

**ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ САДРИДДИН АЙНИ**

На правах рукописи

ХОЛОВ ШЕРАЛИ ИБОДУЛЛОЕВИЧ

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В
ВУЗАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В ПЕРИОД
НЕЗАВИСИМОСТИ (1991–2016 гг.)**

Диссертация

на соискание учений степени кандидата исторических наук
по специальности 5.6.1. Отечественная история (исторические науки)

Научный руководитель:
доктор исторических наук,
профессор Расулиён К.Р.

Душанбе – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3-21
ГЛАВА I. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОСНОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	
1.1. Формирование основ технического образования в Таджикской ССР.....	22-35
1.2. Развитие системы технического образования в вузах Республики Таджикистан в период государственной независимости.....	36-57
1.3. Упрочение материально-технической базы ВУЗов Республики Таджикистан	58-78
ГЛАВА II. РОЛЬ ВУЗОВ ТАДЖИКИСТАНА В РАЗВИТИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
2.1. Научно-технические достижения вузов Республики Таджикистан.....	79-101
2.2. Научно-образовательные связи вузов Таджикистана с вузами зарубежных стран в сфере технического направления.....	102-123
2.3. Подготовка кадров в технических вузах Республики Таджикистан.....	124-142
Заключение	143-150
Список использованных источников и литературы	151-170
Названия сокращений символов	171-172
Приложения	173-177

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Всестороннее изучение истории деятельности технических вузов и системы подготовки инженерно-технических кадров в Республике Таджикистан является важным вопросом в деле усовершенствования качества высшего образования, повышения конкурентоспособности секторов экономики страны с учетом современных требований отечественных, региональных и глобальных рынков, и развития прибыльных отраслей отечественного производства.

В связи с научно-техническим прогрессом возрос и спрос на технические специальности во всех странах. Увеличивается также число университетов и институтов по техническим специальностям, так как для обеспечения экономического прогресса, социальной безопасности и обороноспособности каждая страна старается подготовить большую часть своего кадрового потенциала внутри своей страны.

В частности, в Республике Таджикистан, после обретения государственной независимости увеличилось количество технических вузов. Президент Республики Таджикистан – Эмомали Рахмон с самого начала независимости уделяет серьезное внимание этому вопросу. По словам Эмомали Рахмона: «Потребности жизни, политические, экономические, социальные и культурные связи нашей независимой страны требуют от каждого студента обладания современными знаниями, стремления к инновационному развитию и повышения возможностей конкурентоспособности своей страны».¹

Разумеется, после приобретения Таджикистаном независимости, наша республика, к сожалению, оказалась втянутой в навязанную войну, и это негативно влияло на сектор образования, особенно на деятельность высших профессионально-технических учебных заведений. До приобретения независимости отбор и подготовка технических специалистов

¹ Выступление по случаю Дня знаний в Таджикском Технологическом университете [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://www.president.tj/node/616> (дата обращения: 15.10.2023). (на тадж. языке)

осуществлялись позитивным способом, с участием молодых специалистов. К сожалению, в период нестабильности страны часть специалистов уехала в другие страны, а материально-техническая база вузов не была оснащена должным образом, что отрицательно сказалось на подготовке инженерно-технических кадров. Иными словами, в некоторых областях в той или иной степени была нарушена цепочка передачи знаний от учителей к ученикам. В таких неблагоприятных условиях, большинство технические образовательные учреждения отстали от развития и ныне ответственные лица данной сферы стараются достичь того уровня развития, которым обладают продвинутые страны, который в научной литературе называют «научным преследованием».

Следует отметить, что после окончания гражданской войны в системе образования произошли значительные изменения, в частности, в подготовке инженеров и техников, что положительно сказалось на рынке труда и создании новых рабочих мест. В связи с этим, правительство республики утвердило ряд нормативно-правовых мер, направленных на исправление недостатков в секторе образования и постепенного увеличения его финансирования. В частности, разработка и реализация «Программы развития точных наук в Республике Таджикистан на 2005-2008 годы» рассматривается как важнейший шаг в создании благоприятных условий для развития интеллектуальных способностей учащихся и дальнейшего совершенствования естественно-математических и технических наук в нашей стране.

Постановления Правительства Республики Таджикистан и другие важные отраслевые документы, особенно в области образования, подготовки кадров и науки, в целом, заложили прочную основу для прогресса в сфере образования, в том числе, технических наук. В то же время, Правительство Республики Таджикистан приняло ряд новых программ по обеспечению сотрудничества между наукой и производством в контексте требований

цивилизированного мира и внесло немалый вклад в создание интегрированной экономической системы.

Актуальность и необходимость изучения данной темы обосновывается также следующими факторами:

Во-первых, в отечественной историографии история технических вузов страны не была предметом научного исследования. Сегодня, в связи с развитием общества, исследование истории университетов и институтов технического направления является очень актуальным и своевременным, так как необходимо определить, что достигнуто, какие выявлены недостатки в этом направлении за 25 лет государственной независимости Республики Таджикистан и что необходимо сделать, чтобы адаптировать обучение в технических отраслях с современными мировыми стандартами.

Во-вторых, изучение особенностей современного состояния системы образования, социального опыта и традиций формирования научных школ обладателями ученых степеней, соответствия научно-исследовательских работ, интеллектуальных и технических ресурсов ВУЗов страны современным требованиям, а также определения степени соблюдения базовых стандартов обучения и преподавания технических наук по формуле: «Образование – Наука – Производство»;

В-третьих, необходимо всестороннее изучение истории университетов и институтов технического направления, подготовки специалистов инженерно-технических отраслей и внедрения реформ для дальнейшего совершенствования всех университетов и институтов технических специальностей Республики Таджикистан;

В-четвертых, важно разработать рекомендации по усовершенствованию системы образования в университетах и институтах технического направления с учетом требований внутреннего, регионального и мирового рынков труда в соответствии с современным уровнем развития мировых технологий.

Степень изученности исследуемой темы. История системы образования страны в период независимости рассматривалась отечественными учеными и исследователями этой отрасли. По этому вопросу были опубликованы ряд статей, защищены диссертационные работы, изданы монографии и т.д.¹ В этих научных публикациях были исследованы и проанализированы различные аспекты системы образования в период независимости, выявлены проблемы и раскрыты препятствия, стоящие на этом пути, а также показаны достижения новой системы образования в стране. Однако, история технического вузов Республики Таджикистан и их вклад в подготовке местных специалистов относятся к числу малоизученных вопросов. В отечественной историографии к сожалению, полноценных и всесторонних исследований по этой теме не было проведено. Теоретические вопросы исследуемой темы более подробно были исследованы за рубежом². Несмотря на наличие небольшого количества исследований по данной теме, их можно условно разделить на следующие группы:

К первой группе относятся исследования советских ученых, к ним относятся научные работы, монографии, сборники авторов статей по тем или иным вопросам. Следует отметить коллективную работу авторов по

¹ Атакуллаев, У.И. Развитие общего образования в Республике Таджикистан в период независимости: 1991-2005 гг. [Текст]: дисс... канд. пед. наук / Атакуллаев Усмон Исмаилович. – Душанбе, 2010. – 146 с.; Курбанов, А.Ш. Реформирование института образования в условиях трансформации таджикского общества [Текст]: дисс... д-ра. филос. наук / Курбанов Абдурахмон Шерович. – Душанбе, 2011. – 260 с.; Лутфуллоев, М. Государственная независимость и проблемы воспитания [Текст] / М. Лутфуллоев. – Душанбе, 2001; Он же. Образование Таджикистана в годы независимости [Текст]. – Душанбе, 2006. – 266 с. (на тадж. языке); Нуъмонова, Г. Система образования в трансформирующемся таджикском обществе [Текст]: дисс... канд. пед. наук / Нуъмонова Гулчехра. – Душанбе, 2011. – 128 с.; Рахмонов А.А. Вчера и сегодня образования Республики Таджикистан [Текст] / А.А. Рахмонов, А.Б. Расулов, К.Ф. Кадыров, Х.С. Афзалов. – Душанбе, 2011. – 184 с. (на тадж. языке); Хусейн-заде, М. Народное образование Республики Таджикистан в период суверенитета (1991-2000гг.) [Текст]: дисс...канд. истор. наук / Хусейн-заде Малика-Бону Отахоновна. – Душанбе, 2002. – 176 с. и др.

² Строгеецкая, Е.В. Динамика институциональной модели университета в условиях социокультурных изменений [Текст] / Е.В. Строгеецкая // Вестник СПбГУ. – 2015. – Вып.3. – С.142-150.; Пономарева, О.Н. Роль современных моделей университетов в формировании человеческого капитала [Текст] / О.Н. Пономарева // Региональная общественная организация «Центр инновационных технологий и социальной экспертизы». – 2019. – №5. – С.344-353.; Степанова, С.Н. Трансформация «идеи университета» в эволюционирующем образовательном пространстве [Текст]: дисс... канд. филос. наук / Степанова Светлана Николаевна. – Томск, 2010. – 152 с.; Белая, Г.В. Управление образовательным процессом в педагогическом университете: теория и практика [Текст]: дисс... д-ра пед. наук / Белая Галина Викторовна. – Оренбург, 2002. – 382 с.; Карпов, А.О. Университет 3.0 - социальные миссии и реальность [Текст] / А.О. Карпов // Социологические исследования. – 2017. – №9. – С.114-124.; Шаповалов, В.Ф. Основы философии. От классики к современности [Текст]: учебное пособие для вузов / В.Ф. Шаповалов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. – 576 с.

формированию и развитию рабочего класса Таджикистана. Несмотря на то, что это работа имела в основном идеологическое направления, однако была выполнена на большой архивном материале, что не потеряла своей актуальности по сей день.¹ В 60-70 гг. XX века выходят материалы, посвященные истории культурного строительства в СССР и Таджикистане. Эти уникальные издания дают немало материалов по различным вопросам страны в разные годы на подготовленные уникальных архивных источниках².

Необходимо отметить работы первого ректора первого университета в Таджикистане З.Ш. Раджабова³, И.О. Обидова⁴, Т. Умарова, М. Яхёева⁵, Р. Юсуфбекова⁶, С.А. Раджабова⁷, К.Т. Таджиева⁸ и других исследователей. Особую значимость эти работы приобретают в связи с тем в том, что они написаны людьми, которые непосредственно стояли у истоков высшей школы Таджикистана и в тяжелые послевоенные годы несмотря на все трудности, проделали большую научно-исследовательскую работу. Эти работы акцентируют внимание на основгных достижениях высшей школы Таджикистан за полвека существования Советской власти, указывая на трудности и сложности, которые приходилось преодолевать на пути развития высшего образования в республике.

Рабочий класс был ведущей трудовой силой в Советском Союзе, ими создавались важнейшие объекты, их руками была достигнута Победа в Великой Отечественной войне, они являлись двигателем прогресса в

¹ Коммунистическая партия в борьбе за формирование и развитие рабочего класса Таджикистана [Текст]. – Душанбе: Ирфон, 1967. – 326 с.

² История культурного строительства в Таджикистане (1917-1977 гг.) [Текст]. – Душанбе, 1979. – Т.1. – 283 с.; История культурного строительства в Таджикистане (1917-1977 гг.) [Текст]. – Душанбе: Дониш, 1983. – Т.2. – 472 с.; Из истории культурного строительства в Таджикистане (1941-1960 гг.) [Текст]. – Душанбе: Ирфон, 1972. – 511 с.

³ Раджабов, З.Ш. Таджикский государственный университет – детище Великого Октября [Текст] / З.Ш. Раджабов. – Душанбе, 1967. – 160 с.; Он же. Народное образование в Советском Таджикистане [Текст] / З.Ш. Раджабов // Народное образование. – 1966. – №3. – С.17-25.

⁴ Обидов, И.О. История развития народного образования в Таджикистане (1017-1967) [Текст] / И.О. Обидов. – Душанбе, 1968. – 295 с.

⁵ Яхьяев, М. Развитие высшего и среднего специального образования в Таджикистане [Текст] / М. Яхьяев. – Душанбе, 1967. – 25 с.

⁶ Юсуфбеков, Р. Высшее образование в социалистическом Таджикистане [Текст] / Р. Юсуфбеков // Вестник высшей школы. – 1967. – С.77-82.

⁷ Раджабов, С.А. Претворение в жизнь ленинских идей по подготовке национальных кадров Таджикским государственным университетом [Текст] / С.А. Раджабов. – Душанбе, 1969. – 26 с.

⁸ Таджиев, К.Т. Кузница медицинских кадров [Текст] / К.Т. Таджиев. – Душанбе, 1970. – 38 с.

экономике и культуре страны. Этот вывод является первостепенным в работах исследователей советской эпохи. К ним можно отнести не только советских исследователей, но и отечественных.¹

Изучение профессионально-технического образования широко освещены в работах исследователя Голицыной Л.Ф. Ею были изучены вопросы образования и развития профессиональных училищ и организации ремесленных училищ и школ ФЗО и их деятельность в годы Великой Отечественной войны на территории Таджикской ССР.² Этот вопрос также активно изучался Хасановым К.Г. Он затрагивал роль не только высшего, но и среднего профессионально-технического образования в стране, которое является предтечей высшего-технического образования в Таджикистане.³

Кроме того, уделялось большое внимание профориентации рабочей молодежи. В этот период издаётся огромное количество научно-популярной литературы по данному вопросу. В программе Коммунистической партии СССР был особый пункт, посвященный не только профессиональному, но и культурному воспитанию молодежи.⁴

Следует отметить, что высшее образование в советскую эпоху являлось основным фундаментом экономической жизни. Особое места в научной литературе занимают работы министров Высшего образования СССР, организаторов всего учебного процесса высших школ, С.В. Кафтанова⁵ и В.П.Елютина.⁶ Особая актуальность этих работ заключается в том, что

¹ Сангинов, Н. Формирование и развитие рабочего класса в Таджикистане [Текст] / Н. Сангинов. – Душанбе, 1963. – 67 с.

² Голицына, Л.Ф. Роль выпускников профессионально-технического образования в народном хозяйстве Таджикистана [Текст] / Л.Ф. Голицына // Профессионально-техническое образование Таджикистана: сб. ст. – Душанбе: Ирфон, 1965. – С.34.; Она же. От школ фабрично-ученического ученичества к профессионально-техническим училищам [Текст] / Л.Ф. Голицына // Профессионально-техническое образование Таджикистана. – Душанбе, 1965. – С.40.

³ Хасанов, К.Г. Становление и развитие профессионально-технического образования Таджикской ССР [Текст] / К.Г. Хасанов. – Душанбе: Ирфон, 1985. – 17 с.

⁴ Гайбуллаев, А. Деятельность коммунистической партии Таджикистан по созданию и развитию системы государственных трудовых ресурсов (1940-1950 г.) [Текст]: автореф. дисс... канд. истор. наук / Гайбуллаев Ачилджан. – Ташкент, 1974. – 28 с.; Широкин, А.Н. Деятельность коммунистической партии Таджикистана по подготовке и воспитанию рабочих кадров всистеме профессионально-технического образования в республике (1966-1975 гг.) / Широкин Аркадий Николаевич. – Душанбе, 1984. – 182 с.

⁵ Кафтанов, С.В. Высшее образование в СССР [Текст] / С.В. Кафтанов. – М., 1950. – 119 с.

⁶ Елютина, В.П. Высшая школа страны социализма [Текст] / В.П. Елютина. – М., 1959. – 100 с.; Он же. Развитие высшей школы в СССР (1966-1970 гг) [Текст] / В.П. Елютина. – М., 1971. – 100 с.; Он же. Высшая школа общества развитого социализма [Текст] / В.П. Елютина. – М., 1980. – 560 с.

руководители образования страны отмечают, что развитие образовательного процесса зависит в первую очередь от экономической мощи страны, а также от потребностей страны в сфере экономического развития.

Отдельные исследования посвящены известной фигуре в истории высшего технического образования - академику, общественному деятелю и первому ректору ТПИ- М. Осими. За относительно короткое время в современной историографии Таджикистана собралась обширная литература о многогранной личности этого ученого. В первую очередь это исследования, посвященные его деятельности как ученого, общественного деятеля и руководителя.¹

Ко **второй группе** относятся исследования, непосредственно посвященные истории высших учебных заведений страны. Первый исследователь, который приступил к исследованию деятельности ВУЗов страны в первые пять лет периода независимости, является С. Абдуллоев.² Он изучил историю образования, процесс обучения и научно-исследовательскую деятельность высших учебных заведений страны в советское время и в начальный период независимости.

Другим исследователем, обративший внимание на данный вопрос, является А. А. Шарипов.³ Он сначала исследовал вопросы международных отношений высших учебных заведений страны в первые пять лет

¹ Садыков, Х. Академик М.С. Осими – педагог, воспитатель [Текст] / Х. Садыков, Н. Якубов // Ёдномаи устод Осими (ба истикболи 85-солагии зодруз). – Хучанд: Нури маориф, 2005. – С.369.; Юсуфбеков, Р. Уро хама медонанд [Текст] / Р. Юсуфбеков // Ёдномаи устод Осими. – Душанбе, 2000. – С.19-24; Соболев, О. Устод Мухаммад Асимов [Текст] / О. Соболев // Народная газета. – 2000. – 28 августа. – №39.; Илолов, М. Осими ва рушди илми тоҷик [Матн] / М. Илолов, К. Олимов // Эҳёи Ачам. – 2000. – №2-3.; Баротов, Р. Ахтари тобони илм [Матн] / Р. Баротов // Ёдномаи Мухаммад Осими. – Душанбе: Ирфон, 2000. – С.24-29.; Ашуров, Г. Мухаммад Осими – олим, омузгор ва ходими чамъияти [Текст] / Г. Ашуров // Ёдномаи Мухаммад Осими. – Душанбе: Ирфон, 2000. – С.3-8.; Мустафо Осими. Школа Осими [Текст] // Ёдномаи Мухаммад Осими. – Душанбе: Ирфон, 2000. – С.112-116.

² Абдуллоев, С. Высшая школа Таджикистана (1931-1991) [Текст] / С. Абдуллоев. – Худжанд, 1995. – 280 с.; Он же. Учебные заведения Худжанда [Текст] / С. Абдуллоев. – Худжанд, 1995. – 64 с.; Он же. Из истории образования высших школ в Таджикистане [Текст] / С. Абдуллоев. – Худжанд, 1997. – 194 с. (на тадж. языке).

³ Шарипов, А.А. Высшее образование Таджикистане (1971-1991 гг.) [Текст] / А.А. Шарипов. – Душанбе: «Шарки озода», 1995. – 107 с.; Он же. Исторический опыт подготовки специалистов в системе высшего образования Таджикистана (1946-1995 гг.) [Текст] / А.А. Шарипов. – Душанбе: «Дониш», 2000. – 240 с.; Он же. История ВУЗа Таджикистана (1946-1995) [Текст] / А. Шарипов. – Худжанд, 2002. – 235 с. (на тадж. языке); Он же. Высшие учебно-профессиональные заведения Таджикистана [Текст]: учебное пособие по специальному курсу / А. Шарипов. – Душанбе, 2008. – 124 с. (на тадж. языке)

независимости, а затем провел обширное исследование по истории университетов республики. Ключевыми вопросами его научных исследований являются: подготовка высококвалифицированных кадров, укрепление материально-технической базы и научно-исследовательской деятельности университетов страны до 1995 года. Исследователем также была изучена деятельность действовавших в данный период университетов и институтов технического направления. Однако более поздние этапы развития университетов и институтов технического направления страны не стали объектом его исследований.

Одним из трудов, который содержит важные сведения о сфере образования Республики Таджикистан, является сборник статей «Образование Таджикистана в годы независимости»¹. Сборник начинается с публикации выступления главы страны на совещании с работниками сферы образования (22 декабря 2005 года) и содержит 17 статей, которые посвящены актуальным вопросам образования. При написании статей авторы, наряду с анализом состояния сферы образования тех лет, с учетом направленных усилий правительства страны по восстановлению инфраструктуры отрасли, рассматривают вопросы повышения качества образования, публикации учебных материалов на всех уровнях образования страны до 2006 года.

Исследователями: А.А. Рахмоновым, А.Б. Расуловым, К.Б. Кадыровым, Х.С. Афзаловым² издана еще одна работа под названием «Дирӯз ва имрӯзи маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон» («Прошлое и настоящее сферы образования Республики Таджикистан»), в которой исследованы вопросы истории образования таджикского народа с древнейших времен до 2011 года. В данной работе, в некоторой степени, освещена история образования таджикского народа. Третья глава данной работы посвящена периоду независимости, где рассмотрены достижения системы высшего образования,

¹ Лутфуллоев, М. Образование Таджикистана в годы независимости [Текст] / М. Лутфуллоев. – Душанбе, 2006. – 266 с. (на тадж. языке)

² Рахмонов, А.А. Вчера и сегодня образования Республики Таджикистан [Текст] / А.А. Рахмонов, А.Б. Расулов, К.Ф. Кадыров, Х.С. Афзалов. – Душанбе, 2011. – 184 с. (на тадж. языке).

процесс обучения и воспитания, а также современные положения сферы образования страны.

Другая работа, более близкая к теме нашего исследования – это «Рушди маориф ва илм дар солҳои соҳибистиклолӣ¹» («Развитие образования и науки в годы независимости»). В ней рассмотрены вопросы сферы образования и науки Республики Таджикистан в период с 1991 по 2016 годы.

Необходимо упомянуть еще одно исследование, в котором даётся краткая информация об Институте энергетики города Бохтар и Институте технологии и инновационного менеджмента города Куляба. Эта диссертация Алишери Амирхона,² в которой автор рассматривает историю становления и развития упомянутых институтов, предоставляя информацию об условиях обучения в них, численности студентов и преподавателей. Также другие исследователи, такие как: А. Рахмонов,³ К. Расулиён,⁴ Ф. Рахимов,⁵ Н. Ёрманди,⁶ Фарзона Ф.⁷ и др. в своих исследованиях в общих чертах обращают внимание вопросам образования и науки в стране.

К третьей группе относятся научные труды, опубликованные непосредственно к годовщине основания университетов и технических институтов в стране. Это сборники, посвященные истории деятельности Технологического университета Таджикистана,⁸ Технического университета

¹ Развитие науки и образования в годы независимости [Текст]. – Душанбе, 2016. – 138 с. (на тадж. языке)2016.

² Амирхон, А. Культурно-просветительская жизнь Хатлонской области в годы независимости республики Таджикистан (1991-2016 годы) [Текст]: дисс... кан. ист. наук: 07.00.02 / Алишери Амирхон. – Дангара, 2022. – 156 с. (на тадж. языке)

³ Рахмонзода, А. Реформы способствовали развитию образования [Текст] / А. Рахмонзода. – Душанбе, 2009. – 64 с. (на тадж. языке) Он же. Образование имеет хорошие перспективы [Текст] / А. Рахмонов // Тоҷикистон. – 2007. – № 1. – С.4-6. (на тадж. языке); Он же. Роль Президента Республики Таджикистан Э.Ш. Рахмонов в развитии образования [Текст] / А. Рахмонзода. – Душанбе, 2006. – 144 с. (на тадж. языке) Он же. Развитие образования – фактор прогресса страны [Текст] / А. Рахмонзода. – Душанбе, 2014. – 262 с. (на тадж. языке)

⁴Расулиён, К. Создание университетов и технических институтов в Республике Таджикистан [Текст] / К. Расулиён, Ш. Холов // Вестник учебного университета. – Душанбе, 2023. – №6 (107). – С.200-210. (на тадж. языке)

⁵ Рахимов, Ф. Высшая школа: проблемы и необходимость реформ [Текст] / Ф. Рахимов // Образование Таджикистана в годы независимости. – Душанбе, 2006. – С.95-104. (на тадж. языке)

⁶ Ёрманди, Н. Таджикский технологический университет в числе лучших вузов СНГ [Текст] / Н. Ёрманди // Чумхурият. – 2015. – 21 января. (на тадж. языке)

⁷ Фарзонаи, Ф. 7 патентов изобретение технологического университета [Текст] / Ф. Фарзонаи // Чумхурият. – 2014. – 25 января. (на тадж. языке).

⁸ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 174 с. (на тадж. языке)

Таджикистана,¹ Горно-металлургического института Таджикистана,² Политехнического Института ныне Таджикского технического университета имени академика М. Осими в городе Худжанд³.

О деятельности Технологического университета Таджикистана исследование провел М. Ф. Иброхимов. Он предоставил информацию об истории, процессе развития и перспективах университета в хронологическом порядке. В частности, автором показано улучшение материально-технических условий университета, рост численности студентов, внешние связи, обмен студентами, их стажировка за границей в период с 1990–1991 учебного года по 2009–2010 гг.⁴

По случаю 60-летия Технического университета Таджикистана имени М. С. Осими был опубликован сборник, в котором кратко отражена деятельность университета.⁵ В нем изложены основные изменения и достижения ВУЗ-а. Этот сборник является юбилейным изданием, и не может в полной мере отразить реальное положение и исторический процесс развития университета.

Об истории деятельности Политехнического института Технического университета Таджикистана имени академика М. Осими в городе Худжанде под руководством директора института Саиди Дилафруз Раббизода была издана книга под названием «Олимони донишкада»⁶ («Учёные института»), из которой широко использованы нами сведения о первых шести деятельности этого заведения.

Таким образом, можно заключить, что вклад ВУЗов технического направления в подготовке специалистов в Республике Таджикистан

¹ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 115 с. (на тадж. языке)

² Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 240 с. (на тадж. языке)

³ Ученые института [Текст]. – Худжанд: Ношир, 2020. – 230 с. (на тадж. языке)

⁴ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 174 с. (на тадж. языке)

⁵ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 115 с. (на тадж. языке)

⁶ Ученые института [Текст]. – Худжанд: Ношир, 2020. – 230 с. (на тадж. языке)

полноценно и всесторонне не был предметом системного и специального исследования.

Связь работы с научными программами (проектами), темами. Диссертационное исследование выполнено в рамках реализации перспективного научно-исследовательского плана кафедры истории таджикского народа Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Цели и задачи исследования. Основной целью данной диссертации является исследование исторического опыта научно-учебной работы вузов и технических учебных заведений, а также подготовки специалистов иб состояния повышения квалификации в области техники и технологии за первые 25 лет государственной независимости в Республике Таджикистан. Для достижения этой цели решались следующие задачи:

- изучение исторических предпосылок формирования основ технического образования в Республике Таджикистан;
- исследование процесса создания технических вузов Республики Таджикистан в период независимости;
- рассмотрение развития инфраструктуры технических вузов, учебных парктической базы в Республике Таджикистан;
- освещение научно-технических достижений вузов Республики Таджикистан;
- обзор научных и образовательных связей между университетами и техническими вузами Таджикистана с ведущими высшими учебными заведениями зарубежных стран;
- определение уровня подготовки технических кадров в вузах Республики Таджикистан.

Объектом исследования является изучение условий и результатов подготовки инженерно-технических специалистов в университетах и

институтах технического направления страны за 25 лет периода независимости.

Предметом исследования является изучение истории становления основ технического образования, материально-технической базы вузов, учебно-научной деятельности и научных достижений, а также состояния подготовки инженерно-технических специалистов в технических вузах Республики Таджикистан.

Хронологические рамки научного исследования. Проведенная научная работа по хронологии охватывает период 1991-2016 годы, то есть 25 лет независимости. В этот период в университетах и технических вузах страны произошли заметные изменения. По масштабам и изменениям этот период можно разделить на несколько этапов:

1. **1991–1997 годы.** В этот период в стране разразилась гражданская война, которая привела к упадку системы образования, материально-технической базы и интеллектуального потенциала университетов и институтов технического направления.

2. **1998–2005 годы.** На этом этапе были ликвидированы последствия гражданской войны, созданы благоприятные условия для развития системы высшего образования и подготовки специалистов технической отрасли.

3. **2006–2016 годы.** Этот этап считается качественно новым периодом в подготовке технических специалистов, способствующий разработке и утверждению нормативно-правовых документов, национальных стратегий и учебных программ, а также правовой базы для дальнейшего развития университетов и технических институтов в стране.

Методологические основы диссертации заключаются в том, что результаты работы призваны дополнить сведения учебной-научной работе технических вузов страны, способствуя более объективному переосмыслению подготовки современным квалифицированным кадрам в этой сфере. В процессе исследования были не использованы объективно-исторический, комплексный и системный подходы к изучению событий и

явлений, что позволило выявить причины упущений и недостатков вузовского образования.

Кроме этого, в работе были использованы такие методы научного познания как описание, анализ, сопоставление, обобщение, хронологическая и логическая последовательность и т.д.

Источниковую базу исследования составляет ряд использованных источников, которых по содержанию и значению можно разделить на несколько групп:

- Произведения, выступления и послания Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона, посвященные актуальным вопросам образования в стране. В своих работах Президент страны проанализировал и обсудил сферу образования, показал её роль и значение в государственной политике¹. В выступлениях и посланиях главы государства постоянно подчеркивалась необходимость изучения фундаментальных предметов и подготовки специалистов в инженерно-технической сфере².

- Другую группу источников составляют официальные государственные документы, такие как Постановления Правительства Республики Таджикистан в области образования, Закон Республики Таджикистан «Об образовании», Закон Республики Таджикистан «О высшем профессиональном образовании и профессиональном образовании после высшего учебного заведения», стратегии³, государственные программы⁴ и другие нормативные акты. Особым источником для нашего диссертационного исследования являются Закон Республики Таджикистан

¹ Рахмон, Э. Развитие образования – основа укрепления государства [Текст] / Е. Рахман. – Душанбе, 2009. – 334 с. (на тадж. языке)

² Послания Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Верховному Собранию [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://www.president.tj/taxonomy/term/5/68>(на тадж. языке)

³ Стратегия инновационного развития Республики Таджикистан на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://ncpi.tj/wpcontent/uploads/2020/02/V8.pdf> (дата обращения: 15.10.2023). (на тадж. языке)

⁴ Государственная программа развития профессионального образования в Республике Таджикистан на 2008-2015 годы [Текст]. – Душанбе, 2007.; Государственная программа подготовки педагогических кадров на 2005-2010 годы. [Текст] // Учитель. - 2004. - 26 ноября.; Программа инновационного развития Республики Таджикистан на 2011-2020 годы [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://maorif.tj/storage/Dokument's/Barnomaho/ba24a74e3d838d8f893a8dd608f28028.pdf> (дата обращения: 27.12.2023). (на тадж. языке)

«Об образовании»¹ и Закон Республики Таджикистан «О высшем профессиональном образовании и профессиональном образовании после высшего учебного заведения»², которые регулирует деятельность различных учреждений в сфере образования страны.

- Документы Центрального государственного архива Республики Таджикистан (ЦГА РТ) составляют важнейшую часть источников нашего диссертационного исследования. При изучении документов ЦГА РТ широко был использован нами фонд 360.

- Другими источниками диссертационного исследования являются текущие архивные документы Министерства образования и науки Республики Таджикистан, Технического университета Таджикистана им. М. С. Осими, Технологического университета Таджикистана и других институтов технического направления страны. В частности, годовые отчеты, планы и программы данных учреждений были использованы в большей количества.

- Материалы периодической печати и электронный ресурсы являются также другой группой источников нашей диссертации, в которых опубликованы Постановления Правительства Республики Таджикистан, приказы Министерства образования и науки Республики Таджикистан, отчеты университетов и институтов технического направления, статьи, интервью и доклады по исследуемым нами вопросам.

Таким образом, при написании данной диссертации было проанализировано и использовано немало источников. Основная значимость упомянутых источников, особенно использование документов Центрального государственного архива и упомянутых текущих архивов, состоит в том, чтобы ввести их малоиспользованные материалы в научный оборот, предоставить их содержание другим читателям и исследователям.

¹ Закон Республики Таджикистан «Об образовании» [Текст]. – Душанбе: Свободный Восток, 2006. – 92 с.

² Закон Республики Таджикистан «О высшем профессиональном образовании и профессиональном образовании после высшего учебного заведения» 2020 года [Электронный ресурс]. - Система доступа: <https://majmilli.tj/qanuni-jt-dar-borai-tahsiloti-olii-kas> (дата обращения: 27. 12. 2023). (на тадж. языке)

Положения, выносимые на защиту

➤ Становление и развитие профессионально-технического образования на территории Таджикистана произошло несколько позже, чем в других регионах СССР. Первая школа ФЗУ (Фабрично-заводское ученичество) на территории нынешнего Таджикистана возникла только в 1924 г. В период с 1941-1945 гг. учащиеся ремесленных училищ и школ ФЗО старались быстро получить профессию и помочь фронту.

➤ На основании постановления Совета Министров СССР от 6 января 1956 г. в Душанбе был учреждён политехнический институт, переименованный в декабре 1961 года в Таджикский политехнический институт – ТПИ. Пост первого ректора занимал М.И. Осими. В год открытия в нём функционировало 8 кафедр и 2 факультета (энергетический и строительный), обучалось более 200 студентов, работали 23 преподавателя, из которых лишь 3 имели учёные степени. К 60-м годам XX в. в ТПИ были организованы новые кафедры: эксплуатации автомобильного транспорта, электрических машин и аппаратов, технологии волокнистых материалов, теплотехники, водоснабжения и канализации.

➤ С 1981 г. в Худжанде был открыт филиал ТПИ, где осуществлялась подготовка инженерных кадров лёгкой и текстильной промышленности.

➤ В начале 90-х годов XX в. был открыт первый Высший технологический колледж Таджикистана в столице страны, учитывая нехватку специалистов в различных отраслях промышленности, за счёт средств предприятий и учреждений. Это учебное заведение готовило специалистов по пяти технологическим направлениям: пищевая промышленность, лёгкая промышленность, энергетика, строительство и машиностроение.

➤ В 1992 г. в городе Худжанд был открыт Худжанский филиал Института лёгкой и пищевой промышленности, который в 1993 г. был преобразован в Худжанский филиал Технологического университета Таджикистана; в 2010 года он был объединён с филиалом Технического

университета Таджикистана и вошёл в Технический университет Таджикистана имени М.О. Осими.

➤ В годы независимости был создан Горно-металлургический институт Таджикистана в городе Чкалов (ныне Бустон), который считается одним из престижных учреждений высшего профессионального образования по подготовке технических кадров.

➤ В 2006 году как массовое высшее образование инфраструктуры Министерства энергетики и водного хозяйства РТ был открыт Институт Энергетики Таджикистана в городе Курган-Тюбе (ныне город Бохтар)

➤ Филиал Технологического университета Таджикистана был открыт в 2012 году в городе Исфара

➤ С 2015г. филиал Таджикского технологического университета города Куляб был преобразован в Институт технологий и инновационного менеджмента Министерства индустрии и новых технологий РТ.

➤ За 25 лет независимости учёные и преподаватели технических институтов и университетов страны, несмотря на проблемы, добились важных результатов. Научно-исследовательские работы и изобретения учёных и преподавателей технических вузов способствовали развитию инноваций в стране.

➤ Университеты и институты технического направления страны широко используют возможности для обмена учёными, преподавателями, аспирантами, магистрами и студентами, обмена педагогической, методической литературой, программами и планами, а также приглашают представителей сторон на конференциях, симпозиумах и других научных мероприятиях.

➤ За период исследования системы подготовки технических специалистов в университетах и институтах страны в период независимости претерпели изменения.

➤ Если в начале подготовка кадров осуществлялась в форме специалистов, аспирантов и докторантов то в последующие периоды она

осуществляется в форме многоуровневого образования: бакалавриата, магистратуры и доктор PhD.

➤ В период независимости, точнее 25 лет в Республики Таджикистан к 2016 году в республике число университетов и институтов технического направления достигла 9. Это дало возможность абитуриентам учиться в городах и районах, близких к месту своего проживания. Промышленные предприятия страны были обеспечены местными специалистами, были достигнуты значительные позитивные результаты для развития экономики страны.

Научная новизна исследования. В рамках настоящего диссертационного исследования впервые были изучены и исследованы проблемы история университетов и институтов технического направления страны, а также процесса подготовки местных кадров в период государственной независимости. Новизна работы заключается в том, что в ней:

- разъяснены ключевые вопросы относительно современных университетов и институтов технического направления в системе образования страны;

- впервые исследован процесс образования новых технических вузов в годы независимости республике;

- показано развитие материально-технической базы технических вузов;

- выявлены научно-исследовательские достижения преподавателей университетов и институтов технического направления, их проблемы и перспективы дальнейшего развития их деятельности;

- исследован уровень и результаты научно-технических и образовательных отношений с высшими учебными заведениями зарубежных стран;

- изучены проблемы, достижения и процесс подготовки отечественных кадров в технических вузов республики.

Теоретическая и практическая значимость научного исследования.

Диссертация имеет научно-теоретическое и практическое значение, а ее результаты могут служить в качестве полезного материала для историков, специалистов в области образования, которые изучают историю и научно-педагогическую деятельность технических вузов страны в плане перспектив подготовки специалистов. Результаты исследования могут быть использованы при разработке государственных стандартов и образовательных программ, разработке специальных курсов и дополнительных учебных материалов по направлению подготовки технических кадров. Выводы и рекомендации диссертации могут быть использованы для исследования важных вопросов образовательной системы и подготовки специалистов в области технического направления в период независимости.

Степень достоверности результатов. Достоверность результатов исследования заключается в объективных данных, в достаточном объеме исследованных источников, обработки результатов исследования и достаточного количества публикаций. Выводы и рекомендации представлены на основе научного анализа результатов теоретических и практических исследований.

Личный вклад соискателя ученой степени заключается в научной разработке и обосновании названия темы, разработке и реализации плана работы, сборе и обработке документальных материалов, анализе существующей литературы, анализе состояния подготовки местных кадров и материально-технического и интеллектуального потенциала университетов и институтов технического направления страны.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов (изложение основных положений диссертации на конференциях, симпозиумах, семинарах и других научных собраниях). Полный текст диссертации был обсужден и рекомендован к защите на заседании кафедры истории таджикского народа Таджикского

государственного педагогического университета им. Садриддина Айни (Решение №6 от 22.01.2025). Основные положения работы были изложены на республиканских и вузовских конференциях.

Опубликование результатов диссертации. Основное содержание диссертации автор опубликовал в 8 научных статьях, 4 из которых были опубликованы в рецензируемых журналах ВАК при Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Структура и объём диссертации. Объём диссертации составляет 177 страниц компьютерного текста и состоит из введения, 2 глав, 6 параграфов, заключения, списка использованных источников и литературы (197 наименований).

ГЛАВА I. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОСНОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

1.1. Формирование основ технического образования в Таджикской ССР

Становление и развитие профессионально-технического образования на территории Таджикистана произошло намного позже, чем в других регионах СССР. Это было связано в первую очередь с тем, что до установления Советской власти на разных территориях огромной царской России многие из них уже вступили на путь капиталистического строя. Капиталистический строй на территории Средней Азии начал развиваться после завоевания этого региона царской Россией. Данное политическое событие было спланированным решением, так как Средняя Азия планировалась не только как форпост на пути в колонию Англии Индию, а в первую очередь как дешевый рынок сырья и сбыта своих товаров. В первую очередь на завоеванные территории были отправлены военные инженеры, биологи, геологи и почвоведы. Их основной задачей было не только исследование новых районов, а также на территории Туркестанского генерал-губернаторства прокладка дорог, оросительных каналов, железных и строительство стратегически-важных промышленных объектов. В основном внимание уделялось легкой промышленности – маслобойные, хлопкоочистительные, консервные и др. объекты. Строительство тяжелой промышленности не рассматривалось царскими властями. Таким образом, многие заводы и фабрики на территории Средней Азии функционировали еще до 1917 года. При этом зарождался и формировался рабочий класс, который и стал основной силой при установлении Советской власти. При этом все важнейшие технические кадры шли из известных университетов не только царской России, но и Европы. О воспитании технических кадров на территории Средней Азии из местного населения вопрос властями не рассматривался.

До октября 1917 г. фабрично-заводские и горнодобывающие предприятия, оснащенные самой примитивной техникой, имелись

преимущественно в северных районах Таджикистана. На остальной его территории промышленность была представлена исключительно кустарными, ремесленными заведениями. Поэтому на первом этапе мирного строительства в республике восстановлению кустарных промыслов уделялось большое внимание. В те годы они являлись единственным видом промышленности, удовлетворявшим основные потребности населения и сельского хозяйства в промтоварах и сельхозинвентаре.

Другой процесс событий происходил на территории Восточной Бухары, территория которой впоследствии и стала вначале Таджикской АССР в 1924 году, а затем самостоятельной Таджикской ССР в 1929 году. Характерными чертами новой республики были укоренившийся феодальный строй, отсутствие каких-либо дорог, не говоря уже о железных дорогах, кустарное производство взамен заводов и фабрик, а также полностью аграрный строй. Если на территории Ташкента, Ферганы и др. городов уже имелись русско-туземные школы, русские поселения, стоились интенсивно новые промышленные объекты, но здесь они стали зарождаться только после установления Советской власти. Рабочий класс на этой территории стал формироваться только после образования самостоятельной республики, а первые университеты, только в 30-х гг. XX века, тогда как на всей территории СССР активно шло развитие промышленности и образования. Именно по этой причине зарождение профессионально-технического образования стало позже всех, а именно в годы Великой Отечественной войны, а вернее в 50-60 гг. XX века.¹

Национальные кадры для промышленности, транспорта, строительства и сельского хозяйства готовили открывшиеся в Туркестане профтехнические учебные заведения. Например, в Самарканде функционировали

¹ Голицина, Л.Ф. Роль выпускников профессионально-технического образования в народном хозяйстве Таджикистана [Текст] / Л.Ф. Голицина // Профессионально-техническое образование Таджикистана: сб. ст. – Душанбе: Ирфон, 1965. – С.34.

сельскохозяйственные училища для коренного населения по садоводству, виноградарству, шелководству и огородничеству.¹

Специалистов высшей квалификации готовили в Москве и Ленинграде. В 1923-1924 гг. в вузах этих городов из Туркестана обучалось 734 человека. Из Ходжента на учебу в Москву были отправлены Рахим Али, А.Иванов, Рахим Шарипов и др. В 1924/25 учебном году в центральные города Союза из Ходжента было послано 80 человек.²

В Таджикистане уделялось внимание и созданию некоторых отраслей тяжелой промышленности. В сентябре 1928 г. ЦК КП(б) Узбекистана принял Постановление “О состоянии горной промышленности”. В нем указывалось на необходимость проведения изысканий и увеличения добычи рудных и других полезных ископаемых.³ Были начаты геологические изыскания и промышленная разведка Кштутского угольного месторождения, а в районах рек Сафед-Дарья и Ях-Су – золота.

С включением в конце 1929 г. Ходжентского округа в состав Таджикской АССР промышленная база республики значительно расширилась. В 1929-1930 гг. удельный вес промышленности в народном хозяйстве составил уже 14,4%. Промышленность Таджикистана по уровню своего развития приблизилась к довоенному, а по некоторым отраслям превзошла его. Так, в 1928 г. в республике было добыто угля 13 тыс. т (вместо 28 тыс. в 1913 г.), нефти 10,9 тыс. т (вместо 9,7 тыс. т в 1913 г.). Хлопкоочистительная промышленность выработала 4,5 тыс. т хлопковолокна. Валовая продукция промышленности в 1928 г. составила 98% от уровня 1913 г., а продукция крупной промышленности возросла по сравнению с довоенной в 8,2 раза.⁴

¹ Шукуров, М.Р. История культурной жизни Советского Таджикистана [Текст] / М.Р. Шукуров. – Душанбе: Ирфон, 1970. – Ч.1. – С.59.

² Раджабов, З.Ш. Некоторые страницы культурной жизни Советского Таджикистана [Текст] / З.Ш. Раджабов. – Душанбе: Изд-во АН ТаджССР, 1964. – С.16.

³ Очерки истории Коммунистической партии Таджикистана (1903-1937 гг.) [Текст]. – Душанбе, 1980. – Т.1. – С.159.

⁴ История рабочего класса Таджикистана (1917-1945) [Текст]. – Душанбе, 1972. – Т.1. – С.53.

С возникновением очагов промышленности происходило формирование рабочего класса. Развивающаяся промышленность требовала рабочих рук и, в первую очередь, квалифицированных специалистов. Эта нужда в кадрах удовлетворялась в основном за счет вербовки специалистов в различных районах страны. Однако в целях вовлечения в производство местных кадров Совпроф Таджикской АССР в мае 1926 г. принял решение организовать краткосрочные курсы по подготовке рабочих специалистов и ввести повсюду на предприятиях и учреждениях ученичество. Здесь имелись большие трудности – не хватало преподавателей-наставников, не было учебных пособий. Действенную помощь оказывали кадровые рабочие, приехавшие из других районов страны, преимущественно представители русского рабочего класса.

Подготовка промышленных рабочих осуществлялась различными путями, прежде всего через сеть фабрично-заводских училищ, возникших в первые годы Советской власти.

Первая школа ФЗУ на территории нынешнего Таджикистана возникла в 1924 г. на нефтепромыслах КИМ (ранее САНТО), которая готовила кадры не только для промыслов КИМ, но и всей Средней Азии. В 1925 г. в школе обучалось 23 ученика, а в 1931/32 учебном году – 197 учеников.¹

Школам фабрично-заводского ученичества принадлежит большая заслуга в деле подготовки квалифицированных кадров рабочих из числа местной национальности, которые составляли основной контингент учащихся.

После начала Великой Отечественной войны в 1941 г. Многие стратегически важные объекты, такие как заводы, фабрики, университеты и училища были эвакуированы в республики Средней Азии. Основным лозунгом тех годов был “Всё для фронта, всё для победы”. На территорию Таджикистана были эвакуированы важнейшие стратегические важные

¹ Лугманов, Т. Из истории профессионально-технического образования в Таджикистане в годы довоенных пятилеток [Текст] / Т. Лугманов // Изв. АН Тадж. ССР. Отдел. обществ. наук. – 1964. – №3 (38). – С.102; АЦПИ КПТ. – Ф.1. – Оп.1. – Д.19. – Л.87-88; ЦГА РТ. – Ф.Р-20. – Оп.2. – Д.1467. – Л.176.

предприятия, вузы различного направления, а также были переведены профессионально–технические училища Белоруссии, Украины и других областей СССР близких к линии фронта, куда набирали население республики с целью повышения квалификации.

Постановлением ЦК КП (б) И СНК таджикской ССР от 7 июня 1941 года за № 496 “О передаче помещений Главному управлению трудовых резервов при СНК СССР для ремесленных и железнодорожных училищ и школ ФЗО, организуемых, в Таджикской ССР”, под РУ № 3 г. Сталинабада было отведено помещение строительно –коммунального техникума, под школу ФЗО № 1, там же – помещение детского дома № 3 и под школу ФЗО № 2 там же –помещение русспубликанских курсов учителей- предметников.¹

В период с 1941-45 гг. система профессионально-технического образования была вынуждена строить свою деятельность по подготовке рабочих в соответствии с требованиями военного времени. Теоретическое обучение проводилось в учебных комнатах, практические занятия – на базовых помышленных предприятиях, причем с учетом оказания непосредственной помощи народному хозяйству.

Учащиеся ремесленных училищ и школ ФЗО старались как можно скорее получить профессию и своими силами помочь фронту.

Внимание на подготовку кадров среднего профессионального обучения было обращено первым секретерем ЦК Компартии Таджикистана Б.Гафуровым, который говорил о важности этих специалистов для различных отраслей промышленности и в целом всех отраслей народного хозяйства. Им была особо подчеркнута роль училищ и техникумов.² Он обращал внимание на подготовку кадров среднего профессионального обучения, а также значение высшего образования внутри страны и подготовка отечественных кадров.³

¹ ЦГА РТ. – Ф.483. – Оп.5. – Ед.х.1. – Л.4.

² Гафуров, Б. Парторганизация и вопросы культуры [Текст] / Б. Гафуров // В помощь партработникам. сб. материалов. – Сталинабад, 1944. – Вып.2. – С.3-47.

³ Там же.

В речи Б. Гафурова на XIX съезде ВКП (б) им было отмечено, что «...богатства таджикской земли поставлены на службу Родине и народу. Республика даёт стране всё больше хлопка-волокна, фруктовых консервов, шелковой и хлопчато-бумажной ткани, хлопкового масла и другой ценной продукции. Наши фабрики и заводы – это не только очаги промышленности, но и очаги культуры с перкарсными социалистическими городами, школами и парками. Они являются кузницей национальных кадров»¹.

Победа в Великой Отечественной войне и восстановление разрушенного хозяйства и переход к мирному строительству, создали необходимые условия для тяжелых последствий войны в области просвещения, в народном хозяйстве в системе профессионально-технического образования.

Первым послевоенным планом развития народного хозяйства СССР (1945-1950 гг.) перед страной была поставлена задача: восстановить разрушенные районы, достигнуть довоенного уровня развития, как промышленных предприятий, так и сельского хозяйства, для чего нужны были высококвалифицированные кадры. Поэтому планом предусматривалось осуществить обязательное обучение детей с семилетнего возраста, как в городе, так и на селе, повысить качество обучения и воспитания.²

В августе 1945 года Совнаркомом Союза СССР было принято постановление «О улучшении учебно-воспитательной работы в ремесленных железнодорожных училищах и школах ФЗО». В декабре 1946 года Совет Министров СССР принял постановление «О мерах по улучшению подготовки трудовых резервов и увеличению количества рабочих, подготавливаемых в ремесленных, железнодорожных училищах и школах ФЗО». С этой целью в республике уже в 1946 году были открыты четыре школы ФЗО, из них три – в столице республики и одна на угольном руднике

¹ Гафуров, Б. Парторганизация и вопросы культуры [Текст] / Б. Гафуров // В помощь партработникам. сб. материалов. – Сталинабад, 1944. – Вып.2. – С.3-47.

² История культурного строительства в Таджикистане (1917-1977) [Текст]. – Душанбе, 1979. – Т.1. – С.103-104.

Шураб. В ремесленных училищах были введены переводные экзамены, что прививало чувство ответственности, как у педагогов так и учащихся.¹

Советскому Таджикистану, все заметнее преобразующемуся в современное аграрно-индустриальное государство, нужно было параллельно решать свои кадровые проблемы. Строительная индустрия республики, развернувшаяся с середины 50-х годов, многие отрасли машиностроения, гидроэнергетики, транспорта и связи требовали значительного отряда инженерных кадров и развития инженерной мысли, что невозможно было осуществить без технического вуза.

Создание технического вуза являлось требованием времени в более эффективном развитии промышленности и строительства в республике потребностью подготовки инженерных кадров для этих отраслей экономики. До того времени они готовились в центральных вузах Союза или в столицах союзных республик – Ташкенте, Киеве, Минске и др.

Открытие первого вуза в Таджикистане было большим событием в жизни общества и было обусловлено требованием времени. К этому периоду в Таджикистане были построены и строились десятки крупных промышленных предприятий тяжелой, легкой и пищевой промышленности, развитие получило строительство гидроэлектростанций на реке Вахш, проводилось также широко культурно-бытовое строительство.

На основании постановления Совета Министров СССР от 6 января 1956 г. и приказа Минпросвещения Таджикской ССР от 8 февраля 1956 года, в Душанбе был учрежден политехнический институт, переименованный в декабре 1961 года в Таджикский политехнический институт – ТПИ. Пост первого ректора занимал М.С. Осими – крупный ученый и общественный деятель, приложивший немало сил для становления молодого вуза. Заместителем директора по учебной и научной работе вначале был назначен

¹ Шомурадов, Х.Р. Система-профессионально технического образования Таджикской ССР 50 лет [Текст] / Х.Р. Шомурадов // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология". – 1990. – №1. – С.8-9.

Ш.С.Мазитов, а затем кандидат технических наук Ли Тхя-Дон, заместителем по административной работе К.С. Смолянинов.

Огромный вклад в создании и формировании ТПИ как ведущего вуза на территории не только республик Средней Азии, но СССР принадлежит выдающемуся ученому и общественному деятелю Мухаммаду Осими. По воспоминаниям самого М. Осими: «... Создание современного технического вуза на пустом месте было делом нелегким. Тогда высшие учебные заведения и научные учреждения республики находились в процессе становления. Дипломированных учёных и преподавателей вузов можно было посчитать по пальцам. Во всей республике работало несколько кандидатов физико-математических и химических наук. А о технических науках и говорить не приходилось..., отсутствовала материально-техническая база»¹.

В год открытия в нем функционировало 8 кафедр и 2 факультета – энергетический и строительный, обучалось более 200 студентов, работали 23 преподавателя, из которых лишь 3 имели ученые степени. Обучение велось по всем специальностям в соответствии с потребностями развития строительной индустрии в республике.²

Политехнический институт был призван вести подготовку следующих специалистов с высшим образованием- инженеров-энергетиков, строителей, автомобилестроителей, архитекторов, экономистов, специалистов по машиностроению для хлопкоочистительной и легкой промышленности.³ Особенно острой задачей являлась задача по подбору и расстановке кадров. М.С. Осими активно проводил работу по привлечению педагогов. Благодаря огромной помощи ведущих вузов страны-Московского станкостроительного, Физико-технического и энергетического институтов, Бакинского индустриального и Уральского политехнического, а впоследствии также Московского инженерно-строительного и архитектурных институтов,

¹ Садыков, Х. Академик М.С. Осими – педагог, воспитатель [Текст] / Х. Садыков, Н. Якубов // Ёдномаи устод Осими (ба истикболи 85-солагии зодруз). – Хучанд: Нури маориф, 2005. – С.369.

² Абдуллаев, С. Высшая школа Таджикистана (1931-1991) [Текст]: автореф. канд. истор. наук / Абдуллаев Саъдулло. – Душанбе, 1996. – С.32.

³ Шарипов, А. Исторический опыт подготовки специалистов в системе высшего образования Таджикистана [Текст] / А. Шарипов. – Душанбе: Дониш, 2000. – С.42-443.

Ташкентского политехнического института, благодаря усилиям видных ученых, прибывших в Таджикистан из центральных вузов, в ТПИ за сравнительно короткий срок удалось обеспечить требуемый уровень организации учебного процесса.¹ Также этими вузами была оказана практическая помощь лабораториям физики и химии ТПИ. Так Московским физико-техническим институтом безвозмездно был передан полный комплект нового оборудования для кабинета механики. Кафедра химии Таджикского института была оборудована лабораторным оборудованием и необходимыми реактивами Уральским политехническим и Азербайджанским индустриальными институтами. Московский энергетический и Станкоинструментальный институты способствовали новому вузу в пополнении учебниками и учебно-методическим пособием.²

Согласно составленной программе М. Осими штатное расписание профессорско-преподавательского состава Сталинабадского политехнического института за №877, утвержденного на основании Постановления Совета Министров СССР от 12 апреля 1956 г (№ 436), в вузе были введены следующие должности: завкафедрами, профессоров-1, доцентов-9, старших преподавателей -8, профессорско-преподавательского состава-профессоров кафедр-10, доцентов кафедр – 23, старших преподавателей - 15, преподавателей (ассистентов) -8. Общая численность преподавательского состава составляла 74 человека.³

Благодаря усилиям руководства укреплялось организационно-структурное укрепление вуза: открывались новые факультеты, кафедры и новые подразделения. В 1959 году открылось вечернее отделение, а спустя год заочное отделение. Из года в год увеличивалось число студентов. Так, к третьему году существования (1958-1959 гг) на трех факультетах обучались 559 студентов, из них местной национальности -342, в том числе и

¹ Юсуфбеков, Р. Уро хама медонанд [Текст] / Р. Юсуфбеков // Ёдномаи устод Осими. – Худжанд: Нури маърифат, 2005. – С.419.

² Архив Таджикского политехнического института. Отчет института за 1956-1959 гг. – Л.2.

³ ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.7. – Л.61.

девушки.¹ Число студентов института в 1960-1961 г. учебном году составило 294 человека, из них 950 человек обучалось на дневном, 187 на вечернем и 147 на заочном отделении.² Таджикский политехнический институт в 1961 году дал республике первый отряд кадров -130 человек.³

Свой десятилетний юбилей ТПИ ознаменовал 3,5 тысячным контингентом будущих инженеров.⁴

В январе 1960 г. при политехническом институте были организованы 6-месячные курсы для поступающих в вузы с контингентом в 321 человек,⁵ а через некоторое время студенческий конструкторский кружок, постоянно действующие курсы для повышения квалификации рабочих без отрыва от производства.

Вопросом о подготовке кадров с высшим образованием, обсужденным на XII съезде Компартии Таджикистана, была подчеркнута необходимость коренным образом улучшить подготовку кадров в высших учебных заведениях. В свете таких важнейших документов, как постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по улучшению подготовки научных и научно-педагогических кадров» (1961 г.) и «О мерах по дальнейшему улучшению подбора и подготовки научных кадров» (1962 г.) было разработано новое положение об аспирантуре, вводился институт стажёрства, а также утверждено положение о стажерах-исследователях. Принятыми ЦК Компартии Таджикистана и Советом Министров республики соответствующими постановлениями «О мерах по дальнейшему улучшению подбора и подготовки научных кадров» и постановлении ЦК Компартии Таджикистана «О некоторых мерах по улучшению работы научных заведений» были намечены меры, по планированию подготовки научных кадров, созданию условий для повышения квалификации преподавателей

¹ ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп. 1. – Д.3. – Л.26.

² ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп. 1. – Д.3. – Л.7.

³ Яхьяев, М. Развитие высшего и среднего специального образования в Таджикистане [Текст] / М. Яхьяев. – Душанбе, 1967. – С.10.

⁴ Яхьяев, М. Из истории создания и развития высшей и средней специальной школы в Таджикистане [Текст] / М. Яхьяев // Из истории культурного строительства в Таджикистане. – Душанбе, 1968. – Вып.1. – С.71.

⁵ ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.3. – Л.771.

вузов, по введению должностей стажеров –исследователей для отбора и подготовки из их числа научных работников высшей квалификации, по и координации научных исследователей вузов и кафедр, организации проблемных лабораторий и т.п.¹

При активном участии первого ректора ТПИ был значительно расширен профиль подготовки специалистов ТПИ, а также открыто вечернее отделение по 4 специальностям: электрификация промышленных предприятий, промышленное и гражданское строительство, первичная и механическая технология волокнистых металлов, эксплуатация автомобильного транспорта. Было открыто заочное отделение по четырем специальностям.² С целью широкого охвата учебой без отрыва от основной работы работающих на производстве, было организовано вечернее отделение по следующим специальностям: промышленное и гражданское строительство, электрификация промышленных предприятий и установок, эксплуатация транспорта. К обучению на вечернем отделении были привлечены 811 студентов и 73 преподавателя.³

Благодаря энергии и настойчивости М.Осими удалось укрепить материальную базу строительного факультета, создать новые лаборатории мастерские для вновь введенных специальностей. Студенты получали хорошие возможности для овладения инженерными профессиями, для этого были созданы комплексная электротехническая лаборатория, лаборатория металлов, технологии, физики, химии, эксплуатации автотранспорта, специальные мастерские.

Также были организованы новые кафедры: эксплуатации автомобильного транспорта, электрических машин и аппаратов, технологии волокнистых материалов, теплотехники, водоснабжения и канализации. Их

¹ ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.3. – Л.66.

² ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.3. – Л.66.

³ История таджикского народа 1941-2010 гг. [Текст]. – Душанбе, 2011. – Т.VI. – 687 с.

открытие обуславливалось потребностью республики в подготовке высококвалифицированных технических кадров.¹

Проведенными в ТПИ мероприятиями удалось в 1961 году успешно осуществить первый выпуск специалистов. 132 человека были направлены на работу в различные регионы республики и за её пределы. В числе первых выпускников были Г. Бободжонов, В. Лычагин, В. Саттаров, В. Ткаличев, Н. Конобеев, М. Сангинова, М. Хацкевич, А. Муминов и др.²

Дальнейшее расширение номенклатуры подготовки специалистов, увеличение контингента студентов требовали пополнения преподавательского состава квалифицированными кадрами, особенно по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

Для этого была предложена система поэтапного многоступенчатого комплектования педагогического состава института по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. На временную работу в ТПИ были приглашены ведущие ученые педагоги- из Москвы, Киева, Свердловска, Ташкента и других городов СССР. Кроме того, студенты получали возможность проходить практику и стажировку в других передовых вузах страны и защищать дипломные проекты. Ряд студентов энергетического и строительного факультетов были направлены в московские вузы и Свердловский политехнический институт для прохождения практики и дипломного проектирования.³ Студенты энергетического факультета проходили практику на заводе «Электросила» в Ленинграде.

Достаточно широко стали практиковаться командирование преподавательского состава ТПИ в вузы других республик с целью их обеспечения научными руководителями для завершения диссертационных работ, а также повышения научной и учебной квалификации. С этой целью

¹ ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.7. – Л.64.

² ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.7. – Л.64.

³ ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.3. – Л.66.

практиковалось предоставление творческих отпусков сроком до шести месяцев.

Впервые была проработана система подготовки научно-преподавательских кадров, получившая название «Система Осими», что означает выпускник вуза-кафедра- научная стажировка, аспирантура –защита диссертации –кафедра.¹

Такая эффективная система подготовки кадров действует на протяжении многих лет и в других вузах страны. Она позволила уже в конце 80-х годов полностью решить проблему комплектования специальных общепрофессиональных и специальных кафедр преподавателями высшей квалификации. 46% его преподавателей к тому времени имели ученые степени и звания, а на отдельных факультетах показатели были еще выше, так на строительном -67,9%, на энергетическом -58%, на автодорожном - 48%.

Важную проблему удалось решить при большой поддержке Минвуза СССР и ведущих вузов советской страны. Только в Московский институт инженерного строительства к тому периоду смогли пройти стажировку, аспирантуру и защитить кандидатские диссертации свыше 60 выпускников ТПИ, а в МЭИ –свыше 50.

До сих пор, несмотря на определенные трудности и отток кадров в 90-е годы XX века в ТТУ продолжают трудиться кадры воспитанные М.Осими и продолжающие традиции сохранения кадров.²

С 1981 года в Худжанте стал функционировать филиал ТПИ, где осуществлялась главным образом подготовка инженерных кадров легкой и текстильной промышленности.

Таким образом, становление профессионально-технического образования в Республике Таджикистан прошло непростой путь преодоления существующих трудностей, связанных с социально-экономическим положением страны. Изначально, после установление Советской власти на

¹ Садыков, Х. Академик М.С. Осими – педагог, воспитатель [Текст] / Х. Садыков, Н. Якубов // Ёдномои устод Осими (ба истикболи 85-солагии зодруз). – Хучанд: Нури маориф, 2005. – С.370.

² Пулатова, М.А. Научно-организаторская и общественно-просветительская деятельность академика Мухаммада Осими [Текст]: автореф. дисс... канд. истор. наук / Пулатова Мунзифа Абдусатторовна. – Худжанд, 2021. – С.13.

территории Таджикистана функционировали так называемые Фабрично-заводские училища, которые предоставляли обучающимся первоначальные знания и учение по некоторым техническим специальностям. Аграрный характер народного хозяйства, разразившаяся Великая Отечественная война и другие проблемы, тормозили повышению технического образования в стране.

Только в 1956 году в Душанбе был открыт Политехнический институт, переименованный в 1961 году в Таджикский политехнический институт (ТПУ) – ставший в дальнейшем флагманом высшего технического образования в стране.

В 80-ые годы в Ходженте был открыт филиал ТПУ где к ранее существующим специальностям по энергетике, строительству автомобильного транспорта, водоснабжение и канализации, стали готовить инженерные кадры лёгкой и текстильной промышленности

Следовательно, в период существования Советского Союза были созданы основы экономического прогресса страны и постепенного перехода народного хозяйства к промышленно – аграрному характеру производства, которое создало предпосылки для подготовки местных специалистов по техническим специальностям с высшим образованием.

Поэтому, после провозглашение государственной независимости ещё больше возникла потребность в подготовке технических кадров, как в количестве отношении, так и в качестве их теоретической и практической квалификации.

1.2. Развитие системы технического образования в вузах Республики Таджикистан в период государственной независимости

Накануне распада Советского Союза и до провозглашения государственной независимости возник интерес к подготовке технических кадров. С самого своего образования Советская Социалистическая Республика Таджикистан остро нуждалась в высокообразованных и квалифицированных технических кадрах. Создание профтехучилищ и технологического вуза не решило всех проблем, так как в связи с началом новой системы экономических отношений этот дефицит стал ощущаться еще сильнее. Ощущалось именно нехватка местных специалистов. Эта и другие проблемы заставили правительство республики принять меры по созданию и строительству технических институтов и университетов.

Одним из первых шагов в этом направлении считается создание и открытие первого Высшего технологического колледжа Таджикистана в столице страны.¹ 14 сентября 1990 года состоялось заседание Совета Министров Таджикской ССР во главе с И. Хаёевым, которое прошло с участием руководителей предприятий и учреждений республики. Был обсужден важный вопрос создания нового технического университета. Председатель Совета Министров И. Хаёев предложил создать в республике новый университет для подготовки специалистов в области техники и технологий, а все расходы должны были взять на себя малые и крупные предприятия и учреждения. Участники заседания приветствовали этот шаг и заявили, что согласны сотрудничать в подготовке кадров с высшим образованием для своих предприятий. Чиновники пришли к выводу, что учебное заведение под названием Высший технологический колледж Таджикистана продолжит свою деятельность, учитывая нехватку специалистов на предприятиях и их запрос, специалистов области гидроэнергетики, металлургии, машиностроения и переработки топлива,

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – С.174. (на тадж. языке)

машин и технологического оборудования, радиотехники и связи, технологии изготовления продуктов питания, технологи производства товаров народного потребления, строительство и архитектуры и т.д.¹ Молодые люди до 35 лет принимались в колледж по рекомендации финансирующих компаний путем собеседования. Продолжительность обучения с учетом образовательной программы устанавливалась от 1,5 до 4,5 лет. Образовательные программы составлялись с учетом требований направления специализации по специальности, занятия должны были проводиться частично в аудитории и преимущественно на производстве. Учреждения и предприятия должны были выделять на каждого студента около семи тысяч рублей (сум) в год, которые будут направлены на стипендию (100 рублей (сумов), зарплату преподавателей и оргтехнику. После окончания колледжа специалисты обязательно должны пойти работать в компании-спонсоров. Число приема в колледж на первый курс было установлено в размере 250 человек и обучение на двух языках – русском и таджикском. На консилиуме было решено, что прием в колледж завершится к 15 октября, а учеба начнется 1 ноября. По итогам совещания председатель Совета Министров республики И. Хаёев попросил присутствующих отнестись к этой работе с большой ответственностью, ведь эта добрая инициатива поможет решить важнейший вопрос времени - обеспечение потребности республики в специалистах редких профессий.²

Так, согласно постановлению Совета Министров ССР Таджикистана от 20 сентября 1990 года (№ 207) Высший технологический колледж Таджикистана создаётся на основе договорного финансирования за счет средств предприятий и учреждений.³ С первых дней своего создания Высший технологический колледж Таджикистана имел статус высшего учебного заведения, и его основной задачей была подготовка технологов для

¹ В Совете Министров Таджикской ССР [Текст] // Омузгор. – 1990. – 18 сентября. (на тадж. языке).

² В Совете Министров Таджикской ССР [Текст] // Омузгор. – 1990. – 18 сентября. (на тадж. языке).

³ Текущий архив Таджикского Технологического университета. Отчет ректора за 1998-2006 годы.

народного хозяйства республики.¹ Ректором Высшего технологического колледжа Таджикистана был назначен кандидат физико-математических наук П. А. Пулодов, работавший в то время заведующим отделом в Совете Министров Таджикской ССР. Пулодов П. А. и ряд учёных в области точных и гуманитарных наук такие как Субхон Ашуров, Нурулло Раджабов, Алишер Фаромузов, Хайдархан Наджмиддинов, Олимжон Касымов, Бобохан Ятимов были привлечены к работе вновь созданного колледжа, где занимались научной и педагогической деятельностью. По его первому указанию кандидат технических наук, доцент Шоев Н.Н. занял должность проректора по учебной работе, кандидат физико-математических наук Наджмиддинов Ш.Х. должность проректора по науке и внешним связям Фаромузов А.Дж. был назначен проректором по развитию.²

В то время руководство колледжа по согласованию с Министерством образования Республики Таджикистан приняло решение, что учебное заведение начнет свою деятельность с подготовки специалистов по пяти технологическим направлениям: пищевая промышленность, легкая промышленность, энергетика, строительство и машиностроение. При этом, в рамках названных направлений, выделяются специальности легкой промышленности, технология и оборудование для производства натуральных волокон, технология ткани и кашемира, технология и производство швейных изделий, технология кожи и меха, технология и обработка изделия из кожи, художественное оформление и обработка изделий легкой промышленности, производство пищевой промышленности, технология хлеба, кондитерских изделий, макаронных изделий и пищевых концентратов, технология нефтедобычи, консервирования, мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов, направления энергетики: гидроэнергетика электростанции,

¹ Текущий архив Таджикского Технологического университета. Отчет ректора за 1998-2006 годы.

² Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – С.8. (на тадж. языке)

тепловые электростанции; специализация строительства: технология строительных материалов и др.¹

В сентябре 1991 года руководство вновь созданного учебного заведения развернуло в средствах массовой информации республики комплексную кампанию, приглашая выпускников общеобразовательных учреждений поступать в колледж. В результате, в 1990/1991 учебном году в колледж подали заявления 1700 абитуриентов.²

После создания благоприятных возможностей Постановлением Кабинета Министров СССР (от 29 июля 1991 года №530) Высший технологический колледж Таджикистана изменил свое название на Технологический институт легкой и пищевой промышленности. На этом основании 2 сентября 1991 года было опубликовано Постановление Кабинета Министров ССР Таджикистана с тем же содержанием, утвердившее преобразование Высшего технологического колледжа Таджикистана в Технологический институт легкой и пищевой промышленности в Душанбе.³ Институт включал три факультета: факультет технологии пищевой промышленности, факультет технологии легкой промышленности и механико-энергетический факультет, приступил к приему абитуриентов на 1991-1992 год.⁴ Но позже, в связи с отказом от специализаций «Гидроэнергетика» и «Тепловые электростанции», деятельность механико-энергетического факультета была прекращена.

В целях обеспечения благоприятных условий труда, надлежащего образования и подготовки конкурентоспособных на рынке труда специалистов, в институте были предприняты шаги по реструктуризации и созданию кафедр с привлечением опытных ученых и преподавателей. В структуре факультета технологии пищевой промышленности существовали

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикиский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – С.27-28. (на тадж. языке).

² Текущий архив Таджикского Технологического университета. Отчет ректора за 1998-2006 годы.

³ Таджикиский Технологический университет [Электронный ресурс]. – Система доступа: https://tut.tj/?page_id=1364 (Дата обращения: 27.11.2023). (на тадж. языке)

⁴ Иброхимов, М.Ф. Таджикиский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – С.8. (на тадж. языке)

кафедра химии и технологии пищевой промышленности (директор, к.х.н., доцент Муродова А.Ф.) и кафедра социально-экономических наук (директор, к.э.н. К.Н. Николаев). На факультете технологии легкой промышленности функционируют четыре кафедры: кафедра технических наук (директор - доцент Шоев Н.Н.), кафедра технологии легкой промышленности (директор - к.т.н., доцент Бобоходжаев Р.И.), кафедра общей физики и энергетики. (директор - доцент Н.С. Абдуллоев) и кафедры художественного оформления (директор - З.Н. Хабибуллоев), кафедры высшей математики и информатики (директор - доцент М.Г. Ганиев) и кафедры языка (директор - доцент О.Х. Косимов).

Несмотря на неблагоприятное политическое, экономическое и социальное положение страны, всесторонними усилиями коллектива института было привлечено внимание выпускников школ республики, в целом, абитуриентов этого учебного заведения с регионов страны увеличивалось с каждым днем. На этом основании правительство страны, согласно Постановлению Совета Министров Республики Таджикистан (от 19 февраля 1993 года № 80), признало за Технологическим институтом Таджикистана статус университета. За время своей плодотворной деятельности университет, организовав в соответствии с новым временем различные специализации, позволил завоевать прочные позиции среди других вузов и институтов республики. Учитывая требования рынка труда и развитие технических наук, в университете открыты новые специальности. В частности, в 2008 году созданы три новые специальности 1706 - «машины и оборудование для производства пищевых продуктов», 0709 - «экономика и управление в торговле и пищевой промышленности», 1106 - «литейное производство черных и цветных металлов».¹

Фактически это вновь созданное в годы независимости высшее учебное заведение, как фундаментальный университет, оказывал достойную услугу

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – С.5-7. (на тадж. языке)

по подготовке специалистов технических процессов. Широкая деятельность и комплексные специальности создали благоприятную основу для создания филиалов этого университета в других частях страны. Так получилось, что в июле 1992 года в городе Худжанде был открыт филиал института как Худжандский филиал Института легкой и пищевой промышленности Таджикистана.¹ Когда институт приобрел статус университета, в марте 1993 года он был преобразован в Худжандский филиал Технологического университета Таджикистана. Это отделение возглавляет С.Б. Ашуров и М.Г. Ганиев в тесном сотрудничестве с руководством института и при поддержке его сотрудников построил хорошую основу для эффективной работы учреждения. Начиная под руководством С.Б. Ашурова и позже, под руководством А.Т. Максудова, имело место устойчивое развитие филиала университета. В первые годы деятельности филиала обучалось всего 50 студентов. Однако количество преподавателей постепенно увеличивалось и достигло 1400² на дневном и заочном отделениях. За 1997-2005 годы это учреждение окончили 677 человек с различными инженерно-техническими специальностями, имеющими значимую деятельность в учреждениях, организациях и промышленных предприятиях страны.³

В конце XX века в обществе произошли новые события, касающиеся деятельности университетов и системы образования. В связи с этим не остались в стороне от этих изменений и высшие школы бывшего Советского Союза, особенно Таджикистан. Новая эпоха требовала от каждого специалиста постоянного самосовершенствования и саморазвития своих знаний, навыков, умений и профессиональных компетенций в зависимости от времени и места, чтобы он мог представить себя в многообразном мире. С этой точки зрения в образовательной системе университетов конца XX - начала XXI вв возникла необходимость обмена студентами. Будущие

¹ Шарипов, А. Высшие учебно профессиональные заведения Таджикистана [Текст]: учебное пособие по специальным курсам / А. Шарипов. – Душанбе, 2008. – 107 с. (на тадж. языке)

² Худжандский филиал Таджикского Технологического университета [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://tg.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 27.11.2023). (на тадж. языке)

³ Худжандский филиал Таджикского Технологического университета [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://tg.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 27.11.2023). (на тадж. языке)

специалисты смогли адаптироваться ко всем нововведениям в этой сфере обучения. В этот период количество университетов в мире, особенно в Таджикистане, увеличилось, и каждый из них обратил свое внимание на рынок труда и открыл востребованные специальности. Другими словами, университетская система перешла к новой образовательной модели, известной как третья модель.

Для того, чтобы европейские университеты легко прошли этот переходный период, между странами было подписано соглашение в сфере образования, которое сегодня известно как «Болонская система». Основные положения соглашения кратко можно изложить следующим образом:

- приложения к дипломам всех европейских университетов должны быть полностью похожи друг на друга, чтобы будущий специалист мог работать в любой стране;

- введение двухуровневой системы образования: бакалавриат и магистратура;

- во время учебы будущий специалист должен прилагать усилия для получения определенных кредитов; способствовать обмену студентами;

- разработка единых стандартов повышения качества образования.¹

Так, в 1999 году 30 стран мира приняли это соглашение, и эти разработки постепенно применяются в системе образования Республики Таджикистан.

Необходимо отметить, что в 2010 году этот филиал объединился с расположенным в Худжанде филиалом Технического университета Таджикистана имени М.С. Осими и вошёл в Политехнический институт Технического университета Таджикистана имени М.С. Осими, который был преобразован и выведен из структуры Технологического университета Таджикистана.² Таким образом, 17-летнее существование филиала

¹ The Bologna Declaration of 19 June 1999 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.eurashe.eu/library/modernising-phe/Bologna_1999_Bologna-Declaration.pdf (дата обращения 11.07.2023).

² Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 13 с. (на тадж. языке)

Технического университета Таджикистана в городе Худжанде можно считать большим успехом эпохи независимости в период новейшей истории страны.

Еще одним институтом, созданным в годы независимости, является Горно-металлургический институт Таджикистана.¹ Справедливости ради стоит отметить, что Таджикистан – горная страна, 93 процента ее территории составляют горы. Конечно, горы богаты природными ресурсами. Все эти подземные природные ресурсы и их эффективная переработка в современных условиях считаются важным фактором экономического развития страны. Для развития горно-металлургической промышленности Таджикистана имеется большое количество природных ресурсов, а их переработка может обеспечить развитие отрасли на протяжении веков.

Следует отметить, что основы развития отрасли были созданы еще во времена существования Советского Союза. В советское время эта жизненно важная сфера нуждалась в профессионалах с высшим и средним образованием. Большинство технических специалистов, особенно в области геологии и горного дела, окончили вузы стран Союза, в частности, городов Москвы, Ленинграда (ныне Санкт-Петербург), Киева, Ташкента и др.² В Государственном университете Таджикистана имени В.И. Ленина (ныне Таджикский Национальный университет) готовились технические специалисты по двум специальностям на факультетском уровне. После распада Советского Союза и возникших трудностей, профессиональные специалисты покинули Республику Таджикистан. Также из-за остановки многих предприятий, снизился спрос на специалистов горно-металлургической отрасли. Горно-металлургическая промышленность Таджикистана ощущала нехватку специалистов.

В такой сложной ситуации Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в своем послании Маджлиси Оли в 2006 году представил развитие отрасли по переработке природных ресурсов как приоритетное

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – С.4. (на тадж. языке)

² Там же. – С.17.

направление экономической политики Правительства Республики Таджикистан в период независимости, и ее развитие осуществлялось в рамках ряда программных проектов, в том числе, по подготовке высокообразованных специалистов в этой области. На том заседании в целях реализации этой цели Министерством экономики и торговли, образования, промышленности и Главному управлению геологии Таджикистана было поручено представить Правительству Таджикистана свои выводы и предложения по созданию Государственного института геологии и полезных ископаемых Таджикистана на базе Душанбинского геологического колледжа и Чкаловского горно-металлургического колледжа, и предложить прием студентов на 2006-2007 учебный год.¹

На основании Послания Президента страны Верховному Собранию в 2006 году в городе Чкалов (ныне Бостон) был создан Горно-металлургический институт Таджикистана.² В 2006-2007 учебном году в этот институт были приняты первые студенты по 10 специальностям в количестве 344 человек.³ В 2007-2008 учебном году в институт поступило 695 студентов, в том числе 492 студента дневной формы обучения и 203 студента заочной формы обучения. В этот период в институте сложились три основных направления: 651300 металлургия, - 650600 горное дело, - 651400 технология машин и оборудования.

В 2008 году в учреждении работали 176 молодых специалистов по 9 специальностям: радиосвязь, радиовещание и телевидение, многоканальные системы телекоммуникаций, электроснабжение, автоматизированные системы обработки и управления информацией, организация дорожного движения, автомобили и автопарки, подземная переработка месторождений полезных ископаемых, разработка и эксплуатация месторождений нефти и газа, строительство железных дорог, автодорог и автодорожных ферм для

¹ Послание Президента Республики Таджикистан Верховному Собранию Республики Таджикистан от 20 апреля 2006 года [Электронные ресурсы]. – Система доступа: <http://prezident.tj/taxonomy/term/5/68?page=1> (дата обращения 10.02.2020). (на тадж. языке)

² Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – С.58. (на тадж. языке)

³ Там же. – С.59.

предприятий ГУП железной дороги Согдийской области, Согдийского филиала объединения «Таджик аир», подразделений связи «Таджиктелеком», фермерских хозяйств, переработки, хранения и реализации нефтегазовой продукции Согдийской области. На в работе были задействованы предприятия горнодобывающей промышленности такие как ООО «Апрелефка», ООО «Анзоб» и др.¹

За годы независимости структура института время от времени совершенствовалась. Например, в 2009 учебном году в структуре института действовало 11 кафедр с 83 преподавателями, из них-7 докторов наук, профессоров, 17 кандидатов наук, доцентов, 41 старших преподавателей, 18 помощников. Ученую степень имели 29% от общего числа преподавателей, что являлось хорошим показателем для вновь созданного института. В 2009-2010 учебном году, после успешной сдачи вступительных экзаменов, в институт были приняты 465 абитуриентов.²

С 2009 года, в связи с изменением государственной классификации образовательных курсов и специальностей (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2007 года № 349) код, перечень курсов и специальностей в области образования снова было скорректировано. В частности, 510201 маркшейдерские работы, 510201-01 открытые горные работы, 510201-02 горные работы подземные, 510201-03 обогащение полезных ископаемых, 510202 разработка и использование месторождений нефти и газа, 700201-06 - добыча полезных ископаемых и подземное строительство, 420101-01 - металлургия цветных металлов, 420101-05 – металлургия техногенных ресурсов и вторичная обработка, 25010711 – экономика и управление на промышленном предприятии, 330101-05 – инженерная охрана окружающей среды, 360101 – машиностроение, 360101 – горные машины и оборудование, 430103-01 – снабжение промышленных

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – С.64. (на тадж. языке).

² Текущий архив Таджикского Горно-металлургического института. Отчет ректора за 2010-2018 годы.

предприятий электроэнергией, 440101 – организация транспорта и управление на автомобильном и городском транспорте.¹

В 2009-2010 годах заработали факультеты инженерно-механический, экономики и управления, высшей математики и информатики, механики, строительства и инженерной графики, металлургии, экологии и нефтегазового строительства, естественных наук, электроснабжения и горного дела, а также гуманитарных и социальных предметов и языков.

Решением Ученого совета Института № 1 от 5 сентября 2009 года организация Института была утверждена в следующем виде: горный факультет, при котором работает кафедра обогащения полезных ископаемых по специальностям 510201- 01 – открытые горные работы, 510201-02 – подземные горные работы, 510201-03 – обогащение полезных ископаемых, кафедра экологии и нефтегазовых работ по специальностям 330101-05 – инженерная охрана окружающей среды, 510202 – разработка и использование месторождений нефти и газа, кафедра строительной и инженерной графики по специальностям 700201-06 – горное и подземное строительство, 510201 – маркшейдерские работы, языковое отделение.²

В состав металлургического факультета вошли: кафедра экономики и управления по специализациям 25010711 – экономика и управление на производственных предприятиях, 440101 – организация, перевозки и управление на автомобильном и городском транспорте, кафедра металлургии по специальностям 420101-01 – металлургия цветных металлов, 420101-05 – металлургия техногенных ресурсов и переработка второго порядка, действовала кафедра естественно-научных наук, 440101 – организация транспорта и управление на автомобильном и городском транспорте, действовала кафедра гуманитарно-социальных наук.

Еще один факультет института назывался «энергомеханика», сюда вошли кафедры машиностроения и технологии по специальностям 360101 –

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – С.66. (на тадж. языке)

² Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – С.67. (на тадж. языке)

технология машиностроения, 361001 – горные машины и оборудование, кафедра электроснабжения по специальностям 430103-01 – снабжение промышленных предприятий электричеством, а также действовали кафедра механики, кафедра высшей математики и информатики.

Так, в 2011-2012 учебном году в институте действовало 12 кафедр, общая численность преподавателей которых достигла 150 человек. Из этого состава 4 человека были докторами наук, профессорами; 33-кандидат наук, доцентами; 56 старшими преподавателями и 37 ассистентами.¹

Студенты обучались по 14 специальностям, их количество достигло 2015 человек. Из которых на дневном отделении обучалось 1661 студент, на заочном - 374. В этот год в институт было зачислено 520 студентов, 5 из них были приняты как студенты по президентской квоте.²

В этом учебном году 292 выпускника, успешно сдав государственные экзамены и защитив дипломный проект, окончили институт и получили диплом инженера. Увеличение числа специальностей, их адаптация к требованиям времени и рынка труда потребовали пересмотра структуры института и создания новых кафедр. На этом основании в 2013 году кафедра механики была разделена на кафедры транспортной организации и общетехнических дисциплин, кафедра экологии и нефти и газа разделена на кафедры экологии и нефтегазового дела, была создана кафедра физической культуры и гражданской обороны.

Таким образом, Горно-металлургический институт Таджикистана в эпоху независимости считался одним из престижных учреждений высшего профессионального образования по подготовке технических кадров.

Еще одним учебным заведением, созданным в годы государственной независимости, является Институт энергетики Таджикистана. Данный институт создан на основании Постановления Правительства Республики Таджикистан (от 3.05.2006 г. №211) как массовое высшее образование

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – С.72. (на тадж. языке)

² Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – С.73. (на тадж. языке)

инфраструктуры Министерства энергетики и водного хозяйства Республики Таджикистан в городе Курган-Тюбе (ныне город Бохтар). В первый год работы на электротехнический факультет было принято 343 студента. В 2011 году число выпускников этого института достигло 176 человек. Продолжительность обучения на уровне бакалавра составила 4 года, на уровне специалиста – 5 лет, на заочном отделении – 6 лет. На этой основе присуждались степени бакалавра и специалиста выпускникам этого института.¹

Необходимо отметить, что с 15 августа 2016 года на основании распоряжения Правительства Республики Таджикистан (№61) здание Государственного образовательного учреждения «Специализированный колледж Бохтарского района» Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан (в сельском совете Бохтарион Кушанионского района) после текущего ремонта передано на баланс Учебному государственному учреждению «Энергетического университета Таджикистана» Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан.²

В институте готовили специалистов по следующему профилю:

1-430101 – «электростанции»,

1-430103 – «электроснабжение» (по отраслям),

1-530105 – автоматизация и электропроводка,

1-530104-03 – «автоматизация и релейная защита электрических устройств»,

1-430105-05 – «нетрадиционные возобновляемые источники энергии», 1-700401-01 – «гидротехническое строительство»,

1-270101-10 – «экономика и управление (в энергетике)»,

1-430102 - «системы и электрические сети»,

1-700401-03 - «строительство и эксплуатация гидроэлектростанций»,

¹ Амирхон, А. Культурно-просветительская жизнь Хатлонской области в годы независимости республики Таджикистан (1991-2016 годы) [Текст]: дисс... кан. ист. наук: 07.00.02 / Алишери Амирхон. – Дангара, 2022. – С.64. (на тадж. языке)

² Таджикский Энергетический институт [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://det.tj/history/> (Дата обращения: 08.11.2023) (на тадж. языке)

1-530104-05- «технические средства контроля и расчета энергопотребления»,

1-430107 - «техническое использование электрооборудований учреждения».

В 2016 году в Энергетическом институте Таджикистана Бохтарского района по 12 специальностям обучалось около 1700 студентов. Из них 1140 человек обучались на дневном отделении и 570 человек на заочном. По президентской квоте 101 студент, а 34 из них были сиротами и из малообеспеченных семей.¹

В институте для продвижения образовательного процесса вели занятия 120 преподавателей, из которых 12 кандидатов наук и 16 соискателей.²

В 2015 году на ремонтно-строительные работы электромеханического факультета было вложено 1,5 миллиона сомони, он состоял из двухэтажного административно-учебного корпуса, спортивного зала, зала конференции и подвального помещения. Учебный корпус имел девять рабочих кабинетов и восемь учебных аудиторий.³

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон во время посещения Таджикского энергетического института возложил на руководителей отрасли обратить особое внимание на качество образования, особенно обучение студентов на электромеханическом факультете, поскольку энергетика является одной из жизненно важных отраслей и считается будущим Республики Таджикистан. Кроме того, высокую оценку получили реконструкция здания университета, общежития, укрепление материально-технической базы. В общежитии для студентов должны быть созданы все условия для проживания.⁴

Заказчиком работ по реконструкции 5 корпусов общежития (на 880 мест) выступило Управление строительства правительственных зданий

¹ Открытие Таджикского энергетического Института в Бохтарском районе Хатлонской области [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.prezident.tj/node/12802> (Дата обращения: 16.11.2022). (на тадж. языке)

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

Президента Республики Таджикистан, а подрядчиком строительства – ООО «Салмансохтмон», ООО «Осоиш», ООО «Насби Нур». Стоимость обновления зданий общежития составляю 13 658 000 сомони, в том числе 10 158 000 сомони на ремонт и 3,5 миллиона сомони на оборудование.¹

Еще одним вновь созданным в годы независимости учреждением является Политехнический институт Технического университета Таджикистана имени академика М.С. Осими, расположенного в городе Худжанде. Институт был создан 12 февраля 2010 года на основании Постановления Правительства Республики Таджикистан (№58).² Как уже говорилось выше, создание института было основано на объединении Худжандских филиалов Технологического университета Таджикистана и Технического университета Таджикистана имени академика М.С. Осими. За это в ремя под руководством А.Т.Максудова (2010-2014), Д.С. Мансурова (ноябрь 2014-апрель 2015) и Д. Р. Саиди (с апреля 2015) институт добился значительных успехов.³

Следует отметить, что данное учреждение имел лицензию на 19 степеней бакалавра (3 дневных и бакалавриата), 16 степеней магистра, 8 докторских степеней (PhD), 11 степеней аспирантуры, 2 докторской степени и 11 краткосрочных курсов профессиональной подготовки. Ежегодно в институте обучается около 750-800 технических специалистов.

На факультете информатики и энергетики работают инженеры и ученые в области электроснабжения, энергетики, электроники, телекоммуникаций, компьютерного программного обеспечения, на факультете строительства и транспорта-инженеры-строители, промышленности строительных материалов, автомобильного сервиса и организация перевозок на транспорте, архитекторы, на инженерно-технологическом факультете технологи становятся профессиональными агротехнологами фермерских хозяйств,

¹ Открытие Таджикского энергетического Института в Бохтарском районе Хатлонской области [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.prezident.tj/node/12802> (Дата обращения: 20.11.2023). (на тадж. языке)

² Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – С.13. (на тадж. языке)

³ Там же. – С.14.

моделистом-конструктором и организатором швейного производства, технологом-организатором пищевой промышленности.¹

Институт был основан, когда в стране был объявлен «Год образования и технической культуры». На этой основе руководством и коллективом института были приняты конкретные меры по совершенствованию системы образования и реализации официальных документов по повышению уровня специалистов. Для проведения столь благоприятных работ, в том числе разработки образовательных стандартов, планов и программ по всем действующим специальностям, необходимая помощь таких ученых института, как А.Т. Максудова, М.Г. Ганиева, Х.Т. Максудова, Т.Ю. Холматова была уникальна. Для реализации этих планов и стандартов были необходимы разные пути и методы обучения специалистов. Честный и заботливый труд отдельных руководителей и коллектива института принес хорошие результаты. В частности, в институте были созданы: отдельная система обеспечения качества, информационная система управления институтом на основе Интернет-технологий, непрерывная система повышения квалификации преподавателей и центров тестирования, регистрации, стратегического планирования и управления качеством. В связи с этим, все аудитории были обеспечены электронными досками, проекторами, а лаборатории-современным оборудованием в соответствии с новыми требованиями технических и технологических тенденций. Введены в эксплуатацию шесть новых лабораторий.² В этом институте нет проблем с проведением занятий зимой, ведь аудитории и рабочие помещения подключены к теплоцентру. В таких благоприятных условиях студенты и преподаватели института могут без проблем посещать занятия в холодное время года. Для постоянного контроля за преподавательским составом и обучающимися в учебных корпусах установлены электронные входные устройства, а в учебных аудиториях установлены камеры видеонаблюдения.

¹ Текущий архив Таджикского Политехнического института Технического университета имени академика М. Осими в городе Худжанд. Годовой отчет-2015. – Л.6.

² Политехнический институт Политехнического университета им. М.С. Осими в г. Худжанде [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://old.ttu.tj> (Дата обращения: 16.12.2022).(на тадж. языке)

Такой ход способствует соблюдению трудовой дисциплины в коллективе и правильному воспитанию учащихся. В 2014 году институт, в рамках возможностей, построил и сдал в эксплуатацию новый учебный корпус. Открытие этого корпуса позволило проводить обучение вместо двух смен в одну смену. Институт предоставляет жилье студентам из отдаленных городов и регионов. Общежития института оснащены техническим оборудованием и всем необходимым для проживания.¹

Внутренняя система обеспечения качества института и информационная система управления института прекрасно контролируют ход обучения, ход проведения студенческой практики и выполнения дипломной работы. Качество программы предметов, тестовых материалов для тестового центра, процесса ведения занятий преподавателями и организации самостоятельной работы обучающихся посредством экспертного контроля, системы ежедневного оценивания и мотивации обучающихся и по информационной системе, регулярный опрос всех студентов (без идентификации) каждый семестр, обработка результатов опроса с использованием современных компьютерных технологий и оборудования, сдача экзамена без присутствия учителя-предметника, ежедневный учет посещаемости студентов по информационной системе как преподавателем, так и со стороны руководителей регистрационного центра, стало очень значительным.² Информационная система управления институтом, центр тестирования, компьютерная сеть были полностью запрограммированы сотрудниками и студентами института без привлечения посторонних специалистов, а ее положительная оценка представителями других вузов республики и зарубежья показала, что фактически уровень подготовки кадров в области информационных технологий - коммуникаций в институте соответствует международному уровню.³

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – С.26. (на тадж. языке)

² Политехнический институт Политехнического университета им. М.С. Осими в г. Худжанде [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://old.ttu.tj> (Дата обращения: 16.12.2022). (на тадж. языке)

³ Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – С.25. (на тадж. языке)

В 2010 году впервые среди высших учебных заведений в институте был открыт Центр тестирования, где студенты сдавали все текущие экзамены, без участия преподавателей, с использованием новейших технологий. Подобный эксперимент был реализован и в других вузах страны. Разумеется, такая форма сдачи экзамена способствовала снижению коррупционных факторов и оценке реальных знаний студентов. Кроме того, в 2015 году в целях регулирования системы дистанционного образования было открыто специальное подразделение – Центр дистанционного образования.¹

Таким образом, с момента своего создания и до 2016 года этот институт исполнял значительную роль во внедрении новейших технологий в образовательный процесс, разработке специальных технических программ для контроля за образовательным процессом, подготовке специалистов технических направлений. Важно отметить, что открытие филиала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в Душанбе способствовало развитию науки и технологий Таджикистана и подготовке инженеров, отвечающих современным требованиям. Университет был создан в 2012 году при участии Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона, ректора МИСиС Ливанова Д. В. и специального представителя Президента Российской Федерации Константина Иосифовича Касачи.² На церемонии открытия этого университета Президент страны сказал: «Теперь наше молодое поколение, будущие строители Таджикистана, имеют прекрасную возможность достичь высот науки и получить качественное образование в здании этого представительства. Одной из отличительных особенностей представительства университета «МИСиС» является то, что в образовательном процессе, наряду с профессорами и преподавателями

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: Ношир, 2020. – С.11. (на тадж. языке)

² Маорифпарвар (Просветитель) [Текст]. – Душанбе, 2008. – С.40. (на тадж. языке)

главного вуза, участвуют наши опытные специалисты, прошедшие курсы повышения квалификации на основных кафедрах «МИСиС».¹

В 2012-2013 учебном году в филиал названного института в Душанбе были приняты студенты по шести направлениям и девяти специальностям.

Одной из особенностей филиала является то, что для обучения студентов профессора и преподаватели России и Таджикистана преподают совместно. В частности, здесь значителен вклад преподавателей Национального исследовательского технологического университета «МИСиС». При этом преподаватели данного направления прошли повышение квалификации в базовых вузах Москвы. В первые годы создания филиала университета более 40 опытных преподавателей и сотрудников занимались воспитанием и обучением студентов, совершенствовавших свои знания только в высших учебных заведениях Российской Федерации.²

Ранее в институте функционировали три лаборатории физики, две лаборатории химии, три компьютерные лаборатории, традиционная библиотека и электронный читальный зал, подключенный к базовой университетской библиотеке. 5 мая 2017 года институт получил лицензию на осуществление образовательной деятельности на уровне высшего профессионального образования (АС, № 30002272, 2876), и на этой основе институт готовит специалистов по 33 специальностям на уровне бакалавриата и 10 специальностям на уровне магистратуры.³

В 2016-2017 учебном году преподаватели 14 кафедр обучали 2162 студентов на 5 факультетах института. Время от времени структура этого университета совершенствовалась и принимала большое количество студентов.

¹ Выступление на открытии представителя Национального исследовательского технологического университета Института стали и сплавов «МИСиС» в Москве [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.president.tj/node/924> (Дата обращения: 16.12.2023). (на тадж. языке)

² Филиал Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в г. Душанбе [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://tg.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 21.10.2023). (на тадж. языке)

³ Там же.

Следует отметить, что одним из других вновь созданных высших учебных заведений республики является филиал Технологического университета Таджикистана в городе Исфара.¹ Это учреждение вносит значительный вклад в образование и подготовку специалистов инженерно-технических направлений, в том числе технологических, информационных, экономических, механических, педагогических и проектных. Филиал Технологического университета Таджикистана был открыт 2 мая 2012 года в городе Исфара согласно постановлению Правительства Республики Таджикистан (№218). С момента создания в структуре филиала действуют 1 факультет и 4 специализированные кафедры. Преподаватели филиала готовят специалистов по 11 специальностям для развития различных отраслей экономики страны.

Образовательная деятельность филиала организована на основании лицензии Министерства образования и науки Республики Таджикистан (АУ №0002177 от 16.11.2016 г.) и готовит специалистов по 11 специальностям бакалавриата.²

Институт технологии и инновационного менеджмента в городе Куляб (бывший филиал Технологического университета Таджикистана) является одним из ведущих учреждений высшего профессионального образования. С марта 2015 года постановлением Правительства Республики Таджикистан филиал Таджикского технологического университета (ТТУ) города Куляб был преобразован в Институт технологий и инновационного менеджмента Министерства индустрии и новых технологий Республики Таджикистан. С начала создания на четырех факультетах института ведется подготовка профессиональных специалистов для обеспечения рынка труда.³

В заключение следует отметить, что правительство Таджикистана придавало особое значение созданию и организации технических институтов

¹ Филиал Таджикского Технологического университета в городе Исфара [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://www.ifut.tj/> (Дата обращения: 16.11.2023). (на тадж. языке)

² Текущий архив Филиала Таджикского Технологического университета в городе Исфара. Годовой отчет. – 2016. – Л.3.

³ Текущий архив Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе. Годовой отчет. - 2016. – Л.5.

и университетов в стране в период независимости. За неполные 20 лет после обретения независимости в Республике Таджикистан было открыто несколько технических университетов. Изучение научной литературы, текущих архивов и источников СМИ по направлению создания университетов и высших учебных заведений в Республике Таджикистан после обретения независимости позволило сделать следующие выводы:

- Несмотря на неблагоприятную политическую и экономическую ситуацию первого десятилетия государственной независимости, правительство страны приступило к созданию университетов и технических институтов, в результате чего к 2016 году их количество достигло 8;

- В условиях бурного коммуникационного развития страны создание технических университетов и институтов в различных регионах позволило абитуриентам поступить в вузы и институты в городах и районах, близких к месту проживания, и устроиться на работу;

- В результате открытия этих университетов промышленные предприятия страны были обеспечены местными специалистами, достигнуты значительные результаты в развитии экономики страны.

Наряду с положительными моментами можно отметить и некоторые недостатки и проблемы:

- Хотя создание и строительство университетов и высших технических институтов в разных регионах страны создали возможность гражданам учиться, на начальном этапе наблюдалось отсутствие благоприятных условий для получения образования, слабость материально-технической базы и квалификационный уровень профессорско-преподавательского состава этих вновь созданных высших учебных заведений;

- Во вновь созданных технических университетах открывались более востребованные специальности, которые, к сожалению, имели проблемы с научным и материально-техническим потенциалом для подготовки специалистов;

- Другой момент, до открытия Национального центра тестирования интерес к вновь созданным институтам городов и районов страны проявляли только абитуриенты из регионов области. То есть родители абитуриентов, учитывая близость вуза и института к месту их проживания, отправляли их учиться именно в эти вузы. На наш взгляд, данная акция имеет отдельные негативные последствия и может укреплять тенденции местничества среди жителей отдельных регионов страны создать некоторые проблемы для формирования единой нации.

1.3. Упрочение материально-технической базы ВУЗов Республики Таджикистан

Первое десятилетие независимости государства было отмечено серьезными проблемами во всех важных сферах жизни республики. Это связано с тем, что на ответственном и чувствительном этапе перехода от социалистической системы к рыночной экономике внутренние проблемы негативно отразились на всех сферах, особенно на сфере образования. Даже адаптация всех сфер, особенно сферы образования, к рыночной экономике считалась одной из центральных тем периодических изданий впервые годы национальной независимости. В то время одной из важных задач в этой сфере считалось восстановление и строительство новых университетов и технических институтов, улучшение их материально-технической базы. Это связано с тем, что развитие бизнеса и профессиональной деятельности в университетах и технических вузах во многом зависит от их материально-технической базы. По словам Президента Республики Эмомали Рахмона, в период независимости одной из основных причин интереса молодежи к профессиями были организации высококачественных знания в университетах и вузах страны и хорошие условия их материального обеспечения и бытовых условий проживания в общежитиях.¹

Стоит отметить, что во времена Советского Союза большинство высших технических учебных заведений республики имели хорошую материально-техническую базу. В большинстве учебных заведений имелись ряд научных кабинетов, лабораторий, практических центров т.д. В частности, в университетах и технических институтах страны в определенной степени были хорошие условия обучения, где студенты получали одновременно и теоретические, и практические знания.²

¹ Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Верховному Собранию. 24.04.2010 [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.president.tj/node/192> (Дата обращения: 10.11.2023). (на тадж. языке)

² Развитие технических университетов Таджикистана [Текст] // Промышленность и энергетика. – 2008. - №8. - С. 34-36. (на тадж. языке)

В первые годы государственной независимости правительством страны были предприняты некоторые меры по улучшению материально-технической базы университетов и других вузов республики, условий жизни студентов. В связи с этим был принят ряд постановлений и законов, таких как «О некоторых вопросах студенческой молодежи» (от 15.11.1990 г. № 42), «О введении дополнительных льгот и организации общего питания студентов и студенческой молодежи в связи с реформой розничных цен» (от 10.04.1991 № 81), утверждения «О мерах социальной защиты студентов, аспирантов и студентов специальных высших и средних специальных учебных заведений» (от 22.01.1992 № 11).¹

Как уже упоминалось выше, начало гражданской войны в Таджикистане в 1990-х годах привело к снижению качества школ и образовательной деятельности.

После подписания Соглашения об установлении мира и национального согласия, Правительство страны под руководством Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона, приступило к серьезным реформам в сфере образования. Этот вопрос отражен в и тексте выступления Президента, посвященного Дню знаний и 70-летию со дня основания Кулябского государственного университета имени Абу Абдулло Рудаки (2015 г.): «Что даже в трудные годы независимости Глава государства наряду с обеспечением мира и спокойствия в стране сосредоточил внимание на решении вопросов образования и поддержке этой очень важной для общества и государства сферы. В этом контексте все возможности и средства государственной и национальной политики были направлены на укрепление основ науки и образования».²

Подтверждением этих идей является увеличение доли финансирования отрасли из года в год. С первых дней независимости правительство страны, несмотря на финансовые проблемы, все активнее инвестирует эту сферу. Не

¹ Шарипов, А. история ВУЗа Таджикистана (1946-1995) [Текст] / А. Шарипов. – Худжанд, 2002. – 49 с. (на тадж. языке)

² Чумхурият. – 2010. – 22 июля.

секрет, что основу развития материально-технической базы сферы образования составляет хорошее экономическое состояние. Страны если в 2000 году 37 млн. руб. Было выделено 425 тысяч сомони, тогда этот показатель в 2002 году – 78 миллионов. 872 тысячи, 2004 год – 161 миллион. 334 тысячи, 2005 год – 253 миллиона. 100 тысяч, 2006 год – 317 миллионов. 700 тысяч, 2008 год – 691 миллион. 248 тысяч, 2010 год – 1,68 миллиарда, 2012 год – 1 миллиард. 607 млн. 800 тысяч, в 2014 году – 2 миллиарда. 516 млн. 965 тысяч, в 2015 году – 2 миллиарда. 918 млн. 639 тысяч, а в 2016 году - 3 миллиарда. 146 млн. достиг 229 тысяч сомони. В 2016 году показатель финансирования сферы образования был равен 5,5% ФВГ(финансовые вложения государства) и 17% расходов государственного бюджета.¹ Этот показатель является отражением того факта, что образованию уделяется особое внимание как конструктивной и ключевой области государственной политики.

Наряду с другими высшими учебными заведениями, укрепление материально-технической базы технических университетов страны привлекло внимание Правительства Республики Таджикистан, в последующие годы обретения Таджикистаном независимости. Следует отметить, что за годы независимости количество технических учебных заведений в Таджикистане постепенно увеличивалось: с одного технического университета в 1991 году до девяти в 2016 году. Количество студентов в этих университетах увеличилось с 8,9 тыс. до 30 тыс.²

Наряду с увеличением финансирования, правительство Таджикистана разработало и утвердило несколько государственных стратегий и программ, обеспечивающих перспективы развития отрасли, и реализовало их на практике.

В частности, на основании Постановления Правительства Республики Таджикистан от 28 декабря 2006 года (№594) был открыт Республиканский

¹ Доклад министра образования и науки Республики Таджикистан [Текст] // Омугзор. - 2017. - 27 апреля. (на тадж. языке)

² Рахмонов, А.А. Вчера и сегодня образования Республики Таджикистан [Текст] / А.А. Рахмонов, А.Б. Расулов, К.Ф. Кадыров, Х.С. Афзалов. – Душанбе, 2011. – 177-178 с. (на тадж. языке)

центр информационных технологий и коммуникативной связи при Министерстве образования и науки Республики Таджикистан. Данный центр действует на основании Конституции Республики Таджикистан, Закона Республики Таджикистан «Об образовании», Положения Министерства образования и науки Республики Таджикистан, Положения об информационно-коммуникационных технологиях и другими нормативными правовыми актами Республики Таджикистан, а также приняты меры по внедрению новых технологий в вузах и институтах.

В целях подготовки кадров, отвечающих требованиям рынка труда, и подготовки специалистов в области современной техники и технологий, Правительством Таджикистана от 3 мая 2010 года принята «Государственная программа по обеспечению образовательных и научных учреждений республики учебными кабинетами, оборудованные всеми научными и учебными средствами на 2011-2015 годы»¹.

На основе этой программы в период 2011-2015 годов поэтапно высшие технические учреждения обеспечивались новыми и современными компьютерами. Еще одним важным аспектом программы является то, что в ходе ее реализации все слои общества получили выгоду от использования современных технологий. Все это является результатом пути, пройденного государством и Правительством Таджикистана, придавшим и этому процессу особый и правовой статус.

За этот период была разработана и подготовлена информационная система управления образования для дошкольных, общеобразовательных, начальных, средних и высших профессиональных учебных заведений, на основе которой различные слои общества могли получить доступ к богатству информации в области образования.

Внедрение информационной системы управления создало широкую правовую основу на всех уровнях образования, на основе которой

¹ Государственная программа по обеспечению поставки образовательным и научно-исследовательским учреждениям оборудования, учебные и исследовательские лаборатории на 2011-2015 гг. [Электронный ресурс]. – Система доступа: (дата обращения: 21. 10. 2023). (на тадж. языке)

улучшилось внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс.

Согласно анализу, еще одной проблемой, требовавшей лучшего решения, стала компьютеризация образовательного процесса в вузах и университетах страны. В 2006 году в университетах и вузах страны на один компьютер приходилось 220 студентов и 20 преподавателей, что считалось очень низким показателем на международном уровне.¹ Компьютеризация высших технических учреждений в целях достижения глобальных показателей обеспеченности компьютерными технологиями, подключение всех образовательных учреждений к сети Интернет, разработка и внедрение технологий дистанционного обучения на всех уровнях образования, организация образовательных информационно-ресурсных центров в регионах, образование портала Министерства образования и науки, обеспечение учреждений среднего образования электронными учебными изданиями, создание информационной системы мониторинга, анализа и управления информационной системой в сфере образования.

Еще одним шагом, предпринятым правительством страны для улучшения материально-технической базы университетов и технических институтов республики, является принятие Закона Республики Таджикистан «О технологическом парке»² и «Программы инновационного развития Республики Таджикистан на 2011-2020 годы»³. На основании этого закона все университеты и высшие институты страны были обязаны создать при учреждениях технопарк. Анализ показал, что вузы и технические институты страны реализовали этот закон, но деятельность технопарков не является значимой и эффективной. Опыт развитых стран показывает, что деятельность и достижения технопарков при университетах и институтах очень

¹ Высшее образование [Текст]: нормативно-правовые документы в области высшего образования страны / Мурат. Ф. Рагимов, Н. Саидов и другие. - Душанбе, 2007. - К.1. - 58 с. (на тадж. языке)

² Национальный законодательный центр при Президенте Республики Таджикистан [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://mmk.tj/content/> (дата обращения: 27.12.2023). (на тадж. языке)

³ Программа инновационного развития Республики Таджикистан на 2011-2020 годы [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://maorif.tj/storage/Dokument's/Barnomaho/ba24a74e3d838d8f893a8dd608f28028.pdf> (дата обращения: 27.12.2023).

эффективны, а их материально-техническая база мощна. Перед такими парками работают различные предприятия, и они являются основным источником дохода университета. Сотрудничество студентов наряду с обучением в этих центрах с опытными преподавателями и специалистами позволяет им применять свои новые научные достижения, основанные на опыте. За этот счёт они получают хорошую зарплату. Например, технопарк Беларуского Национального университета за время своего существования добился значительного прогресса. Университетский технопарк смог создать основу для деятельности 11 компаний. В парке после глубокого изучения научного открытия, оно будет внедрено в производство. В 2016 году денежный капитал технопарка достиг 1,6 миллиона долларов.¹

К сожалению, деятельность технопарков университетов и технических институтов страны не очень значительна, ниже мы их проанализируем.

Относительно преимуществ фактической реализации «Программы инновационного развития Республики Таджикистан на 2011-2020 годы» можно сказать, что «реализация Программы способствует созданию инновационной системы, которая будет эффективно использовать передовые научные, технические и технологические достижения, повышение конкурентоспособности производства, рациональное использование ресурсов природного сырья и инвестиционных ресурсов, обеспечение экономической, энергетической, продовольственной и экологической безопасности, инновационное развитие экономики и повышение благосостояния населения страны».² Независимо от разработки и утверждения решений, законов, программ и стратегий, в материально-технической базе университетов и институтов страны, особенно технических институтов, имеется множество проблем и недостатков.

Одной из главных проблем технических вузов в исследовательские годы является нехватка учебников. Правда, в советское время во всех учебных

¹ Фарзона Ф. Технопарки: перейдем от слов к делу [Текст] / Фарзона Ф. // Чумхурият. - 2016. - 1 декабря. (на тадж. языке)

² Фарзона Ф. Технопарки: перейдем от слов к делу [Текст] / Фарзона Ф. // Чумхурият. - 2016. - 1 декабря. (на тадж. языке)

заведениях республики большая часть учебной литературы была на русском языке. Именно в период государственной независимости среди таджикского народа сформировалось представление о самопознании и богопознании, возродились национальные ценности и традиции. Этот процесс затронул сферу образования, особенно содержание учебников обществознания, что можно считать новым этапом развития в разработке и составлении учебников. Вновь начался процесс разработки и издания учебников с учетом национальных ценностей и мнений. Однако в первые годы независимости страна столкнулась с множеством проблем с изданием учебников, одной из которых была нехватка бумаги. В то время экономический потенциал страны не позволял осуществлять издание и распространение учебников должным образом. Прежнее руководство Министерства образования РТ осознано нехватку учебников, и посчитало необходимость издания учебной литературы приоритетным вопросом и привлекло иностранный капитал к этой работе.¹

За период с 2000 по 2012 годы преподавателями технических вузов Таджикистана было опубликовано более 160 списков учебников, в результате чего технические вузы были обеспечены учебной литературой на таджикском языке в той или иной мере. Однако это не означает, что все преподаваемые предметы технического процесса в технических вузах были обеспечены учебной литературой. Большинство учебных предметов, а точнее некоторые профильные предметы, во всех вузах и технических институтах республики по-прежнему нуждаются в учебной литературе на таджикском языке. По словам профессора Одиназода Х., чтобы решить существующие проблемы, необходимо в первую очередь создать отраслевые направления. В частности, специализация технико-экономической сферы, технический прогресс, строительство, водоснабжение, программирование и т.д. Создание

¹ Отчет Министерства науки и образование Республики Таджикистан [Текст] // Омӯзгор. – 2010. 22 января. №4 (на тадж. языке).

и публикация отраслевых направлений создает благоприятную основу для создания учебной литературы.¹

Постоянными усилиями Правительства страны во всех университетах и технических институтах Таджикистана были организованы читальные залы с необходимой литературой. Например, в Техническом университете Таджикистана создана большая библиотека, насчитывающая более 30 000 экземпляров технической литературы. Это облегчило процесс обучения для преподавателей и студентов этого университета, а студенты получили возможность каждый день без проблем получать необходимые книги из библиотеки и вовремя готовить свои предметы.

Следует отметить, что в библиотеке университета наряду с национальной отечественной литературой, также существует литература зарубежных ученых и писателей. Они широко используются студентами, знающими языки, и наряду с использованием литературы на родном языке знакомятся с техническими знаниями зарубежных ученых.

Одним из основных отделов университетской библиотеки является сервисный отдел, который на постоянной основе оказывает услуги преподавателям и студентам по поиску необходимой литературы. В состав данного отдела входит подписка на учебную литературу, читальный зал, который работает и функционирует для своевременного обслуживания преподавателей и студентов. В этом отделе хранится более 14 000 книг. Ежедневно книги этого отделения получают более 400 преподавателей и студентов. В результате анализа имеющихся материалов установлено, что электронный зал библиотеки находится в постоянном рабочем режиме. В этом зале более 30 000 книг. Этот зал также богат новейшими книгами, большинство из которых, подарены этому отделу фондом «Сороса». В зале более 1000 книг на таджикском языке. Также зал оборудован 15 компьютерами, подключенными к Интернету и 32 посадочными местами. В

¹ Интервью с д.и.н., профессором Таджикского Технического университета им. М.С. Осими Х. Одиназода (дата интервью: 04.10.2023)

этом зале представлены книги по физике, математике, технике, философии, педагогике, политологии, психологии, логике, этике, эстетике, религии и т.д. на таджикском и русском языках.

Стоит отметить, что наряду с обеспечением учебниками в годы независимости, Правительство страны также уделяло особое внимание обеспечению технических вузов страны инновационными образовательными технологиями. При постоянной поддержке правительства республики, в частности, Президента Эмомали Рахмона, Таджикский технический университет имени академика М. С. Осими сделал современный шаг к укреплению своей материально-технической базы. В частности, с 1 августа 2008 года действует Программа развития Таджикского Технического университета имени М.С. Осими на 2008-2015 годы» (№371). Денежный капитал этой программы составляет почти 58 млн. сомони, из них 31 млн. 555 тысяч сомони поступили из бюджетных средств и 26 миллионов 400 тысяч сомони из специальных фондов университета. В целом, все эти конструктивные действия способствовали улучшению материально-технической базы университета.¹

На основе этой программы в 2013 году построено и сдано в эксплуатацию еще одно новое здание – факультет строительства и архитектуры, рассчитанное на более чем 2000 мест в одну смену. Использование этого здания изменило образовательную площадь университета и увеличило ее в 7 раз по сравнению с 2005 годом.² При этом с улучшением экономического и социального положения университета финансирование увеличилось более чем в 11 раз по сравнению с 2005 годом. Анализ показал, что в 2005 году на приобретение современного испытательного и учебного оборудования в университете было выделено 180 тысяч сомони, затем в 2013-2015 годах в этом направлении было выделено около 3 миллионов сомони. Из этой цифры видно, что инвестиции в

¹ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 14 с. (на тадж. языке)

² Таджикский университет им. М.С. Осими [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://web.ttu.tj/tj/pages/1> (дата обращения: 20.11.2023).

укрепление материально-технической базы вуза за указанные годы увеличились более чем в 11 раз.¹

Надо отметить, что за этот период благодаря обновлению и реконструкции всего учебного корпуса, а также общежития университета улучшились условия для обучения и отдыха студентов. Еще одна инициатива руководства университета была направлена на приобретение современного оборудования, в результате чего была укреплена материально-техническая база лабораторий.

Помимо традиционной библиотеки, о которой говорилось ранее, в распоряжение преподавателей и студентов была предоставлена электронная библиотека. При этом, компьютерные аудитории учреждения (количество компьютеров более 1250 единиц) подключены к сети Интернет и в 75 учебных аудиториях установлены электронные доски.²

Во исполнение поручений и распоряжений Президента Республики Эмомали Рахмона по оснащению аудиторий и лабораторий высших учебных заведений Республики Таджикистан, в Техническом университете Таджикистана имени М.С. Осими проделаны значительные работы. В университете закуплен комплект оборудования для оснащения Инновационного центра и Технологического парка. Также, при поддержке Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан международная программа USAID предоставила 13 единиц оборудования для тепловой энергетики, которые молодые преподаватели университета используют в ходе научно-исследовательской работы.³

Важно отметить, что общее количество компьютеров в шести компьютерных классах и во всех структурах университета достигло 123. Это означает, что ситуация с обеспечением и использованием компьютеров в учреждении улучшилась. Здесь же можно отметить, что один компьютерный

¹ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 14 с. (на тадж. языке)

² Таджикский технический университет им. М.С. Осими [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://web.ttu.tj/tj/pages/1> (дата обращения: 20.11.2023).

³ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы.

класс подключен к Интернету через солнечные коллекторы (солнечная энергия), экономий сетевую электроэнергию.¹

На основании пункта 3.3 решения Совета Министерства образования и науки Республики Таджикистан (от 31.12.2013 г. № 20/11) изменена структура Таджикского Технического университета. В новой структуре университета созданы Инновационный центр и Технопарк. Для содействия работы центра администрация закупила современное оборудование, такое как плоттер, переплетная машина, швейная машина, цветной принтер и т.д. Деятельность Технологического парка как инновационного учреждения направлена на развитие науки, эффективное использование передовых технологий для удовлетворения потребностей производства, обновление технологий переработки и производства импортной и замещающей продукции. В технологическом парке университета проводятся научно-исследовательские работы, преимущественно на основе двустороннего договора между университетом и предприятиями, включая подготовку оборудования для лабораторий университета и институтов страны. В центре активные студенты и молодые преподаватели занимаются конструированием действующих моделей, производством сварочных трансформаторов (из отходов производства АО «Трансформатор»), созданием учебной информации по специальностям, изучаемым в университете, ремонтом энергосберегающих ламп, экспертизой качества ламп и их соответствия государственному стандарту и т.д. В 2016 году для проведения экспериментальной работы на необходимом уровне и обеспечения лабораторий необходимыми материалами в Инновационном центре и Технопарке, используя теоретические и практические знания опытных преподавателей и аспирантов, подготовлены и используются в настоящее время три испытательных стенда: стенд для изучения «Защита от замыканий на земле в линиях электропередачи 6x10 кВ», стенд для изучения

¹ Текущий архив Таджикского технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы.

«Характеристики металлоплавильных печей» и испытательный стенд по направлению «Электрическое и электронное оборудование»¹.

Следует сказать, что Технологический парк Таджикского Технического университета имени М.С. Осими находится в лучшем состоянии. Парк в основном организован на материально-технической базе лаборатории кафедры технологии машиностроения, металлорежущих устройств, инженерно-технического центра. В первый год своей деятельности сотрудники парка проводили бизнес-консультации с различными предприятиями и собирали капитал с этого счета. Например, в 2013 году на основании контракта с «Газпром» было проведено испытание топлива компании. Денежный капитал парка в этом году достиг 33 тысяч сомони. С 2014 года парк готовит оборудование для лабораторий некоторых университетов. В результате данной акции доход парка составил 103 тысячи сомони. В 2016 году его денежный капитал достиг 340 тысяч сомони.²

Стоит отметить, что по согласованию с Министерством образования и науки Республики Таджикистан подписано соглашение о сотрудничестве между Технологическим парком Таджикского Технического университета и АО «Технотон» Республики Беларусь, на основании которого Технический парк университета является официальным представителем АО «Технотон» в Республике Беларусь. При этом между Техническим парком университета и Научно-техническим парком Национального технического университета Беларуси – «Политехник» подписан меморандум о взаимопонимании, согласно которому между ними налажено сотрудничество в следующей форме:

- Совместная реализация научных работ, инновационных проектов по согласованию друг с другом;

- Обмен учеными и специалистами, участие в международных мероприятиях;

¹ Текущий архив Таджикского технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы.

² Фарзона Ф. Технопарки: перейдем от слов к делу [Текст] / Фарзона Ф. // Чумхурият. - 2016. - 1 декабря. (на тадж. языке)

- Обмен научно-технической информацией, публикациями и т.п.
- Совместная организация производства с целью реализации научных достижений обеих сторон.¹

Технический парк университета постоянно организует конкурсы для привлечения студентов и мотивации их к техническим и изобретательским знаниям, победители почетных мест награждаются призами (первое место - 1000, второе место - 800 и третье место - 600 сомони).²

Технологический университет Таджикистана действует с первых дней независимости страны. Этот университет постепенно совершенствовал материально-техническую базу учебного процесса и добился значительных успехов. В структуре данного университета 8 факультетов, 19 кафедр, 3 центра, Институт технологий и инновационного менеджмента в городе Куляб, филиал университета в городе Исфара, Кулябская гимназия и инновационный лицей в Душанбе.³ За анализируемый период в университете была создана необходимая инфраструктура для улучшения образовательной ситуации. В этом году предусмотрены 133 учебных аудиторий, в том числе 26 лекционных аудиторий, 25 компьютерных классов, 17 лабораторий и 65 аудиторий для проведения практических занятий и семинаров. Количество мест в университете достигает 3380, из них 1815 мест отведено для лекционных занятий, 625 мест для практических занятий, 598 мест для компьютерного класса и 342 места для экспериментальной подготовки. Все лаборатории университета оснащены современным оборудованием. В частности, 54 аудиторий университета оснащены специальной мультимедийной техникой (электронная доска и проектор). В настоящее время в процессе обучения используется более 900 компьютеров, 247

¹ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 75 с. (на тадж. языке)

² Там же. – С.76.

³ Из истории университета [Текст] // Фановар. - 2017. - 10 января. (на тадж. языке)

принтеров, 94 проектора, 64 электронных доски, 43 сканера и 20 копировальных аппаратов.¹

1 сентября 2011 года в Технологическом университете Таджикистана начал работу Технологически-инновационный парк «Фановар», в его открытии принял участие Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон. Целью создания парка является внедрение научно-исследовательских достижений в производство и развитие технического мышления талантливых студентов, аспирантов, соискателей, докторантов (PhD).² Важнейшим достижением этого парка является экспериментальная обработка питьевой минеральной воды и производство разновидности съедобных макарон с добавлением продуктов лекарственных растений регионов Таджикистана. Одновременно были подготовлены новые инструкции по производству минеральной воды и безалкогольных напитков, способам сушки фруктов и овощей, макаронных изделий, кефира и фруктовых йогуртов, различных видов кондитерских изделий, организовано их опытное производство и созданы все условия для студентов, чтобы учиться из этого источника.³ Все это способствует улучшению условий образования и подготовки квалифицированных и конкурентоспособных кадров на рынке труда. Горно-металлургический институт Таджикистана, созданный по прямому указанию Президента Эмомали Рахмона, ранее функционировал в учебном корпусе, и его материально-техническая база изначально не отвечала современным требованиям. Поэтому в 2007 году руководство института обратилось в Правительство Таджикистана с просьбой провести ремонт и реконструкцию общежития, ремонт и оснащение лабораторий, укрепление его материально-технической базы. Правительство республики уделило этому вопросу особое внимание, и по поручению Президента страны в июле 2007 года премьер-министр Акил

¹ Таджикский технологический университет [Электронный ресурс]. — Система доступа: https://tut.tj/?page_id=1364 (Дата обращения: 27.12.2022). (на тадж. языке)

² Текущий архив Таджикского технологического университета. Годовой отчет НИР за 2016 год. – Л.34.

³ Таджикский технологический университет [Электронный ресурс]. — Система доступа: https://tut.tj/?page_id=1364 (Дата обращения: 17.10.2023). (на тадж. языке)17. 10. 2023).

Акилов посетил институт и ознакомился с состоянием его материально-технической базой. В этом контексте в 2008 году из государственного бюджета институту были выделены средства в размере 600 тысяч сомони.¹ На указанные средства отремонтированы общежитие № 3 и испытательные залы. Непрерывными усилиями руководства института количество учебных корпусов было увеличено до 4, улучшена его материально-техническая база.²

В институте имеются лаборатории аналитической химии, органической, неорганической, общей физики, общей электротехники, сопротивления материалов, технологии строительных материалов, обогащения руд, компьютерные классы, электронные доски, мастерские по обработке металлов, горный полигон, открытые спортивные площадки, которые широко используются в образовательном процессе. Следует отметить, что до 2016 года в институте функционировал всего 1 лингафонный класс с 25 компьютерами, которые были заменены 3 вновь созданными специализированными лабораториями с 60 компьютерами для изучения инженерной графики, 18 учебными лабораториями, оснащенных инструментами и приспособлениями, и 2 научно-исследовательские лаборатории. Только за первые шесть месяцев 2016 года для повышения качества образования было закуплено 300 парт, 600 стульев, 75 компьютеров и 9 принтеров.³

В целях реализации Закона Республики Таджикистан «О технологическом парке» решением Совета учёных (№5) от 24 декабря 2012 года в институте был создан Технологический парк. Технологический парк института помогает ученым, инженерам, разработчикам и талантливым студентам применять теоретические и инновационные знания в различных областях. При этом в институте имеется библиотека, насчитывающая более 200 000 экземпляров различных книг. Электронная библиотека института

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 65 с. (на тадж. языке)

² Там же. – С.19.

³ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 81 с. (на тадж. языке)

подключена к сети Интернет, что предоставляет преподавателям и студентам услуги доступа к учебным материалам.¹

Политехнический институт Таджикского Технического университета имени М.С. Осими в городе Худжанде с первых дней его создания большое значение придавал вопросу укрепления материально-технической базы. Учитывая, что в период объединения уровень материально-технического обеспечения двух филиалов находился на разном уровне, обсуждался вопрос дальнейшего укрепления базы института. В институте расширились строительные работы, осуществлено строительство новых учебных корпусов, создание лаборатории, компьютерных классов, закупка важного учебного оборудования, внедрение инновационных технологий и компьютеризация учебного процесса. В частности, в 2013 году начато строительство трехэтажного учебного корпуса, включающего 12 учебных аудиторий и лекционный зал, который будет введен в эксплуатацию в 2013-2014 учебном году. В открытии этого здания принял участие глава Согдийской области Абдуррахман Кадыри, который ознакомился с материально-техническим состоянием института.²

Политехнический институт Таджикского Технического университета имени М. С. Осими ведет значительную деятельность в городе Худжанде как главном центре развития технологий и современных технологий по продвижению и реализации государственных программ в области науки и технологий, в том числе в направлении укрепления базы технопарков. 28 сентября 2012 года в институте был открыт технопарк, в сферу деятельности которого входит несколько направлений. В частности, заметны направления программирования и информационных технологий, обработки моделей одежды и ее пошива, транспортных услуг, общего питания и т.д. В технологическом парке института также имеется швейно-пекарский цех.³

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 134 с. (на тадж. языке)

² Ученые института [Текст]. – Худжанд: Ношир, 2020. – 26 с. (на тадж. языке)

³ Ученые института [Текст]. – Худжанд: Ношир, 2020. – 56 с. (на тадж. языке)

В целях усиления деятельности технопарка института, ежегодно проводится конкурс «Бизнес – новые идеи», лучшие проекты номинируются на финансирование. Исследование деятельности технологического парка института показало, что, хотя он и имеет значительную активность за короткий период времени, в его работе также имеются проблемы и недостатки. В частности, в области технических наук, диагностики и производства необходимых материалов для нужд людей и т. д. есть много вопросов, которые предстоит решить. Конечно, для осуществления таких работ необходимы огромные средства и профессиональные специалисты, и все это является основными проблемами для этого вуза.

Следует отметить, что в этом институте действуют 3 библиотеки, которые были созданы в 2010 году. Библиотечный фонд сформирован в результате объединения филиалов технических и технологических университетов, а общее количество книг достигает 152 874 экземпляров. Все три библиотеки имеют читальный зал на 405 мест и оснащены 185 компьютерами. Компьютеры подключены к глобальной сети Интернет и информационной системе управления института, а также к электронной библиотеке. Электронная библиотека института насчитывает более 52741 учебно-методических и научных материалов, студенты могут использовать ссылку lib.dpdt.tj для использования цифровой библиотеки.¹

Необходимо подчеркнуть, что с мая 2012 года в филиале Технологического университета Таджикистана в Исфаре была проведена значительная работа по улучшению материально-технической базы образовательного процесса. Результатом этой конструктивной инициативы стало то, что в период исследования университет располагал 3 учебными корпусами, 40 аудиториями, 17 современными учебными лабораториями и единым интернет-центром. Филиал состоит из двух факультетов: факультета промышленных технологий и искусственного интеллекта и факультета

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: Ношир, 2020. – 57 с. (на тадж. языке)

экономики и менеджмента.¹ Хотя были приняты важные меры по улучшению материально-технической базы этой отрасли, некоторые недостатки и проблемы все еще видны из-за развития современной техники и оборудования.

Необходимо отметить, что материально-техническая база Института энергетики Таджикистана на первых порах не отвечала предъявляемым требованиям. Даже условия учебного корпуса, аудиторий, лаборатории и общежития института находились в непригодных условиях. В целях создания благоприятных условий для обучения была пересмотрена материально-техническая база института. В 2016 году Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в торжественной обстановке открыл новое здание Института энергетики Таджикистана в Бохтарском районе. На территории Энергетического института Таджикистана (площадь 17 га) расположены два факультета, 11 зданий, в том числе 4 учебных корпуса, один административный корпус, четыре общежития, 5 компьютерных классов, библиотека, медицинский центр, 2 столовые. (на более чем 300 мест), построены стадион, 2 Инновационных центра и Технопарк, поле для проведения тактико-боевых учений, подвал для экстренных ситуаций и специальные помещения для занятий стрельбой.²

Глава государства Эмомали Рахмон провел полезную беседу с преподавателями и студентами института, ознакомившись с компьютерными классами и аудиториями, лабораторными и техническими помещениями учреждения. Важным средством совершенствования образовательного процесса является доступ к учебникам, методическим пособиям и необходимым книгам в копилке библиотеки института. В фонде библиотеки института хранится 17 424 книги. В 2016 году руководство института обеспечило читальный зал общежития книжным шкафом, копировальной

¹ Филиал Таджикского Технологического университета в городе Исфара [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://www.iftut.tj/> (Дата обращения: 20.11.2023). (на тадж. языке)

² Открытие Таджикского энергетического Института в Бохтарском районе Хатлонской области [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.prezident.tj/node/12802> (Дата подачи заявки: 16.11.2022). (на тадж. языке)

техникой и специализированной литературой. Также в Инновационном центре и Технопарке напечатаны учебники для преподавателей института.¹

В целом, за исследуемый период, а именно 1991-2016 годы, руководства всех вузов и технических институтов страны приняли благотворные меры по укреплению материально-технической базы на основе конкретных программ и планов. От внешнего вида до расширения площади объекта, оснащения столами и стульями, компьютерами и принтерами, электронными досками и учебными материалами, научными и промышленными лабораториями, технопарками и т.д. Однако анализ показал, что материально-техническая база высших технических учебных заведений республики несопоставима с материально-технической базой университетов и технических институтов некоторых зарубежных стран. В частности, в техпарках больше инвестиций и оборудования. В связи с этим, вопросом в 2016 году руководитель управления науки и инноваций Министерства образования и науки Хуршед Зиеев подчеркнул, что фактически деятельность технопарков не является удовлетворительной и не соответствует требованиям связи науки и производства. У нас до сих пор есть проблемы в этой сфере. Для развития технопарков, прежде всего, нужны финансы. С другой стороны, у производимых товаров должны быть покупатели. Конечно, кое-что в этих парках делается, но инновациями это назвать нельзя.²

Таким образом, в результате проведенного можно заключить исследования, что формирование и укрепление материально-технической базы технических вузов республики имеет большое значение. Однако эти требования в технических вузах страны не осуществлялись регулярно и равномерно. В первые годы независимости видно разрушение материально-технической базы вузов. С 2005 года материально-техническая база вузов в некоторой степени стабилизировалась:

¹ Таджикский Энергетический институт [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://det.tj/history/> (Дата обращения: 08.11.2023) (на тадж. языке)

² Фарзона Ф. Технопарки: перейдем от слов к делу [Текст] / Фарзона Ф. // Чумхурият. - 2016. - 1 декабря. (на тадж. языке)

- Регулярно ведется строительство и строительство новых зданий, капитальный ремонт учебных заведений вузов и технических институтов страны;

- Обеспечение университетов партами, стульями и техническим оборудованием, таким как компьютеры, принтеры, электронные доски, является удовлетворительным;

- По возможности созданы новые лаборатории и оснащены современной техникой и технологиями;

- Создание технических парков, привлечение преподавателей и студентов для стажировок и научно-исследовательских работ ведутся на необходимом уровне;

- Строительство, реконструкция и строительство общежитий преподавателей и студентов и улучшение их жилищных условий находится на хорошем уровне;

- Электронные библиотеки и читальные залы и т.д. все больше количественно увеличиваются.

Наряду с достижениями в материально-технической базе вузов и технических институтов страны имеются недостатки и недостатки, устранить которые было бы целесообразно:

1. Отсутствие учебных материалов и учебников на государственном языке, особенно по профилирующим дисциплинам;

2. Нехватка тестовых материалов в технических и отраслевых лабораториях;

3. Неправильное использование существующего оборудования и технологий учебного процесса (компьютеров и видеопроекторов);

4. Неудовлетворительная работа технопарков.

В этом отношении технопарки нуждаются в большем объеме инвестиций и поддержки. В настоящее время оборудование, имеющееся в технопарках вузов и институтов страны, предназначено только для практики. Для дальнейшего развития технопарков необходимо предоставить

учреждениям льготы по уплате налогов, таможенных пошлин и получению банковских кредитов. Такие привилегии создаст благоприятные условия для импорта и разработки новой техники, и в целом, для внедрения инновационных методов в производство.

ГЛАВА II. РОЛЬ ВУЗОВ ТАДЖИКИСТАНА В РАЗВИТИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Научно-технические достижения вузов Республики Таджикистан

В годы независимости Республики Таджикистан одним из основных направлений деятельности университетов и технических институтов Таджикистана является проведение научно-исследовательской работы. Конечно, цель решения этой задачи возложена на таджикских учёных, в особенности на молодых учёных. Этот вопрос нашел яркое отражение в послании Президента Республики Таджикистан, Эмомали Рахмона Верховному Собранию Республики Таджикистан о том, что вся надежда возлагается на молодых учёных, которые в ближайшем будущем соединят науку с инновационными достижениями отечественного производства и, таким образом, содействуют прогрессу развития национальной экономики.¹

Фактически внедрение инновационных достижений в производство, устойчивое развитие общества, позитивное решение актуальных проблем в различных отраслях экономики страны дополняют научно-исследовательскую и инновационную деятельность высших технических школ страны, способствуют техническому и технологическому совершенствованию экономики Республики Таджикистан.

По мнению ученых и исследователей, научно-технический потенциал предприятия, научно-исследовательских институтов и технических университетов определяется мощностью рабочего оборудования лабораторий, денежных средств, уровня занятости, рабочей силы, скорости производства продукции и её поставки на рынок. Помимо этого научно-технический потенциал имеет и другие особенности:

- МТН (мощь технической науки) как основной двигатель научно-технической революции в конкретном обществе;

¹ Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Верховному Собранию. 23 января 2015 [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://prezident.tj/node/8136> (дата подачи заявки: 27.11.2021). (на тадж. языке)

- МТН как фактор экономического и социального развития общества;
- МТН как центр возрождения возможностей (человеческих, технических) и новых научных идей.¹

Анализ показывает, что для оценки уровня поддержки научно-технической деятельности техническим университетам необходимо учитывать следующие особенности:

1. Общую стоимость оборудования научных лабораторий учреждения;
2. Увеличение (снижение) цен на лабораторное оборудование, включая выбытие и приобретение нового оборудования (в определенный исторический период);
3. Средний возраст лабораторного оборудования, особенно оборудования, которое используется для значимых научных исследований;
4. Износ оборудования и замена его на современное (каждые пять лет). Соблюдение срока использования оборудования;
5. При замене оборудования, в какой степени учитываются его качество, функции и характеристики (имеет ли новое оборудование возможность решать новые научные задачи, или оно ничем не отличается от старого оборудования, или его возможности ограничены);
6. Технический уровень производительности производства складывается из соотношения действий, осуществляемых средствами оборудования и людьми, то есть степень использования роботов научным центром для облегчения и усовершенствования производства.²

Однако, на основании этого требования, невозможно исследовать состояние научно-исследовательской деятельности технических университетов страны, потому что такие требования возможны не во всех технических вузах страны. Также в первое десятилетие независимости по

¹ Ермолаева, Е.Н. Формирование и оценка научно-технического потенциала предприятия [Текст]: дисс... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ермолаева Елена Николаевна. – Новосибирск, 2002. – 187 с.

² Данков, А.А. Определение основных показателей эффективности научно-технической деятельности научных учреждений Минобороны России и предприятий промышленности [Текст] / А.А. Данков, С.В. Мурашова // Труды XIX Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы защиты и безопасности». – СПб.: НПО Специальных материалов, 2016. – Т.5. – С.342-346.

понятным причинам большинство базовых университетов также были лишены таких возможностей и оборудования.

Следует сказать, что с улучшением социально-политического и экономического положения республики, увеличивалось количество высших технических школ, расширялась их научная и исследовательская деятельность. Расширение научной и исследовательской деятельности в большей степени зависит от экономики, у которой, к сожалению, в этом направлении в первые годы независимости возникает больше проблем. Самое главное, что интеллектуальных и научных ресурсов страны было недостаточно для осуществления научной и исследовательской деятельности. Большинство кадров, имеющих ученые звания и степени, прошли обучение за рубежом. Специалисты с учеными степенями покинули страну в связи с политическими событиями первых лет независимости. Все это привело к большим проблемам в системе обучения и сферы образования в целом.¹

Ряд ученых, исследователей и преподавателей технических институтов и университетов остались в стране и выполнили свою миссию, несмотря на неблагоприятные политические и экономические условия. Они внесли действенный вклад в подготовку технических специалистов.

Одним из важных образовательных и научных центров является Технический университет Таджикистана имени академика М.С. Осими. Являясь основным центром научных исследований, обработки опыта, производственных данных, инноваций и изобретений, университет занимает видное место в подготовке научно-технических кадров. Все научно-технические силы университета сосредоточены на развитии транспорта и связи, информационных технологий, сетей связи, строительства и архитектуры, радиотехники, металлургии, химической технологии и т.д.

Ежегодно профессора вузов проводят исследования на основе фундаментальных и экспериментальных наук, а их научные рекомендации

¹ Умаров, А.К. Просвещение Республики Таджикистан в начале государственной независимости [Текст] / А.К. Умаров // Вестник Таджикского национального университета. – Душанбе, 2017. – №3-4. – С.94.

полезны для развития заводов и предприятий страны. В этой связи их сотрудничество эффективно с инфраструктурными научно-исследовательскими учреждениями Министерства энергетики и водных ресурсов, Министерства транспорта, СП (совместное производство) «Тоджиказот», ГУП (государственное унитарное производство) «Талко», «Таджикцемент», «Таджикводоканал» и другие.

В отделе «Электроснабжение» проводились экспериментально-исследовательские работы по тематике субэлектростанций «Истиклол» и «Вахдат». На их основе определялась электрическая нагрузка отдельных линий напряжением 6-10 кВ, идущих от подстанции. Разработана полноценная методика измерений, позволяющая легко проводить эксперимент и на других субэлектростанциях. На основе исследовательских экспериментов выяснилось, что электрическая нагрузка жилых домов за последние годы значительно возросла. Увеличение электрической нагрузки жилых домов привело к тому, что кабельные линии 0,4 кВ и 6-10 кВ работают с нагрузкой, превышающей принятую норму.¹

С другой стороны в электроэнергетической системе Таджикистана, процесс непрерывных измерений осуществлялся с использованием современного оборудования для измерения качества электрической энергии на подстанциях «Новая», «Регар» и «Душанбе 500». Решение этой проблемы также было найдено с помощью дополнительных исследований. На его основе разработан метод, математически определяющий качество электрической энергии в каждой точке электроэнергетической сети с помощью компьютера.

Исследования по изучению и выявлению возобновляемых источников энергии Таджикистана проводятся профессорами вузов, а их результаты обсуждаются на научно-практических конференциях. Исследователи предложили совместно созданные для внедрения в производство исследовательские модели режима работы водяных и солнечных

¹ Саноат ва энергетик (Промышленность и энергетика) [Текст]. - 2013. - 21 мая. (на тадж. языке)

электростанций. В настоящее время на этих моделях проводятся исследования и практические эксперименты.¹

На кафедре «Химическая технология неорганических материалов» проводились исследования по теме «Разработка малозатратных технологий производства химических веществ из местного сырья». На основе проведенных исследований определены оптимальные составы цементов, штукатурок и коррозионностойких бетонов, а также сухих строительных смесей. Чтобы сделать цемент и бетон более прочными и устойчивыми к коррозии, в их состав добавляли специальные вещества, обладающие способностью изменять состав и свойства цемента. В результате реализации исследований этого ведомства внутренний рынок страны был обеспечен отечественным цементом.²

На кафедре разработана технология производства гипсовых и цементных добавок из местного растительного сырья, которая позволяет получать такие материалы из стеблей, древесины сосны, платана, камыша и других растений. Производство сухих строительных смесей из местных материалов, пользующихся в настоящее время высоким рыночным спросом, может удовлетворить этот спрос и снизить цену строительных материалов.

На кафедре «Технология машин, приборов и металлорежущего инструмента» проводились исследования по научно-исследовательской теме «Разработка высокопроизводительной технологии и оборудования для производства изделий из ювелирных камней на основе использования центростремительного механизма». В процессе его изучения были подготовлены рабочие планы режущего и шлифовального устройства, а также проведены монтажные работы центробежного режущего устройства. Определены основные направления работы по совершенствованию технологии изготовления декоративной плитки, а также проанализированы

¹ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы.

² Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы. – Л. 6.

существующие технологии изготовления декоративной плитки из натуральных цветных камней.

Преподаватели кафедры «Материаловедение, машины и металлургическое оборудование» провели исследование на тему «Обработка конструкционных материалов и малозатратные технологии покрытия коррозионных поверхностей».¹ Прогресс производства в настоящее время зависит от надежности технологических устройств металлургической промышленности и тесно связан с улучшением качественных и экономических показателей производства. Увеличение срока службы машин и механизмов является одним из основных показателей развития производства.

Преподаватели кафедры «Подземные сооружения, основания и фундаменты» имеют значительную деятельность в области научных исследований. Одно из их исследований посвящено рыхлым грунтам, гравиям и пескам. Результаты лабораторных исследований показали, что степень уплотнения грунта при статической нагрузке зависит от величины приложенного давления, а при ударной нагрузке – от количества и силы ударов. Результаты полевых исследований показали, что эффективность уплотнения грунта и толщина уплотняемого слоя грунта при ударных нагрузках зависят от веса и площади основного давления («трамбовка»).

Анализ показал, что коллектив профессоров, преподавателей и сотрудников Таджикского Технического университета имени М.С. Осими только в 2013 году провел научно-исследовательские работы по 49 направлениям и более чем 120 научным темам, большинство из которых тесно связаны с экономическим развитием Республики Таджикистан. Значимость исследуемых учеными университета вопросов заключается в том, что научные достижения и результаты способствуют развитию и совершенствованию фундаментальных знаний, новых научных технологий,

¹ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы. – Л. 8.

формированию высшего образования и новых научных кругов, обеспечивают высшее образование квалифицированными научными специалистами. (Таблицу №1).

Анализ таблицу №1 показывает, что за 25 лет государственной независимости в Таджикском техническом университете имени М. С. Осими 42 преподавателя защитили докторские и 167 кандидатских диссертаций.¹ Самый высокий показатель по защите докторских диссертаций был в 1994 году и кандидатских - в 2010 году. Если в 1991 г. было защищено 3 докторские диссертации, то в 2001 и 2011 гг. это число достигло нуля. В целом, если разобраться, количество имеющих научную степень в вузе имеет тенденцию к увеличению из года в год, однако в современных условиях показатели недостаточны. Только в 2016 году преподавателями вуза защищено 15 кандидатских и 1 докторская диссертация. Если в 2016 году в университете работало 432 преподавателя, из которых 21 доктора наук и 172 кандидата наук. Всего в университете работают 213 преподавателей с учеными степенями, из них 193 утвержденных сотрудника. То есть количество преподавателей с учеными степенями, включая внешних коллег, составляет 49%, а штатных сотрудников – 45% (Таблицу №2).

Одним из других проблемных вопросов является научная деятельность аспирантов вуза, которые зачастую не представляют свои научные диссертации на защиту после окончания учебы. Точнее, за последние 5 лет периода исследования (2012-2016 гг.) аспирантуру Таджикского Технического университета имени М. С. Осими окончили 70 человек, но только 6 из них (8,57%) защитили кандидатские диссертации. Из 70 выпускников 28 работали в университете. Отсюда следует, что большинство аспирантов после окончания учебы не получили звания и ученую степень.² Главным фактором такой ситуации является отсутствие диссертационных

¹ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы.

² Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы. – Л.13.

советов по защите в республике и критическое экономическое положение аспирантов для защиты диссертаций за рубежом.

В то же время в Таджикском Техническом университете имени М.С. Осими проводили научно-исследовательские работы за счет бюджетных средств, грантов, финансовой помощи и других источников. На конкурс Координационного совета Академии наук Республики Таджикистан было предложено пять заказных бюджетных тем с общим бюджетом 173374 сомони в 2013 году. В то же время, в списке тем «Стратегии Таджикистана в области науки и технологий на 2007-2015 гг.» были инициированы три исследовательские темы. Если в 2013 году преподаватели вуза проводили исследования по 8 научным темам,¹ то в 2015 году это количество сократилось до 7. По информации факультета естественных наук университета, в 2015 году в соответствии с утвержденным календарным планом научных исследований профессорско-преподавательский состав университета работал над семью заказными темами, организованными по заказу Министерства образования и науки Республики Таджикистан, на два проекта Президентского фонда фундаментальных исследований было выделено 254 221 сомони, а также было изучено более 120 индивидуальных тем исследований.² В рамках научно-исследовательских работ научные материалы публикуются в отечественных и зарубежных журналах страны, а их научные достижения применяются в различных областях экономики страны. Научно-исследовательские достижения преподавателей Таджикского Технологического университета за период исследования весьма значительны. В университете вопрос внедрения научно-технических достижений и современных технологий стал одним из важных факторов конкурентоспособности и повышения влияния университета на мировой арене. В период независимости преподаватели и сотрудники университета стараются реализовать важные цели национальной стратегии развития

¹ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы. – Л.13.

² Там же.

образования и планов Министерства образования и науки страны. С момента его создания постепенно увеличивалось количество преподавателей, имеющих ученые степени, а результаты их исследований применялись на практике. По статистике, в 2016 году общее количество преподавателей вуза достигло 356, из них 114 (32,02%) – молодые преподаватели. Из 114 молодых преподавателей 12 (10,5%) были кандидатами наук, 50 (43,1%) - старшими преподавателями, 54 (46,5%) - ассистентами, работающими на 22 кафедрах и в одном центре¹. (Таблицу №3).

О значительных достижениях ученых и преподавателей университета можно судить по их научным инновациям. За 25 лет независимости преподаватели-новаторы университета получили 141 патент, которые внедрены в различные отрасли промышленности страны. Среди преподавателей вуза можно отметить научные достижения которых добились Амонзода И.Т. Хакимов Г.К., Юсупов М.Ч., Бобоев Х.Ю., Иброгимов Х.И., Ишматов А.Б., Гурбанов Ф.Б., Икромии М.Б. и другие.²

В частности, на Форуме женщин-изобретателей мира в Сеуле (Южная Корея) 3 изобретения женщин-изобретателей республики были отмечены Оргкомитетом тремя медалями: золотой, серебряной и бронзовой. Среди них Яминова Заррина, сотрудница Департамента науки и применения университета, завоевала серебряную медаль среди 400 женщин-изобретателей из 25 стран мира за изобретение «Способа получения хлопкового волокна».³ (Таблицу №4).

Из анализа таблицы №4 видно, что за последние шесть лет исследуемого периода научно-исследовательская деятельность преподавателей Таджикского Технологического университета активизировалась по некоторым направлениям. Но достижения в области изобретательства уменьшаются. В 2011 году университетские изобретатели получили 11 патентов, но в 2016 году это число сократилось до 5. Зато увеличилось

¹ Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет НИР за 2016 год. – Л.34.

² Там же. – Л.3.

³ Там же. – Л.8-9.

издание монографий. Надо заметить что, в 2016 году было опубликовано 12 монографий, но большая часть из них относится к области гуманитарных наук. В технической области издание монографий менее заметно (**Таблицу №5**).

Ученые университета проводят исследования в рамках научно-исследовательских тем, утвержденных Координационным советом Национальной академии наук Республики Таджикистан. Финансирование проектов осуществляется на основании утвержденного плана и устанавливается их своевременное выполнение.

Ученые Политехнического института Таджикского Технического университета имени академика М. Осими в городе Худжанде, с высоким чувством ответственности за научно-исследовательскую работу в условиях стремительного процесса развития науки и техники, охватывающего все сферы жизни и создавшего необходимость развития и практического применения научных достижений, продолжает свою научную деятельность, стремясь как можно больше реализовать свои достижения в различных сферах.

Анализ научных достижений института показывает, что сотрудники и преподаватели этого учреждения выполнили все планы и мероприятия, запланированные по усовершенствованию науки в исследуемом году.

С первых дней создания института его преподавателями и сотрудниками проведены научно-исследовательские работы по 70 направлениям, 100 проблемам и 111 кафедральным темам. Для проведения научно-исследовательских работ по научной тематике кафедр на высоком уровне правлением института были выделены средства из бюджетных средств, а также со специального счета.

Следует отметить, что за годы независимости 210 из 320 преподавателей и научных сотрудников института участвовали в научных исследованиях. Анализ и наблюдения показывают, что количество преподавателей с ученой степенью имеют тенденцию к увеличению из года в год благодаря развитию

науки и созданию благоприятной исследовательской среды. Правление Политехнического института Таджикского Технического университета имени академика М. Осими уделяет особое внимание изданию научных материалов и учебников для преподавателей и сотрудников города Худжанда, что способствует развитию науки и процесса образования. За исследуемые годы профессорами университета опубликовано множество научных статей и монографий как внутри страны, так и за ее пределами. Научно-исследовательская работа осуществляется в условиях административной и бюджетной тематики. В целом за этот период ученые института участвовали в реализации 5 бюджетных проектов.

В направлении перехода к цифровой экономике осуществлялось использование информационных и коммуникационных технологий в сферах экономики, научной и исследовательской работе. Научные достижения под руководством академика З. Дж. Усманова являются значительными. Его ученики впервые проанализировали оптимальное размещение таджикских букв на клавиатуре, участвовали во внедрении таджикского алфавита в операционную систему Windows, в сотрудничестве с глобальной компанией Microsoft разработали пакет программ для автоматической проверки таджикского языка: орфографии, тезаурус и передаче слов из строки в строку для разработанной программы MS Office. Кроме того, разработаны программы синтеза и распознавания голоса, автоматического перевода текста, распознавания автора по тексту. Результаты научных исследований ученых института широко используются в производстве и повседневной жизни граждан. Например, система приема платежей через терминалы самообслуживания (Эхресс Пау), автоматизированная система коммунальных услуг и безналичной оплаты на пассажирском транспорте Душанбе и др. Здесь виден вклад ученых: Х.Т. Максудова, О.М. Солиева, Х.А. Худойбердиева, А.И. Низамаддинова, А.А. Касимова, Г.М. Давудова.¹

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 31 с. (на тадж. языке)

Учеными института достигнуты значительные успехи в завершении научно-исследовательской работы по решению проблемы эффективного использования энергии и снижения потерь электроэнергии, использования возобновляемых источников энергии на объектах гражданского и промышленного назначения, повышения надежности оборудования и электрических сетей. В частности, на основе исследования вопросов повышения КПД и обеспечения безопасности мощных трансформаторов, метода регулирования напряжения на подстанциях обсуждалась разработка алгоритма диагностирования и проверки работоспособности мощных трансформаторов.. На основе научных рекомендаций проведены разработки по повышению эффективности диагностики и ремонтных работ трансформаторов, регулированию режима работы трансформаторов и предотвращению аварий на электрических подстанциях 110 кВ, и в настоящее время их научные данные применяются в Согдийских электрических сетях. Также рассмотрены изменения теплофизических свойств магнитных жидкостей под воздействием температуры, давления и магнитного поля в обмотках трансформаторов, на основании чего производится непосредственная диагностика качества трансформаторного масла.

В направлении использования энергии ветра разработан электромагнитный редуктор с тиристорным преобразователем, повышающий эффективность использования энергии ветра до 85%. Также изучена надежность линий электропередачи 110 кВ в климатических условиях страны и даны рекомендации по выбору более качественных электрических кабелей и предотвращению аварий. По данному направлению на защиту представлены 3 кандидатские диссертации; зарегистрировано 14 патента; опубликовано 3 монографии и 120 научных статей в отечественных и международных изданиях. Результат исследования обсуждался на республиканской конференции по теме «Современные технологии в электроэнергетике и промышленности» (2012 г.). Результаты научно-

исследовательской работы ученых в данной области внедрены в Управлении электросетей Согдийской области и производственных предприятиях, в том числе ООО «Джавани». В этом направлении ведутся исследования таджикских ученых - О.С. Рахимова, А.А. Ходжиева, Д. Джураева, Д.У. Каландарова, И. Исломова, М.И. Тошхуджаевой и других.¹

Еще одним направлением научно-исследовательской работы ученых института, связанным с развитием национальной экономики, является решение проблемы обеспечения безопасности продовольственного рынка. Ученые института проделали полезную работу по анализу качества, разработке технологии производства продуктов питания, особенно полезных функциональных продуктов. Что касается функционального здорового питания, ученые института провели ряд исследований с использованием состава местных трав и современного оборудования. В частности, разработка технологии производства хлеба и кондитерских изделий с высокой биологической ценностью, способа производства и использования порошка из местной свеклы для производства восточных сладостей, технологии производства национальных крупяных продуктов (производства суслу). концентрат), внедрены в отечественное производство способы хранения винограда в газовой среде с использованием гусеничных мембран и финишного замораживания в зависимости от типа орошения. Результаты этих исследований подтверждены первыми отечественными и международными патентами. Еще одно направление исследований посвящено садоводству, в том числе абрикосовым и виноградным садам. Изучены особенности выращивания высокорослого винограда двойного плана посадки и выращивания абрикоса по интенсивной технологии в условиях северного Таджикистана, а также представлены рекомендации по его выращиванию в хозяйствах Согдийской области.²

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 35-36 с. (на тадж. языке)

² Там же. – 36 с.

Значимы также результаты научно-исследовательской работы ученых института в направлении ускоренной индустриализации страны, возрождения народных промыслов. В частности, под руководством члена Национальной академии наук Республики Таджикистан, профессора Д. С. Мансури и члена Инженерной академии Республики Таджикистан, доцента Д. Р. Саиди были получены важные результаты исследований, имеющие научное и практическое значение. С целью повышения производительности и качества выпускаемой продукции проведены исследования по обновлению и модернизации оборудования легкой промышленности, в том числе швейных и прядильных машин: разработан новый конструктивный план амортизирующей конвейерной ленты, новый механизм перемещения полотна, а также разработан игольный механизм швейной машины и усовершенствован механизм регулирования плотности пряжи на прядильных машинах. Еще одно направление исследований посвящено автоматизации проектирования одежды, в результате чего получены следующие результаты: подготовлен электронный каталог элементов национального костюма, разработана методика антропометрического измерения роста женщин с использованием комплекса-беробита, на основе которой на нем подготовлена шкала процентного распределения роста женщин Таджикистана, разработана методика проектирования эргономичной одежды с использованием 3D моделирования. Результат научной работы при разработке ГОСТов использовались «Маркировка размеров. Образцы фигур. В направлении возрождения народных промыслов изучена история развития ремесленной профессии таджиков в XV и первой половине XX веков, определены факторы их развития и обмена. В этой области защищено 5 кандидатских диссертаций, получено 10 первых патентов, опубликовано 3 монографии и более 200 научных статей.¹

Результаты научно-исследовательской работы ученых в данной области используются в отечественных и зарубежных предприятиях, в том числе

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 38 с. (на тадж. языке)

ООО «Нассоджи Худжанд», ООО «Шариф Худжанд», корпорации «Школа» (г. Москва, РФ), ООО «Юниформ» (Смоленская область, РФ). В развитии этого направления эффективен вклад ученых института Д.С. Мансури, Д.Р. Саиди, Х.О. Рахимова, Х.Т. Мирхоликов, Б.Л. Кадирова, З.М. Умарова, Ш.А. Саидова, Н.И. Бободжонова.

Учеными института проведены научно-исследовательские работы по транспортному обслуживанию, грузовым и пассажирским перевозкам, эффективному использованию автомобильного транспорта. В пассажирском транспортном комплексе АО «Сорбон» разработаны и внедрены методика оценки пригодности автомобилей различных марок к сложным горным условиям по расходу топлива и методика корректировки нормы расхода топлива в зависимости от показателей условий эксплуатации. . Разработаны технико-экономические методы управления работой транспортных средств в горных условиях, ценны его научные рекомендации по повышению эффективности работы транспортных предприятий. Кроме того, изучены теплофизические и адсорбционные характеристики катализаторов на основе пористого оксида алюминия, научно обосновано его применение для обеззараживания выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания. В рамках данного исследования защищены 2 научные диссертации, получены 2 первых патента, 4 документа внедрения результатов научных работ, опубликовано более 100 научных статей в различных изданиях. Разумеется, большая часть этих достижений — это исследования Б.Ф. Фатхиддинова, А.А. Акрамова, Ш.С. Алиева, Ф.М. Махмудовой и других.¹

Исследования ученых института в области строительства и промышленности строительных материалов актуальны для эффективного использования энергии, обеспечения условий жизни в жилых домах на примере климата Средней Азии, производства новых строительных материалов, в том числе с использованием местного сырья. Впервые в условиях Таджикистана использована полная методика оценки теплового

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 38 с. (на тадж. языке)

микроклимата в помещениях жилого дома на основе индекса температурной чувствительности (PMV) и степени дискомфорта (PPD) тела человека в помещении. В условиях Средней Азии предложены оптимальная зона и зависимость возможной комфортной температуры и относительной влажности воздуха в помещениях для холодного и жаркого времен года. Технология производства стеновых керамических изделий (на примере кирпича) обрабатывается составом местной рисовой соломы: пути снижения плотности кирпича, в том числе снижение использования рисовой соломы в составе стеновых керамических материалов, тип почвы для производства этой продукции и способы расширения сырьевой базы для изготовления этой продукции. Изучены технология производства и сборка изделий и трехслойных строительных конструкций, обработка и физико-химические свойства, в том числе теплозащита, устойчивость трехслойных конструкций из полистирольных плит. Проведены исследования по реконструкции промышленных и гражданских зданий в особых условиях строительства, результаты которых полезны для завершения строительных работ. Коллегией института проведено несколько научных конференций и семинаров в этом направлении. Проводились научные конференции по темам «Современные проблемы в области архитектуры, строительства и транспорта» (2012 г.), «Развитие архитектуры, строительства и производства строительных материалов» (2015 г.) и т.д. Результат исследований в этом направлении получен путем защиты 3 научных диссертаций, 10 документов по внедрению результатов научной работы. Опубликовано более 100 научных статей в отечественных и зарубежных изданиях. Для развития деятельности в этом направлении ученые Мамуров М., Насруллоев А.Д., Аминов Ф.А., Мухамедов У.С., Усмонов Ш.З., Охунов З.Ю., Расулов О.Р. внесли эффективно-научный вклад.¹

¹ Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 42-43 с. (на тадж. языке)

Стоит отметить, что за период исследований ученые института добились важных научных достижений, а результаты их исследований нашли применение в различных отраслях экономики страны.

Следует сказать, что, наряду с другими университетами и институтами Республики Таджикистан, Институт энергетики Таджикистана также играет значительную роль в исследовании повседневной научной работы в рассматриваемые годы. Учитывая существующие условия, этот институт проявлял интерес к актуальным вопросам промышленного развития и проводил научные работы.¹

К сожалению, из-за недостаточной научной базы института преподаватели занимаются научно-исследовательской деятельностью в некоторых других высших учебных заведениях страны и за рубежом. За период исследований 5 преподавателей института получили авторские свидетельства (патенты) на свою научно-исследовательскую работу, а также сделали открытия в области теплотехники, твердых растворов и нейронных линий (сетей). Кандидаты технических наук Х.Х. Назарзода, Н.Ш. Холов, Н.Ш. Бадалов и кандидаты физико-математических наук Т. Тагайназаров и М. Ганиев занимаются исследованиями и инновациями. За период исследования преподавателями института защищено 4 кандидатских диссертаций по техническим направлениям.² Из этого следует, что низкий интеллектуальный потенциал института негативно сказался на выполнении научной и исследовательской деятельности. Преподавательский состав профильных кафедр института должен заняться научно-исследовательской работой и защитить научную диссертацию, это станет благоприятной основой для инновационного развития.

Правительство страны учло такие проблемы и разработало и приняло «Стратегию инновационного развития Республики Таджикистан на период до 2020 года». В данной Стратегии указано, что «В настоящее время одним

¹ Энциклопедияи миллии тоҷик [Матн]. – Душанбе, 2017. – Ҷ.6. – С.137-138. (на тадж. языке)

² Текущий архив Таджикского Энергетического института // Информация по анализу научно-исследовательской работы преподавателей Таджикского Энергетического института. – Л.1-2.

из важнейших приоритетов в сфере инновационного развития, который остается и по сей день, является человеческий капитал, который находится, прежде всего, в системе Академии наук Республики Таджикистан, академий отраслевых наук и институтов, высшее профессиональное образование. Но, к сожалению, если этот потенциал не будет эффективно использован в ближайшем будущем и не будет подготовлено новое поколение докторов наук, а также кандидатов наук, это может привести к нежелательным результатам. По доле населения с высшим профессиональным образованием и профессиональным образованием, после высших учебных заведений, Таджикистан находится на более низком уровне, чем в среднем по странам СНГ. В частности, с точки зрения создания эффективной инновационной системы очень важен высокий уровень высшего образования в области естественных наук, техники и технологий. Практически все высшие профессиональные учебные заведения республики готовят экономистов, хотя не все из них имеют необходимую базу. В последние годы эти критерии были снижены, чтобы выдавать лицензии профессиональным высшим учебным заведениям, не имеющим необходимого опыта. При этом для работы и развития практически всем учреждениям высшего профессионального образования (лицензированным) была предоставлена возможность работать в две смены. Поэтому из-за резкого увеличения количества часов проверок преподавателей, качество научной работы снизилось. Учителя, у которых нагрузка в полторы ставки, практически не имеют возможности заниматься эффективно научной работой».¹

Одним из научно-исследовательских центров является также филиал Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в Душанбе. Ученые этой отрасли работают в области экономики, металлургии, информационных технологий и автоматизации и т.д., ведут научно-исследовательскую деятельность для развития промышленности

¹ Стратегия инновационного развития Республики Таджикистан на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://ncpi.tj/wpcontent/uploads/2020/02.pdf> (дата обращения 12.07.2023). (на тадж. языке)

страны. С года основания и по настоящее время (2012-2016 гг.) новаторы филиала добились научных достижений и стали обладателями патентов и свидетельств на изобретения. В частности, при открытии полезных ископаемых была разработана инновационная модель, учитывающая специфику места открытия и изменение параметров. Для решения этих задач преподаватели вузов регулярно занимаются написанием диссертаций и научных статей.¹

Еще одним вузом, сотрудники которого сыграли уникальную роль в развитии отечественной науки в отчетные годы, является филиал Национального исследовательского университета МЭИ в Душанбе. С первых дней создания (2013 г.) филиала преподаватели этого отделения наряду с воспитательной работой занимаются научно-исследовательской работой.² Научно-исследовательская работа является одним из важнейших видов деятельности преподавателей кафедры, приводящим к повышению качества образования. Преподаватели, занимающиеся научно-исследовательской работой, совершенствуют свои теоретические и практические знания. Среди них практикуются и предлагаются к производству исследования преподавателей филиала Назирова Х.Б., Иноятова М.Б., Шамсиева М.В., Н.У. Усманова., М. Азизова.³

Таким образом, преподаватели и ученые Филиала Национального исследовательского университета «МЭИ» в Душанбе постоянно занимаются научно-исследовательской деятельностью и вносят уникальный вклад в развитие экономики страны. В период исследования значительная научно-исследовательская деятельность преподавателей филиала Технологического университета Таджикистана в городе Исфара. Важные научные достижения ученых Каландарова А., Абдуллоева М., и Кадырова С., которые применяются в производстве, построили экспериментальные очистные

¹ Текущий архив Филиала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС». Отчет ректора за 2016 год.

² Филиал Национального исследовательского университета МЭУ в г. Душанбе [Электронный ресурс]. — Система доступа: www.4icu.org (дата подачи заявки: 20.09.2023). (на тадж. языке)

³ Текущий архив Филиала Национального исследовательского университета МЭУ в Душанбе. Отчет о научно-исследовательской деятельности за 2017-2018 учебный год. – Л.5.

сооружения на реке Исфара. Достижениями ученых этого института также считаются экспериментальные устройства механического смягчителя почвы (плуг), модель получения электроэнергии (электрогенераторы) за счет трения колес автомобиля, солнечная кастрюля для варки строительной штукатурки, приготовления пищи, пароварка и т.д.¹

Следует сказать, что во всех университетах и технических институтах страны проводятся научно-исследовательские работы, а исследования ученых и исследователей имеют патенты и сертификаты. За 25 лет независимости изобретения многих ученых технических институтов и университетов были зарегистрированы в Национальном патентно-информационном центре, а изобретатели получили свидетельства, но на практике большая часть этих достижений остается на бумаге. Этот вопрос считался горячей точкой в научной сфере республики и не мог остаться незамеченным главой государства. Конечно, эти опасения имели место в то время, когда наука и техника развивались с космической скоростью, но в таджикской науке инновации и научные инициативы наблюдались редко, талантливые, изобретательные люди не привлекались в область точных наук и темы не выполнялись. В этих условиях правительство страны поставило вопрос о необходимости пересмотра и регулирования финансирования сферы науки в целях реализации сферы науки и его эффективного использования.²

Анализ показал, что количество патентных заявок на изобретения гражданами страны достигло 117 в 2007 году, 113 в 2008 году и 116 в 2009 году.³ Конечно, этот показатель очень низок по сравнению с уровнем изобретательности в цивилизованных странах.

Независимо от научных достижений ученых технических направлений в республике количество регистраций и публикаций научно-исследовательских

¹ Текущий архив Таджикского Технологического университета в городе Исфара. Дом науки и искусства. – Л.4.

² Стратегия инновационного развития Республики Таджикистан на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://ncpi.tj/wpcontent/uploads/2020/02/.pdf> (дата обращения 15.10.2023). (на тадж. языке)

³ Программа инновационного развития Республики Таджикистан на 2011-2020 годы [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://maorif.tj/storage/Dokument's/Barnomaho/ba24a74e3d838d8f893a8dd608f28028.pdf> (дата обращения: 27.12.2023). (на тадж. языке)

статей таджикских ученых в базе данных специализированных журналов или «Web of Science» достигает 1%, что по сравнению с показателями других стран (Франция - 4,67 %, Германия - 6,47 % и Китай - 15,06 %) несопоставимы. Из-за этой проблемы научно-исследовательские работы таджикских учёных в последние годы были недостаточно представлены, чтобы учёные других стран могли цитировать их при написании своих научных трудов. И это при том, что на 1 статью, написанную китайскими учеными приходится 3,62 цитирования, Японии - 5,12 цитирований, Франции - 6,38 и Германии - 6,86 цитирований.¹

В современное время понятие научно-технического потенциала представляет собой возможности, которые наряду с решением технических или технологических проблем приводят к созданию товарной продукции. Создание любого продукта зависит, прежде всего, от научно-технической деятельности. Научно-техническая деятельность рассматривается как постепенно развивающийся процесс внедрения исследований, научных достижений, который предлагает рынку продукцию, пользующуюся спросом и облегчающую жизнь людей, и в конечном итоге ставит перед наукой новые задачи и определяет направление развития науки и общества.

Статистическая оценка результатов научно-технической деятельности общества крайне необходима для всех его структур, а ее результат показывает прогресс науки и техники, показывает уровень внедрения инноваций в различных областях и в республике в целом.

Одним из главных показателей научной деятельности является развитие самой науки. Точнее, после защиты научных диссертаций, в какой степени они привели к появлению новых научных методов и какую роль они играют в обществе. Также результат защиты новых диссертаций привел к созданию

¹ Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Верховному Собранию. 23 января 2015 [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://prezident.tj/node/8136> (дата подачи заявки: 27.11.2021). (на тадж. языке)

научных школ. Такого рода оценка на научном языке называется саморазвитием или научным развитием.¹

На основании обзора вышеизложенных работ можно сделать вывод, что прогресс науки и техники, уровень знаний и способностей современных научных кадров позволяют получить:

- экономическую безопасность обеспечиваемую за счет внедрения в производство отечественной техники и технологий;
- обеспечивает социальную безопасность, поскольку отношения между государствами не всегда остаются на одном уровне;
- экологическую безопасность – страны-потребители не до конца знают, какие технологии повлияют на их экологию;
- технологическую безопасность, они не обращаются к другим странам за покупками технологий и не производят их сами.²

Таким образом, из исследования доступных источников и материалов видно, что за 25 лет независимости ученые и преподаватели технических институтов и университетов страны, несмотря на проблемы, добились важных результатов. В исследуемый период Правительством Республики были приняты меры по поддержке научного потенциала, обновлению научного сектора и направлению его на решение важных социально-экономических задач. В стране укрепление научно-технической мощи рассматривается как одно из необходимых условий оздоровления экономики и перехода время от времени на инновационный путь развития, как одно из стратегических направлений. В этом контексте научно-исследовательские работы и изобретения ученых и преподавателей технических вузов в определенной степени способствовали развитию инноваций в стране.

Несмотря на научные достижения, в исследовательский период имеются некоторые недостатки.

¹ Хазамов, Ш.Г. Механизм реализации научно-технического потенциала предприятий как инструмент повышения их конкурентоспособности [Текст] / Ш.Г. Хазамов // Экономические науки. – М., 2005. – №3 (101).

² Шленова, Ю.В. Управление инновациями [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ю.В. Шленова. – М.: Высшая школа, 2003. – 252 с.

- Старение профессорско-преподавательского состава, ученых высших технических учебных заведений;

- Недостаточное финансирование научно-исследовательской деятельности в университетах и технических институтах страны;

- Не внедрение изобретений ученых в области производства;

- Невыполнение требований научно-исследовательских и исследовательских центров в высших технических учебных заведениях.

Эти и другие проблемы и трудности рассматриваются в числе вопросов, требующих решения в научно-исследовательской работе преподавателей технических институтов и университетов страны.

2.2. Научно-образовательные связи вузов Таджикистана с вузами зарубежных стран в сфере технического направления

Одним из важнейших направлений деятельности университетов и институтов являются международные связи, благодаря чему налаживается выгодное международное сотрудничество с университетами, институтами и образовательными, научными и культурными учреждениями зарубежных и ближних стран. Благодаря независимости государства расширились международные связи университетов и технических институтов страны, изучается и применяется в системе высшего образования научный и образовательный опыт университетов и институтов зарубежных стран. Технические университеты и институты страны на основе нормативно-правовых документов устанавливают научно-образовательное сотрудничество с учебными заведениями зарубежных стран, обеспечивают обмен студентами и преподавателями на международном уровне.

Во всех университетах и технических институтах имеется часть или отдел иностранных отношений, отвечающий за регулирование и укрепление сотрудничества с высшими учебными заведениями зарубежных стран и международными организациями. Служба этого учреждения эффективна в проведении совместных научных исследований, обмене студентами и преподавателями с целью дальнейшего образования, профессионального развития и участия в конференциях и семинарах, разработке и презентации международных проектов и грантов.

Примечательно то, что по инициативе Правительства и Министерства образования и науки было подписано несколько соглашений о расширении сферы зарубежного сотрудничества в сфере образования и науки.¹ В целях восстановления взаимовыгодных отношений и сотрудничества со странами бывшего СССР, обеспечения экономики республики необходимыми кадрами и совершенствования системы высшего образования Совет Министров

¹ Развитие науки и образования в годы независимости [Текст]. – Душанбе, 2016. – 134 с. (на тадж. языке)

Республики своим Постановлением № 480 от 17 сентября 1993 года обязал министерства экономики и образования молодежи в высших учебных заведениях стран СНГ и дальнего зарубежья по специальностям, обучение которых в республике невозможно, обеспечить финансирование и обеспечить заключение договоров.¹

Из исследования источников и отраслевых направлений выясняется, что, учитывая политическую и социальную ситуацию первого десятилетия независимости, сфера международных связей вузов и технических институтов республики не получила заметного развития. Потому что на уровне обмена студентами, подготовки специалистов в вузах зарубежных стран и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, а также совместных научных исследований на основе договоров, которые проводились через зарубежный сектор технических институтов и университетов, это очень редко. После стабилизации политической ситуации, точнее, подписания мирного соглашения, во внешней политике республики были достигнуты большие успехи, что положительно сказалось на международных связях институтов и университетов страны. Технические институты и университеты страны за 25 лет независимости на основании Закона Республики Таджикистан «Об образовании», Закона Республики Таджикистан «О правовом положении иностранных граждан в Республике Таджикистан», постановление Правительства Республики Таджикистан «О некоторых мерах по совершенствованию организации образования граждан Республики Таджикистан» под №313 от 15 июля 1997 года, Постановлением Правительства Республики Таджикистан «Об утверждении Правил проживания иностранных граждан в Республике Таджикистан и правил транзитного проезда иностранных граждан через территорию Республики Таджикистан» № 218 от 15 мая 1999 года, Положение об обучении иностранных граждан в начальных, средних и высших профессиональных

¹ Шарипов, А. история ВУЗа Таджикистана (1946-1995) [Текст] / А. Шарипов. – Худжанд, 2002. – 175 с. (на тадж. языке)

учебных заведениях Республики Таджикистан, утвержденное Постановлением Совета Министерства образования Республики Таджикистан № 18/5 от 3 сентября 2007 года, а также заложенный ими действующий Устав образовательного учреждения международных отношений выполняют важные задачи в образовании и просвещении в вузах Республики Таджикистан.

На примере одноименного Таджикского технологического института и Таджикского технологического университета М. С. Осими показаны изменения и достижения в основных направлениях деятельности высших учебных заведений.

Конечно, одним из основополагающих институтов технического развития страны считается Таджикский Технический университет имени М. С. Осими. За годы независимости было подписано несколько совместных соглашений с зарубежными учебными заведениями и международными институтами в области расширения научно-образовательных связей университета. Фактически целью этих контрактов является поиск и реализация полезных проектов, совершенствование образовательных программ, академический обмен преподавателями и студентами, проведение конференций и семинаров международного уровня. Университет является активным членом ассоциаций технических вузов СНГ, строительных вузов СНГ, архитектурных вузов СНГ, технических вузов Средней Азии, Урала и Сибири, инженерных вузов исламских стран, Международной ассоциации автомобильно-дорожного транспорта. Этот университет сотрудничает с более чем 120 высшими учебными заведениями и научно-образовательными центрами более чем 30 зарубежными странами.¹

В результате соответствующего регулирования и укрепления международных связей руководство университетов создало благоприятную основу для подготовки компетентных специалистов за рубежом.

¹ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 70 с. (на тадж. языке)

Талантливые выпускники и преподаватели, не имеющие ученой степени, направлялись в аспирантуру зарубежных университетов, особенно в Российской Федерации.¹ (Таблицу №6).

Данные, приведенные на рисунке, свидетельствуют о росте числа аспирантов, обучающихся в зарубежных университетах: если в 2010 году число аспирантов, обучающихся за рубежом, составляло 3 человека, то в 2010 году оно достигло 30 человек.

В настоящее время несколько иностранных студентов также занимаются научными исследованиями и повышают квалификацию в университете на основе взаимных соглашений. В частности, в 2014-2015 учебном году 80 иностранных студентов обучались на подготовительных факультетах, в бакалавриате и втором специализированном высшем образовании, магистратуре и аспирантуре. (Таблицу №7).

Согласно данным таблицы, только семь иностранных граждан обучались на подготовительных курсах, шесть из которых были гражданами Исламской Республики Афганистан, один – гражданин Германии. При этом из 57 иностранных студентов, обучающихся по очной форме, 34 обучаются на договорной основе и получают стипендии, а 23 – на контрактной основе. Граждане Республики Казахстан, Республики Кыргызстан, Республики Иран и Республики Афганистан обучаются на контрактной основе, а их стипендии выплачиваются Правительством Республики Таджикистан. Иностранцы заинтересованы в таких специализированных областях, как строительство, архитектура, сети связи и передача информации, электростанции и электроснабжение.²

В 2014-2015 учебном году на первый курс были приняты 14 иностранных граждан, обучавшихся на дневном отделении, магистратуре и аспирантуре. Также в 2014 году университет окончили 33 иностранных

¹ Шарипов, А. история ВУЗа Таджикистана (1946-1995) [Текст] / А. Шарипов. – Худжанд, 2002. – 180 с. (на тадж. языке)

² Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Анализ итогов международной деятельности университета в 2014 году и пути совершенствования деятельности в этом направлении. – Л.3.

гражданина. Из них 18 выпускников специальности 1-700201 – Промышленное и гражданское строительство. Прогресс уровня знаний иностранных студентов в целом считается удовлетворительным. В частности, в 2014 году двое иностранных граждан окончили университет с отличием. Большинство граждан дальнего зарубежья вначале проходят подготовительный курсы для обучения в вузе, чтобы улучшить свои знания при помощи изучения русского языка и других учебных предметов.¹

Несомненно, надо указать то, что университет участвовал в большинстве международных образовательных программах, таких как 10 проектов TEMPUS Европейской Комиссии, сотрудничал с ERASMUS MUNDUS, ERASMUS PLUS и показал значительные достижения. Кроме этого, налажено плодотворное сотрудничество с Сетевым университетом ТКМ по трем направлениям.

В 2011 году в рамках международного сотрудничества было открыто совместное соглашение инженерно-технического факультета Беларускаго Национального технического университета и Таджикского Технического университета имени М. С. Осими. Также в 2016 году был создан еще один совместный факультет с Белорусской государственной авиационной академией. На основе взаимных договоренностей обучение осуществлялось на уровне бакалавриата. Студенты по выбранной специальности обучались два года в Техническом университете Таджикистана и еще два года в Беларускам Национальном техническом университете или Беларускай Государственной авиационной академии и получили дипломы зарубежных вузов. Это позволяет студентам эффективно использовать научные центры и интеллектуальные ресурсы двух стран и быть конкурентоспособными на рынке труда как квалифицированные специалисты в технических областях.

¹ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Анализ итогов международной деятельности университета в 2014 году и пути совершенствования деятельности в этом направлении. – Л. 2.

До 2016 года на совместном факультете в Минске обучалось более 100 студентов.¹

В 2013 году в рамках сотрудничества Правительства страны и Республики Индии университет посетил вице-президент Республики Индии Хамид Ансари. На основе этого сотрудничества в университете была построена современная лаборатория на сумму в один миллион долларов США для развития автомобильной промышленности.²

В рамках международного сотрудничества университет широко использовал возможности сотрудничающих вузов для подготовки специалистов, особенно магистров и кандидатов и докторов наук. В университете широко реализуется совместный метод подготовки специалистов. Благодаря этому методу студент мог обучаться в двух вузах-партнерах по их образовательным программам одновременно и получить диплом двух вузов или диплом и сертификат другого вуза.

Члены правления Технологического института легкой и пищевой промышленности Таджикистана (ныне Таджикский Технологический университет) также считают важным фактором развития регулирования и укрепления международных связей. В частности, с первых дней своего создания он утвердил соглашения о сотрудничестве с престижными зарубежными институтами и университетами. Одно из первых соглашений о сотрудничестве университета заключено с Университетом Небраски. В январе 1992 года институт стал членом Международной ассоциации по обмену студентами для технического обучения (IAESTE) на основе сотрудничества с престижным университетом США. Это объединение имеет высокое влияние, включает в себя университеты и бизнес-структуры более 80 стран мира, признано Европейским Союзом, Международной

¹ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 20 с. (на тадж. языке)

² 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 20 с. (на тадж. языке)

организацией труда, ЮНЕСКО, Организацией промышленного развития ООН.¹

Членство в такой организации дало возможность таджикским студентам проходить стажировку за рубежом и получать сертификаты, которые принимаются членами этой организации. 10 января 1995 года в Таджикистане был зарегистрирован Национальный комитет IAESTE, и ректор Технологического института легкой и пищевой промышленности Таджикистана, профессор П. Пулодов, был избран национальным секретарем Ассоциации.²

Воспользовавшись возможностью, созданной этим выгодным сотрудничеством, студенты Таджикского Технологического университета и других высших учебных заведений Таджикистана были отправлены в зарубежные страны для прохождения стажировок. В частности, в 1996-2000 годах этой возможностью эффективно воспользовались 64 преподавателя учреждения. Стажировки в зарубежных учебных заведениях знакомили студентов с опытом и достижениями развитых стран мира в области техники и технологий.

Примечательно, что руководство университета привлекло на стажировку студентов, прошедших три конкурса. Стабильная и справедливая система отбора претендентов на выезд за границу становилась все более устойчивой. По возвращении стажеры сначала отчитывались перед кафедрой, а затем перед ученым советом. Такая мотивация была важным фактором в становлении студентов как компетентных специалистов. Не зря все люди того времени окончили университет, жили самостоятельной жизнью и гордились выбранной профессией. Сотни выпускников смогли по конкурсу получить работу в престижных международных институтах. Еще в 1991 году

¹ Шарипов, А. история ВУЗа Таджикистана (1946-1995) [Текст] / А. Шарипов. – Худжанд, 2002. – 179 с. (на тадж. языке)

² Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 30 с. (на тадж. языке)

несколько академических групп института были отобраны для обучения на автомобильном заводе ЗИЛ в Москве.¹

Следует отметить, что под руководством профессора П. Пулодова расширилось международное сотрудничество университета. Расширились связи университета с другими странами, в том числе с США. 25 мая 1996 года был подписан договор о сотрудничестве (№282) между Таджикским технологическим университетом и Университетом Небраски в Омахе (США). На основании этого соглашения в структуре университета был создан специальный колледж, студенты которого первые 2 года обучались в Таджикском Технологическом университете, а затем 2 года в США. Этот контракт способствовал развитию внешних связей университета. На основе этого контракта в 1996-2000 годах в США обучалось более 40 студентов. Кроме того, американская сторона обязалась выплачивать стипендии студентам и 50% оплаты за обучение таджикским студентам.²

Среди технических университетов Таджикистана Таджикский технологический университет добился значительных успехов в области международных отношений. С 1 ноября 1997 года Таджикский технологический университет принят в члены инженерных институтов исламских стран. В 1996-1997 учебном году количество стажеров за рубежом (США, Германия, Греция и др.) достигло 22 человека. Тем временем 12 студентов отправились в США.³

Подписание меморандума о взаимопонимании и контрактов позволило расширить не только обмен студентами, но и повышение квалификации преподавателей и сотрудников. Таджикский технологический университет – первое учебное заведение страны, принявшее преподавателей из-за границы для преподавания профильных предметов. В частности, в 1996-1997 учебном году такие иностранные специалисты, как Дебера Ринд, Дж. Мареник, Б.

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 32 с. (на тадж. языке)

² Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 73 с. (на тадж. языке)

³ Текущий архив Таджикского Технологического университета. Обучение за границей. – Л.15.

Рансон, Э. Рэнсон, Ким Мелеман, Юлия Ольбрехт преподавали студентам вузов Душанбе. Кроме того, в этом же году три большие группы сотрудников Таджикского технологического университета были направлены в США на профессиональную переподготовку. В частности, в состав этой делегации вошли Н. Шоев, Т. Усманова, Ш. Юсупов, Х. Тешаев, Г. Хакимов и М. Ибрагимов, которые провели месяц в Омахе и Линкольне, знакомясь с достижениями Университета Небраски. В 1997-1998 учебном году А. Людвик, Дж. Олбрайт, Ли Петрон, Джанет Уэст, Джон Ньютон, Уильям Коркоран, Мелани Левандовски, Стив Хойберг были приглашены в Таджикистан и приняли участие в обучении студентов.¹

Руководство технологического университета приняло решение создать вместо факультетов и кафедр учебный отдел с целью реализации опыта высших школ США в 1997-1998 учебном году. На основе этих структурных разработок были сформированы шесть департаментов: гуманитарные науки; языки; высшая математика и информатика; экономика и бизнес; инженерная механика; текстиль, одежда и дизайн. Как и в предыдущие годы, в этом году были приглашены для обучения студентов иностранные преподаватели, такие как Джеймс О'Нил, Джулия Олбрайт, Мерлин Шифт, К. Н. Эмерсони Доран Венц.

По диаграмме 8 мы видим, что в 1998 году за рубежом обучалось 31 студента. Большинство из них в США и Германии получали образование по научным дисциплинам. В 1999-2000 годах за рубежом обучались и прошли практику 12 студентов, 10 из них в Соединенных Штатах Америки. В этом же году были привлечены к образовательному процессу иностранные преподаватели Линел Дэвис, Харпер Давуд, Харпер Агнешка, Джек Дэвис, Шурли Туркер, Мухаммад Алу Вурал, Ральф Вестфад, Кристофер Джордж, Кристиан Рупп, Биллербек Барбара, Биллербек Фред.² (Диаграмма №8).

¹ Текущий архив Таджикского Технологического университета. Обучение за границей. – Л.15.

² Текущий архив Таджикского Технологического университета. Отдел международных отношений. – Л.7.

В 1999-2000 годах более 20 сотрудников университета прошли курсы профессиональной переподготовки в США, а руководство университета, в том числе П.Пулодов, поставили задачу, чтобы в ближайшие годы все сотрудники университета посетили хотя бы одну развитую страну мира и познакомились с достижениями этой страны в области образования и культуры. П.Пулодов считал, что это является важным шагом для развития общества независимого Таджикистана.

В 2001 году на основании соглашений о сотрудничестве 28 студентов прошли обучение в США. 27 из которых проходили обучение в Университете Небраски, расположенном в Омахе и Линкольне. При этом, в рамках программы IAESTE, 20 студентов были направлены за границу для прохождения технологической практики. Из них 5 человек - в США и 8 человек - в Германию. Кроме того, по инициативе университета девять иностранных студентов посетили Таджикистан для прохождения технической подготовки. В настоящее время пять иностранных преподавателей - Джонатан Зартман, Харпер Джей, Дэвид, Кристиан Лайчай Лили Рэй –приглашены в университет для предоставления качественного образования и обучения студентов на кафедре американских исследований Школы международных исследований университета.¹

Руководство университета укрепило международные связи, провело больше научных конференций и семинаров, а также обмен студентами. В частности, 34 студента университета в течение 2001-2002 учебного года были направлены для прохождения технической стажировки в научных учреждениях зарубежных стран, в том числе 32 из них в США. В институт были приглашены преподаватели из Канады, США, Англии и Германии для исправления недостатков системы образования и применения передового опыта некоторых цивилизованных стран. По сути, иностранные преподаватели познакомили преподавателей Таджикского Технологического

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 102 с. (на тадж. языке)

университета с передовыми методами преподавания английского, немецкого языков, американской системой образования и другими нюансами международных отношений.

Одновременно в университете прошел межвузовский семинар преподавателей иностранных языков, в котором приняли участие представители четырех высших школ страны и преподаватели из Германии и Великобритании. Данная научная конференция позволила повысить эффективность преподавания английского языка в университете. Также в американском отделении международного факультета стартовал курс TOEFL. Двое студентов, прошедших вышеуказанные курсы, получили гранты от Фонда Сороса, что позволило им продолжить обучение в престижных университетах США. Кроме того, четверо студентов были отправлены в Университет Небраски в Омахе для продолжения обучения после успешной сдачи теста TOEFL. Учитывая выдающиеся педагогические достижения, заведующий кафедрой языков Н.Ф. Ходжаёров был принят заместителем председателя Республиканской ассоциации преподавателей английского языка.¹

В 2003-2004 годах 28 студентов учились и получили образование за рубежом. В тоже время из-за рубежа были приглашены профессиональные преподаватели. Среди них были Джеймс О'Нил (Великобритания), Лили Райс (США) и Бернд Винфрид (Германия). Они обучали преподавателей иностранным языкам по современным методикам. В целях повышения квалификации местных учителей, появилась возможность пройти переподготовку за рубежом. В частности, преподаватели кафедры английского языка Ш. Салимов, С. Кадамсаидов и З. Юнусова были отправлены в Хьюстон, штат Техас (США) для профессиональной подготовки. Ассистент этой кафедры Фаридуни Нурулло участвовал на

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 109 с. (на тадж. языке)

курсах повышения квалификации в Хайдарабаде в Индии.¹ Эта инициатива продолжалась и в 2004-2005 учебном году, и преподаватели кафедры иностранных языков Б. Охунов и Г. Акрамхонова прошли курс обучения английскому языку в сообществе « Millenium development Servers» в Хьюстоне, штат Техас, США, в рамках Международной педагогической программы. В то же время за границу были приглашены преподаватели вузов для преподавания таджикского языка на различных курсах. В частности, преподаватель Таджикского Технологического университета Н.Ф. Ходжаёров преподавал таджикский язык американским студентам в Университете Индиана.²

В январе 2006 года, благодаря плодотворному сотрудничеству, в университете был открыт культурный центр Исламской Республики Иран. Посольство Ирана в Таджикистане предоставило материалы, техническое оборудование и учебные пособия для центра. Центр предоставил студентам возможность ознакомиться с научными достижениями и инновациями иранских ученых.³ В апреле 2007 года в Таджикском Технологическом университете при поддержке Посольства ФРГ, DAAD и НИИ имени Гёте был открыт Центр немецкого языка и культуры, оснащенный современным оборудованием и современной литературой, что способствовало улучшению изучения немецкого языка и связей университета с немецкоязычными странами Европы.

До этого времени Технологический университет Таджикистана подписал двусторонние соглашения с более чем 60 образовательными и научными центрами зарубежных стран, в рамках которых осуществляется совместная программа переподготовки кадров, обучения и подготовки студентов. (Таблицу №9).

Анализ таблицу №10 показывает, что за 2007-2009 годы 74 студента университета были направлены для продолжения обучения за границу.

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 114 с. (на тадж. языке).

² Там же. – С.119.

³ Там же. – С.135.

Только в 2007-2008 годах 45 студентов вузов были отправлены на обучение в США, Германию, Кипр, Корею, Турцию. При этом пять преподавателей, такие как Зухали Акрам, Фаридуни Нурулло, Хайдарова Дилафруз, Сатрина Шогуломова и Юнусова Замира, были командированы за границу для переподготовки и повышения профессиональной квалификации.

Стоит подчеркнуть, что в рамках соглашений, 1 сентября 2008 года в университете создан совместный таджикско-украинский факультет «Управление персоналом и передовые современные технологии». Он был организован по двусторонней инициативе руководства Таджикского Технологического университета и Тернопольского государственного технического университета в сотрудничестве с Международным центром высшего образования при Министерстве образования и науки Республики Украина имени Ивана Пулюи. Целью создания совместного факультета является подготовка специалистов в области современных компьютерных технологий и специалистов управления в актуальное время.

Необходимо добавить, что в период исследования Таджикский Технологический университет подписал соглашение о сотрудничестве с высшими профессиональными учебными заведениями зарубежных стран. В частности, до 2016 года наладили двустороннее сотрудничество с Северным Арктическим федеральным университетом (Архангельск, РФ), Люблинским технологическим университетом (Польша), Витебским государственным технологическим университетом (Беларусь), Московским государственным педагогическим университетом, Новосибирским государственным техническим университетом, Кубанским государственным технологическим университетом (РФ), Новополоцким государственным университетом (Беларусь), Университетом Адам (Бишкек, Кыргызстан), Техническим университетом Берлина, Германии (по программе Erasmus +), Вильнюсским техническим университетом (Литва, по программе Erasmus+) и другими. В то же время было подписано международное соглашение с иностранными организациями. В частности, с корейской организацией WTIT

«Трансформация глобальных коммуникационных технологий», Немецким обществом международного сотрудничества «GIZ» и другие. Взаимное сотрудничество с программой ИТЕС - Индийское техническое и экономическое сотрудничество - в этот период было расширено техническое и экономическое сотрудничество Индии, сотрудники университета были направлены на курсы программы ИТЕС для повышения квалификации.¹

В рамках развития такого сотрудничества выпускники вуза были направлены на обучение в магистратуру и аспирантуру (PhD) в зарубежные вузы.

Университет является членом Шанхайской организации сотрудничества университетов в области информационных и коммуникационных технологий и активно участвует во всех мероприятиях этой организации.

Основной целью соглашения и утвержденных контрактов является подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, повышение их квалификации и профессиональных навыков, подготовка научных кадров на базе аспирантуры и докторантуры, организация взаимовыгодного международного сотрудничества.

Институт технологии и инновационного менеджмента в городе Кулябе, который до 2015 года считался филиалом Таджикского Технологического университета, широко использовал соглашения и контракты, утвержденные в сфере международных отношений.

Изучение вышеуказанных материалов показало, что с 2014 года институт напрямую заключил договоры о сотрудничестве с высшими учебными заведениями зарубежных стран и международными организациями. Институт утвердил двусторонние и многосторонние соглашения с Санкт-Петербургским университетом информационных технологий, механики и оптики, Вологодским государственным молочно-сельскохозяйственной академией, Ярославским государственным

¹ Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет о процессе образовательной, научной, инновационной и образовательной деятельности за 2016-2017 учебный год. – Л.152-154.

сельскохозяйственной академией, Поволжским государственным технологическим университетом, Приморским государственным сельскохозяйственной академией, Московским государственным университетом экономики, статистики и информатики в Ярославле и другими. На основе этих контрактов студенты, преподаватели и сотрудники института обменивались опытом за рубежом. (Таблицу №10).

Анализ таблицу №11 показывает, что с 2009 года институт широко проводит обучение студентов за рубежом, увеличивая их количество с каждым годом. Если в 2009 году 68 студентов института отправились учиться за границу, то в 2014 году это число достигло 276 человек. В течение 2009-2014 годов в рамках международного сотрудничества института 1270 студентов продолжают обучение по различным специальностям в зарубежных вузах.

Необходимо особо выделить, что в институте действуют проекты программы «ТЕМПУС» от Евросоюза – «СИБЕЛЕС» и «ПЕРСЕЙ». Цель программы «ПЕРСЕЙ» – наука-исследование-производство. В рамках реализации этих проектов в институте открыт «Научно-инновационный центр», оснащенный необходимым оборудованием. Более 20 преподавателей института выезжали в зарубежные страны и проходили переподготовку в рамках этих программ. Ежегодно при поддержке посольства США в институт из-за границы приезжают преподаватели английского языка и обучают студентов.¹

Изучение деятельности института в сфере международных отношений показывает, что постепенно расширяется обмен студентами, повышение квалификации сотрудников и преподавателей в зарубежных вузах, их участие в международных конференциях и симпозиумах.

Таджикский Политехнический институт Технического университета имени М.С. Осими добился больших успехов в международных отношениях в

¹ Текущий архив Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе. Годовой отчет. - 2016. – Л. 40-43.

городе Худжанде. Большинство достижений института являются результатом сотрудничества с другими отечественными и зарубежными университетами и институтами. Данный вуз Институт имеет соглашения о сотрудничестве с 250 высшими профессиональными учебными заведениями по всему миру, в рамках которых он укрепляет научные и образовательные связи. В 2000 году в институте был создан отдел международных связей и управления проектами. Институт участвовал в реализации ряда международных проектов. За это время были разработаны и реализованы проекты по получению более высокого уровня образования. В период исследований институт еще больше усилил международное сотрудничество с целью предоставления возможностей академического обмена, обмена опытом, образования, исследований и научной подготовки сотрудников и студентов. Институт реализует 11 программ зарубежных стажировок. Институт предлагает программы академической доступности, такие как Erasmus+, ISER, DAAD, Education USA, Campus Franse и Study In Norway, SEPIE, Uni-Italia, Education UK, StudyInSweden и программы стажировок Praktikum Global, Internship Internatcional, IAAS, LOGO e.V, GeTes-Solutione, UG, AIESEC, AROLLO e.V. и т.д., которые дают возможность подготовить специалистов, отвечающих требованиям новых технологий и методик. «Магистерские программы по возобновляемым источникам энергии и энергоэффективности зданий в Центральной Азии и России», «Укрепление центров повышения квалификации в высших учебных заведениях Центральной Азии¹ для расширения возможностей качественной подготовки выпускников“, ”Системы питания и Стандарты в высшем образовании».

Как важно заметить, что в институте действует программа «АПОЛЛОН». Это программа сельскохозяйственных стажировок в Германии. В программе участвуют выпускники аграрной специальности или студенты этой специальности. По программе студенты проходят стажировку

¹ Таджикский Политехнический институт Технического университета им. М.С. Осими в городе Худжанде. Международные отношения [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://polytech.tj/sharikonirushd/robitalhoi-baynalkhalqi> (дата подачи заявки: 14.10.2023). (на тадж. языке)

4 месяца, предоставляются: проживание, питание, стипендия, виза и страховка.¹

Благодаря международным программам более 100 преподавателей и студентов выехали за границу с разрешения Министерства образования и науки Республики Таджикистан для обучения, стажировки, повышения квалификации, научных исследований и участия в международных конференциях и семинарах. В ходе поездки преподаватели ознакомились с деятельностью лабораторий, новым оборудованием, организацией учебного процесса, современными методами обучения в зарубежных вузах.²

Изучение полевых материалов показало, что институту удалось за короткий период времени установить международные связи с зарубежными институтами и университетами на высоком уровне.

Необходимо подчеркнуть, что Таджикский Горно-металлургический институт также наладил двустороннее и многостороннее сотрудничество с научными и образовательными центрами страны и зарубежья по развитию естественно-математических и технических наук. В частности, он вел совместную научную работу с Химическим научно-исследовательским институтом имени Никитина. Институт сотрудничает с 32 высшими учебными заведениями стран ближнего зарубежья, таких как Российская Федерация, Республика Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Норвегия, Германия, Португалия, Словения, Китай и др.³ В рамках сотрудничества преподаватели, сотрудники и студенты направляются для прохождения стажировки и обучения в учебные заведения зарубежных стран.

Институт сотрудничает с программами LOGO, GeTec-Solutions, GIZ, PRAXX (Германия). Данное учебное заведение направило в Германию на обучение 38 студентов, в том числе 18 студентов по программе LOGO (Сельское хозяйство и экологический баланс в Восточной Европе) и 20

¹ Ассоциация APOLLO e. V. [Манобеи электронӣ]. – Низоми дастраэй: www.apollo-online.de/ (санаи мурочиат: 14.10.2023). Ассоциация АПОЛЛОН (APOLLO) e. V. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.apollo-online.de/ (дата подачи заявки: 14.10.2023).

² Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 59 с. (на тадж. языке)

³ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 22 с. (на тадж. языке)

студентов по программе PRAXX (двусторонние международные коммуникации – устойчивый успех). На основании взаимных договоренностей института и Казахского Национального аграрного университета в октябре-ноябре в Республику Казахстан по академическому обмену были направлены один преподаватель и пять студентов технологических специальностей. Также в институт приехали 5 студентов из Республики Казахстан для продолжения обучения и 1 преподаватель для повышения квалификации. Такой обмен, а точнее привлечение иностранных студентов, начался в 2009-2010 учебном году, и впервые было принято 12 иностранных студентов. Более того, их число возрастало год от года.¹

Важно отметить, что 23 преподавателя различных программ, включая двустороннюю международную связь - постоянный успех CSSTEAP прошли курсы повышения квалификации (CENTRE FOR SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION IN ASIA AND PACIFIC, Индия) 3 человека, GIZ (Программа профессиональной подготовки в Центральной Азии, Германия) 4 человека, GIZ (Казахстан) 2 человека, GIZ (Кыргызстан) 7 человек, GIZ (Узбекистан) 2 человека, 1 человек в России.²

С момента своего основания Таджикский энергетический институт предпринимает конкретные меры по улучшению международных отношений. В этом контексте были утверждены соглашения о сотрудничестве с зарубежными научно-исследовательскими институтами и университетами. В частности, в 2016 году были подписаны взаимные соглашения с Тамбовским государственным техническим университетом, Ивановским государственным политехническим университетом и Южно-Уральским федеральным университетом.³

Необходимо отметить, что институт на основании договора проводил обмен студентами, прохождение стажировки и обучение аспирантуры в

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 70 с. (на тадж. языке)

² Текущий архив Таджикского Горно-металлургического института. Отчет ректора за 2016 годы. – Л.13.

³ Текущий архив Таджикского Энергетического института // Информация по анализу научно-исследовательской работы преподавателей Таджикского Энергетического института. – Л.6.

зарубежных высших профессиональных учебных заведениях. Ассистент кафедры «Автоматизация электромобилей» И. Носиров и Р. В. Кахоров прошли научную переподготовку в 2015 году в Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете имени В.И. Ульянова (Ленина) и учились на втором курсе очной аспирантуры этого университета на бюджетной основе. При непосредственной поддержке Министерства образования и науки Республики Таджикистан через центр международных программ, международная квота президента « Дурахшандагон » Обиджана Шахобиддина в Московском исследовательском геологическом университете имени С. Орджоникидзе, Давлатов Далер в Тюменском университете строительства и архитектуры, А. Сафарзода в Филиале Московского энергетического института в Смоленске и по квоте Российской Федерации для граждан Республики Таджикистан З. Сармисакова в Алтайском государственном университете, И. Гулмадова в Государственном техническом университете имени И.И. Ползунова в городе Барнаул, учились на дневном отделении аспирантуры. Ассистента кафедры «Электрические станции и сети» Н. Раупова и ассистента кафедры «Автоматизация электромобилей» А. Рахматуллоева отправили учиться за счет специальных фондов института на дневное отделение, договорной системы, аспирантуры Кыргызского государственного технического университета имени И. Раззакова. Ассистента кафедры «Электроснабжение и релейная защита» Н. Шарипов проходил обучение на дневном договорном отделении аспирантуры Алтайского государственного технического университета имени И. И. Ползунова в Барнауле, Российской Федерации. Также ассистент кафедры «Гидростроение и общетехнические дисциплины» З. Назаров на основании взаимного договора с Уральским федеральным университетом имени Б. Н. Ельцина занимается научной работой под эгидой ОАО «Орионбанк». В 2016 году 5 молодых преподавателей института были

отправлены на обучение на дневное отделение аспирантуры Южно-Уральского федерального университета Российской Федерации.¹

За годы исследования 18 молодых преподавателей института были направлены на обучение и стажировку в очную аспирантуру высших профессиональных учебных заведений Российской Федерации и Кыргызской Республики. В 2016 году по итогам стажировки студенты и преподаватели института получили 2 международных сертификата. В целом, по международной квоте Президента " Дурахшандагон " аспирантуру окончили 3 человека, по квоте РФ - 2 человека, из бюджета РФ - 6 человек, из специальных фондов института - 3 человека, из других источников - 3 человека.²

В связи с этим, для обучения в институте привлекаются и иностранные граждане. В частности, граждане Исламской Республики Афганистан и Республики Туркменистан, которые обучались по специальностям «Строительство и эксплуатация гидроэлектростанций», «Гидротехническое строительство», «Электростанции» и «Электроснабжение».

Филиал Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в г. Душанбе также установил научные и образовательные связи с большинством институтов и университетов Российской Федерации. Ежегодно определенное количество студентов обучается в Российской Федерации через филиалы. После окончания учебы они едут за границу, чтобы продолжить обучение в магистратуре. До 2016 года 65 выпускников филиалов обучались в магистратуре Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в РФ, 1 человек - в Высшей школе экономики РФ, 1 человек - в Российском экономическом университете имени Г. В. Плеханова, 1 человек учился в Физико-техническом институте РАН и 1 человек учился в Республике Корея.³

¹ Текущий архив Таджикского Энергетического института // Информация по анализу научно-исследовательской работы преподавателей Таджикского Энергетического института. – Л.7.

² Текущий архив Таджикского Энергетического института // Информация по анализу научно-исследовательской работы преподавателей Таджикского Энергетического института. – Л.8.

³ Текущий архив филиала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» по г. Душанбе. Годовой отчет за 2016-2017 учебный год. – Л.6.

Другие вузы и технические институты республики подписали соглашения с зарубежными вузами и установили научно-образовательные связи с момента их создания до 2016 года на основе действующих нормативно-правовых документов. В результате плодотворного сотрудничества укрепился опыт образовательной и научной работы, улучшились их позиции в рейтинге университетов и институтов мира.

Таким образом, анализ имеющихся источников и литературы показывает, что за 25 лет независимости университеты и технические институты страны наладили международные связи в рамках действующего правового регулирования. Научные связи и плодотворное научно-техническое сотрудничество университетов и технических институтов страны с высшими профессиональными учебными заведениями за рубежом время от времени расширяются. В целях восстановления взаимного сотрудничества в сфере высшего образования, повышения эффективности научно-методической, научно-исследовательской работы, подготовки специалистов и научно-педагогических кадров, обмена студентами в сфере образования, науки и культуры они утвердили договор о сотрудничестве. В рамках соглашений стороны реально используют возможности для обмена учеными, преподавателями, аспирантами, магистрантами и студентами, обмена педагогической и методической литературой, учебными программами и планами, научными материалами, а также приглашают представителей сторон на конференции и другие установленные взаимовыгодные сотрудничества в целях совершенствования и развития образования. Действительно, достижения Технического университета Таджикистана в этой области более значительны.

Независимо от успехов университетов и технических институтов страны в сфере международных отношений, некоторые вопросы требуют большего внимания:

- регулирование процесса реализации договоров и соглашений с зарубежными институтами и университетами;

- эффективное использование материально-технической базы и заключение соглашений о расширении совместной научной деятельности, осуществлении научных и информационных исследований и совместных публикаций;

- организация активного участия студентов, преподавателей и ученых вузов и технических институтов в международных образовательных, научных и культурных проектах и программах;

- проведение большего количества международных конференций, симпозиумов, конгрессов, научных семинаров;

- отправка преподавателей, аспирантов, активных и изобретательных студентов в целях стажировки и обмена опытом в зарубежные вузы;

- приглашение иностранных специалистов для чтения лекций, проведения консультаций и совместных исследований в области технологий;

- продвижение достижений и изобретений ученых в технических областях на международной арене;

- размещение в мировом информационном пространстве новостей о научных достижениях и возможностях ученых технических областей для выхода в мировое научно-образовательное пространство и т.д.

2.3. Подготовка кадров в технических вузах Республики Таджикистан

Вопрос подготовки инженеров в современном обществе имеет большое значение и требует всестороннего изучения, так как в обществе постепенно возрастает надобность и потребность в таких специалистах. Эта потребность в основном связана с тем, предоставляют ли университеты и высшие технические учебные заведения подготовку по соответствующим специальностям, на каком уровне они готовят специалистов и в какой степени они отвечают потребностям рынка труда. Естественно, все это зависит от эффективности работы университетов и технических институтов.

В настоящее время вместе с развитием технических наук изменилась и сфера деятельности специалистов технических областей. Для типичных промышленных применений может быть достаточно одного сотрудника. Однако, чтобы предложить технологическую идею, необходимо привлечь группу экспертов. Это означает, что одни эксперты в технической области являются новаторами и изобретателями, а другие обеспечивают производственные процессы на предприятиях. Действительно, такая профессиональная деятельность определяет области, в которых учитываются специализированные навыки, например, осуществление экономической деятельности, обработка продукции, планирование экономических особенностей производства и проектирование технического оборудования. Сфера их деятельности состоит из технологических средств. С этой точки зрения эффективность деятельности студентов зависит от их пространственного воображения, технического мышления и творческой наблюдательности. Иными словами, творческий подход необходим и специалистам в этой области. Помимо общих знаний, изучение естественных наук считается важной взаимосвязью специализации по высшей математике, инженерной графике, материаловедению и другим специальностям.

Нужно отметить, что Республика Таджикистан также нуждается в большем количестве инженерно-технических специалистов. Это связано с тем, что развитие общества требует подготовки компетентных специалистов

по новым видам профессий. По словам Эмомали Рахмона: «В современных условиях бурного развития науки, техники и технологий каждое государство направляет интеллектуальную энергию своего общества на новые открытия, изобретения и расширение различных сфер производства. Такое отношение дает серьезный импульс инновационной деятельности в сфере науки и образования, что, в свою очередь, способствует развитию национальной экономики, повышению уровня и качества жизни населения».¹

Анализ показывает, что за 25 лет независимости с 1991 по 2016 год правительство страны предоставило больше правовых оснований и возможностей для подготовки квалифицированных специалистов. Школы и образование занимают центральное место в социальной политике правительства страны. Разумеется, Правительство республики постоянно принимает конкретные меры по улучшению услуг системы образования и тем самым формированию конкурентоспособных кадров внутри страны и зарубежом.² В частности Эмомали Рахмон всегда считал науку и образование одним из приоритетов социальной политики правительства республики.³

Стоит заметить, что основным направлением деятельности всех научно-исследовательских институтов и вузов страны является подготовка специалистов в различных областях. Наряду с другими высшими учебными заведениями и университетами страны, роль и статус инженерных университетов и институтов в период независимости республики имеет большое значение.

Невзирая на сложную политическую и социальную ситуацию в начале независимости, подготовка технических специалистов не прекращалась. Напротив, количество университетов и институтов технического развития и специализации росло год от года.

¹ Выступление по случаю Дня знаний в Таджикском Технологическом университете [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://www.president.tj/node/616> (дата обращения: 15.10.2023). (на тадж. языке)

² Замечания Президента Республики Таджикистан Эмомали Шарифовича Рахмонова о школе и образовании [Текст]. – Душанбе, 2005. – 31 с. (на тадж. языке)

³ Развитие образования и науки в эпоху государственной независимости. В честь 25-летия Государственной независимости Республики Таджикистан. – Душанбе, 2016. – С.86.

За период исследования система подготовки технических специалистов в университетах и высших институтах страны претерпела изменения. Если вначале подготовка кадров осуществлялась в форме специалистов, аспирантов и докторантов, то в последующие периоды она осуществлялась в форме многоуровневого образования: бакалавриата, магистратуры и доктора PhD.

Фактически, в сегодняшних условиях растущего развития науки в мире и состояния деятельности научных центров в Республике Таджикистан, мы должны оценивать систему образования университетов и технических институтов, исходя из следующего принципа:

1. Расширение образования - учреждение двух или трех ступеней образования (бакалавр, магистр и доктор PhD);

2. Необходимо развивать образование и специальности, которые будут востребованы в будущем и удовлетворять повседневные потребности населения;

3. Интеграция – эффективный механизм сотрудничества государства и частных предприятий;

4. Технологизация образования – в процессе обучения студенты должны активно учиться использованию современных методик, связанных с их профессией;

5. Здоровое современное образовательное пространство – учащийся должен иметь доступ ко всем источникам образования (эксперимент, класс, библиотека и т. д.).

Таджикский Технический университет имени М. С. Осими во времена независимости изменил содержание образования и подготовку кадров. С 1994 года в целях повышения качества образования университет начал прием абитуриентов в форме тестирования. Тесты были подготовлены на основе образовательных программ общеобразовательных учреждений, и каждый абитуриент сдавал экзамен по предметам: математика, физика, химия, язык и

литература.¹ С 1995 года утвердилась концепция многоуровневой системы подготовки специалистов. При этом, чтобы соответствовать требованиям времени, на факультете инженерии, бизнеса и менеджмента химико-технологического и металлургического факультета впервые была начата подготовка технических кадров. В первое десятилетие после обретения независимости университет готовил специалистов по 29 специальностям и восьми дисциплинам в соответствии с развитием рынка труда. Разумеется, в силу требований времени в университете впервые были открыты специальности цветной металлургии, радио и телефонной связи, строительства подземных шахт и строительства мостов, которые пользовались большим спросом.² С 2000 года созданы благоприятные условия для совершенствования структуры и устойчивого развития университета, улучшено содержание образования. Постепенно увеличивалось и количество специальностей в университете. В 2016 году на 7 факультетах университета стартовала подготовка специалистов по программам бакалавриата (33 направления) и среднего образования (58 направлений). В 2016 году количество студентов дневной формы обучения составило 7000, заочной формы обучения - 1050, магистратуры - 306, аспирантов, докторантов и соискателей - 156.³

Если план приема на первое десятилетие независимости был определен как 575 человек, то в 2014-2015 учебном году университет планировал принять 2105 абитуриентов, большая часть которых обучается на договорной основе (1470 человек), а остальные-в бюджетных группах (635 человек).⁴ Просмотр плана приема в этот университет показывает, что до 2014 года он работал положительно. Однако с тех пор как у университета возникли проблемы с приемом, в частности, в 2015 и 2016 годах он не смог полностью выполнить свой план приема. Само собой, такую ситуацию можно оправдать

¹ Шарипов, А. Высшие учебно профессиональные заведения Таджикистана [Текст]: учебное пособие по специальным курсам / А. Шарипов. – Душанбе, 2008. – 124 с. (на тадж. языке)

² Там же . – С.101.

³ 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 28 с. (на тадж. языке)

⁴ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Годовой отчет. – 2015. – Л.7.

тем, что подобные специальности вуза неоднократно открывались в других технических институтах и университетах страны (**Таблицу №11**).

Анализ таблицу №12 показывает, что только в 2012 году на бюджетной основе и Президентской квоте университет окончили 521 человек. В 2014 году выпуск студентов проходил по двум формам – специалист и бакалавриат, общее количество выпускников бюджетных групп – 1106 человек. В 2014 году вуз окончили 3031 студента по двум уровням – бакалавриату и специализации, из них 145 получили диплом с отличием.¹

Таджикский Технологический университет с первых дней своего создания по согласованию с Министерством народного образования республики решил, что учебное заведение будет готовить специалистов по пяти технологическим направлениям, таким как пищевая промышленность, легкая промышленность, энергетика, строительство и машиностроение. На основе указанных направлений подготовлены специалисты по специальностям: 2801 - «Технология и оборудование для производства натуральных волокон», 2804 - «Технология тканей и кашемира», 2806 - «Технология и конструирование швейных изделий», 2807 - «Технология кожи и меха», 2808 – «Технология и дизайн изделий из кожи», 0524 – «Художественный дизайн и дизайн изделий легкой промышленности», 2702 – «Технология хлебных, кондитерских и макаронных изделий и пищевых концентратов», 2706 – «Технология масла», 2707 - «Технология консервирования», 2708 - «Технология мяса и мясопродуктов», 2710 - «Технология молока и молочных продуктов», 1003 - «Гидроэнергетика», 1005 - «Тепловые электростанции», 2906 - «Технология конструкционных материалов», 1206 – «Подготовка оборудования и технология повышения устойчивости к износу и восстановлению узлов и приборов машин».²

В 1991/92 учебном году на первом и втором курсах обучалось 475 студентов. Конечно, процесс профессиональной подготовки в эти годы не

¹ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Некоторые итоги развития Таджикского Технического университета имени М.С. Осими в 2014 году. – Л. 2.

² Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – С.8. (на тадж. языке)

соответствовал требованиям времени. Это было связано с отсутствием материально-технической и интеллектуальной инфраструктуры университета. В частности, были проблемы с преподаванием профильных предметов и проведением лабораторных занятий. Невозможно было проводить все практические и квалификационные занятия на промышленных предприятиях. Поэтому необходимо было построить и оборудовать лаборатории. Эта проблема решалась поэтапно. По словам А. Шарипова: «Таджикский Технологический университет со своим филиалом в Худжанде добился значительных успехов в организации и проведении обучения и повышения квалификации, проведении научно-исследовательской деятельности, внедрении государственных профессиональных и образовательных программ, создании кадрового потенциала, создании материально-технической базы».¹

Предполагается, что с 1999 года в Технологическом университете откроется аспирантура.² Преподаватели вузов, особенно молодые специалисты, получают возможность получить научную степень. Анализ показал, что после 2000-х годов Технологический университет Таджикистана внес серьезные изменения в план приема абитуриентов, потому что количество студентов было очень небольшим по установленным в университетах нормам. В этом году количество студентов составило 640 человек при лимите для вузов – 3000.

В 2011 году в Технологическом университете Таджикистана было обучено более 6600 студентов по 18 специальностям, а в его структуре было 9 факультетов, а также филиал в городе Куляб, две гимназии в городах Душанбе и Куляб. Анализ показал, что в 1995-2011 годах в этом университете подготовлено более 6100 специалистов, работающих в различных сферах экономики. При этом Технологический университет Таджикистана наладил взаимовыгодное сотрудничество с более чем 40

¹ Шарипов, А. Высшие учебно-профессиональные заведения Таджикистана [Текст]: учебное пособие по специальным курсам / А. Шарипов. – Душанбе, 2008. – 124 с. (на тадж. языке)

² Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 91 с. (на тадж. языке)

зарубежными учебными заведениями в целях повышения профессионального опыта и навыков преподавателей и студентов.¹

Отметим и то, что в 2016 году Технический университет Таджикистана осуществлял обучение по 49 программам бакалавриата, 49 программам магистратуры, аспирантуре по девяти специальностям, докторантуре (Ph.D.) по 10 специальностям, 19 краткосрочным курсам и шести курсам повышения квалификации в Национальном центре тестирования непосредственно при Президенте Республики Таджикистан. Следует отметить, что в 2015-2016 учебном году в университете обучалось 5516 студентов, из них 4310-на бакалавриате. Из них 1040 человек окончили университет. Из общего числа студентов 3799 человек обучались по контракту и 1717-на бесплатной основе. Общее количество академических групп на уровне бакалавриата составляет 211, из них 128 групп обучаются на таджикском языке, 80-на русском и 3 – на английском. С 01.12.2017 года в университете обучаются 269 студентов бакалавриата.²

Одним из ключевых показателей увеличения качества образования и подготовки конкурентоспособных специалистов в условиях свободного рынка труда является интеллектуальный потенциал профессорско-преподавательского состава университета. Надо сказать, что руководство университета одним из приоритетных направлений своей деятельности считает создание здоровой и гармоничной атмосферы, мотивацию молодых преподавателей и абитуриентов к подаче научных работ, чтобы обеспечить интеллектуальный потенциал преподавательского состава. (Таблицу №12).

Результаты исследования таблицы показывает, что уровень обученности студентов в первом полугодии 2016-2017 учебного года была на 13,1% ниже, чем за аналогичный период 2015-2016 учебного года. Одной из причин сложившейся ситуации является неспособность студентов оплатить обучение. Другая причина напрямую связана с ужесточением контроля над

¹ Выступление по случаю Дня знаний в Таджикском Технологическом университете [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://www.president.tj/node/616> (дата обращения: 15.10.2023). (на тадж. языке)

² Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет о процессе образовательной, научной, инновационной и образовательной деятельности за 2016-2017 учебный год. – Л. 9.

процессом сдачи экзаменов и несоответствием студентов национальным стандартам высшего образования. Еще одна проблема заключается в том, что некоторые студенты неграмотны и безответственны и проваливают экзамены из-за того, что не могут вовремя самостоятельно подготовиться по своим предметам. Это наблюдается в большинстве университетов и учебных заведений. К сожалению, эта тенденция постепенно усиливается.

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон, заявил в 2009 году: «В последние десятилетия мы больше интересуемся гуманитарными науками и менее активно осваиваем точные и технические науки. Тем не менее требуется улучшения изучения этих предметов, которые являются основой для формирования технического и творческого мышления, также вызывает озабоченность даже в развитых странах. Например, по данным экспертов, школьники Соединенных Штатов Америки отстают от своих сверстников в таких развитых странах, как Великобритания, Нидерланды, Япония, Южная Корея и Сингапур».¹

Если США отстают в исследованиях в области точных и технических наук, то становится ясно, каков уровень образования в стране. Ведь правильное образование по базовым предметам и пропаганда достижений ученых способствуют развитию технологического мышления и инноваций: с 2003 года филиал Таджикского Технического университета в городе Кулябе готовит специалистов, с 2015 года он работает самостоятельно как центр подготовки специалистов, а в 2012 году стал центром передового опыта в области технических наук. В 2015 году преподаватели девяти кафедр обучили 33 специалиста по специальностям бакалавриата и 10 специалистов по специальностям магистратуры на четырех факультетах Института; в 2015 году в Институте обучалось 2113 студентов по очной форме обучения, в

¹ Выступление на встрече с деятелями науки и образования по случаю Года образования и технической культуры [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.president.tj/node/2412> (Дата подачи заявки: 15.03.2024). (на тадж. языке)

магистратуре и на обычных курсах;¹ в 2016-2017 учебном году-495, в том числе окончили институт 437 бакалавров и 58 магистров студентов.²

С 2012 года в Исфаре работает еще один филиал Таджикского Технического университета, который также занимает основное место в подготовке инженерно-технических специалистов. В этом филиале два факультета и четыре кафедры: факультет промышленных и информационных технологий и факультет экономики и управления.

Филиал готовит бакалавров по 11 техническим, технологическим, образовательным и экономическим специальностям, которые отвечают условиям национального и международного рынка труда:

1. 102060201 – Технология. информатика;
2. 1360701 - Машины и аппараты для химических производств и предприятий строительных материалов;
3. 1360901 - Машины и устройства для пищевых производств;
4. 1362004 – Вакуумная и компрессорная техника;
5. 1490101 – Технология хранения и переработки пищевого сырья;
6. 1500102 – Конструирование и технология швейных изделий;
7. 136200203 – Упаковочная промышленность (технология и оборудование упаковочной промышленности);
8. 140010201 – Технология и информационные системы (в планировании и производстве);
9. 148010107 – Технология строительных материалов на основе клеящих веществ;
10. 125010711 – Экономика и управление на промышленных предприятиях;
11. 127010120 – Экономика и организация производства (пищевая промышленность).

¹ Институт технологий и инновационного менеджмента города Куляба [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://dtmik.tj/tj/pages/3> (Дата подачи заявки: 15.03.2024). (на тадж. языке)

² Текущий архив Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе. Справка правления Института технологий и инновационного менеджмента города Куляба. - Л.1.

В соответствии с национальной стратегией совершенствования экономики Таджикистана, они необходимы на предприятиях по производству строительных материалов, продуктов питания, одежды, образования, экономики и информации.

Таджикский энергетический институт - еще один образовательный центр по подготовке технических специалистов. Институт предлагает обучение на факультетах «Электроэнергетика» и «Электромеханика, экономика и строительство». Институт готовит специалистов по следующим специальностям:¹

За время работы института сотни выпускников окончили его и пришли на производство. Окончившим учебное заведение были присвоены профессиональные квалификации в форме бакалавриата. В 2016 году в институте обучалось 1700 студентов, подавляющее большинство из них на дневном отделении (1140 человек), остальные на заочном (570 человек). Из них 101 студент обучается по квоте.²

К сожалению, в институте мало преподавателей с учеными степенями, что негативно отражается на учебном процессе и качестве профессиональной подготовки. В этот период занятия со студентами проводили преподаватели, не имеющие ученой степени, и молодые выпускники.³ В течении этого времени в институте не велась работа с магистратурой и докторантурой PhD. Безусловно, это было связано с недостатком интеллектуальных возможностей института.

Одним из главных условий подготовки специалистов, отвечающих требованиям времени, является организация практики студентов на должном уровне. Стажировка позволяет соединить теоретические знания с практикой. Университеты и технические институты страны имеют хорошую базу для

¹ Текущий архив Института энергетики Таджикистана. Отчет Института энергетики Таджикистана за 2016 год. – Л.4.

² Открытие Таджикского энергетического Института в Бохтарском районе Хатлонской области [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.prezident.tj/node/12802> (Дата подачи заявки: 16.11.2022). (на тадж. языке)

³ Текущий архив Института энергетики Таджикистана. Отчет Института энергетики Таджикистана за 2018 год. – Л.5.

производственного обучения, но практические курсы-это совсем другое дело. Например, Энергетический институт сотрудничает по договорам с промышленными предприятиями Министерства энергетической промышленности РТ, такими как «Норак», «Бойгози», «Сарбанд», «Сангтуда 1, ССШК-«Трансформатор», СП «Точиказот» и электросетями городов и районов, каждый из которых предлагает студентам практику и использование своих производственных площадок и лабораторий для прохождения практики. При всём этом не все студенты активно участвуют в практике. Этот процесс наблюдается во всех университетах и технических вузах страны. Большинство студентов не проходят практику и не трудоустраиваются ни в каком виде, что снижает качество их профессионального образования. Они успевают окончить университет или научно-исследовательский институт, но не становятся специалистами в своей области.

Надо отметить, что важную роль в подготовке специалистов играет и Горно-металлургический институт Таджикистана. В начале своего существования он принимал и обучал студентов по специальностям «геология», «горное дело», «металлургия», «машиностроение» и «горное оборудование». Изначально в университете было три факультета, включая горный, металлургический и энергетический. Со временем количество факультетов в институте увеличилось, и была предпринята попытка подготовить специалистов для рынка труда. В частности, в 2006-2007 годах 344 студента прошли обучение по 10 специальностям: менеджмент, геология и развитие месторождения полезных ископаемых, технология и механизация, геологоразведочные работы месторождения полезных ископаемых, обогащение полезных ископаемых, открытые горные работы, бурение нефтяных скважин и других газовых скважин, металлургия черных металлов, машиностроение и горное оборудование.¹ (Таблицу №13).

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 19 с. (на тадж. языке)

Таблица показывает, что зачисление в институт растет из года в год: если в 2006-2007 годах в институте обучалось 344 студента, то в 2011-2012 годах их количество достигло 520. Из года в год увеличивается численность студентов и открываются добавочные специальности.

Исследование показывает, что в 2010-2011 годах по специальностям «Добыча полезных ископаемых открытым способом», «Добыча полезных ископаемых подземным способом», «Добыча, переработка и использование месторождений нефти и газа», «Экономика и управление на промышленных предприятиях», «Металлургия цветных металлов», «Машины и горное оборудование» получили образование 165 человек. До 2011 года институт выпустил 1700 специалистов, работающих на 74 промышленных предприятиях республики.¹ Статистика показывает, что за десять лет (2006-2015) институт обеспечил страну 332 специалистами в горно добывающей промышленности.²

Выпускники института активно работают в сфере бизнеса, некоторые занимают руководящие должности на промышленных предприятиях, в министерствах и других учреждениях; в 2014 году был создан центр повышения квалификации для трудоустройства выпускников. В тоже время Совет директоров института сотрудничал со следующими учреждениями и промышленными предприятиями: ГУП «Фулузоти нодири Ленинобод», АО «Чарог», ГУП «Нури Ховар», АО «Нукрафом», Разведочно-геологическая экспедиция «Могион», АО СП «Зарафшан», АО ГЭС «Рогун», ОАО «Хуаксин Гаюр (Согд) Цемент», ОАО «Такобский горный комбинат», ОАО «Анзоб», ОАО «Таджикско-Китайская горно-промышленная компания», ОАО «Бодом», ОАО «Нафтрасон», ОАО «Кони намак», Согдийское агентство по охране окружающей среды, Худжандская городская электросеть и др., наладили взаимовыгодное сотрудничество с целью обеспечения работой выпускников.

¹ Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 21 с. (на тадж. языке)

² Там же – С.157.

Другим важным центром подготовки технических специалистов является Политехнический институт Таджикского политехнического университета имени академика М. Осими в Худжанде (Таджикистан). По влиянию материально-технической базы и научным ресурсам институт занимает особое место в регионе: он предлагает 19 курсов бакалавриата (дневного и заочного отделения), 16 курсов магистратуры, восемь курсов докторантуры (PhD), 11 курсов аспирантуры, два курса докторантуры и 11 краткосрочных курсов повышения квалификации, располагая профессиональной лицензией ежегодно готовит около 850-900 инженеров, экономистов и квалифицированных техников.¹

Институт, созданный в 2010 году путем объединения филиала Таджикского технического университета в Худжанде и филиала имени академика М. Осими при Таджикском техническом университете в Худжанде, играет важную роль в организации специалистов и предоставлении предприятий региона экспертами. Вначале своего существования выпускники получали только дипломы специалистов и бакалавров, в 2013 году была запущена магистерская программа, а в 2015 году-докторская (PhD), в 2013 и 2014 годах институт перешел на заочную форму обучения на уровне бакалавриата. За последние несколько лет институт подготовил специальный сайт для организации дистанционного образования, получил официальные лицензии на три специализации и начал свою активность в этом направлении.²

По результатам 2015 года количество студентов, магистрантов и докторов на четырех факультетах института достигло 3700 человек. В институте 45% преподавателей имеют ученые степени и научные звания и руководят студентами. Факультет информатики и энергетики готовит инженеров и ученых в сфере энергоснабжения, энергетики, электроники, телекоммуникаций и компьютерного программного обеспечения, а факультет

¹ Донишкадаи политехникии Донишгохи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.Осимӣ дар шаҳри Хучанд [Матн] // Олимони донишкада. – Хучанд: «Ношир», 2020. – С.10.

² Текущий архив Таджикского Политехнического института Технического университета имени академика М. Осими в городе Худжанд. Годовой отчет-2015. – Л.6.

строительства и транспорта-инженеров и ученых в области промышленности строительных материалов, автомобильного сервиса и транспорта. Факультет инженерии и технологий готовит высоко квалифицированных инженеров, таких как сельскохозяйственные техники на фермах, дизайнеры и организаторы моделей в швейной промышленности, а также техники и организаторы в пищевой промышленности.¹

Преподавательский состав института работает над подготовкой высоко квалифицированных специалистов в условиях стремительной глобализации и современного развития науки, техники и технологий. Все это делается для того, чтобы вооружить людей, особенно молодежь страны, техническими знаниями и укрепить технический и технологический потенциал республики. **(Таблицу №14).**

Анализ вышеуказанной таблица показывает, что в 2011 году институт окончили 742 человека, в 2012 - 814, в 2013 - 1010, в 2014 - 762 и в 2015 – 703 со степенью бакалавра и магистра. Многие из них работают во всевозможных организациях и компаниях Согдийской области, включая компании мобильной связи, интернет-провайдеров, банки, кредитные компании, строительные компании, энергетические и транспортные компании.

Наряду с этим два филиала высших учебных заведений Российской Федерации в Таджикистане - филиал Национального научно - технического университета «МИСиС» в Душанбе и филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» готовят специалистов технического профиля. Эти учебные заведения достигли ряда важных результатов в сфере образовательной деятельности. В этих филиалах улучшение уровня образования является одним из главных тенденций деятельности руководства. Филиалы оборудованы всеми видами инновационных образовательных технологий.

¹ Текущий архив Таджикского Политехнического института Технического университета имени академика М. Осими в городе Худжанд. Годовой отчет-2015. – Л.7.

Следует отметить, что Правительство Республики Таджикистан приняло конкретные меры по преобразованию специалистов в сфере техники и технологии. Правительство Республики Таджикистан объявило 2010 год “Годом образования и технологической культуры”, чтобы придать большой импульс развитию науки и образования, новых технологий и навыков, улучшить условия труда и жизни ученых и подготовить новое поколение ученых и технических специалистов в стране. В этой связи Министерство образования и науки Республики Таджикистан опирается на План мероприятий по проведению “Года образования и технологической культуры”, разработанный и утвержденный Правительством Республики Таджикистан. В Таджикистане разработан и утвержден План мероприятий по проведению “Года культуры образования и технологий”. По словам Правительства Республики Таджикистан, план однозначно направлен на формирование технических знаний, повышение технологической культуры, установления реальной основы для развития естественных наук, математики и технологии и достижение результатов в области техники и технологии.

Однако, несмотря на эти усилия, анализ показывает, что в сфере подготовки инженерно-технических кадров в вузах и технических институтах страны по-прежнему существует ряд проблем. В частности, в учебном процессе отсутствуют методические материалы по преподаваемым дисциплинам. Существующие учебные материалы также нуждаются в совершенствовании. Согласно анализу экспертов отрасли, в развитых странах мира в сотрудничестве с рядом организаций и экспертов ведется работа по разработке стандартов, учебных программ и методических материалов для эффективной подготовки инженерно-технических кадров:

1. эксперты (отбираются люди, обладающие высокой способностью к оценке и предвидению) – представители аккредитационных агентств, независимые эксперты различных областей;
2. заказчики (представители государства, предприятий и работодателей);

3. менеджер (руководители программ, проректоры по образованию, науке и т.д.);
4. преподаватели (тьютор, лектор, куратор и т.д.);
5. студенты и выпускники;
6. абитуриенты и их родители;
7. лица, заинтересованные в данной сфере (профессиональные и академические общества).¹

Согласно проведенному анализу, большинство университетов и технических вузов страны испытывают большие проблемы с подготовкой компетентных специалистов в первую очередь, из-за своей материальной и технологической базы. Несмотря на то, что лаборатории и оборудование готовятся постепенно, устаревание технического оснащения и несоответствие международным стандартам можно наблюдать ежедневно. Это связано с тем, что одним из основных требований при оценке подготовки инженерно-технических работников является учет количества лабораторного оборудования, года выпуска, технической компетентности и доли студентов, имеющих к нему доступ во время экспериментов.

Сравнительный анализ опыта других стран показывает, что сегодня мы должны всесторонне изучить опыт крупных стран и их модели, усовершенствовать принцип организации инженерно-технических кадров и внедрять ее в соответствии с условиями и возможностями. Согласно опыту подготовки инженерно-технических кадров, эффективными моделями являются следующие:

1. Англосаксонские (Великобритания, США, Австралия);
2. Азиатские (Китай, Индия, Сингапур и др.);
3. Немецкий (Германия).²

¹ Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей [Текст] / Под общ. ред. Л.Н. Банниковой. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. ООО «Издательский Дом «Ажур» 2016. – С. 21.

² Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей [Текст] / Под общ. ред. Л.Н. Банниковой. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. ООО «Издательский Дом «Ажур» 2016. – С.45.

Сейчас самое время профессионалам тщательно изучить опыт вышеперечисленных моделей и внедрить их лучшие результаты в университеты и технические вузы страны. Еще одна проблема, возникающая в период обучения во всех университетах и технических вузах по подготовке инженерно-технических кадров - низкий уровень знаний абитуриентов по базовым предметам. Правильное преподавание этих предметов способствовало бы повышению качества профессиональной подготовки. Такая ситуация наблюдается не только на программах бакалавриата, но и на программах магистратуры. Позиция магистра технологии до сих пор остается неясной. Согласно Болонским правилам, магистратура должна быть объединяющим компонентом между высшими университетскими знаниями и исследовательской деятельностью, однако анализ показывает, что большинство магистров инженерных специальностей не располагает в достаточной степени техническими знаниями, а второе – это исследовательская деятельность. В других странах магистерские программы используются как место для осуществления интеллектуальных компетенций. Это означает, что в этот период студенты делают первые шаги на пути к инновациям, но большинство магистров инженерных и технологических специальностей не занимаются научно-исследовательской деятельностью. Это означает, что первая группа должна учиться один год и не заниматься исследовательской деятельностью, а другая группа должна учиться два года и заниматься научно-исследовательской деятельностью.

В каждом университете и технологическом колледже страны есть отдел управления качеством образования, который отвечает за организацию и оценку качества образования, внутреннюю самооценку, предоставление образовательных и информационных технологий, внедрение процедур управления и оценки качества, определение основных направлений повышения эффективности образования, проверку знаний (мониторинг) и ведение сводных отчетов по результатам экзаменов и регулярных экзаменов. Должна существовать и служба управления качеством образования. Такая

структура, то есть внутренние отделы, к сожалению, не всегда отражают реальное качество образования. В тоже время одним из основных элементов повышения качества инженерного образования является управление качеством образования. Это означает, что профильные кафедры совместно с представителями промышленных предприятий анализируют уровень и качество теоретической и практической подготовки и дают рекомендации по повышению качества образования, сопровождая их обоснованными выводами. К сожалению, такая форма управления качеством образования встречается нечасто.

С другой стороны, в университетах и технических вузах страны учится мало девушек. Для того чтобы соблюсти гендерные отношения в инженерных и технических специальностях, необходимо проводить больше мероприятий по популяризации среди молодых девушек. Это связано с тем, что, с точки зрения психологической науки, в некоторых специальностях деятельность девушек более эффективна, чем деятельность мужчин. Существует возможность подготовки специалистов за счет приема в университеты и технические институты лучших абитуриентов по президентской квоте. Однако при приеме абитуриентов, возвращающихся на место жительства в качестве специалистов, в вузы по президентской или дисциплинарной квоте следует учитывать экономический и технологический потенциал региона и место жительства после окончания вуза. Согласно эксперименту, студент из района Ванч по окончании ТТУ имени академика М.С. Осими получил специальность по переработке хлопчатобумажного текстиля, но у него возникли проблемы с трудоустройством, так как климат в районе Ванч не позволяет выращивать хлопок.

На основании вышеизложенного, анализ источников и местных документов показывает, что за период независимости правительство страны предприняло конкретные шаги по подготовке специалистов в инженерно-технической сфере. Благодаря своевременным мерам, принятым правительством страны и соответствующими ведомствами, прибавилась

численность университетов и технических институтов, в которых были созданы центры по подготовке местных кадров. Достижения в области инженерно-технической подготовки можно обосновать следующими моментами:

- Создание и утверждение нормативных правовых актов, реализация государственных стратегий и программ по развитию фундаментальных наук и подготовке специалистов в области инженерных и технических процессов на необходимом уровне;

- увеличение количества университетов и институтов во всех регионах страны и обеспечение хороших перспектив для обучения студентов;

- открытие филиалов технических университетов в Российской Федерации и обеспечение местных специалистов;

- максимально развивать учебную базу и лаборатории в университетах и технических институтах и предоставлять их студентам и т.д.

Наряду с этими позитивным факторами есть и некоторые недоработки в подготовке кадров по техническим специальностям:

- Знания абитуриентов по базовым предметам невысоки, и интерес к техническим предметам низок.

- Большинство преподавателей в этой области обучают студентов, используя устаревшие учебные материалы, что отрицательно влияет на качество современного технического образования.

- Большинство специальностей в технических вузах не связано требованиями современного производства, что негативно сказывается на уровне знаний и практических навыков выпускников;

- Большинство инженерных и технических специальностей во всем мире применяют формулу «думай - проектируй - внедряй - управляй - работай» (CDIO), однако технические университетские специальности в Таджикистане далеки от такой технологии подготовки квалифицированных кадров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Правительство Таджикистана проделало значительную работу по дальнейшему укреплению позиций страны в сфере базового образования. После обретения независимости (1991 год) в Республике Таджикистан были проведены реформы в сфере образования, в результате которых были построены и открыты учебные заведения, укреплена материально-техническая база образовательных учреждений, при этом особое внимание уделялось инновационной направленности образования, комплексному совершенствованию учебного процесса и повышению качества образования.

I. Основные научные результаты диссертации

На основе изучения и исследования исследовательских работ, научных книг, статей, архивных материалов, теоретических сравнений, интервью с экспертами и других источников и литературных были сделаны следующие **выводы:**

1. В современный период происходит в стране стремительное формирование технических наук. Однако, человечество не удовлетворяется достижениями своего времени и каждый день стремится к новым открытиям, большая часть которых происходит именно в технических отраслях. Известно, что технические науки сформировались на основе фундаментальных наук – математики, физики, химии и биологии, основная цель которых является создание новой научной картины мира. Хотя в этом направлении проделана немала работа, однако достигнутые результаты еще недостаточны. Нынешнее состояние этой области вызывает большую тревожность, поскольку большинство экспертов в этой области считают, что мы не только не продвинулись вперед с восьмидесятих годов прошлого века, а даже в некоторых отраслях пошли на спад;

2. За годы независимости в Республике Таджикистан были предприняты значительные усилия по развитию системы образования и вовлечению граждан в образование в техническом плане. Это разработка и утверждение нормативно-правовых документов, национальных стратегий и программ,

открытие университетов и высших технических учебных заведений, а также отечественных филиалов зарубежных технических университетов. В соответствии с этими мерами правительство страны проводит работу по подготовке кадровиков с научными степенями из-за рубежа, а во всех университетах и высших учебных заведениях страны созданы факультеты технического процесса для подготовки технических специалистов.;

3. В период независимости Правительство страны уделяло особое внимание созданию и организации деятельности институтов и университетов технического направления в стране. За короткий период времени, точнее, за 25 лет независимости, в Республике Таджикистан было открыто несколько университетов и институтов технического направления. Точнее, к 2016 году их число в стране достигло 9. Это дало возможность абитуриентам учиться в городах и районах, близких к месту своего проживания, когда в стране еще не до конца была решена проблема коммуникационного тупика. В этом контексте промышленные предприятия страны были обеспечены местными специалистами, были достигнуты значительные результаты для развития экономики страны;

4. Укрепление материально-технической базы институтов и университетов технического направления республики происходило неравномерно. В начальные годы независимости происходило разрушение материально-технической базы ВУЗов. С 2005 года материально-техническая база ВУЗов несколько улучшилась. В частности, поэтапно велись строительство и реконструкция новых зданий, а также был сделан капитальный ремонт учебных заведений, институты и университеты технического направления были обеспечены техническими оборудованием, в том числе, компьютерами, принтерами, электронными досками. При этом открытие лабораторий и их оснащение современной техникой электронных библиотек и читальных залов, создание технопарков и привлечение преподавателей и студентов для стажировок и научно-исследовательских работ, строительство и реконструкция общежитий для преподавателей и

студентов, а также улучшение условий их жизни являются теми важными мерами, которые были приняты;

5. Несмотря на меры, принятые правительством республики, в системе образования страны существует ряд проблем, включая устаревшие стандарты и учебные программы, повторение предметов и исключение профильных предметов из учебного плана, а также дублирование специализаций и учебных программ, несоответствие специалистов данной области рыночным требованиям, нехватка по некоторым специальностям специалистов с ученой степенью, что отрицательно влияет на систему подготовки квалифицированных технических специалистов;

6. В исследуемый период наблюдается нехватка учебных материалов на государственном языке, в том числе учебников и методических материалов. Хотя некоторые преподаваемые предметы за этот период были обеспечены учебными материалами, которых недостаточно. В то же время в лабораториях наблюдается нехватка материалов для полевых испытаний. При этом, современные технологии (компьютеры и видеопроекторы) не используются должным образом в учебном процессе. В некоторых случаях они не пригодны для использования;

7. Основной целью создания технопарков является прежде всего внедрение научных достижений в производство и их реализация на практике. В этом отношении технопарки нуждаются в особом внимании и поддержке. В настоящее время оборудование, имеющееся в технопарках университетов и институтов страны, предназначено только для практики. Для дальнейшего развития технопарков необходимо предоставить им льготы по уплате налогов, таможенных пошлин и банковских кредитов. Такие льготы способствуют внедрению новых технологий и инновационных методов в производстве. Поэтому для эффективной работы технопарков руководителям ВУЗов необходимо создать благоприятные условия и устранить препятствия. В противном случае никакой пользы от создания таких парков не будет;

8. За 25 лет независимости ученые и преподаватели технических институтов и университетов страны, несмотря на проблемы, добились определенных успехов. За исследуемый период Правительством Республики были приняты меры по поддержке науки, модернизации ее отраслей и решение важных социально-экономических задач. Укрепление научно-технического потенциала страны, как одного из необходимых условий устойчивости экономики и постепенного перехода на инновационный путь развития, являясь из числа важных стратегических задач государства.

В этом вопросе научно-исследовательские работы и изобретения ученых и преподавателей технических вузов страны в некоторой степени способствовали развитию инноваций в республике;

9. Несмотря на достижения, средний возраст профессоров и кандидатов наук очень высок. В университетах и институтах технического направления мало молодых специалистов с учеными степенями и званиями. Последипломное образование потеряло свое значение в стране, поскольку большинство аспирантов университетов и институтов технического направления не защищали свои диссертации, а лишь получали стипендии, не проводя никакой исследовательскую работу. Кроме того, есть и другая проблема – недостаточное финансирование научно-исследовательских работ, а изобретения ученых в данной области не всегда своевременно применяются в производстве. Еще одна проблема, требующая решения, заключается в том, что исследования и деятельность научных центров высших технических учебных заведений не соответствуют современным требованиям.;

10. Обучение в магистратуре в технических областях все еще остаётся недостаточно разработанной. Согласно положениям Болонской системы, степень магистра должна быть связующим звеном между знаниями высших университетов и научно-исследовательской деятельностью, однако анализ показывает, что большинство магистров инженерно - технических специальностей не обладает достаточными техническими знаниями. В развитых странах степень магистра используется как поле для реализации

интеллектуальных возможностей, то есть в этот период студент делает первые шаги к инновациям, но большинство магистров в этой области не занимаются научными исследованиями;

11. После обретения независимости у университетов и технических институтов Таджикистана появилось больше возможностей для установления международных отношений с зарубежными университетами и техническими вузами. На самом деле, среди университетов и научно-исследовательских институтов Таджикистана наибольших успехов в этой области добился Таджикский Технологический университет;

12. Существует серьезная разница между знаниями и навыками выпускников университетов и институтов технического направления и реальностей сферы производства, поскольку на большинстве кафедр технических вузов ощущается нехватка профессиональных преподавателей, а лабораторная база некоторых очень отсталая. В большинстве специальностей университетов и институтов технического направления связь с производством не налажена должным образом, что отрицательно сказывается на уровне знаний и навыков выпускников. При этом, производственные предприятия совершенно не способствуют подготовке специалистов инженерно-технической области, то есть не дают свои рекомендации вузам и институтам по поводу того, в каком направлении студентам следует совершенствовать свои знания, а какие отрасли уже не нужны для производства. В данном случае соответствующие отраслевые предприятия должны непосредственно участвовать в разработке технических и учебных программ;

13. Ни один из университетов и институтов технического направления Таджикистана не проводил мониторинг трудоустройства своих выпускников. Согласно положениям по рейтингу университетов мира, количество трудоустроенных выпускников и их официальная заработная плата считаются одними из главных условий при оценке рейтинга вуза;

14. Переход на новые технологии осуществляется очень медленно. Большинство преподавателей обучают студентов по старым материалам, из-за чего их техническое мышление отстает. Для совершенствования этого аспекта в системе непрерывного образования ключевую роль играют курсы повышения квалификации преподавателей отрасли в лабораториях мирового уровня. К сожалению, большинство преподавателей технических вузов ни разу не были за границей для повышения квалификации;

15. Одним из основных условий оценки подготовки инженерно-технических кадров является проведение мониторинга качества образования, учет количества, года выпуска, технических возможностей лабораторного оборудования и количества студентов, имеющих доступ к ним во время лабораторных занятий. Некоторые лаборатории университетов и институтов технического направления до сих пор работают на старых оборудовании. В этом направлении необходимо уделять больше внимания университетам и институтам технического направления страны;

16. Комитет по статистике, Центр стратегических исследований и другие министерства и комитеты должны не только предоставлять текущую и прошлую статистику, но и уметь прогнозировать будущее рынка труда, поскольку большинство технических специальностей повторяются в университетах, что приводит к избыточной подготовке кадров и специалистов одной области, а другие отрасли производства страны остаются без специалистов;

17. При планировании и зачислении абитуриентов в ВУЗ, особенно обучающихся по Президентской квоте и отраслевым квотам, следует учитывать место проживания и экономический, и технический потенциал того же региона. Опыт показывает, что подобные вопросы не принимаются во внимание в университетах и институтах технического направления страны. Выпускники по Президентским квотам, которые должны быть трудоустроены в своем населённом пункте, к сожалению, по причине

существования ряда проблем, не могут или не планируют устроиться на работу.

II. Рекомендации по практическому использованию результатов

1. В целях подготовки специалистов техническо-инженерного направления международного уровня должны быть пересмотрены учебные стандарты, программы и специализации университетов и институтов технического направления страны;

2. В целях реализации государственной политики, государственных стратегий и программ в сфере образования в деле подготовки инженерно-технических специалистов необходимо увеличить для абитуриентов количество мест бюджетного обучения в университетах и институтах технического направления;

3. Необходимо уделять внимание гендерным вопросам в технических университетах и институтах страны. Для соблюдения гендерных отношений в инженерно-технических специальностях необходимо повысить пропагандистскую деятельность среди молодых женщин, поскольку с точки зрения психологии деятельность женщин по некоторым специальностям более эффективна, чем деятельность мужчин;

4. Материально-техническая база технических университетов и институтов в зависимости от их специализации, особенно отраслевых лабораторий, должна быть обеспечена новейшим оборудованием;

5. В зависимости от национальных интересов, специалисты с учеными степенями или учеными званиями, которые не могут быть подготовлены в Таджикистане, должны быть подготовлены за рубежом;

6. Необходимо пересмотреть уровень магистерских программ в университетах и технических институтах. Его следует разделить на две группы, т.е. первая группа – это один год обучения без научных исследований, а вторая группа должна быть двухлетней с научно-исследовательской работой;

7. Пришло время принять закон об инженерной профессии в Республике Таджикистан, поскольку опыт развитых стран показал, что такие законы регулируют способы и методы обучения, сферу деятельности и правила работы инженера, стимулируя таким образом соответствие требованиям трудового рынка. Кроме того, такие законы не возлагают ответственность за подготовку инженерно-технических кадров только на университеты и институты. Государственные и частные производственные предприятия также должны способствовать подготовке кадров;

8. В целях повышения качества образования и обеспечения учащихся дополнительными учебными материалами, особенно учебниками, следует издавать их большим тиражом.

9. Было бы хорошо, если бы успешные мировые модели, например, так называемая четвертая модель, были экспериментированы в некоторых университетах и институтах технического направления республики. Это связано с тем, что в университетах такого типа реализуются особые системы управления, в которых очень успешно используются знания, образование, бизнес и виртуальный мир. По мнению исследователей, будущие специалисты должны не только обладать отличными профессиональными навыками, но и уметь находить позиции в виртуальном мире, которые в научной терминологии называются пользователями технологии блокчейн., а также инженерно-технические кадры должны обеспечиваться достойной заработной платой и получать некоторые социально-жилищные льготы, чтобы закрепить местных молодых специалистов на своих рабочих местах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

І. Архивные материалы:

1. АЦПИ КПТ. – Ф.1. – Оп.1. – Д.19. – Л.87-88.
2. ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп. 1. – Д.3. – Л.7, 26, 66, 771.
3. ЦГА РТ. – Ф.1639. – Оп.1. – Д.7. – Л.61, 64.
4. ЦГА РТ. – Ф.483. – Оп.5. – Ед.х.1. – Л.4.
5. ЦГА РТ. – Ф.Р-20. – Оп.2. – Д.1467. – Л.176.
6. Центральный государственный архив Республики Таджикистан. – Ф.360. – Р.21. – Д.127-133; 1185, 1190, 1193-1197, 1205, 1210-1211, 1216, 1220, 1223-1224.
7. Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Отчет ректора за 2010-2015 годы.
8. Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Годовой отчет. – 2015. – Л.7.
9. Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Анализ итогов международной деятельности университета в 2014 году и пути совершенствования деятельности в этом направлении. – Л.2.
10. Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Некоторые итоги развития Таджикского Технического университета имени М.С. Осими в 2014 году. – Л.2.
11. Текущий архив Таджикского Технологического университета. Отчет ректора за 1998-2006 годы.
12. Текущий архив Таджикского Горно-металлургического института. Отчет ректора за 2010-2018 годы.
13. Текущий архив Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе. Справка правления Института технологий и инновационного менеджмента города Куляба. – Л.1.
14. Текущий архив Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе. Годовой отчет. – 2016. – Л.40-43.

15. Текущий архив Филиала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС». Отчет ректора за 2016 год.
16. Текущий архив филиала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» по г. Душанбе. Годовой отчет за 2016-2017 учебный год. – Л.6.
17. Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет о процессе образовательной, научной, инновационной и образовательной деятельности за 2016-2017 учебный год.
18. Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет НИР за 2016 год. – Л.34.
19. Текущий архив Филиала Таджикского Технологического университета в городе Исфара. Годовой отчет. – 2016. – Л.3.
20. Текущий архив Таджикского Технологического университета в городе Исфара. Дом науки и искусства. – Л.4.
21. Текущий архив Таджикского Технологического университета. Отдел международных отношений. – Л.7.
22. Текущий архив Таджикского Технологического университета. Обучение за границей. – Л.15.
23. Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет о процессе образовательной, научной, инновационной и образовательной деятельности за 2016-2017 учебный год. – Л.9.
24. Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет 2007-2009. – Л.27.
25. Текущий архив Таджикского Политехнического института Технического университета имени академика М. Осими в городе Худжанд. Годовой отчет-2015. – Л.6.
26. Текущий архив Таджикского Энергетического института // Информация по анализу научно-исследовательской работы преподавателей Таджикского Энергетического института. – Л.1-2.

27. Текущий архив Института энергетики Таджикистана. Отчет Института энергетики Таджикистана за 2018 год. – Л.5.

28. Текущий архив Национального центра тестирования при Президенте Республики Таджикистан. Годовой отчет 2015-2016. – Л.1.

29. Текущий архив Филиала Национального исследовательского университета МЭУ в Душанбе. Отчет о научно-исследовательской деятельности за 2017-2018 учебный год. – Л.5.

30. Интервью с д.и.н., профессором Таджикского Технического университета им. М.С. Осими Х. Одиназода (дата интервью: 04.10.2023)

II. Официальные государственно-правовые документы:

31. Закон Республики Таджикистан от 10 мая 2002 года № 52 «Об Академии наук Республики Таджикистан» [Текст] // Известия Верховного Собрания Республики Таджикистан. – 2002. – № 4. – К.1. – статья 311; 2002. – № 5. – статья 371; 2010. – № 12. – К.1. – Статья 837.

32. Закон Республики Таджикистан от 21 мая 1998 года № 597 «О науке и государственной политике в области науки и техники» [Текст] // Известия Верховного Собрания Республики Таджикистан. – 1998. – № 10. – статья 94; 2004. – № 5. – статья 336; 2007. – №7. – статья 697; 2008. – № 12. – К.2. – статья 1011; 2013. – №7. – статья 535; № 12. – статья 904.

33. Закон Республики Таджикистан от 28 февраля 2004 года № 17 «Об изобретении» [Текст] // Известия Верховного Собрания Республики Таджикистан. – 2004. – № 2. – статья 49; 2012. – №7. – статья 707; 2013. – №3. – статья 199; 2016. – № 11. – статья 888; 2019. – №1. – Статья 15.

34. Закон Республики Таджикистан «Об образовании» [Текст]. – Душанбе: Свободный Восток, 2006. – 92 с.

35. Закон Республики Таджикистан «О высшем профессиональном образовании и профессиональном образовании после высшего учебного заведения» 2020 года [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://majmilli.tj/qanuni-jt-dar-borai-tahsiloti-olii-kas/>

36. Закон Республики Таджикистан от 8 июля 2010 года № 59 «О технологическом парке» [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://mmk.tj/content/law> Республики Таджикистан о технологическом парке

37. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 5 октября 2009 года № 574 «О Программе внедрения научно-технических достижений в промышленное производство Республики Таджикистан на 2010-2015 годы» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=34957&contype=2

38. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 15 марта 1999 года № 87 «О Концепции государственной научно-технической политики Республики Таджикистан» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=32383#A3PQ0RYRKO

39. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 29 декабря 2003 года №571 «О развитии точных наук в Республике Таджикистан на 2005-2008 годы» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=25312&contype=5

40. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 27 февраля 2010 года № 89 «Об утверждении Программы развития естественных и математических наук на 2010-2020 годы» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=35285

41. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 2 июля 2008 года № 296 «Об утверждении Программы подготовки научных кадров в Республике Таджикистан на 2009-2015 годы» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=33385

42. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 2 июля 2009 года № 371 «Об утверждении Программы интеграции науки и высшего образования Республики Таджикистан на 2010-2015 годы» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=34712#A3R30T1ME7

43. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 марта 2010 года № 167 «Об утверждении Перечня приоритетных направлений научных исследований в Республике Таджикистан на 2010-2012 годы» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=35328#A3MF0KSNXY

44. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 1 августа 2006 года №362 «Об утверждении Стратегии Республики Таджикистан в области науки и технологий на 2007-2015 годы» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=31223&contype=5

45. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 2 ноября 2011 года №552 «Об утверждении Государственного стандарта высшего профессионального образования Республики Таджикистан» [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=115698&contype=5

46. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 3 марта 2011 года № 114 «Об утверждении Стратегии Республики Таджикистан в области науки и технологий на 2011-2015 годы», [Электронный ресурс]. – Система доступа: http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=36328

47. Концепция развития профессионального образования в Республике Таджикистан [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://mtojikiston.tj/wp-content/uploads/2021/07/Konsepsia-rushdi-tahsiloti-kasbi-dar-Jumhurii-Tajikiston.pdf>

48. Конституция Республики Таджикистан [Текст]. – Душанбе: Паёми Сомониён, 1999. – 92 с.

49. Государственная программа развития профессионального образования в Республике Таджикистан на 2008-2015 годы [Текст]. – Душанбе, 2007. – 48 с.

50. Программа инновационного развития Республики Таджикистан на 2011-2020 годы [Электронный ресурс]. – Система доступа:

<https://maorif.tj/storage/Dokument's/Barnomaho/ba24a74e3d838d8f893a8dd608f28028.pdf> (дата обращения: 27.12.2023).

51. Государственная программа подготовки педагогических кадров на 2005-2010 годы. [Текст] // Учитель. – 2004. – 26 ноября.

52. “Типовое положение о кредитной системе обучения в учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан” (утверждено решением Совета Министерства образования и науки Республики Таджикистан от 30.12.2016 г. № 19) /24) [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://maorif.tj/storage/Dokument's/Nizomnomaho/bc7e965170ab1177d33bd4eda322638b.pdf>.

53. Высшее образование [Текст]: нормативно-правовые документы в области высшего образования страны / Мурат. Ф. Рагимов, Н. Саидов и другие. – Душанбе, 2007. – К.1. – 528 с.

III. Монографии, брошюры и статьи:

54. Абдуллоев, С. Высшая школа Таджикистана (1931-1991) [Текст] / С. Абдуллоев. – Худжанд, 1995. – 280 с.

55. Абдуллоев, С. Из истории образования высших школ в Таджикистане [Текст] / С. Абдуллоев. – Худжанд, 1997. – 194 с. (на тадж. языке)

56. Абдуллоев, С. Учебные заведения Худжанда [Текст] / С. Абдуллоев. – Худжанд, 1995. – 64 с.

57. Александрова, М.А. Природа и человек: экоориентированные стратегии практик современного образования [Текст] / М.А. Александрова, Н.А. Лисовская, О.Т. Лойко // Природа и общество: Технологии обеспечения продовольственной экологической безопасности. – М.: МАКС Пресс, 2016. – С.82-90.

58. Ашуров, Г. Мухаммад Осими – олим, омузгор ва ходими чамъияти [Текст] / Г. Ашуров // Ёдномаи Мухаммад Осими. – Душанбе: Ирфон, 2000. – С.3-8.
59. Баротов, Р. Ахтари тобони илм [Матн] / Р. Баротов // Ёдномаи Мухаммад Осими. – Душанбе: Ирфон, 2000. – С.24-29.
60. Бушков, В.И. История гражданской войны в Таджикистане [Текст] / В.И. Бушков, Д.В. Микульский. – М., 1996. – 310 с.
61. Васильев, И.Г. Технические и общественные науки [Текст] / И.Г. Васильев // Специфика технических наук. – М., 1974. – С.224.
62. Гафуров, Б. Парторганизация и вопросы культуры [Текст] / Б. Гафуров // В помощь партработникам. сб. материалов. – Сталинабад, 1944. – Вып.2. – С.3-47.
63. Голицина, Л.Ф. От школ фабрично-ученического ученичества к профессионально-техническим училищам [Текст] / Л.Ф. Голицина // Профессионально-техническое образование Таджикистана. – Душанбе, 1965. – С.40.
64. Голицина, Л.Ф. Роль выпускников профессионально-технического образования в народном хозяйстве Таджикистана [Текст] / Л.Ф. Голицина // Профессионально-техническое образование Таджикистана: сб. ст. – Душанбе: Ирфон, 1965. – С.34.
65. Данков, А.А. Определение основных показателей эффективности научно - технической деятельности научных учреждений Минобороны России и предприятий промышленности [Текст] / А.А. Данков, С.В. Мурашова // Труды XIX Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы защиты и безопасности». – СПб.: НПО Специальных материалов, 2016. – Т.5. – С.342-346.
66. Дятчин, Н.И. Современные проблемы науки в машиностроении [Текст]: учебное пособие / Н.И. Дятчин. – Барнаул, 2005. – 278 с.
67. Елютина, В.П. Высшая школа общества развитого социализма [Текст] / В.П. Елютина. – М., 1980. – 560 с.

68. Елютина, В.П. Высшая школа страны социализма [Текст] / В.П. Елютина. – М., 1959. – 100 с.
69. Елютина, В.П. Развитие высшей школы в СССР (1966-1970 гг) [Текст] / В.П. Елютина. – М., 1971. – 100 с.
70. Замечания Президента Республики Таджикистан Эмомали Шарифовича Рахмонова о школе и образовании [Текст]. – Душанбе, 2005. – 37 с. (на тадж. языке)
71. Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – 198 с. (на тадж. языке)
72. Из истории культурного строительства в Таджикистане (1941-1960 гг.) [Текст]. – Душанбе: Ирфон, 1972. – 511 с.
73. Илолов, М. Осими ва рушди илми тоҷик [Матн] / М. Илолов, К. Олимов // Эҳёи Ачам. – 2000. – №2-3.
74. История культурного строительства в Таджикистане (1917-1977 гг.) [Текст]. – Душанбе, 1979. – Т.1. – 283 с.
75. История культурного строительства в Таджикистане (1917-1977 гг.) [Текст]. – Душанбе: Дониш, 1983. – Т.2. – 472 с.
76. История рабочего класса Таджикистана (1917-1945) [Текст]. – Душанбе, 1972. – Т.1. – 294 с.
77. История таджикского народа 1941-2010 гг. [Текст]. – Душанбе, 2011. – Т.VI. – 687 с.
78. Карпов, А.О. Университет 3.0 - социальные миссии и реальность [Текст] / А.О. Карпов // Социологические исследования. – 2017. – №9. – С.114-124.
79. Кафтанов, С.В. Высшее образование в СССР [Текст] / С.В. Кафтанов. – М., 1950. – 119 с.
80. Кодирӣ, Х.Хайдар Одинаев: НЦТ преодолел ТТУ наименьшее число студентов [Текст] / Х. Кодирӣ // Чумхурият. – 2015. – 17 январ. (на тадж. языке)

81. Коммунистическая партия в борьбе за формирование и развитие рабочего класса Таджикистана [Текст]. – Душанбе: Ирфон, 1967. – 326 с.
82. Лугманов, Т. Из истории профессионально-технического образования в Таджикистане в годы довоенных пятилеток [Текст] / Т. Лугманов // Изв. АН Тадж. ССР. Отдел. обществ. наук. – 1964. – №3 (38). – С.102.
83. Лутфуллоев, М. Государственная независимость и проблемы воспитания [Текст] / М. Лутфуллоев. – Душанбе, 2001. – 654 с. (на тадж. языке)
84. Лутфуллоев, М. Образования Таджикистана в годы независимости [Текст] / М. Лутфуллоев. – Душанбе, 2006. – 266 с. (на тадж. языке)
85. Маорифпарвар (Просветитель) [Текст]. – Душанбе, 2008. – 254 с. (на тадж. языке)
86. Мелешенко, Ю.С. Техника и закономерности её развития [Текст] / Ю.С. Мелешенко. – Л., 1970. – 248 с.
87. Мустафо Осими. Школа Осими [Текст] / Осими Мустафо // Ёдномаи Мухаммад Осими. – Душанбе: Ирфон, 2000. – С.112-116.
88. Набиева, Р. Таджикистан в XX и начало XXI вв. [Текст] / Р. Набиева, Ф. Зикриёев, М. Зикриёева. – Душанбе, 2010. – 319 с. (на тадж. языке)
89. Негодаев, И.А. Технические науки в системе современного научного знания [Текст] / И.А. Негодаев // Научно-техническая революция. Общетеоретические вопросы. – М., 1979. – С.21-43.
90. Обидов, И.О. История развития народного образования в Таджикистане (1017-1967) [Текст] / И.О. Обидов. – Душанбе, 1968. – 295 с.
91. Образование Таджикистана в годы независимости [Текст]. – Душанбе, 2006. – 266 с. (на тадж. языке)
92. Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей [Текст] / Под общ. ред. Л.Н. Банниковой. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. ООО «Издательский Дом «Ажур» 2016. – 272 с.

93. Очерки истории Коммунистической партии Таджикистана (1903-1937 гг.) [Текст]. – Душанбе, 1980. – Т.1. – 312 с.
94. Пономарева, О.Н. Роль современных моделей университетов в формировании человеческого капитала [Текст] / О.Н. Пономарева // Региональная общественная организация «Центр инновационных технологий и социальной экспертизы». – 2019. – №5. – С.344-353.
95. Раджабов, З.Ш. Народное образование в Советском Таджикистане [Текст] / З.Ш. Раджабов // Народное образование. – 1966. – №3. – С.17-25.
96. Раджабов, З.Ш. Некоторые страницы культурной жизни Советского Таджикистана [Текст] / З.Ш. Раджабов. – Душанбе: Изд-во АН ТаджССР, 1964. – 64 с.
97. Раджабов, З.Ш. Таджикский государственный университет – детище Великого Октября [Текст] / З.Ш. Раджабов. – Душанбе, 1967. – 160 с.
98. Раджабов, С.А. Претворение в жизнь ленинских идей по подготовке национальных кадров Таджикским государственным университетом [Текст] / С.А. Раджабов. – Душанбе, 1969. – 26 с.
99. Развитие науки и образования в годы независимости [Текст]. – Душанбе, 2016. – 192 с. (на тадж. языке)
100. Развитие образования и науки в эпоху государственной независимости. В честь 25-летия Государственной независимости Республики Таджикистан. – Душанбе, 2016. – С.86.
101. Расулиян, К. Создание университетов и технических институтов в Республике Таджикистан [Текст] / К. Расулиян, Ш. Холов // Вестник учебного университета. – Душанбе, 2023. – №6 (107). – С. 200-210. (на тадж. языке)
102. Рахимов, Ф. Высшая школа: проблемы и необходимость реформ [Текст] / Ф. Рахимов // Образование Таджикистана в годы независимости. – Душанбе, 2006. – С.95-104. (на тадж. языке)
103. Рахмон, Э. Культура – существование нации [Текст]: выступление Президента Таджикистана Эмомали Рахмона на встрече с интеллигенцией

страны (20 марта 2011 г.) / Э. Рахман. – Душанбе, 2011. – 37 с. (на тадж. языке)

104. Рахмон, Э. Методические указания по образованию [Текст] / Е. Рахман. – Душанбе, 2011. – 152 с. (на тадж. языке)

105. Рахмон, Э. Независимость Таджикистана и возрождений нации [Текст] / Э. Рахмон. – Душанбе, 2006. – Т.1. – 480 с.

106. Рахмон, Э. Развитие образования – основа укрепления государства [Текст] / Е. Рахман. – Душанбе, 2009. – 334 с. (на тадж. языке)

107. Рахмон, Э. Система образования – основа развития общества [Текст] / Е. Рахмон // Образование Таджикистана в годы независимости. – Душанбе, 2006. – С.3-35. (на тадж. языке)

108. Рахмонзода, А. Образование имеет хорошие перспективы [Текст] / А. Рахмонов // Тоҷикистон. – 2007. – № 1. – С.4-6. (на тадж. языке)

109. Рахмонзода, А. Развитие образования – фактор прогресса страны [Текст] / А. Рахмонзода. – Душанбе, 2014. – 262 с. (на тадж. языке)

110. Рахмонзода, А. Реформы способствовали развитию образования [Текст] / А. Рахмонзода. – Душанбе, 2009. – 64 с. (на тадж. языке)

111. Рахмонзода, А. Роль Президента Республики Таджикистан Э.Ш. Рахмонов в развитии образования [Текст] / А. Рахмонзода. – Душанбе, 2006. – 144 с. (на тадж. языке)

112. Рахмонов, А.А. Вчера и сегодня образования Республики Таджикистан [Текст] / А.А. Рахмонов, А.Б. Расулов, К.Ф. Кадыров, Х.С. Афзалов. – Душанбе, 2011. – 184 с. (на тадж. языке)

113. Рахмонов, Э. Таджикистан вчера и сегодня [Текст] / Э. Рахмонов. – Душанбе, 1997. – 29 с. (на тадж. языке)

114. Рахмонов, Э.Ш. Таджикистан: на пути к демократии и цивилизованному обществу [Текст] / Е.Ш. Рахмонов. – Душанбе, 1996. – 312 с. (на тадж. языке)

115. Рахмонов, Э.Ш. Таджикистан: четыре года независимости и самопознания [Текст] / Э.Ш. Рахмонов. – Душанбе, 1995. – 208 с. (на тадж. языке)
116. Садыков, Х. Академик М.С. Осими – педагог, воспитатель [Текст] / Х. Садыков, Н. Якубов // Ёдномаи устод Осими (ба истикболи 85-солагии зодруз). – Хучанд: Нури маориф, 2005. – С.369-370.
117. Сангинов, Н. Формирование и развитие рабочего класса в Таджикистане [Текст] / Н. Сангинов. – Душанбе, 1963. – 67 с.
118. Соболев, О. Устод Мухаммад Асимов [Текст] / О. Соболев // Народная газета. – 2000. – 28 августа. – №39.
119. Строгеецкая, Е.В. Динамика институциональной модели университета в условиях социокультурных изменений [Текст] / Е.В. Строгеецкая // Вестник СПбГУ. – 2015. – Вып.3. – С.142-150.
120. Таджиев, К.Т. Кузница медицинских кадров [Текст] / К.Т. Таджиев. – Душанбе, 1970. – 38 с.
121. Таджикская национальная энциклопедия [Текст]. – Душанбе, 2017. – Т.6. – 664 с. (на тадж. языке)
122. Умаров, А.К. Просвещение Республики Таджикистан в первоначальной государственной независимости [Текст] / А.К. Умаров // Вестник Таджикского национального университета. – Душанбе, 2017. – №3-4. – С.94.
123. Ученые института [Текст]. – Худжанд: «Ношир», 2020. – 230 с.
124. Фозилов, М.М. Горно-металлургический институт Таджикистана [Текст]: основные этапы истории / М.М. Фозилов, И.Р. Абдуллоев. – Душанбе, 2016. – 240 с. (на тадж. языке)
125. Хазамов, Ш.Г. Механизм реализации научно-технического потенциала предприятий как инструмент повышения конкурентоспособности [Текст] / Ш.Г. Хазамов // Экономические науки. – М., 2005. – № 3 (101).

126. Хасанов, К.Г. Становление и развитие профессионально-технического образования Таджикской ССР [Текст] / К.Г. Хасанов. – Душанбе: Ирфон, 1985. – 17 с.

127. Чешев, В.В. Техническое знание как объект методологического анализа [Текст] / В.В. Чешев. – Томск, 1981. – С.166.

128. Шакури, М. Независимость и общественно нравственное самопознание [Текст] / М. Шакури. – Душанбе, 1999. – 160 с. (на тадж. языке)

129. Шаповалов, В.Ф. Основы философии. От классики к современности [Текст]: учебное пособие для вузов / В.Ф. Шаповалов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. – 576 с.

130. Шаповалов, Е.А. Общество и инженер: философско-социологические проблемы инженерной деятельности [Текст] / Е.А. Шаповалов. – Л., 1984. – 184 с.

131. Шарипов, А. Высшие учебно профессиональные заведения Таджикистана [Текст]: учебное пособие по специальным курсам / А. Шарипов. – Душанбе, 2008. – 124 с. (на тадж. языке)

132. Шарипов, А. История ВУЗа Таджикистана (1946-1995) [Текст] / А. Шарипов. – Худжанд, 2002. – 235 с. (на тадж. языке)

133. Шарипов, А.А. Высшее образование Таджикистане (1971-1991 гг.) [Текст] / А.А. Шарипов. – Душанбе: «Шарки озод», 1995. – 107 с.

134. Шарипов, А.А. Исторический опыт подготовки специалистов в системе высшего образования Таджикистана (1946-1995 гг.) [Текст] / А.А. Шарипов. – Душанбе: «Дониш», 2000. – 240 с.

135. Шеменев, Г.И. Философия и технические науки [Текст] / Г.И. Шеменев. – М., 1979. – 120 с.

136. 60 лет – это начало [Текст]: посвященный 25-летию Независимости Республики Таджикистан и 60-летию Таджикского технического университета имени М.С. Осими. – Душанбе, 2016. – 115 с. (на тадж. языке)

137. Шленова, Ю.В. Управление инновациями [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ю.В. Шленова. – М.: Высшая школа, 2003. – 252 с.

138. Шомурадов, Х.Р. Сиситеме-профессионально технического образования Таджикской ССР 50 лет [Текст] / Х.Р. Шомурадов // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Серия "Педагогика и психология". – 1990. – №1. – С.8-9

139. Шукуров, М.Р. История культурной жизни Советского Таджикистана [Текст] / М.Р. Шукуров. – Душанбе: Ирфон, 1970. – Ч.1. – 494 с.

140. Шухардин, С.В. Место технических наук в системе наук [Текст] / С.В. Шухардин // Развитие технических наук. Общетеоретические вопросы. – М., 1979. – С.12.

141. Юсуфбеков, Р. Высшее образование в социалистическом Таджикистане [Текст] / Р. Юсуфбеков // Вестник высшей школы. – 1967. – С.77-82.

142. Юсуфбеков, Р. Уро хама медонанд [Текст] / Р. Юсуфбеков // Ёдномаи устод Осими. – Душанбе, 2000. – С.19-24.

143. Яхьяев, М. Из истории создания и развития высшей и средней специальной школы в Таджикистане [Текст] / М. Яхьяев // Из истории культурного строительства в Таджикистане. – Душанбе, 1968. – Вып.1. – С.71.

144. Яхьяев, М. Развитие высшего и среднего специального образования в Таджикистане [Текст] / М. Яхьяев. – Душанбе, 1967. – 25 с.

IV. Авторефераты и диссертации:

145. Амирхон, А. Культурно-просветительская жизнь Хатлонской области в годы независимости республики Таджикистан (1991-2016 годы) [Текст]: дисс... кан. ист. наук: 07.00.02 / Алишери Амирхон. – Дангара, 2022. – 156 с. (на тадж. языке)

146. Атакуллаев, У.И. Развитие общего образования в Республике Таджикистан в период независимости: 1991-2005 гг. [Текст]: дисс... канд. пед. наук / Атакуллаев Усмон Исмаилович. – Душанбе, 2010. – 146 с.

147. Белая, Г.В. Управление образовательным процессом в педагогическом университете: теория и практика [Текст]: дисс... д-ра пед. наук / Белая Галина Викторовна. – Оренбург, 2002. – 382 с.

148. Гайбуллаев, А. Деятельность коммунистической партии Таджикистан по созданию и развитию системы государственных трудовых ресурсов (1940-1950 г.) [Текст]: автореф. дисс... канд. истор. наук / Гайбуллаев Ачилджан. – Ташкент, 1974. – 28 с.

149. Ермолаева, Е.Н. Формирование и оценка научно-технического потенциала предприятия [Текст]: дисс... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ермолаева Елена Николаевна. – Новосибирск, 2002. – 187 с.

150. Курбанов, А.Ш. Реформирование института образования в условиях трансформации таджикского общества [Текст]: дисс... д-ра. филос. наук / Курбанов Абдурахмон Шерович. – Душанбе, 2011. – 260 с.

151. Нуъмонова, Г. Система образования в трансформирующемся таджикском обществе [Текст]: дисс... канд. пед. наук / Нуъмонова Гулчехра. – Душанбе, 2011. – 128 с.

152. Пулатова, М.А. Научно-организаторская и общественно-просветительская деятельность академика Мухаммада Осими [Текст]: автореф. дисс... канд. истор. наук / Пулатова Мунзифа Абдусатторовна. – Худжанд, 2021. – С.56.

153. Степанова, С.Н. Трансформация «идеи университета» в эволюционирующем образовательном пространстве [Текст]: дисс... канд. филос. наук / Степанова Светлана Николаевна. – Томск, 2010. – 152 с.

154. Умаров, А.К. Вклад международных организаций в развитии образования Таджикистана (1991-2011 гг.) [Текст]: дисс... канд. истор. наук / Умаров Абдулоходжа Курбонходжаевич. – Душанбе, 2016. – 179 с.

155. Хусейн-заде, М. Народное образование Республики Таджикистан в период суверенитета (1991-2000гг.) [Текст]: дисс...канд. истор. наук / Хусейн-заде Малика-Бону Отахоновна. – Душанбе, 2002. – 176 с.

156. Широкин, А.Н. Деятельность коммунистической партии Таджикистана по подготовке и воспитанию рабочих кадров всистеме профессионально-технического образования в республике (1966-1975 гг.) / Широкин Аркадий Николаевич. – Душанбе, 1984. – 182 с.

V. Периодическая печать:

157. Ёрманди, Н. Таджикский технологический университет в числе лучших вузов СНГ [Текст] / Н. Ёрманди // Чумхурият. – 2015. – 21 января. (на тадж. языке)

158. Развитие технических университетов Таджикистана [Текст] // Промышленность и энергетика. – 2008. – №8. – С. 34-36. (на тадж. языке)

159. В Совете Министров Таджикской ССР [Текст] // Омузгор. – 1990. – 18 сентября. (на тадж. языке)

160. Отчет Министерства науки и образование Республики Таджикистан [Текст] // Омӯзгор. – 2010. – 22 января. – №4 (на тадж. языке)

161. Саноат ва энергетик (Промышленность и энергетика) [Текст]. – 2013. – 21 мая. (на тадж. языке)

162. Фарсона Ф. Технопарки: перейдем от слов к делу [Текст] / Фарзона Ф. // Чумхурият. – 2016. – 1 декабря. (на тадж. языке)

163. Фарзонаи, Ф. 7 патентов изобретение технологического университета [Текст] / Ф. Фарзонаи // Чумхурият. – 2014. – 25 января. (на тадж. языке)

164. Доклад министра образования и науки Республики Таджикистан [Текст] // Омузгор. – 2017. – 27 апреля. (на тадж. языке)

165. Доклад министра образования и науки Республики Таджикистан [Текст] // Омузгор. – 2011. – 14 января. (на тадж. языке)

166. Из истории университета [Текст] // Фановар. – 2017. – 10 января. (на тадж. языке)

167. Омузгор. – 1995. – 5 мая. (на тадж. языке)

168. Цумхурият. – 2010. – 22 июля.

VI. Электронные ресурсы:

169. Ассоциация АПОЛЛОН (APOLLO) e. V. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.apollo-online.de/ (дата подачи заявки: 14.10.2023).

170. Богданов А.И. Эволюция университетской идеи: прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/pdf/2015/1/1598.pdf> (дата обращения 11.08.2023).

171. Выступление на встрече с деятелями науки и образования по случаю Года образования и технической культуры [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.president.tj/node/2412> (Дата подачи заявки: 15.03.2024). (на тадж. языке)

172. Выступление на открытии представителя Национального исследовательского технологического университета Института стали и сплавов «МИСиС» в Москве [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.prezident.tj/node/924> (Дата подачи заявки: 16.12.2023). (на тадж. языке)

173. Выступление по случаю Дня знаний в Таджикском Технологическом университете [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://www.president.tj/node/616> (дата обращение: 15.10.2023). (на тадж. языке)

174. Государственная программа по обеспечению поставки образовательным и научно-исследовательским учреждениям оборудования, учебные и исследовательские лаборатории на 2011-2015 гг. [Электронный ресурс]. – Система доступа: (дата обращения: 21. 10. 2023). (на тадж. языке)

175. Институт технологий и инновационного менеджмента города Куляба [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://dtmik.tj/tj/pages/3> (Дата подачи заявки: 15.03.2024) (на тадж. языке).

176. Меньшиков В.М. Развитие образования в Западной Европе в XVII-XVIII веках. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.portal-slovo.ru/pedagogy/41983.php> (дата обращение 11.08.2023).

177. Национальный законодательный центр при Президенте Республики Таджикистан [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://mmk.tj/content/> (дата обращение: 27.12.2023). (на тадж. языке)

178. Нестеров А.В. Чем университет 4.0 отличается от университета 3.0: критическое мышление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nesterov.su/%D1%87%D0%B5%> (дата обращение 18.09.2023).

179. Нормативно-правовые акты в в системе высших учебных заведений [Текст]. Ч.1-2. – Душанбе, 2022, 2024.

180. Открытие Таджикского энергетического Института в Бохтарском районе Хатлонской области [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.prezident.tj/node/12802> (Дата подачи заявки: 16.11.2022). (на тадж. языке)

181. Политехнический институт Политехнического университета им. М.С. Осими в г. Худжанде [Электронный ресурс]. – Система доступа: <http://old.ttu.tj> (Дата обращения: 16.12.2022).(на тадж. языке)

182. Послание Президента Республики Таджикистан Верховному Собранию Республики Таджикистан от 20 апреля 2006 года [Электронные ресурсы]. – Система доступа: <http://prezident.tj/taxonomy/term/5/68?page=1> (дата обращение 10.02.2020). (на тадж. языке)

183. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Верховному Собранию. 24.04.2010 [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.president.tj/node/192> (Дата подачи заявки: 10.11.2023). (на тадж. языке)

184. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Верховному Собранию. 23 января 2015 [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://prezident.tj/node/8136> (дата подачи заявки: 27.11.2021). (на тадж. языке)

185. Послания Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Верховному Собранию [Электронный ресурс]. — Система доступа: <http://www.president.tj/taxonomy/term/5/68>(на тадж. языке).

186. Скрипник К.Д. Великая Хартия университетов и исторические основы ее принципов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30243/1/iurp-2015-135-06.pdf> (дата обращения 12.07.2023).

187. Стратегия инновационного развития Республики Таджикистан на период до 2020 года [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://ncpi.tj/wpcontent/uploads/2020/02/%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%B8.pdf> (дата обращение 12.07. .2023). (на тадж. языке)

188. Таджикский Политехнический институт Технического университета им. М.С. Осими в городе Худжанде. Международные отношения [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://polytech.tj/sharikoni-rushd/robitahoi-baynalkhalqi> (дата подачи заявки: 14.10.2023). (на тадж. языке)

189. Таджикский Технологический университет [Электронный ресурс]. — Система доступа: https://tut.tj/?page_id=1364 (Дата обращения: 27.11.2023). (на тадж. языке)

190. Таджикский университет им. М.С. Осими [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://web.ttu.tj/tj/pages/1> (дата обращения: 20.11.2023). (на тадж. языке)

191. Таджикский Энергетический институт [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://det.tj/history/> (Дата обращения: 08.11.2023) (на тадж. языке)

192. Токийский технологический институт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D> (дата обращения: 20.09.2023).

193. Филиал Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» в г. Душанбе [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://tg.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 21.10.2023). (на тадж. языке)

194. Филиал Национального исследовательского университета МЭУ в г. Душанбе [Электронный ресурс]. — Система доступа: www.4icu.org (дата подачи заявки: 20.09.2023). (на тадж. языке)

195. Филиал Таджикского Технологического университета в городе Исфара [Электронный ресурс]. — Система доступа: <https://www.iftut.tj/> (Дата обращения: 16.11.2023). (на тадж. языке)

196. Худжандский филиал Таджикского Технологического университета [Электронный ресурс]. – Система доступа: <https://tg.wikipedia.org/wiki/> (Дата обращения: 27.11.2023). (на тадж. языке)

197. The Bologna Declaration of 19 June 1999 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.eurashe.eu/library/modernising-phe/Bologna_1999_Bologna-Declaration.pdf (дата обращения 11.07.2023).

НАЗВАНИЯ СОКРАЩЕНИЙ СИМВОЛОВ

АН РТ - Академия наук Республики Таджикистан

СМИ - Средства массовой информации

НИТУ - Национальный исследовательский технологический университет

ТТУ - Таджикский Технологический университет

МЭУ - Московский энергетический университет

СНГ - Содружество Независимых Государств

НТП - Научно-технический потенциал

США - Соединенные Штаты Америки

СССР - Союз Советских Социалистических Республик

ГУП - Государственное унитарное предприятие

ВАК - Высшая аттестационная комиссия

МиСиС - Московский институт стали и сплавов

ГЭС - Гидроэлектростанция

ПЕРСЕУС - Программа по защите морей и границ Европы посредством разумного использования наблюдения

СИБЕЛЕС - Учебный план в области охраны окружающей среды, адаптированный к принципам Болонского процесса

ООН - Организация Объединенных Наций

РФ - Российская Федерация

ООО - Общество с ограниченной ответственностью

ОО - Открытое общество

СТАОО - Совместное Таджикско-Американское предприятие с ограниченной ответственностью.

ОООТК - Общество с ограниченной ответственностью Таджикистана и Канады с ограниченной ответственностью.

АО - Акционерное общество

ОАО - Открытое акционерное общество

АОО - Акционерное общество открытой формы

ТССР - Таджикиская Советская Социалистическая Республика

ЮНЕСКО - Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

AIESEC - Международная ассоциация студентов, изучающих экономические науки и бизнес.

APOLLO - Ассоциация по сотрудничеству в области экологии, сельского хозяйства и развития сельских районов Восточной Европы (Германия)

CDIO - метод обучения на основе проектов, используемых для подготовки будущего поколения инженеров.

DAAD - Немецкая служба академических обменов

ERASMUS PLUS - Программа Европейского Союза по образованию, подготовке кадров, молодежи и спорту

GIZ - Представительство Немецкой организации международного сотрудничества в Республике Таджикистан

ITEC - Индийское техническое и экономическое сотрудничество

LOGO - Сельскохозяйственная программа и экологический баланс с Восточной Европой (Германия)

ERASMUS MUNDUS - Программа обмена студентами;

PRAXX - Программа устойчивого успеха двусторонней международной коммуникации

TEMPUS - Программа трансъевропейской мобильности в университетском образовании

TOEFL - Тест по английскому как иностранному

UK - Великобритания

USA - Соединенные Штаты Америки

USAID - Агентство США по международному развитию

WTIT - Корейская организация по передаче технологий глобальной связи.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица №1. Подготовка научно-педагогических кадров в Таджикском техническом университете им. М. С. Осими за 25 лет независимости

Годы	Кандидат наук	Доктор наук
1991	-	3
1992	-	1
1993	-	-
1994	2	5
1995	2	1
1996	6	-
1997	5	-
1998	-	1
1999	12	3
2000	8	3
2001	1	-
2002	4	-
2003	6	4
2004	17	3
2005	2	1
2006	10	-
2007	-	3
2008	1	2
2009	11	4
2010	19	1
2011	11	-
2012	12	1
2013	5	4
2014	9	1
2015	12	-
2016	15	1

Таблица №2. Обучение преподавателей вузов в аспирантуре за рубежом

Годы	Обучение за рубежом
2012	2
2013	5
2014	12
2015	13
2016	9

Таблица №3. Защита кандидатских и докторских диссертаций в 2013-2016 гг.

Годы	Доктор наук	Кандидат наук
2013	3	5
2014	-	1
2015	-	6
2016	-	3
2017	1	2

Таблица №4. Количество патентов, монографий и научных статей преподавателей Таджикского технологического университета, признанных КОА в 2011–2016 гг

Годы	Патент	Монография	Научные статьи
2011	11	4	-
2012	8	11	96
2013	7	8	66
2014	7	12	72
2015	4	8	99
2016	5	12	173

Таблица №5. Темы и фонды научно-исследовательских работ, утвержденные КС АН Республики Таджикистан в 2011-2015 гг.¹

Годы	Цифры	Финансирование
2011	12	112,475
2012	10	126,279
2013	6	316,53
2014	5	420,5
2015	5	276,391

Таблица №6. Количество аспирантов Таджикского технического университета имени М. С. Осими за границы

Годы	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Количество	3	7	11	16	20	30

Таблица №7. Количество иностранных студентов Таджикского технического университета в 2014-2015 учебном году²

Форма обучения	Контракт (стипендия)	Договор	Всего
Подготовительное отделение		7	7
Дневное отделение	34	23	57
Заочное отделение		4	4
Второе образование		2	2
Аспирантура		2	2
Магистратура		8	8
Итого	34	46	80

¹ Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет НИР за 2016 год. – Л.3.

² Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Анализ итогов международной деятельности университета в 2014 году и пути совершенствования деятельности в этом направлении. – Л.2.

Диаграмма 8. Обучение студентов Технологического университета Таджикистана за рубежом.¹

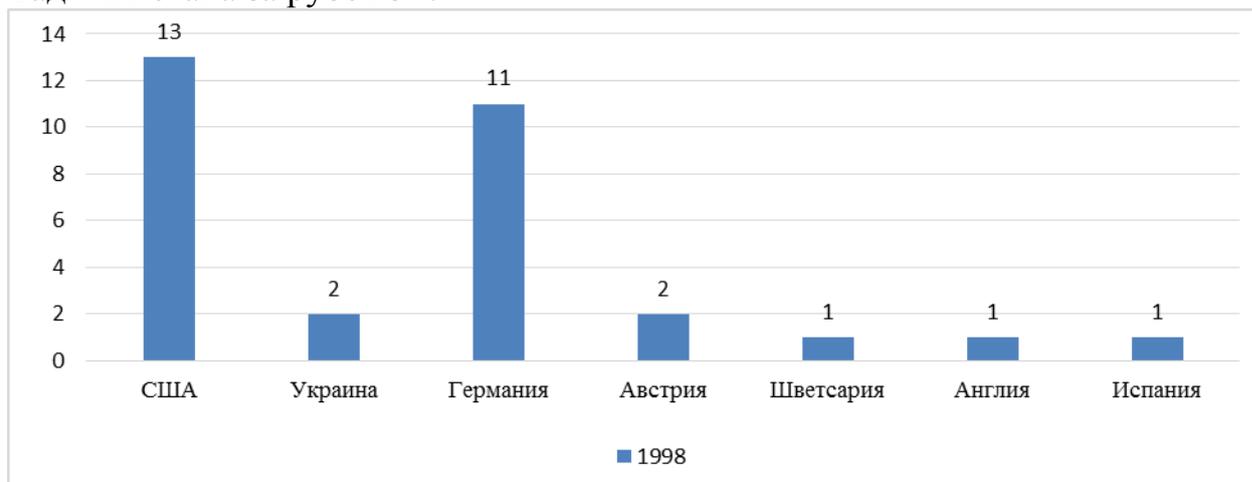


Таблица №9. Обучение студентов за границей²

Годы	Количества
2007–2008	45
2008 – 2009	29

Таблица №10. Обучение студентов вузов за рубежом.³

№	Название	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Всего
1	Ярославский государственный технический университет	0	4	67	49	36	0	156
2	Костромская государственная сельскохозяйственная академия	0	27	56	38	0	0	121
3	Костромской государственный технологический университет	2	22	33	39	30	42	168
4	Воронежский государственный инженерно-технологический университет	0	0	27	22	20	21	90
5	Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляев	32	85	83	80	73	0	353
6	Санкт-Петербургский государственный аграрный университет	0	0	0	23	0	0	23
7	Ивановский государственный химико-технологический университет	34	5	5	6	0	0	50
8	Московский государственный университет технологий и управления	0	0	0	0	27	0	27

¹ Иброхимов, М.Ф. Таджикский технологический университет [Текст]: история, развитие, будущее / М.Ф. Иброхимов. – Душанбе, 2010. – С.83. (на тадж. языке)

² Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет 2007-2009. - Л.27.

³ Текущий архив Института технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе. Годовой отчет. - 2016. - Л. 40-43.

9	Вологодская государственная сельскохозяйственная академия	0	0	0	0	0	17	17
10	Северо-Кавказский федеральный университет	0	0	0	0	0	63	63
11	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	0	0	0	0	0	6	6
12	Рыбинский государственный авиационный университет	0	0	0	0	0	5	5
13	Ярославская государственная сельскохозяйственная академия	0	0	0	0	0	7	7
14	Нижегородский государственный технический университет	0	0	0	0	32	33	65

Таблица №11. Выпуск студентов бюджетных групп в Таджикском техническом университете имени М. С. Осими.¹

Годы	Количества
2012	521
2013	501
2014	507
2015	599
2016	588
2017	554

Таблица 12. Уровень обучения студентов в первом полугодии 2014-2015, 2015-2016 и 2016-2017 учебного года.²

№	Указание	Учебные годы					
		2014 – 2015		2015 – 2016		2016 – 2017	
		кол	%	кол	%	кол	%
1.	Количество студентов (усвоение, %)	3137	86,4	3310	78,1	4240	64,9
3.	Студенты, которые сдали сессию на «отлично»	284	9,1	234	7,1	147	3,5
4.	Студенты, которые сдали сессию на «хорошо» и «отлично»	432	13,8	460	13,9	489	11,5
5.	Студенты, которые сдали сессию на «посредственно»	361	11,5	300	9,1	327	7,7
6.	Студенты, имеющие задолженность по сессии	427	13,6	725	21,9	1488	35,0

¹ Текущий архив Таджикского Технического университета имени М.С. Осими. Годовой отчет. - 2015. - Л.7.

² Текущий архив Таджикского Технологического университета. Годовой отчет о процессе образовательной, научной, инновационной и образовательной деятельности за 2016-2017 учебный год. - Л. 9.

Таблица №13. Зачисление студентов в Горно-металлургический институт .¹

Годы	Количества
2006–2007	344
2008 – 2009	456
2011–2012	520

Таблица №14. Выпускники Таджикского технического университета имени академика М. Осими с 2011 по 2015 год в городе Худжанде.²

Годы	Количества
2011	742
2012	814
2013	1010
2014	762
2015	703

¹ Там же – С.62-73.

² Там же. – В. 8.