

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

<https://doi.org/10.32014/2020.2224-5294.91>

Volume 3, Number 331 (2020), 258 – 264

УДК 74.58

**Л. Бекмагамбетова, Г. Қайратқызы, Ж. Байбураева, Ж. Жанбиров**

<sup>1</sup>Казахская академия транспорта и коммуникации им. Тынышпаева, Алматы, Казахстан.

E-mail: [baiganmedina@mail.ru](mailto:baiganmedina@mail.ru), [gulistan.kairatkyzy@gmail.com](mailto:gulistan.kairatkyzy@gmail.com), [Janna76077@mail.ru](mailto:Janna76077@mail.ru), [janbirov\\_jg@mail.ru](mailto:janbirov_jg@mail.ru)

## **ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КОМПЕТЕНТНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**Аннотация.** Основной задачей системы образования является подготовка специалистов, способных эффективно участвовать в индустриально-инновационном развитии страны. В связи с этим качественно новые подходы к подготовке и созданию эффективной системы образования оказывают непосредственное влияние на развитие всех наук, инновационные процессы в стране и интеграцию отечественных исследований на мировом уровне.

Подготовка таких специалистов должна осуществляться совместными усилиями, объединением образования-науки-производства.

**Ключевые слова:** система образования, производственные процессы, человеческий капитал, навыки, компетенции, высшее образование.

**Основная часть.** В настоящее время имеются еще значительные резервы в повышении эффективности формирования инженерных кадров, а также существуют некоторые проблемы в их подготовке. Так, отсутствует четкая междисциплинарная организация содержания обучения, особенно в тех вузах, где открыты не свойственные для них специальности, отсутствует связь с производством, т.к. не хватает ученых, которые могли бы на равных со специалистами предприятий вести дискуссию даже в таком вопросе, как создание современной материально-технической базы организаций образования. Поэтому возникает острая необходимость усилить практическую составляющую образования, чтобы не возникала необходимость молодому специалисту «доучиваться» с первых трудовых дней на предприятии.

Сегодня подготовка кадров по отдельным, ключевым, производственным процессам осуществляется со значительным запаздыванием, т.е. слабо способствует модернизации и переоснащению ведущих предприятий. Для ускорения процесса адаптации будущих специалистов необходимо создание учебно-научно-производственных объединений в целях современной подготовки кадров для инновационной экономики, создания и продвижения инноваций на рынок. И это важный фактор, так как будущий специалист должен владеть определенными навыками творческого решения практических задач, умением использовать в своей работе все то новое, что появляется в науке и практике, постоянно совершенствовать свою квалификацию, быстро адаптироваться к условиям производства. Это, несомненно, способствовало бы повышению качества подготовки специалистов через более тесное сотрудничество технических вузов, научных организаций и промышленности.

Особенностью современного казахстанского образования является также его вхождение в мировое образовательное пространство, это вызывает глубокие изменения во всех сферах образования: в научном базисе, в функциях, содержании, технологиях, результатах, т.е. речь идет о смене образовательной парадигмы. Занимаемая модель образования вытесняется компетентности, наполненной деятельностным началом и способствующей разностороннему развитию личности, успешной в социуме[5].

Идёт перестройка системы отношений между участниками воспитательно-образовательного процесса в вузе: от авторитарной педагогики к педагогике личностно-ориентированного взаимодействия между педагогом и обучающимся. В связи с ориентацией на компетентности подход в образовании и переходом на стандарты нового поколения акцент делается на формировании ключевых компетенций инженеров, обеспечивающих мобильность личности в быстро меняющемся мире и профессиональный успех в инновационной экономике,

Современный инженер должен выйти из пространства знаний в пространство деятельности и жизненных смыслов, поэтому предлагаем следующие цели и задачи учебных процессов в вузе (таблица 1).

Таблица 1 - Основные цели обучения в курсах вузе на технические специальности

Цель-1 курса	Цель- 2 курса	Цель 3 курса	Цель -4 курса
Формирования личности, переход от мнения к позиции самоопределения	Научить понимать и анализировать предмет противоречий	Научить студента применять методы проблемного мышления	Научить студента переходить от сомнительного к бесспорному
Магистратура		Профессионал-Менеджер	
Научить действовать, работать и жить в ситуациях непонимания		Уметь вырабатывать собственную точку зрения и не бояться включаться в конфликт различных точек зрения	

Для выполнения вышеуказанной цели современный технический университет должен представлять собой элитарное учебное заведение, в котором наряду с глубокими профессиональными знаниями студенты могут получать фундаментальную подготовку в естественно-научных, социально-психологических, общепрофессиональных, социально-экономических и гуманитарных областях знания. При этом особо следует подчеркнуть роль фундаментальной подготовки будущих инженеров. Именно она, формируя методологически систематизированные инвариантные знания, создает основу для усвоения последующего профессионально-прикладного учебного материала, развивает творческие способности и системное мышление, вооружает методами получения знаний, способствует становлению и совершенствованию научного мировоззрения, повышает уровень профессиональной и общей культуры будущего специалиста [6].

Совершенствуя систему инженерного образования адекватного новым запросам времени важно знать, что необходимо предпринять для подготовки инженерных кадров в соответствии с долгосрочными проектами развития Казахстана. В частности, как было отмечено Министром образования и науки РФ А. Фурсенко «... индикаторами качества образования должны стать не количество комнат в вузе, а успешное трудоустройство его выпускников, уровень зарплаты, которую они получают» [7].

С другой стороны, сохраняющийся отраслевой разрыв между образованием, наукой и производством не позволяет эффективно использовать современное научное оборудование для исследований и обучения. Сегодня идет процесс модернизации производства. Ведущие предприятия закупают высокотехнологичное оборудование, которого у нас нет, поэтому выпускники многих технических вузов страны не умеют на нём работать. Поэтому необходимо создавать совместные центры и лаборатории, малые инновационные предприятия, кампусы, которые являлись бы практической платформой для подготовки высококвалифицированных специалистов в различных отраслях производства.

Первые руководители и главные специалисты предприятий промышленности, среди требований, предъявляемых к молодым специалистам, выделили не только фундаментализацию их знаний, но и способность к инновациям, расширению сферы деятельности, готовность к постоянному самообучению. Молодые современные специалисты должны обладать знаниями о новых технологиях, иметь коммуникативные навыки, способность принимать решения, высокую степень гибкости, умение работать с различными системами мотивации и многое другое. Необходимо активизировать систему целевой контрактной подготовки специалистов в различные отрасли экономики, возобновить заочное обучение инженерных кадров. Поэтому требуется проработать систему взаимодействия технических вузов с научными организациями и промышленными предприятиями. Оно должно базироваться на создании совместных кафедр,

учебных центров для подготовки студентов по бакалаврским программам и проведения внешней объективной независимой системы оценки качества образования [8].

Представители предприятий рекомендовали Министерству образования и науки Республики Казахстан и первым руководителям технических вузов организовать курсы повышения квалификации и переподготовки руководящих и инженерно-технических работников промышленности г.Алматы по актуальным вопросам управления производственно- инновационными проектами, науки, техники и технологий. В свою очередь, преподавательским кадрам технических вузов нужно предложить проходить стажировки на современном дорогостоящем оборудовании предприятий г.Алматы и Алматинской области, т.к. прямое взаимодействие вуза и предприятия позволит правильно оценить перспективность дальнейшей подготовки тех или иных специалистов и своевременно вносить коррективы в планы набора абитуриентов на различные специальности.

Однако эффективному развитию экспорта образования вузами препятствует ряд факторов: низкое качество образовательной инфраструктуры, непризнание дипломов многих вузов в России и дальнем зарубежье, преподавание только на казахском и русском языках и т.д. [9].

Как известно, в качестве одного из средств осуществления мобильности обучения рассматривается Болонский процесс. В этом процессе заложен большой интеграционный потенциал, который будет способствовать включению вузов Казахстана в единое международное образовательное пространство. Однако при вхождении в Болонский процесс обязательно необходимо учитывать сложившиеся особенности и традиции национальной инженерной высшей школы.

В последнее время прослеживается тенденция уравнительного отношения к различным видам образования, что, наш взгляд, в корне неверно. В начале 90-х годов прошлого века Казахстан вступил в период рыночных реформ и столкнулся с острым дефицитом менеджеров, экономистов, юристов. На этот спрос отреагировали как уже существовавшие вузы, так и вновь возникшие, в том числе и негосударственные. Совместными усилиями дефицит был ликвидирован. Но при этом возник не менее острый дефицит инженерных кадров [10].

Почему так произошло? Одна из причин – уравнительное отношение государства, подготовка инженеров принципиально отличается от подготовки гуманитариев или юристов: необходимость использования сложного, дорогостоящего оборудования и проведения практики на предприятиях отрасли. Именно поэтому ведущие технические вузы республики до сих пор не могут полноценно освоить технологии обучения Болонского процесса и крайне осторожно относятся к введению двухступенчатой системы при подготовке базовых специальностей. Получить необходимый объем знаний и освоить сложнейшее оборудование просто невозможно в рамках предлагаемой новой системы.

Мы считаем, что в технических вузах должен быть реализован принцип целостности образовательного процесса в виде единого научно-производственно-образовательного пространства. Это позволит:

1. Установить жесткую связь с предприятиями промышленности и реализовать принцип «образование на основе науки», т.е. осуществить объединение образовательного процесса и научных исследований.

2. Решить проблему соответствия структуры выпускаемых кадров потребностям отрасли. В частности, вести целевую подготовку специалистов, определяя договорные отношения между администрацией предприятия, институтом и студентом.

3. В кратчайшие сроки разработать и внедрить системы повышения профессиональной компетентности преподавателей технических вузов с учетом их практической научно-педагогической деятельности.

4. Создать оптимальную модель образовательного процесса с учетом Болонского соглашения и требований предприятий к уровневой системе подготовки специалистов (дуальная и моно-системы).

5. Эффективно использовать имеющиеся ресурсы и привлекать в образовательную сферу инвестиционный капитал [12].

Для решения этих и других проблем Министерство образования и науки РК создает все предпосылки, остальное зависит от способности первых руководителей технических вузов управлять имеющимся научным потенциалом и материально-технической базой. Например, Беларусь впервые вошла в список государств с высоким уровнем развития человеческого

потенциала, заняв 64-е место в мире и первое среди стран СНГ, то есть и у нас имеется стартовая площадка для серьезных преобразований, направленных на динамичное, позитивное развитие экономики в целом [13].

Уже сейчас многие технические университеты, в том числе Центрально-Азиатский университет делают многое для подготовки технических специалистов, способных работать в условиях конкуренции: разрабатываются новые учебные планы; открываются по заказу министерств и предприятий реального сектора экономики новые специальности и специализации; создаются бизнес-школы и центры, институты по повышению квалификации и переподготовке кадров по новым направлениям науки и техники; на предприятиях открываются филиалы кафедр, позволяющие приблизить учебный процесс к реальным условиям производства и привлечь высококлассных специалистов предприятий к передаче практического опыта.

Исследования зарубежных и отечественных ученых-экономистов показали, что мотивационный механизм формируется под влиянием внутренних и внешних мотивов, побуждающих человека к деятельности, задающих границы и формы деятельности и придающих этой деятельности направленность, ориентированную на достижение определенных целей. Внутренние мотивы определяются и контролируются непосредственно человеком как личностью, его сознанием, мышлением, интеллектом, уровнем профессионализма и другими положительными и отрицательными нравственными качествами. Они способны стимулировать трудовую активность работника к самовыражению, самореализации как личности. Их осуществление, практическая реализация приносят человеку наибольшую радость и удовлетворение. Эффективное использование потенциала работников включает в себя: 1) планирование и совершенствование работы с персоналом; 2) поддержка и развитие навыков и квалификации работников. Основными задачами кадровой службы на предприятии являются: - проведение активной кадровой политики, - обеспечение условий для инициативной и творческой деятельности работников, развитие совместно с финансово-хозяйственной службой материального и социального стимулирования, на совещаниях оценка работы различных подразделений и групп [14].

Классификация инноваций по основным техническим параметрам, распределению, непрерывности, охвату и времени выхода на рынок. По основным технологическим параметрам выделяют два вида инноваций – продуктовые и технологические инновации. Инновация продукта предполагает получение нового продукта или услуги для удовлетворения конкретной потребности рынка. Процессные инновации – это новые элементы, внедряемые в производственные, управленческие, организационные, маркетинговые и другие процессы. Продуктовые инновации имеют рыночную ориентацию и диктуются главным образом потребителем, в то время как технологические инновации детерминируются главным образом внутренними факторами и диктуются главным образом соображениями эффективности [15-20].

Здесь необходимо отметить направления, по которым должно развиваться техническое образование:

- создание системы непрерывного образования на базе высших учебных заведений, средних специальных учебных заведений, профессионально-технических школ, удовлетворяющей потребности в кадрах ведущих отраслей экономики и повышение эффективности управления данной системой непрерывного технического образования и подготовки кадров, включая многоуровневую систему непрерывной подготовки и переподготовки в области менеджмента, трансферта и коммерциализации технологий, управления интеллектуальной собственностью; развитие материально-технической базы высших технических учебных заведений, институтов и центров повышения квалификации и переподготовки кадров;

- повышение эффективности научных исследований, направленных на удовлетворение потребностей промышленного комплекса республики;

- совершенствование организации научной деятельности технических вузов с учетом потребностей хозяйственного комплекса регионов, развитие опытно-экспериментальной и производственной базы технических университетов.

- использование и распространение интегрированной системы обучения, т.е. корпоративной системы обучения, под которой понимается теоретическая подготовка вузами студентов очной формы в неразрывной связи с их трудовой деятельностью по избранной специальности на базовых предприятиях, в научных, учебных и других учреждениях. Эта подготовка осуществляется в

соответствии с государственными образовательными стандартами, учебными планами вузов и трудовым законодательством. Здесь можно упомянуть о необходимости усиления координирующей роли Казахского национального технического университета им. К. Сатпаева и Карагандинского технического университета как базовых вузов в системе высшего технического образования республики.

**Вывод.** Система технического высшего образования должна не только обеспечить одну из главных составляющих развития инновационной экономики – кадровую, но и исполнять роль своеобразного моста, соединяющего образование, науку и производство во всех отраслях и регионах страны. Поэтому основная задача содержательной подготовки инженеров состоит в описании процессов возникновения и изменения знаний в мышлении, которое состоит в умении вырабатывать независимые суждения, формировать собственную точку зрения.

**Л. Бекмагамбетова, Ғ. Кайратқызы, Ж. Байбураева, Ж. Жанбирова**

М. Тынышбаев атындағы Қазақ көлік және коммуникациялар академиясы, Алматы, Қазақстан

### **ТЕХНИКАЛЫҚ МАМАНДЫҚТАРДЫ ОҚЫТУДАҒЫ МӘСЕЛЕЛЕР**

**Аннотация.** Қазақстандық білім беру жүйесін Болон үдерісіне енгізу Ұлттық кәсіптік білім беру саласын реформалау мәселесін анықтады. Білім беру жүйесінің өзекті міндеті заманауи техникамен технологиялар, соның ішінде көлік саласында кадрлар даярлау болып саналады. Көлік мамандарын даярлау сапасын арттыру проблемасын шешудің бірі оқу орындары мен өндірістік кәсіпорындардың тығыз ынтымақтастығын ұйымдастыру болып табылады. Бұл тәсіл Болон процесінің негізгі қағидаттарын кеңінен қолдануға – өндірісте талап етілетін мамандарды, дағдыларды, білім мен шеберлікті дайындауға құзыреттілік тәсілді дамытуға мүмкіндік береді.

Білім беру жүйесінің негізгі міндеті елдің индустриялық-инновациялық дамуына тиімді қатысуға қабілетті мамандарды даярлау болып табылады. Осыған байланысты білім берудің тиімді жүйесін дайындау мен құрудың сапалы жаңа тәсілдері барлық ғылымның дамуына, елдегі инновациялық процестерге және отандық зерттеулердің әлемдік деңгейдегі интеграциясына тікелей әсер етеді. Қазақстан Республикасының Президенті «Экономикалық көрсеткіштердің өсуіне қарай қоғамымыздың мәдени-білім деңгейін арттыруға, жана қазақ зияткерлік ұлтын қалыптастыруға көбірек көңіл бөлу қажет», – деп атап өтті. Осылайша, бұл тақырыптың өзектілігі даусыз.

Қазақстанның техникалық жоғары оқу орындарында құзыретті мамандарды даярлау сапасын арттырудың қазіргі проблемаларын бағалау үшін эмпирикалық, мамандықтар бойынша инженерлік және өндірістік міндеттерді талдау және т.б. сияқты зерттеу әдістері пайдаланылады. Қойылған міндеттерді шешу техникалық жоғары оқу орындарында заманауи ұлттық Құзыретті инженерлердің біліктілігін арттыруға бағытталған, оларды жүзеге асыру ұлттық менталитеттің, этнопедагогика негіздері мен қазақ даму жолының терең теориялық түсінігінің арқасында ғана мүмкін болады. Жоғары білім беруді дамытумен қатар экономиканы жаңғырту жүретіндіктен, бұл жаңа білім беру мамандарын даярлауды талап етеді. Мұндай мамандарды даярлау бірлескен күш-жігермен, білім-ғылым-өндіріс бірлестігімен жүзеге асырылуы тиіс. Сол себепті техникалық мамандар дайындаудың ұлттық доктринасын дайындау маңызды:

- алдыңғы қатарлы дайындықтың жоғарғы деңгейін қамтамасыз ету;
- жоғарғы оқу орындарында оқыту психологиясын студенттердің дамуының этнопсихологиялық ерекшеліктері мен тәрбиесін сәйкестендіру;
- оқу үдерісінде ғылыми зерттеулер нәтижелерін пайдалану;
- студенттердің техникалық мәселелерді ғылыми-негізделген шығармашылық шешімдерге ұмтылысын қалыптастыру;
- адам капиталының білім мен дамуын жетілдіруші фактор ретінде білімнің инфрақұрылымдық экономикасын жасау.

Аймақтардың техникалық кадрларға деген қажеттілігін және тұлғаның психологиялық-физиологиялық ерекшеліктерін есепке ала отырып мамандарды мақсатты, бағытталған түрде дайындау.

Техникалық жоғарғы оқу орындарындағы оқу үрдістерінің ұсынылып отырған мақсаттарымен міндеттері, келесілер болуы керек деп есептеймін:

**1 курс** – тұлғаны қалыптастыру, жалпы пікірден өзін-өзі тануға өтуге дайындау (жалпы білім беретін пәндер, «Қазақстан құқығы», «Аймақтану»).

**2 курс** – қарама-қайшылықты түсініп, талдауға үйрету (ірғелі пәндер, «Ақмология, жекелік және әлеуметтік табыс негіздері»).

**3 курс** – мәселені ойлау әдісіне үйрету (кәсіби-техникалық және экономикалық білім беру).

**4 курс** – студентті күмәндіден талассызға өтуге үйрету (кәсіби-басқарушылық және әлеуметтік білім беру).

**Магистратура** – түсінбеушілік жағдайында әрекет етуге, жұмыс істеуге және өмір сүруге үйрету (маман немесе болашақ ғылым-зерттеуші және педагог дайындау).

**Докторантура** – өз көзқарасын қалыптастыруға және әртүрлі қақтығыстарға түсуге қорықпауға үйрету (заманауи топ-менеджерлер және ғалымдар даярлау).

Атап айтқанда, жақсы кадр-бұл мәселенің жартысы шешілгеннің белгісі, барлық нюанстарды білетін, барлық мәселелерді алдын ала болжайтын және оларды шешудің нұсқаларын ұсынатын маман. Осы мақсатқа жету үшін теориялық білімі бар маманды дайындау және оларды тәжірибеде бекіту маңызды.

**Түйін сөздер:** білім беру жүйесі, өндірістік процестер, адами капитал, дағдылар, құзыреттер, жоғары білім.

**L. Bekmagambetova, G. Kairatkyzy, J.A. Baiburaeva, Zh. Zhanbirov**

<sup>1</sup> Kazakh Academy of transport and communication named after M. Tynyshpaev, Almaty

### MODERN PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF EQUIPMENT AND TECHNOLOGY IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** The inclusion of Kazakhstan's education system in the Bologna process has determined the issue of reforming the sphere of national vocational education. An urgent task of the education system is to train personnel in the field of logistics, including in the field of transport. One of the solutions to the problem of improving the quality of training of transport specialists is the organization of closer cooperation between educational institutions and industrial enterprises. This approach also contributes to the wider application of the fundamental principles of the Bologna process - the development of a competence-based approach to the training of specialists, skills, knowledge and skills required in the workplace.

The main task of the education system is to train specialists who can effectively participate in the industrial and innovative development of the country. In this regard, qualitatively new approaches to the preparation and creation of an effective education system have a direct impact on the development of all Sciences, innovative processes in the country and the integration of domestic research at the world level.

The President of the Republic of Kazakhstan stressed that "as economic indicators grow, it will be necessary to pay more attention to improving the cultural and educational level of our society, forming a new Kazakh intellectual nation." Thus, the relevance of this topic is undeniable.

To improve the quality of technical training specialists in the universities of the Republic of Kazakhstan, on the basis of preliminary research and experience of foreign universities we offer the following scheme of state orders for the preparation of specific specialties and admission of students (table 3).

In the period of final examinations and the results of getting certificate of secondary education MES of the RK creates a database of applicants, including the result of training during 2-year study. If a student with a certificate of higher education wants to continue his training at the university, he sends all the necessary documents to the technical institution in electronic form, according to the student's requirements, he enters the university for 2-year without examination.

Table 1 - The main goals and objectives of the technical universities of the Republic on the proposal of the national training system engineers

3 course	4 course	Masters	PhD (professional- manager)
The purpose – to teach students the methods of problem-thinking	The purpose – to teach students to think from questionable to undisputed.	The purpose – to prepare a specialist or future researchers and teacher	The purpose – to train modern top managers and scientists.
The objective – to give professional technical and economic knowledge	The objective – to give professional, managerial and sociological knowledge.	The objective – to learn to act, to work and live in situations of misunderstanding	The objective – to learn developing their own point of view and not be afraid to include in conflict of the different point of view.

To assess the existing problems of improving the quality of training of competent specialists in technical universities of Kazakhstan, we use such research methods as empirical, analysis of engineering and production tasks in specialties, etc. the Solution of the tasks is aimed at improving the skills of modern national competent engineers in technical universities, whose implementation is possible only through a deep theoretical understanding of the national mentality, the basics of ethnopedagogy and the Kazakh way of development. Because along with the

development of higher education, the economy is being modernized, which requires the training of specialists in new education. Training of such specialists should be carried out by joint efforts, by the Association of education-science-production.

In particular, specialists in the field of transport are an important link in the labor market, and training of such personnel takes place in technical universities. It should be noted that not everyone can understand logistics. The demand for them is growing every day, the more transport logistics proves its importance for the country's economy. A good frame is already a sign that half of the problem has been solved. a specialist who knows all the nuances, anticipates all the problems in advance and offers solutions to them. To achieve this goal, it is important to prepare a specialist with theoretical knowledge and consolidate them in practice.

**Keyword:** Education system, production processes, human capital, skills, competences, higher education.

**Information about authors:**

Bekmagambetova L., master of science, Kazakh Academy of Transport and Communications, Almaty, Kazakhstan; [baiganmedina@mail.ru](mailto:baiganmedina@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6920-4971>;

Kairatkyzy G., master of science, Kazakh Academy of Transport and Communications, Almaty, Kazakhstan; [gulistan.kairatkyzy@gmail.com](mailto:gulistan.kairatkyzy@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-5023-9787>;

Baiburaeva J.A., master of science, Kazakh Academy of Transport and Communications, Almaty, Kazakhstan; [Jama76077@mail.ru](mailto:Jama76077@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7848-7782>;

Zhanbirov Zh., Professor, Doctor of Technical sciences, Kazakh Academy of Transport and Communications, Almaty, Kazakhstan; [janbirov\\_jg@mail.ru](mailto:janbirov_jg@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6444-0836>

**REFERENCES**

- [1] Fedorov I., Medvedov V. Traditions and innovations in engineering personnel training. E. Bauman, Moscow, 2015.
- [2] Development of engineering education and its role in technological modernization of Russia, Materials of parliamentary hearings of the State Duma Committee on education, may 12, 2011, the State Duma / edited by V.K. Baltyan and S.S. Kramarenko-M. MGTU. N. E. Bauman, 2015. 90 PP.
- [3] Zubarev Yu.M. problems of training engineering personnel. Institute of mechanical engineering PIMASH, St. Petersburg. <http://bstu.by/~opo/articles/3.html>
- [4] Charnetsky S.A. Economics of motor transport. Moscow: Higher school, 2014.
- [5] Korchagin Yu. a. Modern economy of Russia. Rostov-on-don: Phoenix, 2018. ISBN 978-5-222-14027-7
- [6] Statistics Agency of the Republic of Kazakhstan <http://www.stat.kz>
- [7] Zhanbyrov Zh. Autochkn logistics gies tindle Samandar dayindia tiger ser //Bulletin of NAS RK. 2017. No. 6. 40-43 pp.
- [8] Baiburaeva J.A., Arzybaev E.E. Ultytk interlard of dayindia saposin Arturo Zholdary. INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE "GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA" ASTANA, KAZAKHSTAN, MARCH. 2019 pp. 206-201.
- [9] Korchagin Y.A. Russian human capital: the factor of development or degradation? Voronezh: CIRE, 2015.
- [10] Nesterov L., Ashirova G. National wealth and human capital. Economic issues, 2013, No. 2.
- [11] Kendrick George. Economic growth and capital formation. – Economic issues, 2006, No. 11.
- [12] Karsibaev E. NATIONAL ENGINEERING TRAINING ETHNOPSYCHOLOGICAL BASES OF ARCHITECTURE. Scientific journal of the modern education & research institute - The Kingdom of Belgium, 2019 – p.70-75.
- [13] Karsibaev E. TRAINING HIGH-SKILLED SPECIALISTS – THE VALUE OF TRADITION. Scientific journal of the modern education.
- [14] Diba E.F., Sartova S.B., Diba T.V., Gnezdilov S.V. (2019) Motivations and needs in the market economy // Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. 2019. Vol. 6, N 328. P. 35-39. ISSN 2224-5294 (Online), <https://doi.org/10.32014/2019.2224-5294.206>
- [15] Kunurkulzhaeva G.T., Khasenova K.K., Kairgalieva M.G., Zhalgasbayev A.A. (2019) Innovative economy and technological entrepreneurship// Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. 2019. Vol. 6, N 328. P. 35-39. ISSN 2224-5294 (Online), <https://doi.org/10.32014/2019.2224-5294.218>
- [16] Abramov S. S. Formation of theoretical knowledge in technical science /S. S. Abramov // Questions of philosophy. 1984. №12. P.63-71.
- [17] Abul Khanova-Slavskaya K.A. Psychology and personality consciousness: problems of methodology, theory and practice. real, personality: Elected. the course of studies. tr. /Acad. PED. and SOC. Sciences, Moscow. The course of studies. soc. In – T. M.; Voronezh: MPSI; MODEK, 1999. 216 p.
- [18] Agranovich B.L. the Innovativ engineering education. / B.L. Agranovich, Yu. P. Pokholkov, A.I. Chuchalin, M.A. Solovyov // Tomsk Polytechnic University. Electronic resource. Access mode:<http://www.aer.ru/winn/magazine/agranovich&Co.pdf>
- [19] Azarov Yu. Student: opportunities for personal growth / Yu. Azarov // Higher education in Russia. 2002. No. 1. P. 50-57.
- [20] Alekseev Y.N. The problem of development of creative personality by means of folk art and crafts / J.N. Alekseev // Science and education. 2006. No. 3. Pp. 102-106.