

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

**ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СЕРИЯСЫ
1997 ЖЫЛДАН БАСТАП ШЫҒАДЫ



**ВЕСТНИК
ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТА**

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ
ИЗДАЕТСЯ С 1997 ГОДА

ISSN 2710-2661

№ 1 (2022)

Павлодар

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета**

Педагогическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ03VPY00029269

выдано

Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность

публикация материалов в области педагогики,
психологии и методики преподавания

Подписной индекс – 76137

<https://doi.org/10.48081/NIUS7438>

Бас редакторы – главный редактор

Бурдина Е. И.

д.п.н., профессор

Заместитель главного редактора

Абыкенова Д. Б., *PhD доктор*

Ответственный секретарь

Нургалиева М. Е., *PhD доктор*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Пфейфер Н. Э.,

д.п.н., профессор

Жумагаева Е.,

д.п.н., профессор

Абибулаева А. Б.

д.п.н., профессор

Мирза Н. В.,

д.п.н., профессор

Фоминых Н. Ю.,

д.п.н., профессор (Россия)

Снопкова Е. И.,

к.п.н., профессор (Беларусь)

Кудышева А. А.,

к.п.н., ассоц. профессор

Омарова А. Р.,

технический редактор

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели
Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов
При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

МРНТИ 14.15.15

<https://doi.org/10.48081/UIUJ2411>

***А. М. Кульбеков¹, В. И. Цой², А. А. Курхмаер³,
Р. М. Уалиева⁴, М. А. Елубай⁵**

^{1,4,5}Торайғыров университет,

Республика Казахстан, г. Павлодар;

²Академия системной аналитики и моделирования,

Республика Казахстан, г. Нур-Султан;

³Консалтинговая компания «Unternehmensberatung»,

Германия, г. Вислох

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье представлен механизм создания национальной задачно-квалификационной системы, обуславливающей сбалансированность образовательной и профессиональной деятельности страны благодаря сбалансированности спроса и предложения на рынке труда путём выращивания в организациях образования необходимых профессиональных способностей.

Приведена модель функциональной, системной перевязки типовых затруднений субъектов различных сфер и расстановки логических приоритетов развития, обуславливающих бескризисную жизнедеятельность страны. Концептуальными основаниями выявления типовых затруднений являются естественное стремление человека повышать качество жизни и необходимость последовательно обращаться в соответствующие сферы социальных услуг, производства продукции, индустрии, проектирования, науки, образования и культуры с целью создания и приобретения новых товаров и услуг.

Через все квалификационные рамки национальной задачно-квалификационной системы проходят две содержательные линии: линия профессиональных задач и линия квалификационных требований к субъектам по их безусловному выполнению.

На основе модели функциональной системной перевязки типовых затруднений субъектов составлена целостная картина

типовых общепрофессиональных задач, распределённых по восьми квалификационным уровням. Типовые задачи являются основанием составления профессионально-квалификационных, а также учебных задач, формулирования соответствующих требований к знаниям, умениям, навыкам и способностям учащихся и специалистов. Названные задачи образуют единое задачно-квалификационное пространство страны.

Особое значение придается функциям независимых сертификационно-квалификационных центров, которые производят оценку профессионализма, устанавливают квалификационный уровень претендентов и выдают подтверждающие сертификаты. Эти центры выполняют контрольно-коррекционные функции рынка труда по отношению к субъектам профессиональной и образовательной деятельности.

Ключевые слова: задачно-квалификационные рамки, развитие субъекта, сертификационно-квалификационные центры, профессиональные задачи, квалификационные уровни.

Введение

В научно-техническом прогрессе выделяются два вектора – социально-технический и инженерно-технический. Социально-технический прогресс предполагает раскрытие духовного, интеллектуального и субъектно-профессионального потенциала человека, создание развитой социосферы. Инженерно-технический прогресс предполагает создание развитой техносферы – более совершенных материалов, устройств, машин, станков, оборудования, коммуникаций и прочее [1, 2]. Исторически сложился искусственный перекося – инженерно-технический прогресс оборачивается саморазрушением как биосферы, так и социосферы [3, 4]. В качестве одного из системных инструментов устранения данного дисбаланса предлагается использовать создаваемые в последнее время унифицированные квалификационные системы обеспечения баланса спроса и предложения на мировых рынках труда и образования [5]. Данные системы предусматривают подготовку специалистов в практико-ориентированном компетентностном подходе и признании их профессионального уровня по единым квалификационным критериям [6]. Вместе с тем, выявлены ключевые противоречия, заключающиеся в том, что отсутствуют единый подход к построению и пониманию используемого терминологического аппарата, а также типология квалификаций. В результате затрудняется проектирование однозначных национальных рамок квалификаций, девальвируется значение квалификационных систем [7].

Материалы и методы

В качестве исходного материала в исследовании рассмотрено создание концепций унифицированных квалификационных систем, предполагающих формирование единого европейского пространства с целью обеспечения сопоставимости и гармонизации систем высшего образования [6]. Опосредованно эти концепции предусматривают и преодоление разрыва между образовательной и профессиональной деятельностью, между социально-техническим и инженерно-техническим развитием человечества. В двадцатых годах нынешнего столетия данная идея создания подобных систем была подхвачена и стала распространяться среди стран Евразийского экономического союза, в том числе и в Казахстане. Однако разное толкование смыслов привело к тому, что документы, входящие в европейскую систему квалификаций (ЕСК), стали именоваться по-разному – национальные квалификационные системы (НКС) или национальные системы квалификаций (НСК), восьмиуровневые национальные квалификационные рамки (НКР) или национальные рамки квалификаций (НРК) и т.п.

Общими концептуальными координатами в этих документах являются задачи и квалификационные уровни. Поэтому с целью устранения противоречий в терминологии разных стран предложено привести термины к единому задачно-квалификационному формату [5]. В частности, предложен следующий однотипный рамочный ряд документов: национальная задачно-квалификационная система должна включать последовательно разрабатываемые национальную задачно-квалификационную рамку (НЗКР), профессиональные задачно-квалификационные рамки (ПЗКР), сертификационные задачно-квалификационные рамки (СЗКР) и образовательные задачно-квалификационные рамки (ОЗКР).

Для разработки механизма совмещения социально-технического и инженерно-технического подходов в исследовании применены следующие методы: универсальный логический метод ВАК – восхождения от абстрактного к конкретному, умозрительный язык схематических изображений и методологический язык теории деятельности [8, 9].

Результаты и обсуждение

На рисунке 1 изображён разработанный типовой функциональный механизм национальной задачно-квалификационной системы. Согласно рисунку, субъекты профессиональной, образовательной и сертификационно-квалификационной деятельности объединены общей функцией – обеспечить сбалансированность спроса и предложения на рынке труда путём выращивания в организациях образования профессиональных способностей субъектов под типовые затруднения практики. Соответственно через все

квалификационные рамки проходят две содержательные линии: линия задач и линия квалификационных требований к субъектам по их безусловному выполнению.

НЗКР содержит систему типовых общепрофессиональных задач, функционально связываемых и распределяемых по 8-ми квалификационным уровням сложности, а также требования к знаниям, навыкам и способностям субъектов по их выполнению. На 1-м уровне размещаются простейшие задачи, на 8-м – наиболее сложные.



Рисунок 1 – Типовой функциональный механизм национальной задачно-квалификационной системы

Разрабатываемые специалистами на основе НЗКР профессиональные задачно-квалификационные рамки содержат систему трудовых функций и уточняющие их профессиональные задачи (ПЗ). Здесь трудовая функция – типовая функция технологического цикла деятельности, ПЗ – задача профессии, содержащая требования к действиям субъектов, их знаниям, навыкам и способностям по достижению требуемого результата.

СЗКР разрабатываются на основе ПЗКР экспертами сертификационно-квалификационных центров совместно с приглашаемыми профильными специалистами. Они содержат систему профессионально-квалификационных задач (ПКЗ), функционально связанных и распределённых по уровням сложности, а также квалификационные требования к субъектам по их

выполнению. ПКЗ – профессиональная задача, содержащая требования к действиям субъектов, их знаниям, навыкам и способностям по достижению требуемого результата с помощью конкретных средств и способов. Она предназначена для лиц, претендующих на присвоение им того или иного квалификационного уровня.

На основе ПЗ и ПКЗ специалисты учебных заведений составляют учебные задачи (УЗ) и разрабатывают по каждой специальности (в рамках той или иной профессии) образовательные задачно-квалификационные рамки (образовательные программы). УЗ – задача, содержащая требования к действиям, знаниям, навыкам и способностям учащихся выполнять установленные ПЗ и ПКЗ (рисунок 2).

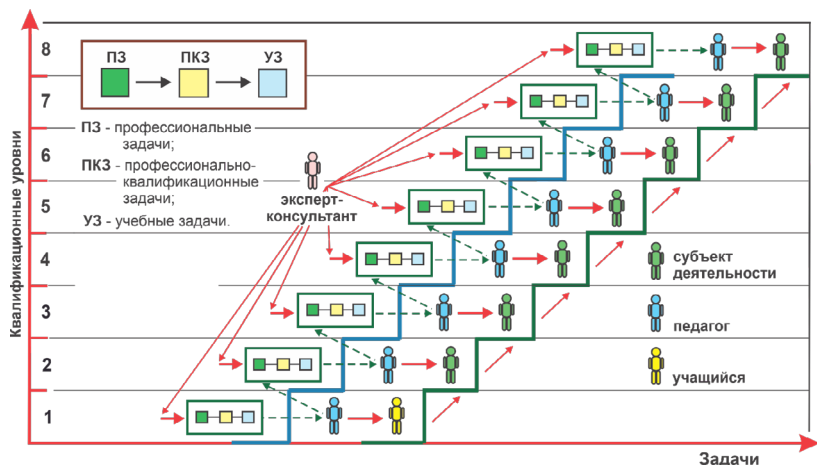


Рисунок 2 – Задачно-квалификационный подход к подготовке субъектов деятельности

В совокупности все задачи НЗКР, ПЗКР, СЗКР и ОЗКР образуют единое задачно-квалификационное пространство мира деятельности. Независимые сертификационно-квалификационные центры производят оценку профессионализма, устанавливают квалификационный уровень претендентов, выдают подтверждающие сертификаты. Кроме того, они выполняют контрольно-коррекционные функции рынка труда по отношению к субъектам профессиональной и образовательной деятельности. На основании сопоставления способностей, формируемых в образовании, с затруднениями в профессиональной практике специалисты центров разрабатывают предложения и рекомендации соответствующим субъектам

рынка по коррекции нормативных документов, механизмов деятельности и взаимодействия.

Системообразующим и сервисным звеном НКС является институт экспертов-консультантов, оказывающих информационные, аналитические, методологические, педагогические услуги разработчикам ПЗ, ПКЗ, УЗ и несущих ответственность за целое функционального взаимодействия субъектов профессиональной, образовательной и сертификационно-квалификационной деятельности.

Особую трудность при разработке всех рамок представляет составление и размещение в них задач, соответственно – ПЗ, ПКЗ, УЗ. В этой связи предлагается использовать инновационную парадигму и умозрительный язык схематических изображений методологической теории деятельности [10], позволяющие строить и переформатировать понятия, категории и концепции в единой логике ВАК в виде конструктивных функциональных моделей, составлять адекватные задачные формулировки. Для примера представлена модель функциональной перевязки сфер деятельности и расстановки логических приоритетов развития (1–8), обуславливающая бескризисную жизнедеятельность страны [11] (рисунок 3).

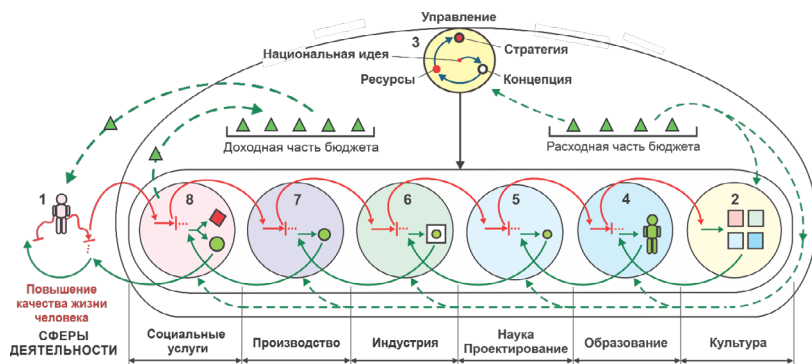


Рисунок 3 – Модель функциональной перевязки сфер деятельности и расстановки логических приоритетов развития (1–8)

Модель позволяет зримо удерживать целое задачного пространства, ставить и размещать задачи по уровню сложности на тех или иных квалификационных уровнях НЗКР в логике безусловного обеспечения конкурентоспособности страны и повышения качества жизни народа. Системообразующим звеном, исходным и целевым стратегическим ориентиром в модели является человек, цикл его индивидуальной жизнедеятельности.

На рисунке показано, как в связи с естественной потребностью повышать качество жизни и возникновением затруднений человек последовательно обращается в сферы социальных услуг, производства продукции, индустрии, проектирования, науки, образования и культуры – для создания и приобретения новых товаров и услуг. Возникновение затруднений логически предопределено необходимостью создания конкурентоспособных товаров и услуг. Вместе с тем, затруднения являются основаниями функциональной кооперации субъектов, мобилизации ресурсов и создания инновационных технологий и продукции.

Согласно схеме, каждая последующая сфера деятельности обусловлена логической необходимостью обеспечить преодоление затруднений объективного типа в предшествующих сферах. Затруднения в научных исследованиях, анализе, проектировании, изготовлении новых продуктов, оказании социальных услуг обуславливают обращение человека к сфере образования (для приобретения необходимых знаний и способностей) и далее – к сфере культуры.

Мировая культура располагает достаточными, накопленными в течение многих веков духовными, интеллектуальными и материальными ценностями, средствами и способами преодоления различных затруднений. Воспользовавшись предложениями, средствами культуры, человек «возвращается» в сферу образования, где приобретает новые знания и способности. Далее, «возвращаясь» в сферы профессиональной деятельности, он последовательно преодолевает встречающиеся типовые затруднения – ставит проблемы, генерирует идеи, создаёт инновации, новые проекты, товары и услуги, присваивая которые, повышает качество своей жизни.

Жёсткая причинно-следственная зависимость функций разных сфер деятельности позволяет установить логические приоритеты безусловного повышения качества жизни населения: 1 – жизнедеятельность человека; 2 – культура (использование однозначной парадигмы); 3 – управление (принятие правильных НПА с использованием однозначной парадигмы); 4 – образование (раскрытие потенциала человека); 5 – наука, проектирование (создание инновационных технологий, проектов); 6 – индустрия (создание инновационных средств производства); 7 – производство новой продукции; 8 – оказание более качественных социальных услуг.

Приведённая модель перевязки сфер деятельности объясняет логику и оправданность бюджетного финансирования проектов развития страны, связанных с преодолением типовых функциональных затруднений субъектов благодаря освоению и использованию инновационных технологий.

Согласно модели, становится очевидно, что стратегическое значение имеют задачи субъектов интеллектуальных сфер деятельности – аналитики, управления, образования, науки, проектирования, ответственных за обеспечение функциональной целостности страны. Развитие реального сектора экономики предопределяется опережающим выполнением интеллектуальных задач. На рисунке 4 представлена уточнённая версия функциональной систематизации и размещения типовых общепрофессиональных задач в НЗКР [4].

Квалификационные уровни	8 Интеллектуальные задачи инновационного обеспечения профессиональной деятельности	8.4 Философское, методологическое, научное обеспечение
		8.3 Концептуальное, аналитико-консультационное обеспечение
		8.2 Экспертное, информационно-программное обеспечение
		8.1 Методическое, педагогическое обеспечение
	7 Стратегические, макроуправленческие задачи	7.3 Разработка и мониторинг реализации государственных стратегий, программ, нормативных правовых актов
		7.2 Моделирование и прогнозирование последствий принимаемых решений
		7.1 Разработка и согласование функционально-системных моделей, деятельности и взаимодействия субъектов
	6 Организационно-управленческие задачи	6.2 Управление проектами создания и реализации продукции (координация, регламентация, нормирование)
6.1 Организация согласования и проектного взаимодействия субъектов, повышения квалификации		
5 Проектно-реализационные задачи	5.2 Разработка и мониторинг реализации инженерных проектов создания инновационной продукции (товаров, работ, услуг)	
	5.1 Разработка и мониторинг реализации инженерных проектов создания традиционной продукции (товаров, работ, услуг)	
4 Организационно-технологические задачи	4.2 Постановка задач и организация совершенствования технологических процессов (рационализация, изобретательство)	
	4.1 Организация выполнения технологических задач, наставничество	
3 Реализационно-технологические задачи	3.2 Выполнение задач с применением инновационных технологий	
	3.1 Выполнение задач с применением типовых, стандартных технологий	
2 Операционно-технологические задачи	2.2 Выполнение заключительных операций технологического цикла под руководством специалиста	
	2.1 Выполнение подготовительных операций технологического цикла под руководством специалиста	
1 Операционно-исполнительские задачи	1.2 Выполнение вспомогательных операций под руководством специалиста	
	1.1 Выполнение простейших операций под руководством специалиста	
		Типы задач

Рисунок 4 – Типология общепрофессиональных задач

Если логика постановки и последовательного выполнения учебных задач с первого по восьмой квалификационный уровень очевидна, то при разработке нормативных правовых актов страны, принятии стратегических управленческих решений рекомендуется придерживаться противоположной иерархии: 8 – интеллектуальные задачи инновационного обеспечения профессиональной деятельности, 7 – стратегические, макроуправленческие задачи, 6 – организационно-управленческие задачи, 5 – проектно-реализационные задачи, 4 – организационно-технологические задачи, 3 – реализационно-технологические задачи, 2 – операционно-технологические задачи, 1 – операционно-исполнительские задачи. В этой связи можно образно представить некий постоянно движущийся конвейерный механизм раскрытия (в образовании) и реализации (в профессиональной деятельности) инновационных профессиональных способностей, обуславливающий непрерывное технологическое развитие страны.

Приведённые задачи могут быть конкретизированы с необходимым уровнем точности, к примеру:

- выполнение интеллектуальных задач инновационного обеспечения практики профессиональной деятельности (управленческой, педагогической, предпринимательской, инженерной и др.): философское, методологическое, научное, концептуальное, аналитико-консультационное, экспертное, информационно-программное, методическое, педагогическое обеспечение;
- разработка и мониторинг реализации государственных стратегий, программ, нормативных правовых актов;
- моделирование и прогнозирование последствий принимаемых решений;
- разработка и согласование функционально-системных моделей деятельности и взаимодействия субъектов;
- управление проектами создания и реализации продукции (мониторинг, координация, регламентация, нормирование);
- организация согласования и проектного взаимодействия (межличностного, межпрофессионального), повышения профессионализма субъектов;
- разработка и мониторинг реализации инженерных проектов создания инновационной продукции (товаров, работ, услуг);
- разработка и мониторинг реализации инженерных проектов создания традиционной продукции (товаров, работ, услуг);
- постановка задач и организация совершенствования технологических процессов (рационализация, изобретательство);
- организация выполнения технологических задач, наставничество;

- выполнение задач с применением инновационных технологий;
- выполнение задач с применением типовых, стандартных технологий;
- выполнение заключительных операций технологического цикла под руководством специалиста;
- выполнение подготовительных операций технологического цикла под руководством специалиста;
- выполнение вспомогательных операций под руководством специалиста;
- выполнение простейших операций под руководством специалиста.

Образуемая целостная картина профессиональных задач становится основанием разработки соответствующих ПКЗ и УЗ. С другой стороны, задачи высшего порядка становятся рамочными условиями для постановщиков задач низшего квалификационного уровня. Соответственно, учитывая стратегическое значение выполнения профессиональных задач 6, 7 и 8 уровней, актуализируется необходимость опережающей подготовки системных аналитиков, методологов, экспертов, педагогов-новаторов и управленцев-стратегов, применения в образовании инновационных методов выращивания конкурентных профессиональных способностей. От их профессионализма зависит правильность постановки задач в практике для специалистов прикладных профилей – инженеров, экономистов, финансистов и прочих.

Очевидно, что не обеспечив высокий уровень подготовки специалистов в организациях высшего образования, наивно ожидать создания конкурентоспособной продукции специалистами среднего звена – выпускниками организаций технического и профессионального образования. Поэтому стратегически важно обеспечить в государстве приоритет опережающей модернизации системы высшего образования, в частности, подготовки педагогов-новаторов 7–8-го квалификационных уровней.

Разработка, применение задачно-квалификационных координат и уточняющих функциональных моделей деятельности и взаимодействия субъектов будет способствовать адекватному профессиональному самоопределению молодёжи, построению индивидуальных траекторий практико-ориентированного образования учащихся.

Выводы

Результаты исследования представляют собой логическое обоснование возможности преодоления исторически сложившегося искусственного перекоса инженерно-технического прогресса в ущерб социально-техническому развитию цивилизации. Предлагаемый механизм создания национальной квалификационной системы на непротиворечивой

методологической основе, с унифицированной терминологией, представляет собой уникальный инструмент преодоления разрыва между образовательной и профессиональной деятельностью, совмещения инженерно-технического и социально-технического развития.

Минимально-необходимые предпосылки, обуславливающие устойчивое инновационно-технологическое развитие страны, состоят в следующем:

1) выделение приоритетного, стратегического значения качественного выполнения интеллектуальных задач инновационного обеспечения профессиональной деятельности – аналитических, управленческих, педагогических, научных, проектных задач;

2) опережающая модернизация системы высшего образования и подготовка системных аналитиков, методологов, экспертов, педагогов-новаторов, управленцев-стратегов 7-8-го квалификационных уровней, ответственных за обеспечение функциональной целостности страны;

3) обеспечение адекватного профессионального самоопределения молодёжи, построение индивидуальных и коллективных траекторий практико-ориентированного школьного и вузовского образования на основе:

– применения задачно-квалификационного подхода к раскрытию личностного потенциала и выращиванию профессиональных способностей учащихся;

– использования разработанной типологии общепрофессиональных задач с демонстрацией функциональных моделей их выполнения;

– применение инженерно-педагогического подхода при написании и оформлении научных отчётов, дипломных и диссертационных работ естественно-научного профиля, содержащих предложения и рекомендации по инновационно-технологическому развитию страны, в частности, включение раздела с постановкой профессиональных, профессионально-квалификационных и учебных задач по формированию требуемых профессиональных способностей субъектов деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 **Муравых, А. И.** Мировой эволюционный процесс и глобальная экобезопасность // Материалы Международной научно-практической конференции «Анализ систем на пороге XXI века : теория и практика» в 4-х т. Т. 2. – М. : Интеллект, 1996. – С. 306–316.

2 **Шваб, К.** Четвёртая промышленная революция. – М. : Эксмо, 2016. – 138 с.

3 **Ковальчук, М. В., Нарайкин, О. С., Яцишина, Е. Б.** Конвергенция наук и технологий – новый этап научно-технического развития // Вопросы философии. – 2013. – №3. – С. 3–11.

4 **Цой, В. И., Кусаинов, К. Т., Федорук, А. М.** Навигационные ориентиры инновационного евразийского мышления и взаимодействия. – Караганда : Авторский тираж, 2020 – 192 с.

5 **Цой, В. И.** Национальная система квалификаций – эффективный инструмент модернизации системы образования РК // Информационно-методический журнал «Техническое и профессиональное образование». – 2018. – № 3(34). – С. 12–17.

6 **Олейникова, О. Н.** Предпосылки формирования и назначение национальной системы квалификаций // Образование и наука. – 2014. – № 5. – С. 4–14. – <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2014-5-4-14>

7 **Олейникова, О. Н., Муравьева, А. А., Аксёнова, Н. М.** Национальная система квалификаций: концептуальные и методические основы в области нерешенных проблем // Образование и наука. – 2018. – Т. 20. – № 6. – С. 70–89. – <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-6-70-89>

8 **Анисимов, О. С.** Методологический словарь для стратегов. – М. : АгроВестник, 2002. – 295 с.

9 **Анисимов, О. С.** Методология на рубеже веков (к 50-летию ММК). – М. : Вестник АСМБ, 2004. – 762 с.

10 **Цой, В. И.** Метод реконструкции неоднозначной парадигмы и создания природоподобного мира деятельности. – Свидетельство Республики Казахстан на объект интеллектуальной собственности. – № 1720 от 12.02.2019 г.

11 **Цой, В. И., Кульбеков, А. М.** Инженерно-педагогический подход к инновационно-технологическому развитию страны. – Свидетельство Республики Казахстан на объект интеллектуальной собственности. – № 9465 от 27.04.2020 г.

REFERENCES

1 **Muravyh, A. I.** Mirovoj jevoljucionnyj process i global'naja jekobezопасnost' [World evolutionary process and global eco-security]. Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Analiz sistem na poroge XXI veka : teorija i praktika» v 4-h t. Т. 2. – Moscow : Intellekt, 1996. – P. 306–316.

2 **Shvab, K.** Chetvortaja promyshlennaja revoljucija. [Fourth industrial revolution] – Moscow : Eksmo, 2016. – 138 p.

3 **Koval'chuk, M. V., Narajkin, O. S., Jacishina, E. B.** Konvergencija nauk i tehnologij – novyj jetap nauchno-tehnicheskogo razvitija [Convergence of sciences

and technologies – a new stage of scientific and technological development]. *Voprosy filosofii*. – 2013. – №3. – P. 3–11.

4 **Coj, V. I., Kusainov, K. T., Fedoruk, A. M.** Navigacionnye orientiry innovacionnogo evrazijskogo myshlenija i vzaimodejstvija [Navigational landmarks of innovative Eurasian thinking and interaction] – Karaganda : Avtorskij tirazh, 2020. – 192 p.

5 **Coj, V. I.** Nacional'naja sistema kvalifikacij – jeffektivnyj instrument modernizacii sistemy obrazovanija RK [The National Qualifications System is an Effective Tool for Modernizing the Education System of the Republic of Kazakhstan]. *Informacionno-metodicheskij zhurnal «Tehnicheskoe i professional'noe obrazovanie»*. – 2018. – № 3 (34). – P. 12–17.

6 **Olejnikova, O. N.** Predposylki formirovanija i naznachenie nacional'noj sistemy kvalifikacij [Prerequisites for the formation and purpose of the national qualifications system] *Obrazovanie i nauka*. – 2014. – № 5. – P. 4–14. – <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2014-5-4-14>.

7 **Olejnikova, O. N., Murav'jova, A. A., Aksjonova, N. M.** Nacional'naja sistema kvalifikacij : konceptual'nye i metodicheskie osnovy v oblasti nereshennyh problem. [National qualifications system : conceptual and methodological foundations in the field of unsolved problems]. *Obrazovanie i nauka*. – 2018. – T. 20. – № 6. – P. 70–89. – <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-6-70-89>

8 **Anisimov, O. S.** Metodologicheskij slovar' dlja strategov [Methodological dictionary for strategists] – Moscow : AgroVestnik, 2002. – 295 p.

9 **Anisimov, O. S.** Metodologija na rubezhe vekov (k 50-letiju MMK). [Methodology at the turn of the century (to the 50th anniversary of MMK)]. – Moscow : Vestnik ASMB, 2004. – 762 p.

10 **Coj, V. I.** Metod rekonstrukcii neodnoznachnoj paradigmy i sozdanija prirodepodobnogo mira dejatel'nosti [A method for reconstructing an ambiguous paradigm and creating a nature-like world of activity] *Svidetel'stvo Respubliki Kazahstan na objekt intellektual'noj sobstvennosti*. – № 1720, 12.02.2019.

11 **Coj, V. I., Kul'bekov, A. M.** Inzhenerno-pedagogicheskij podhod k innovacionno-tehnologicheskomu razvitiju strany [Engineering and pedagogical approach to the innovative and technological development of the country]. *Svidetel'stvo Respubliki Kazahstan na objekt intellektual'noj sobstvennosti*. – № 9465, 27.04.2020.

Материал поступил в редакцию 17.03.22.

*А. М. Құлбеков¹, В. И. Цой², А. А. Кирхмаер³, Р. М. Уалиева⁴, М. А. Елубай⁵

^{1,4,5}Торайғыров университеті,

Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.;

²Жүйелік аналитика және үлгілеу академиясы,

Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қ.;

³«Unternehmensberatung» консалтингтік компания,

Германия, Вислох қ.

Материал 17.03.22 баспаға түсті.

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ТЕҢГЕРІМДІЛІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖӘНЕ КӘСІБИ ҚЫЗМЕТ

Мақалада білім беру ұйымдарында қажетті кәсіби қабілеттерді өсіру арқылы еңбек нарығындағы сұраныс пен ұсыныстың тепе-теңдігіне байланысты елдің білім беру және кәсіби қызметінің тепе-теңдігін анықтайтын ұлттық міндет-біліктілік жүйесін құру механизмі келтірілген.

Әр түрлі салалардағы субъектілердің типтік қиындықтарын функционалды, жүйелі түрде байланыстыру және елдің дағдарыссыз өмірін анықтайтын, дамудың логикалық басымдықтарын белгілеу моделі келтірілген. Типтік қиындықтарды анықтаудың тұжырымдамалық негіздері адамның өмір сүру сапасын жақсартуға деген табиғи ұмтылысы және жаңа тауарлар мен қызметтерді құру және сатып алу мақсатында әлеуметтік қызметтердің, өнім өндірудің, индустрияның, жобалаудың, ғылымның, білім мен мәдениеттің тиісті салаларына дәйекті түрде жүгіну қажеттілігі болып табылады.

Ұлттық міндет-біліктілік жүйесінің барлық біліктілік шеңберінен екі мазмұндық желі өтеді: кәсіби міндеттер желісі және субъектілерге оларды сөзсіз орындау жөніндегі біліктілік талаптары желісі.

Субъектілердің типтік қиындықтарын функционалды жүйелі түрде тану моделінің негізінде сегіз біліктілік деңгейіне бөлінген типтік жалпы кәсіптік міндеттердің тұтас көрінісі жасалды.

Үлгілік міндеттер кәсіптік-біліктілік, сондай-ақ оқу міндеттерін жасауға, оқушылар мен мамандардың біліміне, іскерлігіне, дағдылары мен қабілеттеріне тиісті талаптарды қалыптастыруға негіз болып табылады. Аталған міндеттер елдің бірыңғай міндет-біліктілік кеңістігін құрайды.

Кәсіби шеберлікті бағалайтын, үміткерлердің біліктілік деңгейін белгілейтін және растайтын сертификаттар беретін тәуелсіз сертификаттау және біліктілік орталықтарының функцияларына ерекше мән беріледі.

Бұл орталықтар кәсіби және білім беру қызметінің субъектілеріне қатысты еңбек нарығының бақылау-түзету функцияларын орындайды.

Кілт сөздер: міндет-біліктілік шеңберлері, субъектінің дамуы, сертификаттау-біліктілік орталықтары, кәсіби міндеттер, біліктілік деңгейлері.

**A. M. Kulbekov¹, V. I. Tsoi², A. A. Kirchmaier³, R. M. Ualiyeva⁴, M. A. Yelubay⁵*

^{1,4,5}Toraighyrov University,

Republic of Kazakhstan, Pavlodar;

²Academy of System Analytics and Modeling,

Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan;

³Consulting company «Unternehmensberatung»,

Germany, Wisloh.

Material received on 17.03.22.

FUNCTIONAL MECHANISM FOR ENSURING THE BALANCE OF EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL ACTIVITY

The article presents a mechanism for creating a national task-qualification system, which determines the balance of educational and professional activities of the country due to the balance of supply and demand in the labor market by cultivating the necessary professional abilities in educational institutions.

A model of functional, systemic linking of typical difficulties of subjects of various spheres and the arrangement of logical development priorities that determine the crisis-free life of the country is given. The conceptual grounds for identifying typical difficulties are the natural desire of a person to improve the quality of life and the need to consistently apply to the relevant areas of social services, production, industry, design, science, education and culture in order to create and purchase new goods and services.

Two substantive lines pass through all the qualification frameworks of the national task-qualification system: the line of professional tasks and the line of qualification requirements for subjects for their unconditional fulfillment.

A holistic picture of typical general professional tasks distributed over eight qualification levels is compiled on the basis of a model of functional systemic connection of typical difficulties of subjects. Typical tasks are the basis for the preparation of professional qualification, as well as educational tasks, the formulation of relevant requirements for knowledge, skills and abilities of students and specialists. These tasks form a single task-qualification space of the country.

Particular importance is attached to the functions of independent certification and qualification centers that assess professionalism, establish the qualification level of applicants and issue confirming certificates. These centers perform the control and correctional functions of the labor market in relation to the subjects of professional and educational activities.

Keywords: task-qualification framework, development of subject, certification and qualification centers, professional tasks, qualification levels.

Теруге 17.03.2022 ж. жіберілді. Басуға 31.03.2022 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

6,83 Мб RAM

Шартты баспа табағы 28,7.

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген З. С. Исакова

Корректоры: А. Р. Омарова

Тапсырыс № 3882

Сдано в набор 17.03.2022 г. Подписано в печать 31.03.2020 г.

Электронное издание

6,83 Мб RAM

Усл.п.л. 28,7. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка З. С. Исакова

Корректор: А. Р. Омарова

Заказ № 3882

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

<https://vestnik-pedagogic.tou.edu.kz/>