

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Ахмедов Бекжан Аскарлович,
Старший преподаватель, Чирчикский государственный педагогический университет*

Аннотация: в статье рассмотрены и проанализированы недостатки в системе трудоустройства молодых специалистов высшего учебного образования. Анализируя всех недостатков в системе трудоустройства молодых специалистов были выявлен основной недостаток взаимосвязь между молодыми специалистами, работодателями и вузами. На основе этих недостатков и учитывая отношение современных молодых специалистов к новым технологиям было разработано методика цифровизации системы трудоустройства молодых специалистов.

Ключевые слова: трудоустройство, цифровизация, выпускники, глобализация, работодатель.

MODELING THE EMPLOYMENT SYSTEM FOR YOUNG SPECIALISTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

*Akhmedov Bekjan Askarovich,
Senior Lecturer, Chirchik State Pedagogical University*

Abstract: The article examined and analyzed shortcomings in the system of employment of graduates of higher education. Analyzing all the shortcomings in the system of employment of graduates, the main shortcoming was identified - the relationship between graduates, employers and universities. Based on these shortcomings and taking into account the attitude of modern graduates to new technologies, a methodology for digitalizing the graduate employment system was developed.

Key words: employment, digitalization, graduates, globalization, employer.

OLIY O'QUV YURTLARINING YOSH MUTAXASSISLARINI ISHGA JOYLASHTIRISH TIZIMINI MODELLASHTIRISH

*Axmedov Bekjan Askarovich,
Katta o'qituvchi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti*

Annotatsiya: maqolada oliy ta'lim muassasalarida yosh mutaxassislarni ish bilan ta'minlash tizimidagi kamchiliklar ko'rib chiqiladi va tahlil qilinadi. Yosh mutaxassislarni ish bilan ta'minlash tizimidagi barcha kamchiliklar tahlil qilinarkan, asosiy kamchilik – yosh mutaxassislar, ish beruvchilar va oliy o'quv yurtlari o'rtasidagi munosabatlar aniqlandi. Ana shu kamchiliklardan kelib chiqib, zamonaviy yosh mutaxassislarning yangi texnologiyalarga munosabatini inobatga olgan holda, yosh mutaxassislarni ish bilan ta'minlash tizimini raqamlashtirish metodologiyasi ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: bandlik, raqamlashtirish, bitiruvchilar, globallashtirish, ish beruvchi.

ВВЕДЕНИЕ. Многие сферы человеческой деятельности подвержены влиянию цифровой трансформации: экономика, бизнес-структуры, социальные организации и образовательные системы. Этот процесс неизбежно меняет требования к уровню образования современного работника. Цифровая экономика выдвигает как необходимые так называемые «компетенции XXI века» (способность к непрерывному самообразованию, критическое мышление, умение уверенно

использовать цифровые инструменты и онлайн сервисы в своей профессиональной деятельности) и требует проявления творческого подхода к решению поставленных задач. И, как следствие, профессионально-исследовательская и научно-исследовательская деятельность становится обязательной для молодых специалистов университета независимо от профиля подготовки.

Процесс глобализации образования усилил престиж творческих конкурсов, исследовательских проектов, связанных с региональными проблемами в социально-экономической сфере. Для талантливой молодёжи возросли возможности реализации исследовательских компетенций в конкретной творческой работе, связанной с предметной областью интересов студентов. Но в образовательном процессе вуза должна решаться задача формирования готовности к исследовательской деятельности всех обучаемых, и эта задача останется актуальной и в ближайшем будущем.

Трудоустройство молодых специалистов высших учебных заведений остается одной из наиболее острых и актуальных проблем рынка труда Республике Узбекистан, характеризующегося в настоящее время противоречивыми тенденциями. С одной стороны, работодатели все чаще жалуются на нехватку квалифицированных кадров и их недостаточную мотивацию. С другой стороны, существует безработица, которая в значительной степени затрагивает молодёжь после окончания вузов и техникумов. К тому же в последнее время появилось достаточно много прогнозов относительно грядущей безработицы в связи с развитием информационных технологий и роботизации, что ставит вопрос о целесообразности подготовки такого количества специалистов. Исследование трудоустройства молодых специалистов вузов актуально во все времена. Состояние трудоустройства молодых специалистов аккумулирует целый комплекс вопросов — от востребованности молодых специалистов реальным сектором экономики и соответствия рынка образовательных услуг потребностям текущего и перспективного рынка труда до обоснования контрольных цифр приёма в вузы и определения направлений развития высшего образования в целом. Кроме того, нельзя забывать, что безработица среди молодёжи создаёт риски для общественно-политической стабильности в регионе и стране в целом.

МЕТОДЫ. И. Н. Гарькин в своих работах определил основные направления деятельности данных структурных подразделений [2]. Условно их можно объединить в несколько блоков: – развитие партнёрства в области трудоустройства. Данный блок связан с построением и развитием партнёрских отношений между образовательной организацией и работодателями, центрами занятости населения, кадровыми агентствами, общественными объединениями, заказчиками целевого обучения и другими организациями, непосредственно участвующими в трудоустройстве студентов и молодых специалистов или выступающими в качестве экспертов по оценке и повышению качества образовательного процесса. Сюда также можно отнести работу по развитию вузовской ассоциации молодых специалистов.

– сопровождение элементов образовательного процесса. Этот блок включает в себя направления, связанные с сопровождением целевой подготовки студентов, организацией учебных, научно-исследовательских и производственных практик

– консультативная помощь студентам и молодым специалистам. Блок связан с оказанием индивидуальной помощи студентам и молодым специалистам, обратившимся за помощью в трудоустройстве, которая не ограничивается поиском подходящих соискателю вакансий, но и может включать в себя профориентационные и обучающие мероприятия, такие как тестирования, тренинги и т. д.

– блок организации массовых проф-ориентационных мероприятий включает в себя организацию и проведение массовых мероприятий, направленных на знакомство обучающихся с профессиональным сообществом и повышение престижа трудоустройства в определённой профессиональной области. Для достижения указанных целей нередко проводятся ярмарки вакансий, встречи с работодателями, дни карьеры, выездные экскурсии на предприятия, презентации профессий, конкурсы профессионального мастерства.

– блок аналитической работы подразумевает проведение социологических опросов среди студентов, молодых специалистов и работодателей, проведение исследований о потребностях рынка труда региона, подготовка аналитических отчётов о трудоустройстве студентов и молодых специалистов в рамках ведомственных запросов.

– информационный блок. В целях повышения информированности студентов и молодых специалистов о возможностях трудоустройства структурными подразделениями проводятся собственные информационные кампании, в рамках которых освещаются актуальные вакансии от работодателей и проводимые мероприятия. Описанные нами выше блоки характеризуют основные рабочие процессы, протекающие в структурных подразделениях, отвечающих за содействие занятости студентов и молодых специалистов.

По Указ Президента Республики Узбекистан, от 05.10.2020 г. № УП6079 “Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации”¹ одной из ключевых целей развития определена цифровая трансформация, включающая в себя такой качественный показатель, как обеспечение «цифровой трансформации» отечественного образования.

Отношение к цифровой трансформации высшего образования у исследователей складывается неоднозначное. С одной стороны, цифровизация в системе образования повышает возможности обработки больших объёмов информации, создаёт предпосылки для обеспечения индивидуализации образовательного процесса и развития инновационных методов обучения, с другой – может стать причиной снижения качества образования и деградации человеческих компетенций. Единственное, в чём представители отечественной науки единодушны, так это в том, что цифровизация системы образования является ответом на вызовы, стоящие перед современным обществом.

Одним из инструментов для работы сотрудников образовательной организации с обучающимися и работодателями является официальный сайт образовательной организации. Во многих национальных официальных сайтах не создаются специальные разделы, которые посвящены трудоустройству студентов и молодых специалистов или деятельности соответствующих структурных подразделений.

Работодатель не имеет возможности рассмотреть молодых специалистов, и распознать одарённых студентов и молодых специалистов. Если рассматривать зарубежных вузов, то они во много приспособлены к конкуренции трудоустройству своих молодых специалистов.

В ходе исследования трудоустройство молодых специалистов национальных вузов, было выявлено несколько недостатков:

1. Нет взаимосвязь с предприятиями с которыми они сотрудничают и для которых они готовят специалистов;
2. Студенты и молодые специалисты не имеют понятия кем и куда они могут устроиться;
3. Слабая работа сотрудников центра карьеры;
4. Слабая реклама своих молодых специалистов.

Анализируя все эти недостатки, мы можем понять что национальные вузы не готовы к конкуренции трудоустройству своих молодых специалистов. Во многих вузах убеждены тем, что у них очень низкая качество обучения и пытаются улучшить качество обучения. Да во много этот подход оправдающий подход, но это старых подход оставшуюся след от СССР.

Вузы пытаются сотрудничать с предприятиями, составляя договоры сотрудничества, научные практики, стажировки, день открытых дверей и другие меры для трудоустройство своих молодых специалистов, но этот подход не решает проблему хотя бы на 60%.

Рассматривая недостатки, основной недостаток — это реклама своих выпускников.

На сегодняшний день как во всём мире так в Узбекистане переходит на рыночную экономику и глобализацию, вузы должны переходить на маркетинговую политику для продвижения своих молодых специалистов. А этот путь должен пройти цифровую трансформацию для содействия трудоустройство молодых специалистов.

Решением всех недостатков, это создание единый сервис для студентов и молодых специалистов, работодателей, а также для сотрудников вуза. Сервис, позволяет выстраивать взаимодействие между сотрудниками вузов, занимающимися вопросами содействия занятости, обучающимися, ищущими место работы, практики, стажировки, и работодателями, нуждающимися в квалифицированных кадрах.

В настоящее время мировая цифровая трансформация охватила практически все виды деятельности. В это же время в индустриально процветающей экономике Республики Узбекистан остро стоит вопрос не хватки инженеров. В состоявшемся 20 июня 2024 года под председательством Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева в видео-селекторном совещании по вопросам подготовки инженерных кадров и совершенствования деятельности высших учебных заведений сказано, президент отметил «...для ускоренного развития экономики нам как воздух нужны высококвалифицированные инженеры-технологи. Если каждый министр, руководитель отрасли, ректор, профессор и преподаватель будут глубоко чувствовать ответственность и усердно работать, мы обязательно этого добьёмся.»

Технологические изменения, основанные на масштабной интеграции науки в производство, сделали образование ключевым фактором производства человеческого капитала для современной экономики. Однако следует отметить, что в ходе отбора претендентов на должность выпускники образовательных организаций высшего образования не всегда способны успешно продемонстрировать все свои знания и практические навыки.

Часто это приводит к тому, что молодой специалист «уходит из профессии», трудоустраивается не по специальности. При этом не оправдываются затраты государства на обучение потенциального инженера в течении 2 лет. Поэтому задача разработки математической модели, формализующей сематические связи «студент-оценка компетенции» и «компетенции-вакансия» является актуальной.

Целью исследования является разработка и описание инструментария, которая даёт возможность оптимизировать и автоматизировать процесс подбора мест трудоустройства для молодых специалистов вузов, которые получили образование в сфере Энергетики, Автоматизации и управления технологических процессов.

РЕЗУЛЬТАТЫ. В рамках выполняемого исследования были поставлены следующие задачи:

- сформулировать семантическую модель, оптимизирующий процесс трудоустройства молодых специалистов образовательной организации высшего образования;
- реализовать математическое моделирование процесса оптимального трудоустройства молодого специалиста по направлениям “Энергетика” и “Автоматизация и управление технологических процессов”.

Данная модель позволит грамотно управлять кадровыми ресурсами с учётом потребностей рынка труда. В основу предлагаемой модели положен компетентностный подход, соответствующий стандарту высшего образования. В качестве математического инструментария выбрана график модели семантической сети.

- выпускник вуза, имеющий диплом и приложение к диплому с оценками (например, Абдуллаев А.А – бакалавр направления «Автоматизация и управление технологическими процессами», окончивший Чирчикский государственный педагогический университет со средним GPA 3,5).

- вакансии от работодателей (например, КИП автоматчик со средней зарплатой 4.500.000 узбекских сумов).

В упрощённом варианте представленные данные могут быть вершинами двудольного графа, дуги которого будут соответствовать трудоустройству молодого специалиста на предлагаемую вакансию которая показана на рисунке 1. Пунктиром обозначены возможные варианты трудоустройства молодого специалиста, то есть полный двудольный граф отображает случай, когда каждый молодой специалист может быть трудоустроен на любую из открытых вакансий КИП автоматчика.

Данный граф можно описать (таблица 1) как матрицу смежности $\|S_{ij}\|_{n \times m}$, элементы которой будут определяться следующим образом:

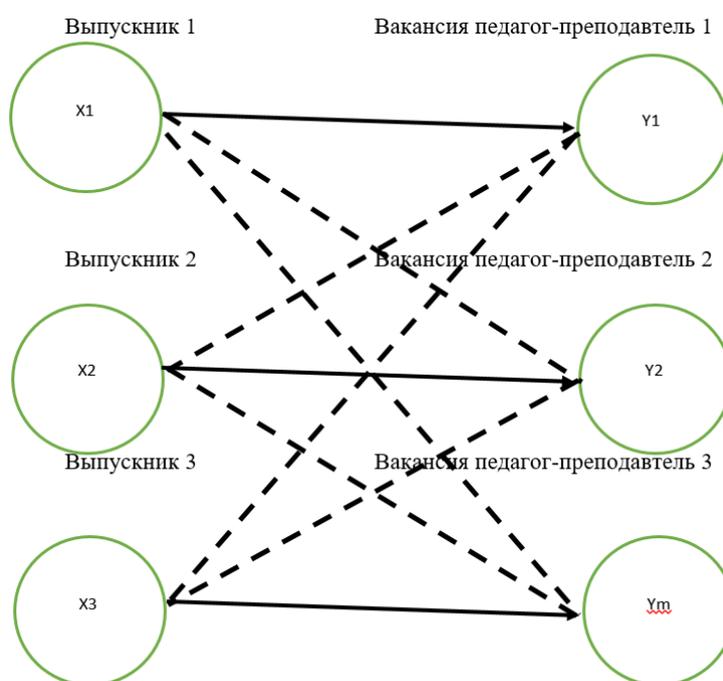


Рисунок 1. График потенциального трудоустройства молодых специалистов по вакансиям

Рисунок 1. График потенциального трудоустройства молодых специалистов по вакансиям

$$= \begin{cases} 2, & \text{если } i - \text{й выпускник трудоустроился на } j - \text{ю должность} \\ 1, & \text{если } i \text{ молодых специалистов может трудоустроиться на } j - \text{ю должность} \end{cases}$$

Таблица 1

	y_1	y_2	.....	y_m
x_1			.....	1
x_2			.....	1
.....
x_n	1	1	1	2

Таблица 1. Таблица смежности

Таблица 1

	y_1	y_2	.....	y_m
x_1			.....	1
x_2			.....	1
.....
x_n	1	1	1	2

Таблица 1. Таблица смежности

Данная модель может допускать следующие вариации:

- Фактически не все молодые специалисты могут быть трудоустроены на вакансии в силу недочеточного соответствия требованиям работодателя;
- Матрица не будет квадратной, то есть в общем случае количество вакансий и профиль молодых специалистов не совпадает, а следовательно формируемая математическая система станет открытой;
- Элементы матрицы, обозначающей вероятность трудоустройства молодого специалиста, должны иметь математическую интерпретацию для дальнейшего применения модели в задачах прогнозирования и оптимизации распределения.

ОБСУЖДЕНИЕ. Таким образом, целью прогностического моделирования процесса трудоустройства молодых специалистов по направлениям профессиональной деятельности на основе компетентного подхода является трудоустройство молодых специалистов на вакантные должности по результатам их учебной деятельности. То есть, на основе оценок молодых специалистов по различным компетенциям необходимо назначить их на определенные вакансии, так, чтобы сумма этих оценок была максимальной по требуемым компетенциям.

Таким образом, моделируется максимальное соответствие «знаний, умений и практических навыков» соискателя требованиям работодателя.

В данной статье, предложена методика оценивания компетенций на основе матрицы компетенций, которая представляет собой отношение множеств $K(K=\{k_1, k_2, \dots, k_i\})$ - множество компетенций) и $D(D=\{d_1, d_2, \dots, d_i\})$ - множества дисциплин).

Элементы матрицы.

$r(ij) = \begin{cases} 1, & \text{если } i\text{-я компетенция вырабатывается } j\text{-й дисциплиной} \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases}$

В общем виде матрица компетенций может быть представлена следующим образом (таблица 3), где каждая компетенция имеет строго определенную семантику:

- Способностью установить программное и аппаратное обеспечение для автоматизированных систем (ОПК-1);
- Способностью осваивать методики использования аппаратных и программных средств для решения практических задач в производстве (ОПК-2);
- Проектно-технологическая деятельность: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии (ПК-2) и т.д.

Таблица 2

	d₁ (Технические средства автоматизации)	d₂ (Основы проектирование автоматизированных систем)	....	Количество дисциплин, формирующих данную компетенцию
d₁ (ОПК-1)	0	0	....	0
D₂ (ОПК-2)	1	1	....	2
....

Таблица 2. Матрица «дисциплина d- компетенция К»

Таблица 2. Матрица «дисциплина d- компетенция К»

Данная модель может дать:

- работодателям получить работников на вакантные места максимизируя выгоды исходя из способностей каждого соискателя и минимизируя риски приёма специалиста, не обладающего требуемым набором компетенций;
- молодые специалисты позволят оценить свои возможности для трудоустройства по различным профессиям, досконально рассмотреть рекомендуемую им вакансию. Рассматриваемая модель позволит автоматизировать распределение кадровых ресурсов в Республики Узбекистан для обеспечения развития цифровой экономики.

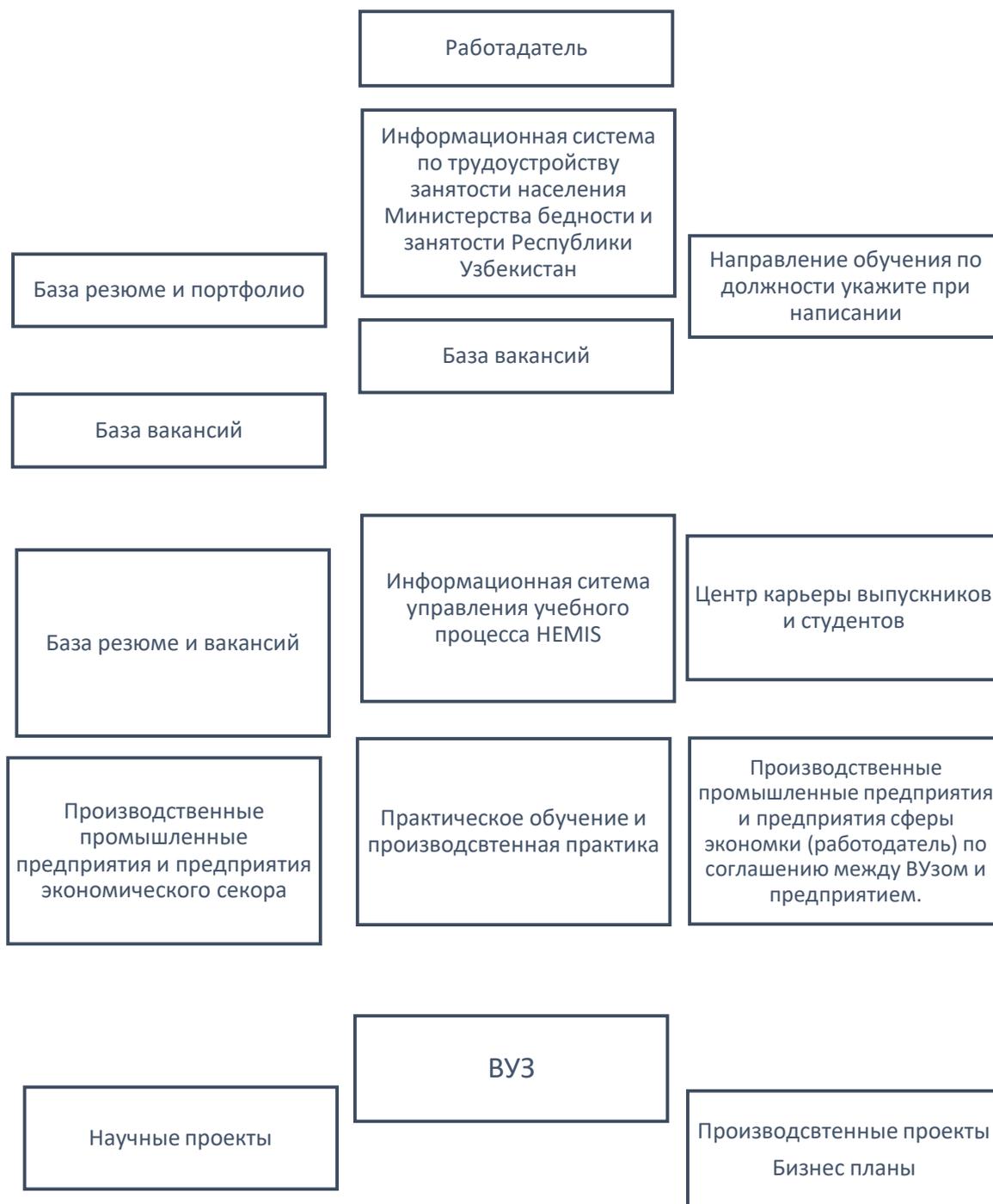
Сотрудникам вузов сервис должен позволяет автоматизировать ряд процессов, например, формирование персонализированных предложений работы обучающимся в зависимости от их поисковых запросов. Кроме того, платформа должна позволяет сотрудникам получать аналитическую информацию о трудоустройстве молодых специалистов.

Работодателям сервис должен позволяет использовать возможности онлайн-рекрутинга для поиска кадров среди молодых специалистов и обучающихся высших учебных заведений, а также быстро актуализировать вакансии.

Обучающиеся и молодые специалисты могли осуществлять поиск мест работы,

практик, стажировок, создание своих Аннотация и портфолио.

Исходя из всех предложенных, решений был создан модель для создания онлайн сервиса приведён в рис.2



Разработано автором

Рис.2 Модель информационной системы трудоустройство студентов и молодых специалистов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разработанной модели учтены все недостатки в содействия трудоустройство

молодых специалистов.

Выпускники через онлайн систему могут создавать свои Аннотация и портфолио, ознакомления вакансиями.

Работодатели могут объявлять свои вакансии, поиск одаренных студентов.

Сотрудники вуза могут установить взаимосвязь между молодыми специалистами и работодателями.

В условиях цифровизации системы высшего образования система содействия занятости обучающихся и молодых специалистов вузов также неуклонно меняется и подвергается цифровой трансформации. Результатом такой трансформации стали: активное использование для работы с обучающимися, молодыми специалистами и работодателями онлайн сервисы;

автоматизация части таких рабочих процессов, как размещение вакансий на цифровых информационных ресурсах;

Использование цифровых технологий позволяет оптимизировать часть работы сотрудников структурных подразделений образовательных организаций высшего образования, занимающихся вопросами занятости обучающихся и молодых специалистов, и даёт им возможность уделить достаточно времени задачам, требующим личного заинтересованного участия сотрудника.

Литература:

Болдырев С.А. Инновационный подход к проведению производственных практик по трудоустройству молодёжи / Болдырев С.А., Аriskин М.В., Медведева Л.М. // Новый университет. Серия: Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. – 2014. – № 7.

Дружинина, Е. С. Факторы повышения эффективности трудоустройства выпускников вузов на современном рынке труда / В. Д. Рожков, Е. С. Дружинина // Труд и социальные отношения. - 2024. - № 1. – С.5-14. - 0,52 печ. л.

Новикова Л.А. Модели и алгоритмы управления в задачах подготовки студентов по требованиям работодателей. Теория конфликта и её приложения. Воронеж. 2022. С.235-237.

Новикова, Л. А. Проблемы качественной подготовки специалиста в вузах [Текст] / Л. А. Новикова, Э. Н. Бакулина // Материалы отчетной научной конференции профессорско-преподавательского состава ВИВТ за 2014-2015 гг.: тезисы докладов. - Воронеж: ВИВТ, 2015. - Вып. 3. - С. 127-129.

Теоретические и практические аспекты повышения конкурентоспособности выпускников вузов на рынке труда // Вестник Саратовского государственного технического университета, 2008, №3 (35), Выпуск 2. – 1,3 п.л.

Развитие новых форм профессиональной ориентации в современных условиях // Инновационные преобразования российской экономики и рынок труда / Под ред. В.П. Колесова, Р.П. Колосовой, Л.А. Тутова. М.: МАКС Пресс, 2008. – 0,5 п.л. (в соавт., авт. 0,2 п.л.).

Полищук, Е. А. Приоритетные направления регулирования рынка труда молодежи / Е. А. Полищук // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2016. – № 7(69). – С. 48-54 (0,6 п.л.).

Полищук, Е. А. Сценарное прогнозирование развития индикаторов рынка труда молодежи в условиях трансформационных преобразований / Е. А. Полищук // Теория и практика общественного развития. – 2018. – № 8. – С. 92-95 (0,5 п.л.).

«К вопросу адаптации выпускников вузов к рынку труда в трансформирующемся обществе» // Сборник научных трудов ГУУ. Актуальные

проблемы управления Вып 1 /ГУУ.- М , 2019 - 0,3 п.л.

Ахмедов Б.А. Профессиональный выбор и предпочтения молодых специалистов вузов Узбекистана // Хорезмская академия маъмуна, 2022, № 5-2, с 209-218.

Ахмедов Б.А. Развития индикаторов рынка труда молодежи в условиях трансформационных преобразований // Вестник НамГУ – 2022 №4. Стр 77-85.

Ахмедов Б.А. Анализ эффективности формы профессиональной подготовки молодых специалистов в процессе трудоустройства // Вестник НамГУ – 2023 №4. Стр. 125-131.

Ахмедов Б.А. Реформирование трудоустройства молодых специалистов в условиях нового этапа развития Республики Узбекистан // Международная конференция: Мировая наука – Проблемы и перспективы развития. // Волгоград – 2023. Академия Посвещения. Стр. 92-115.

Ахмедов Б.А. Модель трудоустройства молодого специалиста в современном обществе. // Международная конференция: Проблемы применения инновационных и цифровых технологий в системе образования. ТГПУ – 2024. Ташкент. Стр. 955-970.