподъемного механизма → остановка работ на данном направлении для оцепления → принятие мер по ликвидации ЧС.

- *Аварии в компрессорных станциях.* Неисправность компрессоров, нарушение правил эксплуатации компрессоров → давление выше критического → неисправная работа запорно-регулировочной арматуры → разрушение сосудов и оборудования, работающих под давлением, здания компрессорной → остановка буровзрывных работ на руднике → принятие мер по эвакуации людей из здания компрессорной станции и по ликвидации ЧС.

- *Возгорание или детонация ВМ вследствие ДТП при их транспортировке спецавтомобилем.* Дорожно-транспортное происшествие, приведшее к опрокидыванию автомобиля с ВМ → возгорание и (или) детонация ВМ → возгорание автомобиля с возможным его уничтожением, гибель либо увечья и ожоги людей, находящихся в непосред-

ственной близости от места аварии, материальный ущерб → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Пожар со взрывом ВМ на базисном складе ВМ.* Возгорание ВМ при их хранении → пожар на стадиях его развития не ликвидирован → детонация ВМ → распространение ударно-воздушной волны по территории склада → выбросы в атмосферу продуктов горения и взрыва ВМ → уничтожение ударно-воздушной волнной части или всего базисного склада ВМ → травмирование, гибель и отравление людей, находящихся на складе → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Пожар со взрывом ВМ в раздаточной камере ВМ.* Возгорание ВМ при их хранении → пожар на стадиях его развития не ликвидирован → детонация ВМ → распространение ударно-воздушной волны по выработкам → выбросы в атмосферу продуктов взрыва ВМ → уничтожение ударно-воздушной волнной части или всей камеры → травмирование, гибель и отравление людей, находящихся в камере → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Взрыв ВМ в раздаточной камере ВМ.* Детонация ВМ → распространение ударно-воздушной волны по выработкам → выбросы в атмосферу продуктов взрыва ВМ → уничтожение ударно-воздушной волнной части или всей камеры → травмирование, гибель и отравление людей, находящихся в камере → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Пожар со взрывом ВМ в надшахтном здании.* Возгорание ВМ при их перегрузке → пожар на стадиях его развития не ликвидирован → детонация ВМ → распространение ударно-воздушной волны на поверхности → заполнение продуктами взрыва надшахтного здания → реверсирование главного вентилятора с опрокидыванием воздушной струи, уничтожение ударно-воздушной волнной части или всего надшахтного здания, а также других промышленных объектов, попадающих в зону действия поражающих факторов → травмирование, гибель и отравление людей, находящихся в радиусе опасной зоны → остановка работ на данном направлении для оцепления → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Взрыв ВМ в надшахтном здании.* Детонация ВМ при их перегрузке → распространение ударно-воздушной волны на поверхности → заполнение продуктами взрыва надшахтного здания → реверсирование главного вентилятора с опрокидыванием воздушной струи, уничтожение ударно-воздушной волнной части или всего надшахтного здания, а также других промышленных объектов, попадающих в зону действия поражающих факторов → травмирование, гибель и отравление людей, находящихся в радиусе опасной зоны → остановка работ на данном направлении для оцепления → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Возгорание ГСМ вследствие ДТП при их транспортировке спецавтотранспортом.* Дорожно-транспортное происшествие, приведшее к опрокидыванию автомобиля с ГСМ → возгорание ГСМ → возгорание автомобиля с возможным его уничтожением, гибель либо увечия и ожоги людей, находящихся в непосредственной близости от места аварии, материальный ущерб → принятие мер по эвакуации людей и по ликвидации ЧС.

- *Пожар на складе ГСМ.* Нарушение правил хранения ГСМ → возгорание ГСМ → термические ожоги, материальный ущерб → ликвидация пожара силами предприятия.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

1. Возможные последствия аварий и чрезвычайных ситуаций.

Последствиями аварий и чрезвычайных ситуаций могут являться: разрушение и уничтожение огнем и (или) взрывом подземных горных выработок, строительных зданий и

сооружений, складов ВМ, склада ГСМ, спецавтотранспорта, а также горно-шахтного оборудования, оборудования компрессорных станций; нарушение вентиляционного режима и энергоснабжения; выбросы в рудничную атмосферу продуктов горения и продуктов взрыва; разрушение подземных горных выработок и горно-шахтного оборудования в результате обрушения горной массы; затопление подземных горных выработок и горно-шахтного оборудования; разрушение горно-шахтного оборудования и подъемных установок в результате неправильной эксплуатации; при взрыве машины с ВМ основным поражающим фактором является ударная волна, приводящая к травмированию людей, находящихся в опасной зоне, и выводу из эксплуатации автомашины; при обрушении борта карьера или падении машин с уступа, отвала возможно повреждение бурового или погрузочного оборудования, травмирование людей; при затоплении нижнего горизонта карьера возможно снижение производительности карьера и затраты на водоотлив; при взрыве заряжаемого блока основным поражающим фактором является разлет кусков горной массы, приводящий к травмированию, людей находящихся в опасной зоне, остановка всех горных работ вследствие различных аварий; отравление, травмирование и гибель людей, находящихся в зоне действия поражающих факторов [1, 2].

2. Зоны действия основных поражающих факторов.

Зоны возможного поражения при возникновении ЧС включают все подземные выработки, в которых производятся горные работы, транспортируются, хранятся и используются ВВ, СВ и ГСМ, а также радиус действия поражающих факторов (ударно-воздушной волны) на поверхности по пути транспортировки ВВ, СВ и ГСМ:

а) при преждевременном взрыве заряжаемого блока безопасное расстояние составляет 400 м;

б) при взрыве машины с ВМ безопасное расстояние составляет – 200 м.

3. Число пострадавших. В зависимости от вида аварии максимальное число пострадавших на шахте, его объектах и среди персонала может достигать до 10 человек, а смертельно травмированных людей до 3 человек.

Список литературы

1. Закон РК «О гражданской защите РК» № 314-113РК от 11.04.2014 г.
2. Требования промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом. - Астана, 2007 г.

Получено 13.08.2018

УДК 338.91

З.Т. Ауезова, К.Т. Ауезова, Г.Т. Оспан

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ УЛЫТАУСКОГО РАЙОНА КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО МЕТОДИКЕ РАСЧЕТА РЕЙТИНГА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

В статье рассматривается оценка демографических потенциалов Улытауского района Карагандинской области по методике расчета рейтинга конкурентоспособности. Проведен анализ демографического потенциала каждого населенного пункта по гравитационной теории Рейли, тем самым определен суммарный демографический потенциал в зависимости от численности населения и среднего расстояния от всех населенных пунктов Улытауского района.

Мақалада Қарағанды облысы Ұлытау ауданының демографиялық әлеуетін бәсекеге қабілеттілік рейтингісін есептеу әдісі арқылы бағалау қарастырылған. Әр елді мекеннің демографиялық әлеуетіне Рейлидің гравитациялық теориясы бойынша талдау жүргізілді, осылай Ұлытау

ауданының халық саны мен елді мекендерінің орташа қашықтығына байланысты демографиялық әлеуеті анықталды.

The article considers the estimation of demographic potentials of Ulytau district of Karaganda region according to the methodology of calculation of the competitiveness rating. The analysis of demographic potential of each locality on the gravitational theory of Raleigh is carried out, thus the total demographic potential is determined depending on population size and average distance from all settlements of Ulytau district.

Интеграция Казахстана в мировую экономику сопровождается изменениями в размещении производительных сил и формировании новой территориальной структуры населения. В настоящее время факторами, влияющими на социально-демографические процессы, наряду с трансформацией территориальной структуры размещения производительных сил, становится растущее влияние внешних факторов. Несомненным остается то, что в современных условиях сохраняет свое значение региональный принцип анализа динамики численности населения крупного промышленного региона, такого, как Карагандинская область, в условиях перехода к рынку.

Административные области в республике по уровню развития подразделяются на 3 группы. В основу выделения групп взяты показатели: валовый региональный продукт на душу населения, среднедушевые доходы населения, соотношение среднедушевых доходов и прожиточного минимума, индекс человеческого развития. Карагандинская область относится к первой группе областей Республики Казахстан. По сравнению с другими областями, в Карагандинской области сосредоточен самый большой объем основных производственных фондов промышленного производства, жилого фонда и самый высокий показатель товарооборота, платных услуг в расчете на душу населения, средний размер пенсии. Учитывая эти показатели, мы выбрали именно Ультауский район Карагандинской области.

Ультауский район был образован в 1938 году и просуществовал до 1962 года. В период 1962 по 1972 гг. такого района не было. Вся территория относилась к Жездинскому району. В 1972 году Ультауский район был вновь образован с центром в поселке Ультау. А в 1997 году Жездинский район был присоединен к Ультаускому с центром в с. Ультау. Площадь района составляет 122,9 тыс. кв. км - это самый крупный район по территории, расстояние до Караганды составляет 550-600 км. Ландшафты Ультауского района отличаются большим разнообразием.

В Ультауском районе 90% площади приходится на пустынно-степные кормовые угодья, средний балл бонитета пахотных угодий составляет всего 15, в целом по центральному Казахстану в пределах 20-25. Вся территория Ультауского района относится к зоне рискованного земледелия. В районе наблюдается экологическая напряженность, комплексность почвенного покрова и мозаичность растительности, чистые ветровые потоки, идущие из Приаралья, незначительное количество осадков. Особую тревогу вызывает загрязнение ракетным топливом – гептилом, который легко вступает в реакцию окисления, образуя концергенные продукты. Незначительная несгоревшая его часть, оставаясь в почве, сохраняется там длительное время. Комиссия, обследовавшая районы падения «Протона», установила, что показатели общей заболеваемости в районе превысины. Загрязнение почво-грунтов несгоревшим гептилом происходит в результате частого падения отработанных ступеней космических ракет космодрома Байконур.

В аульных округах высок показатель младенческой смертности, который оказывает влияние на показатель средней продолжительности жизни. Показатели общей заболеваемости сельского населения в два раза превышают республиканский уровень.

Население большинства аульных округов пользуется местными источниками, а качество воды по микробиологическому и химическому составу неудовлетворительное, вода пригодна для питья только при соответствующей обработке [1, 2, 3].

В Улытауском районе 15 сельских округов с численностью населения всего 15066 человек по данным сельских населенных пунктов Министерства сельского хозяйства. Район состоит из 29 сельских населенных пунктов, в числе которых 3 поселка и 26 аулов:

- Актас (число населения 158 человек);
- Жезды (число населения 2796 человек);
- Карсакпай (число населения 1700 человек).

В 1929 году В. Рейли (США) предложил закон гравитации розничной торговли, согласно которому город притягивает своей розничной торговлей клиентуру с окружающей территории с силой, пропорциональной размеру города и обратно пропорциональной квадрату расстояния от клиента до центра города.

Граница зон сбыта городов i и j определяется как геометрическое место точек, для которых

$$\frac{p_i}{d_{i,x}^2} = \frac{p_j}{d_{j,x}^2},$$

где $d_{i,x}, d_{j,x}$ - расстояние от городов i и j до точки x на границе соответственно.

Гравитационная модель применяется для описания и прогноза различных социальных и экономических взаимодействий между районами города, населенными пунктами и базируется на предположении, что величина (сила) взаимодействия пропорциональна произведению показателей численности населения районов и обратно пропорциональна расстоянию между ними.

Оказалось, что демографический потенциал отражает освоенность территории лучше, чем общепринятый показатель плотности населения. Отмечена также высокая корреляция демографического потенциала с размещением розничной торговли, развитием автомобильных дорог, занятостью сельского населения в несельскохозяйственных секторах [4, 5, 6].

Для анализа общих закономерностей распределения населения как важнейшей системообразующей функции города по его территории используются модели городского пространственного развития. В качестве информационной модели города для решения такого рода задач используется граф, в вершинах которого в зависимости от цели решения задачи предполагается:

- сосредоточение населения (если речь идет о проживании);
- наличие определенного числа мест культурно-бытового или рекреационного обслуживания;
- определенное количество рабочих мест.

Улытауский район относится к локальным эколого-экономическим районам Центрального Казахстана. Это означает удаленность от областного центра (600-650 км), от крупных рынков сбыта, городских агломераций, транспортная тупиковость.

Основными факторами развития сельских территорий и расселения сельского населения по районам Казахстана являются:

- природно-климатические условия;
- специализация и размещение сельскохозяйственного производства по природным зонам;
- уровень доходов сельских товаропроизводителей;
- экологическая обстановка и уровень жизнеобеспеченности сельских жителей.

Следовательно, необходимо выделить приоритетные задачи и направления действий по улучшению комплексного состояния отдаленных и локальных территорий страны [5, 7, 8]. С помощью методики расчета рейтинга конкурентоспособности и показателей, определяющих благоприятные условия жизни в селе, выявлен рейтинг потенциала сел Ульяуского района (табл. 1).

Таблица 1

Рейтинг потенциала развития СНП Ульяуского района

Рейтинг	Наименование сельского округа	Наименование сел	Оценочный балл
1	им. Мукана Иманжанова	с. Ульятау	82,4
2	Карсакпайская п.а.	п. Карсакпай	72,2
3	Сарыусуский	с. Жыланды	71,6
4	Жездинская п.а.	п. Жезды	71,0
5	Борсенгирский	с. Борсенгир	70,4
6	Коргасынский	с. Коргасын	70,3
7	Каракенгирский	с. Бозтумсык	70,0
8	Амангельдинский	с. Сарлык	68,8
9	Жангильдинский	с. Байконур	60,0
10	Терсакканский	с. Терсаккан	58,3
11	Мыйбулакский	с. Мыйбулак	57,9
12	Алгабасский	с. Бетбулак	56,4
13	Коскольский	с. Косколь	55,3
14	Егиндинский	с. Егинди	54,3
15	Актасская п.а.	с. Пионер	51,9
16	Терсакканский	с. Косколь	49,2
17	Актасская п.а.	п. Актас	47,2
18	Мыйбулакский	с. Аккенсе	38,7
19	им. Мукана Иманжанова	с. Айыртау	35,3
20	им. Мукана Иманжанова	н.п. Кызыл уй	35,1
21	им. Мукана Иманжанова	с. Талдысай	33,9
22	Амангельдинский	с. Боздак	22,3
23	Жездинская п.а.	н.п. Орнек	20,5
24	Сарыусуский	с. Тюемойнак	18,1
25	Коргасынский	н.п. Унгирли	15,8
26	Жангильдинский	н.п. Кызылуй	15,1
27	Коскольский	н.п. Кулжанбай	11,1
28	Жангильдинский	н.п. Талдыкудук	8,8
29	Коскольский	н.п. Наролген	6,3

На основе ретроспективного анализа и вышеупомянутой оценки нами дана оценка перспективности сельских населенных пунктов, которые были разделены на следующие группы (табл. 2):

1. Перспективные СНП. Оценочный балл в интервале 70-100. Данные села предполагаемо будут являться точками роста и опорными центрами.
2. Относительно благополучные СНП. Оценочный балл в интервале 50-69. Данные села предполагаемо будут являться опорными центрами для близлежащих неблагополучных сел.

3. Относительно неблагополучные СНП. Оценочный балл в интервале 25-49.
4. Неперспективные СНП. Оценочный балл в интервале 0-24.

Таблица 2
Выводы анализа перспективности сел Улытауского района

№	Перспективные СНП	Относительно благополучные СНП	Относительно не-благополучные СНП	Неперспективные СНП
	с. Улытау	с. Бозтумсык	с. Косколь (с/о Терисаккан-ский)	с. Боздак
	п. Карсакпай	с. Сарлык	п. Актас	н.п. Орнек
	с. Жыланды	с. Байконур	с. Аккенсе	с. Тюемойнак
	п. Жезды	с. Терсаккан	с. Айыртау	н.п. Унгирли
	с. Борсенгир	с. Мыйбулак	н.п. Кызыл уй (с/о им. М. Иманжанова)	н.п. Кызылуй (Жангильдинский с/о)
	с. Коргасын	с. Бетбулак	с. Талдысай	н.п. Кулжанбай
		с. Косколь (с/о Коскольский)		н.п. Талдыкудук
		с. Егинди		н.п. Киик
		с. Пионер		

На основе исследований мы предлагаем для разработки и реализации конкретных мер по изменению социально-экономической и демографической ситуации района 2 варианта возможного развития [6, 9].

1 вариант - улучшение экономической ситуации с проведением специальных мер по оздоровлению социально-демографической обстановки в районе, особенно учитывая экологическую напряженность. Общая социально-экономическая стабилизация вызовет некоторые, но очень существенные демографические изменения. Рождаемость возрастет, смертность снизится, наличие материальных средств будет способствовать прекращению оттока населения, сальдо миграции примет устойчивый характер. В результате общая численность населения района будет увеличиваться.

2 вариант - проведение демографической политики на фоне общего улучшения социально-экономической ситуации. Создание современной рекреационной инфраструктуры в Улытауской зоне и экологизация рекреационной деятельности. Только грамотная и обоснованная демографическая политика может действительно изменить социально-демографическую ситуацию Улытауского района, сделать его привлекательным для приезжающих, приостановить отток населения сельских населенных аульных округов.

Основой сельскохозяйственного развития Улытауского района как устойчиво развивающегося региона являются следующие опорные точки роста сельской территории:

- создание автономной многопрофильной инновационной сельскохозяйственной экосистемы, ориентированной на законченный цикл сельскохозяйственного производства с получением готовых экологически чистых продуктов питания, а также новых экологических продуктов от утилизации отходов сельхозпроизводства;
- создание единой управлеченческой, логистической, обслуживающей инфраструктуры для предприятий малого агробизнеса и индивидуального сельского предпринимательства;

- развитие несельскохозяйственных видов деятельности с использованием разнообразных местных ресурсов (производство стройматериалов и другой продукции из местного сырья, сельский туризм, различные направления сферы услуг в сельской экономике и т.д.).

Список литературы

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы (Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113).
2. Государственная программа «Здоровый образ жизни» на 2008 - 2016 годы (Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 декабря 2007 года № 1260).
3. Официальный сайт Ульятауского района Карагандинской области.
4. Коробейников М.М. Совершенствование протекционистской поддержки сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2005. - № 10. - С. 49.
5. Коробейников М. Законодательная основа экономического механизма обеспечения устойчивого развития АПК // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2008. - № 1-3.
6. Douglas Webster and Larissa Muller. URBAN COMPETITIVENESS ASSESSMENT IN DEVELOPING COUNTRY URBAN REGIONS: THE ROAD FORWARD. Group, INFUD* The World Bank, Washington D.C. July 17, 2000.-148 р.
7. Кузнецова О.В. Экономическое развитие регионов: Теоретические и практические аспекты государственного регулирования. - М., 2002. - 421 с.
8. Ларина Н.И. Региональная политика в странах рыночной экономики: Учеб. пособие / Н.И. Ларина, А.А. Кисельников // НГАЭИУ. - М.: ОАО Изд-во «Экономика», 1998. - 172 с.
9. Габдуалиева Р.С. Сельское хозяйство региона как объект государственного регулирования: Сельское хозяйство // Вестник КазНУ. Сер. экон.- 2006. - № 6.- С. 55.
10. Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года (Утвержден Указом Президента Республики Казахстан от 21 июля 2011 года № 118).
11. Программа развития моногородов на 2012–2020 годы (Утверждено постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 мая 2012 года № 683).
12. Карта индустриализации Казахстана на 2010–2014 годы (Утверждено постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 апреля 2010 года № 303).
13. Дорожная карта бизнеса 2020 (Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 апреля 2010 года № 301).
14. Даниленко Л. Обоснование необходимости государственного регулирования аграрного сектора // АПК: экономика, управление. - 2006. - № 3. - С. 43-46.
15. Кемел М. Государственное регулирование развития АПК и сельских территорий: Агропромышленный комплекс // Устойчивое развитие КЗ. - 2005.- № 9.- С. 37.
16. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий: Зарубежный опыт и проблемы России / Отв. ред.: П.Ф. Глазовский, А.В. Гордеев, Г.В. Сдасюк. - М.: Т-во науч. изданий КМК, 2005. - 325 с.
17. Исходные данные Комитета по сельским территориям Министерства сельского хозяйства по сельским неселеным пунктам.

Получено 13.08.2018