

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

**Ахмедов Рахмонжон Мамаджонович -
Наманганский инженерно-строительный институт,
академик АН Турон**

Аннотация: Мақолада олий таълимнинг йўл ҳўжалиги соҳаси меҳнат бозорига ролини оширишга қаратилган масаларни ҳал этиш, институт ва ишлаб чиқариш ўртасидаги алоқалар ва интеграцияни яхшилаш, автомобиль йўллари лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатацияси сифатини яхшилашда муҳим рол ўйнайдиган йўлчи-мутахассисни тайёрлашда таълим сифатини ошириш, геоахборот тизими муҳитида бошқа ресурслар билан ўзаро боғлиқ ҳолда меҳнат ресурслари билан таъминланганликни шаффоф мониторингини юритувчи автоматлаштирилган дастурий таъминотни яратиш бўйича тавсиялар таклиф этиган.

Калит сўзлар: ўқитиш тизими; йўл-транспорт мажмуаси; олий маълумот; рақобатбардош мутахассисларни тайёрлаш; автоматлаштирилган дастурий таъминот; алоқа ва интеграция; шаффофлик; мониторинг; меҳнат ресурслари; иқтисодий йўқотишлар; геоахборот тизим (ГАТ).

Аннотация: В статье предлагается рекомендации для решения задач, направленных на повышение роли высшего образования на рынке труда в сфере дорожного хозяйства, улучшение связи и интеграции между институтом и дорожными предприятиями, повышение качества образования для подготовки конкурентоспособных специалистов-дорожников, играющих важную роль в улучшении качества проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, разработка автоматизированного программного обеспечения прозрачного мониторинга обеспеченности трудовыми ресурсами в взаимосвязанности с другими ресурсами в среде геоинформационной системы.

Ключевые слова: система обучения; дорожно-транспортный комплекс; высшее образование; подготовка конкурентоспособных специалистов; автоматизированное программное обеспечение; связь и интеграция; прозрачность; мониторинг; трудовые ресурсы; экономические потери; геоинформационная система (ГИС).

Abstract: The article offers recommendations for solving problems aimed at increasing the role of higher education in the labor market in the field of road facilities, improving communication and integration between the institute and road enterprises, improving the quality of education for the training of competitive road workers who play an important role in improving quality design, construction and operation of roads, development of automated software for transparent monitoring of the security of vehicles learn from good resources interconnectedness with other resources in the environment of a geographic information system.

Key words: training system; road transport complex; higher education; training of competitive specialists; automated software; communication and integration; transparency; monitoring labor resources; economic losses; geographic information system (GIS).

Анализ существующей системы обучения студентов-дорожников показывает, что одним из основных проблем подготовки кадров является недостаточная связь и низкий уровень интеграции между институтом и дорожными предприятиями, отсутствие учебно-методических материалов, разработанных с участием производителей, отсутствие реального привлечения высококвалифицированных специалистов-практиков, частое использование традиционных методов обучения и как следствие, выпуск специалистов-дорожников с низкой конкурентоспособностью.

Следует подчеркнуть, что в настоящее время при разработке учебных планов, учебных программ, методических указаний по выполнению курсовых проектов, работ и дипломных проектных работ для подготовки специалистов – дорожников поверхностно учитываются потребности и требования работодателей.

Необходимо отметить, что на эти вопросы начали уделять внимание с февраля 2017 года, когда был принят Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию системы управления дорожным хозяйством»[1]. Для обеспечения выполнения Указа Президента Республики Узбекистан в учебных заведениях начали заключать корпоративные договора с предприятиями дорожной отрасли.

Такие договора заключались между Наманганским инженерно-строительным институтом (НамИСИ) и Территориальным главным управлением по автомобильным дорогам Наманганской области, Унитарным предприятием «Наманганский учебный центр повышения квалификации работников дорожного хозяйства», ООО «Институт Намангандорпроект», а также Наманганским областным филиалом «Дорожное-проектное бюро». Заключение корпоративных договоров между НамИСИ и предприятиями дали

определенный толчок в плане углубления их интеграции. Однако, при разработке содержательной части учебных планов, учебных программ, методических указаний по выполнению курсовых проектов, работ и дипломных проектных работ, а также проведении занятий в процессе обучения, в том числе и в производственных базах предприятий, для подготовки специалистов – дорожников не были реально привлечены ведущие специалисты – производственники в силу их занятости в своей основной деятельности.

Данная статья направлена на повышение качества и количества мероприятий, организуемых НамИСИ и Территориальным главным управлением по автомобильным дорогам Наманганской области, Унитарным предприятием «Наманганский учебный центр повышения квалификации работников дорожного хозяйства», ООО «Институт Намангандорпроект», а также Наманганским областным филиалом «Дорожное-проектное бюро», совместной работы по разработке учебных программ; создание программ стажировки и практики студентов на производственных предприятиях, а также программ подготовки сотрудников дорожных организаций в НамИСИ в очных и заочных формах обучения; предоставление студентам и профессорско-преподавательскому составу НамИСИ доступа к современным, актуальным в дорожном хозяйстве машинам и механизмам, оборудованию и лабораторным базам; а также повышение эффективности научных исследований, проводимых в НамИСИ, ориентированных на разработку инновационных строительных материалов, технологий строительства, эксплуатации и содержания автомобильных дорог, искусственных сооружений и повышению эффективности организации и управления дорожным хозяйством, имеющие важное значение для развития национальной экономики.

Основной целью данных рекомендаций является выявление и решение задач, направленных на повышение роли высшего образования на рынке труда в сфере дорожного хозяйства. А также, улучшение связи и интеграции между институтом и дорожными предприятиями, усовершенствование содержательной части учебно-методических материалов с участием производственников, реальное привлечение ведущих специалистов – производственников, повышение качества

образования и подготовки конкурентоспособных специалистов-дорожников, играющих важную роль в улучшении качества автомобильных дорог, на основе творческих и инновационных подходов в обучении. Кроме того разработка автоматизированного программного обеспечения прозрачного мониторинга обеспеченности трудовыми ресурсами, том числе, специалистами с высшими образованиями в взаимосвязанности с другими ресурсами в среде геоинформационной системы.

Для реализации основной цели планируется применять следующую стратегию: Реальное и максимальное привлечение ведущих специалистов – производственников дорожной отрасли в процесс разработки содержательной части учебных материалов. Использование материально-техническую базу производства с привлечением специалистов практиков, а также внедрение прозрачных и инновационных методов проведения занятий, мониторинга их качества и проверки знаний студентов, дающих реальные результаты в процессе подготовки конкурентоспособных специалистов – дорожников в НамИСИ, а также разработка и внедрение автоматизированного программного обеспечения прозрачного мониторинга обеспеченности трудовыми ресурсами, том числе, специалистами с высшими образованиями в взаимосвязанности с другими ресурсами в привязанности к геоинформационной системе.

Реализация стратегии предполагает решение следующих задач:

1. Организацию рабочей группы из числа ведущих профессорско-преподавательского состава и ведущих специалистов – производственников дорожной отрасли.
2. Изучение и анализ проблем и недостатков подготовки специалистов – дорожников в Наманганском инженерно-строительном институте.
3. Изучение и совершенствование содержательной части учебных материалов и процессов.
5. Разработку текстов лекций, методических указаний для проведения практических и лабораторных занятий с применением IT “iSpring” и интерактивной педагогической технологии «ИНСЕРТ» [2, 3].
6. Привлечение ведущих специалистов – производственников для проведения занятий.

8. Участие рабочей группы в мониторинге проведении занятий.

9. Внедрение проведения мониторинга качества занятий в «one line» режиме.

10. Внедрение проведения заключительного контроля знаний в виде комплексного задания, т.е. тестов, ситуационных задач и реальных, конкретных производственных и учебных задач. Такая практика проверки знаний слушателей использовался фондом «USAID» (США).

На наш взгляд, реализация предложенной стратегии качественно улучшить существующую корпоративную связь между НамИСИ и Территориальным главным управлением по автомобильным дорогам Наманганской области, Унитарным предприятием «Наманганский учебный центр повышения квалификации работников дорожного хозяйства», ООО «Институт Намангандорпроект», а также Наманганским областным филиалом «Дорожное-проектное бюро». Так как, они являются работодателями и заинтересованы в повышении качества подготовки специалистов-дорожников на основе созданных учебных материалов с их непосредственным участием.

Реальными результатами будут следующие:

- Разработка путеводителя, охватывающего все вопросы по изучению предметов и применению полученных знаний на практике, а также рекомендуемый рациональный режим дня студента, способствующих повышению успеваемости и посещаемости в период обучения в институте.

- Разработка рабочего учебного плана для всех направлений образования в тесном сотрудничестве со специалистами – дорожниками.

- Разработка учебных программ предметов по выбору студента с участием высококвалифицированных специалистов – дорожников.

- Разработка рабочих учебных программ по всем предметам для всех направлений образования в тесном сотрудничестве с опытными специалистами - дорожниками.

- Разработка методических указаний и программ по прохождению ознакомительных, производственных и преддипломных практик в тесном сотрудничестве со специалистами.

- Разработка учебно-методических комплексов по всем предметам в тесном сотрудничестве со специалистами – дорожниками.

- Организация проведения практических и лабораторных занятий на производственных предприятиях.

- Привлечение ведущих специалистов – практиков для проведения занятий.

- Формирование банка тем для дипломных проектных работ, охватывающих все проблемы дорожного хозяйства.

- Достижение высокого уровня посещаемости и успеваемости студентов, и подготовка конкурентоспособного специалиста-дорожника, которые являются одними из ключевых проблем ВУЗов.

Индикаторы результатов, характеризующих ожидаемых результатов приведены в таблице 1.

Для реализации рекомендаций в дорожных организациях Наманганской области и НамИСИ имеются опытные и высококвалифицированные специалисты и профессорско-преподавательский состав, имеющие сертификаты по повышению квалификации и портфолио с высокими баллами, а также опыт работы по выполнению зарубежных («Евроазия», «USAID») грантов, направленных на разработку учебных программ и учебных пособий для студентов и магистрантов.

На решение проблемы подготовки конкурентоспособного специалиста на кафедре «Автомобильные дороги и аэродромы» ведется научно-исследовательские работы и поданы проекты в Министерство инновационного развития и Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан [4, 5]. Разрабатывается автоматизированное программное обеспечение для прозрачного мониторинга обеспеченности районных унитарных предприятий дорожной отрасли Республики Узбекистан материально-техническими, финансовыми и трудовыми ресурсами, в том числе, специалистами с высшими образованиями в взаимосвязанности с другими ресурсами в среде геоинформационной системы.

В настоящее время ведутся консультации с отделом развития транспортной инфраструктуры Министерства инновационного развития и Министерством транспорта Республики Узбекистан в рамках прикладного проекта [4].

Таблица 1

Индикаторы результатов, характеризующих ожидаемых результатов

Индикаторы результатов	До реализации рекомендаций	После реализации рекомендаций
Количество и процент преподавателей, занятых в мероприятиях в производстве. В.т.ч. с участием женского пола	3 (30%) 0 (0%)	10 (100%) 1(10 %)
Количество учебных планов и программ, разработанных совместно вузами и производством. В.т.ч. с участием женского пола	2 0	20 20
Количество студентов, участвующих в программах стажировки/практики на производстве. В.т.ч. с участием женского пола	100 % 100 %	100 % 100 %
Количество производственных рабочих/сотрудников, проходящих обучение на базе НамИСИ. В.т.ч. с участием женского пола	0 0	20 6
Количество студентов женского пола, участвующих в проекте	0	10
Количество студентов бакалавриата и магистратуры, докторантов, участвующих в связанных с производством проектах, реализуемых либо в вузе, либо на предприятии. В.т.ч. с участием женского пола	5 0	25 5
Количество бакалаврских и магистерских выпускных работ, учитывающих потребности производства. В.т.ч. с участием женского пола	30 4	40 6
Количество новых исследовательских проектов, реализуемых в НамИСИ с участием производства и/или за счет внешнего финансирования, включая международное. В.т.ч. с участием женского пола	1 0	3 3
Количество мероприятий, связанных с производством, организованных в высших образовательных учреждениях. В.т.ч. с участием женского пола	2 2	6 6

Примечание: Таблица разработана автором.

Наряду с этими, креативной группой, созданной из числа учёных кафедр «Автомобильные дороги и аэродромы» и «Информационные технологии» НамИСИ под общим руководством академика Р.М.Ахмедова разработана автоматизированное программное обеспечение «MONITORIG» и размещен в интернет по адресу <http://loyiha.nammqi.uz>. Электронная база создана в сервере Lenovo, мощностью 14 терра байт и оперативной памятью 144 гига байт. В главной странице программы размещены восемь разделов, в том числе раздел «Трудовые ресурсы», в котором иллюстрируется соответствие специальности сотрудников занимаемых ими должности, и прохождение курса повышения квалификации. Например, в разделе «Трудовые ресурсы» автоматизированного программного обеспечения «MONITORIG» по состоянию на 1 октября текущего года из 11 сотрудников исполнительного аппарата унитарного предприятия по эксплуатации автомобильных дорог Наринского района специальность у одного соответствует занимаемой должности. Это в процентах составляет 9,09 процентов, а показатель прохождения курса

повышения квалификации, тоже составляет аналогичную цифру. Эти цифры должны быть соответственно 100 процентов и минимум 33 процента, так как периодичность прохождения курса повышения квалификации равняется трем годам. Такое положение дел отрицательно влияет на качество выполняемых работ. Если экономические потери от не соответствия специальности и компетентности сотрудника занимаемой ими должности, и от не прохождения курса повышения квалификации принимать равными, соответственно одному проценту от общего объема выполняемых работ, то общие потери, по укрупненным расчетам, равняются 2400 миллионам сумам ежегодно.

Научной новизной данного исследования являются:

1. Разработка автоматизированного программного обеспечения «MONITORIG» и размещение его в интернет по адресу <http://loyiha.nammqi.uz>.

2. Формирование электронной информационной базы транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и искусственных сооружений.

3. Привязка электронной информационной базы транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и искусственных сооружений к геоинформационной системе.

4. Разработка автоматизированного и прозрачного механизма мониторинга районных унитарных предприятий в материально-технических и финансовых ресурсах в среде геоинформационной системы.

5. Разработка табеля положенности в машинах и механизмах для районных унитарных предприятий по эксплуатации автомобильных дорог.

6. Разработка автоматизированного и прозрачного механизма мониторинга обеспеченности районных унитарных предприятий в трудовых ресурсах в среде геоинформационной системы.

7. Разработка автоматизированного и прозрачного механизма мониторинга текущей части кадров.

8. Расчет потребного количества работников с учетом влияния объемов потребности в других ресурсах.

В заключении можно сделать следующие выводы, вытекающие из анализа промежуточных результатов исследования:

1. Апробировать разработанный путеводитель, охватывающего все вопросы по изучению предметов и креативного применение полученных знаний на практике, а также рекомендуемый рациональный режим дня студента, способствующую повышению посещаемости и успеваемости в период обучения в институте.

2. Довести до конца разработку и внедрения рабочего учебного плана для всех направлений в тесном сотрудничестве с высококвалифицированными специалистами – практиками.

3. Завершить разработку и внедрения учебных программ предметов по выбору студента в тесном сотрудничестве со специалистами - дорожниками.

4. Внедрить рабочих учебных программ по всем предметам для всех направлений обучения в тесном сотрудничестве со специалистами - дорожниками.

5. Внедрить разработанных методических указаний и программ по прохождению

ознакомительных, производственных и преддипломных практик в тесном сотрудничестве со специалистами - дорожниками.

6. Внедрение рекомендаций создаст реальную основу для разработки учебно-методических комплексов по всем предметам в тесном сотрудничестве со специалистами, имеющими большой практический опыт работы в реальных производственных ситуациях.

7. Углубления и расширение связи и интеграции ВУЗа с производством способствует достижению 100 процентного проведения практических и лабораторных занятий на производственных базах предприятий дорожного хозяйства.

8. Расширение связи между ВУЗом и производством способствует привлечению ведущих специалистов – практиков для проведения занятий.

9. Углубления и расширение интеграции ВУЗа и производства способствует формированию банка тем для дипломных проектных работ, охватывающих все проблемы дорожного хозяйства.

10. Разработка автоматизированного программного обеспечения "MONITORIG" и размещение его в интернет по адресу <http://loyiha.nammqi.uz>, формирование электронной информационной базы транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и искусственных сооружений, разработка автоматизированного и прозрачного механизма мониторинга обеспеченности районных унитарных предприятий в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах и его привязка к геоинформационной системе обеспечить определения реальной потребности производства в ресурсах и адекватность принимаемых решения к реальным ситуациям.

11. Годовой экономический эффект от внедрения раздела «Трудовые ресурсы» автоматизированного программного обеспечения "MONITORIG" по укрупненным подсчетам составляет 2400 млн сум.

12. Реализация рекомендаций создаст реальную основу для подготовки конкурентоспособных специалистов, которые являются одними из ключевых проблем ВУЗов.

Источник и литература:

1. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию системы управления дорожным хозяйством» // газета Народное слово, 2017 года 16-февраля, № 34.
2. Ахмедов Р.М. и др. Повышения эффективности обучения студентов с применением приема "ИНСЕРТ". // Материалы республиканской научно-практической конференции. – Наманган, 2018. – С. 253-255.

3. Ахмедлов Р.М. и др. Инновационные педтехнологии в обучении специалистов дорожной отрасли // Материалы республиканской научно-практической конференции. – Наманган, 2018. – С. 253-255.

4. Прикладной проект на тему “Формирование электронной информационной базы технико-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и искусственных сооружений в геоинформационной системе, и создание компьютерной программы мониторинга оптимизации материально-технических, трудовых, финансовых ресурсов унитарных предприятий, занимающихся содержанием, ремонтом и реконструкцией автомобильных дорог”, представленный в Министерство инновационного развития Республики Узбекистан для формирования базы тем научных исследований на 2019-2021 годы. Автор проекта академик Р.М.Ахмедов. 2019 год.

5. Подготовка конкурентоспособных специалистов – дорожников на основе интеграции высшего образовательного учреждения и производства. Автор проекта к.э.н., доц. Р.М.Ахмедов. 2018 год.

ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТ ИНФРАТУЗИЛМАСИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

Рахимов Хасан Шукуржонович –
ТДИУ, таянч докторант

Аннотация: Мазкур мақолада темир йўл транспорт фаолиятини ривожлантиришнинг кластер модели таклиф этилган, мамлакат транзит салоҳияти ўрганилган, темир йўл тизимида мавжуд муаммолар, транспорт-экспедиторлик хизмат кўрсатиш кластер моделидан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлиги баҳоланган.

Калит сўзлар: транспорт хизмати, кластер модел, темир йўл транспорти, транспорт-экспедиторлик хизмати, транзит ташувлар, иқтисодий самарадорлик, замонавий ёндашувлар.

Аннотация: В данной статье рассматривается кластерная модель развития железнодорожного транспорта, анализируется транзитный потенциал страны, существующие проблемы в железнодорожной системе, а также оценивается экономическая эффективность использования кластерной модели транспортного и экспедиторского обслуживания.

Ключевые слова: услуга транспорта, кластерная модель, железнодорожный транспорт, транспортно-экспедиторские услуги, транзитные перевозки, экономическая эффективность, современные подходы.

Annotation: This article discusses the cluster model for the development of rail transport, analyzes the country's transit potential, existing problems in the railway system, and evaluates the economic efficiency of using the cluster model of transport and forwarding services.

Key words: transport service, cluster model, railway transport, freight forwarding services, transit traffic, economic efficiency, modern approaches.

Кириш. Жаҳон иқтисодиётининг асосий тармоқларидан бири транспорт тизими ҳисобланади. Мазкур соҳани такомиллаштириш мамлакат иқтисодиётини самарали ривожлантиришда муҳим йўналишлардан бўлиб келмоқда. Жаҳон банки гуруҳи маълумотларига кўра, жаҳон транспорт хизматларининг ЯИМ таркибидаги миқдори 4,2 трлн. АҚШ доллари (6,8%) ҳажмида баҳоланиб, йилига 110 млрд. тонна юк ва 1 трлн. дан ортиқ йўловчилар ташилган, транспорт инфратузилмасида банд бўлган ходимлар сони 100 млн. кишини ташкил этади[1]. Юкларни етказиб бериш жараёнларини ташкил этишда транспорт-экспедиторлик хизматларидан фойдаланиш транспорт сарф-харажатларини тахминан 25-30 фоизга камайтиради.

Ўзбекистонда транспорт тизимини ривожлантиришга доимо устувор йўналиш сифатида қараб келинган. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев фармони билан тасдиқланган 2017-2021 йил-

ларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида ҳам мамлакат транспорт тармоғини ривожлантириш бўйича муҳим вазифалар белгилаб берилган. Демак, мамлакат иқтисодиётининг ривожланишида транспорт тизими асосий “локомотив” вазифани бажариб беради.

Бугунги интеграция ҳамкорлик жадаллашаётган бир даврда мамлакат транспорт тармоқларининг бир-бирига боғлиқлик даражасини аниқлаш, мамлакат транспорт тизими фаолиятини такомиллаштириш жараёндаридаги мавжуд муаммоларни аниқлаш ва бугунги кунда мазкур муаммоларни бартараф этиш юзасидан илмий асосланган таклифлар ишлаб чиқиш илмий доиралар олдида турган илмий муаммолардан ҳисобланади.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили. Мамлакат транспорт тизимини бошқаришни такомиллаштириш, унинг ўзига хос хусусиятлари ва иқтисодиётнинг бошқа тармоқларига таъсирини ўрганган бир қатор олимлар-