

УДК.:378.1.001.895-021.465663. ISBN 9967-410-59-0.

О СОВРЕМЕННОМ УРОВНЕ ТЕХНИКИ И ИННОВАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ С ПУТЯМИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В XXI ВЕКЕ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Адаев Мелис Рахманович, КГТУ имени И. Раззакова, Кыргызская Республика, 720044,
г.Бишкек, пр. Ч. Айтматова 66, e-mail: itc kgtu@mail.ru*

« Умен тот, кто все делает вовремя » Китайская поговорка.
«Для мудреца каждый встречный учитель» Корейская поговорка.
«Для успеха не надо быть умнее других, надо просто быть
на день быстрее большинства» Лео Сциллард.

Аннотация. Настоящее время характерен тем, что поток инноваций буквально захлестнул все сферы общественной жизни общества, в том числе и систему образования. Концептуальные направления по развитию социально ориентированных отраслей государства требуют исследования уровня развития новой техники и инновационного состояния научных знаний, а их все возрастающее ускорение на влияние системе образования. Усиление интеллектуализации и возрастание коммуникабельности, насыщение информативно-техническими компонентами по вопросам сочетания указаний, информирований и консультирований требует разработки путей и технологий качественного обучения, способных ответить на вызовы требований XXI века.

Ключевые слова. Техника. Технология. Инновация. Качество. Образование. Обучение. Контроль. Оценка знаний. Технические средства обучения. Компьютеризованная система. Организация учебного процесса.

Цель работы: Разработка одних из путей подхода к исследованию уровня новой техники и её влияния на систему образования по вопросам сочетания, указаний, информирований и консультирований, необходимых для обеспечения качественного обучения и предоставления необходимой помощи всем слоям нашего общества.

Основная задача: Предоставление результатов исследования для оказания помощи процессу обучения с рассмотрением общепризнанных вопросов определения критериев отбора, разработки системы руководства, оценки и методической поддержки деятельности, осуществляемых исполнителями.

Введение. Создание и освоение новой техники и технологии, многократно повышающих производительность труда, даст простор массовому использованию надежных, проверенных практикой технических новшеств и вместе с тем, пока они морально не устарели, позволят получать максимальную отдачу, охватывая не только экономику, но и социальную сферу, и духовную жизнь общества. Общеизвестно, что в значительной степени современным требованиям соответствует более широкое использование результатов высоких технологий и применение достижений нанотехнологии для создания более сложных систем и обеспечения прогрессивных востребованных материалов и товаров. Человек, создающий материальные и духовные ценности, созидаящий и приумножающий общественное достояние, защищающее среду обитания, как правило, формируется как личность обладающего способностью к эффективной жизнедеятельности в многофункциональной среде. Одним из важнейших

условий в процессе развития человека - это выработать способность адаптироваться к противоречивым условиям бытия и противостоять негативным воздействиям среды.

Основная часть. Обзор [4.6.7,9] и анализ состояния уровня развития новой техники показывает, что в настоящее время в современной промышленности применяются принципиально новые технологии, такие как плазменные, мембранные, радиационные, биологические, химические и иные, позволяющие многократно повысить производительность труда. В современное производство внедряются высокоэффективные методы повышения прочностных свойств, коррозионной стойкости, тепло- и холодостойкости металлов и сплавов, металлических конструкций и труб, увеличиваются производство новых конструкционных материалов, покрытий и изделий на основе металлических порошков, сплавов и тугоплавких соединений, синтетических волокон, термопластов. Также развиваются производство сверхчистых полупроводниковых, новых полимерных и композиционных материалов и изделий с комплексом заданных свойств, жаропрочных и химически стойких неорганических неметаллических материалов, а также компонентов, необходимых для развития сверхвысоких технологий, нанотехнологий и космических исследований и иных, которые позволят поднять эффективность использования ресурсов и снизить материалоемкость производства. Все это воплощено в практику усилиями грамотных специалистов и ученых, обладающих современными знаниями. Сегодня, в начале XXI века, в течении своей жизни человек может неоднократно наблюдать смену образцов техники, социальных структур, мировоззрения. Следует отметить, что в компьютеризованных оборудованных при помощи принтера 3D можно изготовить необходимые детали для проведения ремонтных работ по замене вышедших из строя, а также необходимые различные изделия медицинского назначения. Новоуральские ученые (РФ) выпускают 3D принтеры с 2-мя лазерами, которые загружают разные компоненты для выпекания более надежных и ниже по себестоимости деталей для авиакосмической промышленности. Для строительной индустрии можно получать необходимые изделия из отходов бытового мусора, решая при этом вопросы экологии. В настоящее время мы являемся свидетелями появления летающих автомобилей, мотоциклов, применения человеком экзо скелетов для переноски тяжёлых предметов по пересеченной местности и использование нарукавных двигателей различных конструкций. Есть различные конструкции и изделия, использующие возобновляемые источники энергии (ВИЭ), например, такие как солнечная энергия с аккумулятированием ее в электрический ток. Уместно сказать, что на самолете, на основе гелиоэнергетики, совершен кругосветный полет вокруг Земного шара. В США автомобиль модели TF-X летает с 3-мя пассажирами на расстояние 500 миль, $V=200$. В Австралии имеется модель летающего мотоцикла. Сегодня квадрокоптеры, повсеместно, используются для разведки, наблюдения и доставки различных предметов и товаров, включая лекарственные средства и транспортировку людей. В США используются сварочные роботы при производстве подводных лодок, так как он не допускает брака, обеспечивая плавучесть. Корпорация «ТЕСЛА» (США), используя самый мощный пресс в автомобилестроении, а также роботизированные манипуляторы при сборке и роботы по окраске, выпустила легковой автомобиль с алюминиевым корпусом, где мотор электродвигатели, которые за счет электромагнитных свойств вращают колеса, поэтому нет кардана и трансмиссии, управление производят планшетом и одной педалью. Когда нажимаете, то с места 100 км/час достигает за 6,8 секунд, а когда опускаете, то электродвигатель переходит в режим торможения и происходит подзарядка аккумуляторов. Чтобы авто стал массовым сейчас разрабатывают автокары 3-го поколения. В Белоруссии выпускают самосвалы «БЕЛАЗ» с автопилотом, а Армения разрабатывает систему дистанционного управления, для работы на карьерах Казахстана. В Китае воплощается промышленная революция 4.0, где осуществляется общее взаимодействие интеллектуального человека и промышленного робота (симбиоз) для инновационного развития по выпуску продукции промышленности. В настоящее время в Российской Федерации приступили к созданию искусственного интеллекта. Американские

ученые создали роботизированную рыбу с искусственной кровяной системой, то есть биоробот, представляющий собой электронно-механическое устройство управляемое мозгом живой рыбы. Есть гипотеза, что инопланетяне используют кристаллическую многогранную устройство подзаряжающееся пирамидами. Сегодня в продаже имеется компактный фонарик «ЛЮМЕН», который размещается в ладони человека и заряжается в руке, поэтому не требует батареек, стоит 35 долларов США, а в титановом корпусе 45. Обзор [3.4.6] и анализ инновационного состояния научного знания показал, что прогресс общества всегда базировался на инновации. Отметим, что «Инновация» от латинского *in* – в; *novus* – новый – переводится как «нововведение». Как известно, «нововведение (*innovation*)» означает процесс создания и использования новшеств, то есть переход некоторой системы из одного состояния в качественно другое, а латинская приставка – *in* – подчеркивает практическую, чуть ли не технологическую основу реализации этого. С середины 70-х годов мы являемся свидетелями ускорения темпов инновационных процессов, усиливающейся конкуренции новшеств, качества, цен, сервиса и сроков поставок, конкуренции, которая распространилась и на сферу новой информационной техники, Уже недалеко время, когда миллиарды микропроцессоров будут управлять разнообразными технологическими оборудованьями и различными техническими товарами. Такие нематериальные блага, как программное обеспечение и базы данных, образуют новую, быстро развивающуюся область продуктов со своей потребительной и меновой стоимостью. Кроме того, все производители новой техники каждодневно совершенствуют все составляющие своих продуктов. Появление компьютерных программ позволит осуществлять полную разработку новых устройств за компьютером. Импульсы, порождаемые более высоким уровнем гибкости микроэлектроники, прямо связанной с процессом миниатюризации, оказывают стимулирующие воздействия на другие области техники. Сейчас быстрыми темпами развивается мехатроника, сочетание микроэлектроники и микромеханики. Например, смартфоны с тепловизионной камерой применяются для выполнения работ по диагностике и выявлению скрытых дефектов. Цифровые технологии привели к росту применения роботов и компьютеризации процессов выполнения работ и резко повысили производительность труда, но, тем не менее, роботы не заменяют творческих работников. Известно, что Человек все рутинные операции труда будет делегировать компьютерам, но тем не менее мало совершенствует использование всех функций и свойств своего мозга по сравнению с киберустройствами, например, роботами, которые в последнее время резко улучшаются и совершенствуются. А введение встроенных микрочипов, электронных радиочастотных устройств, под кожу человека могут контролировать состояние здоровья и уровня сахара в крови человека и заменять мобильники, электронные кошельки, ключи от дома, гаражей, автомобилей и пропусков в офис и т.д., тем не менее он попадает под контроль и наблюдение всех видео камер и спутниковых систем, поэтому ведутся работы по квантовой технологии, обезоруживающие хакеров. В медицине сейчас роботы тестируют, ставят диагноз, прогнозируют методы лечения, но окончательное решение принимает опытный высококвалифицированный врач с сертификатом, ответственный за лечение. Как говорится: знание – сила и двигатель прогресса. А искусственный интеллект позволит разговаривать с техникой. Обзор [1.2.3.5.6,7,8] и анализ вопросов качества обучения в XXI веке в системе образования показал, что в настоящее время бесспорно новшества, нововведения, инновационные процессы имеют свою социальную базу, своих носителей. Тут речь идет о социально-активном элементе общества, который своей инициативностью вносит в нашу действительность конструктивную новизну. Использование микрокомпьютерной техники составило суть стратегии ускорения социально-экономического развития. Необходимая гибкость в систему вносилась только человеком. На деле рабочая сила, как экономический ресурс, располагает свойствами, которые не обнаруживает никакой другой ресурс, а, именно, творческими способностями. Главная социальная предпосылка развития инновационного процесса – готовность к нему общества. Активность определяет степень интенсивности инновационной деятельности. Среди профилей трудовой подготовки

школьников, студентов и взрослого населения особое место занимает подготовка по профессиям, связанным с эксплуатацией и обслуживанием электронно-компьютеризированных систем при их использовании в системах автоматизации управления производственными процессами и автоматической обработки информации. Эпоха научно-технической революции (НТР) выявила повышенные требования к кадрам, вследствие этого возникла потребность в дополнительном образовании взрослого населения. Изменить положение можно лишь путем изменения всей системы образования: ее цели, характера социальных взаимодействий и отношений между главными участниками процесса обучения – преподавателем, учителем, инструктором и обучаемыми. Гибкость системы образования и ее отдельных звеньев состоит в использовании разнообразных форм и технологий образования. Исходя из вышеизложенных тенденций, во всем мире признано определяющая роль творческой и образовательной личности. В этой ситуации обостряются противоречия между непрерывно возрастающим объемом знаний, необходимым человеку, и ограниченными, в рамках традиционных образовательных систем, условиями для овладения ими. Инновация не сводится только к обновлению, она является превращением новых знаний в технологии, методологии образовательного процесса, адекватные культурно-общественным требованиям. В нынешней ситуации функционирование системы непрерывного образования возможно лишь при условии развития в нем инновационных процессов. Непрерывное образование, главный смысл которого – постоянное творческое обновление, развитие и совершенствование каждого человека на протяжении всей жизни и его понимают как не механическое движение личности от дошкольного к общему среднему, профессиональному (начальному, среднему, высшему) и послевузовскому образованию, а считают гармоничным процессом циклического обновления личности на каждом из указанных этапов развития. Принцип гибкости организационных форм, обеспечивающий максимальное разнообразие форм обучения в образовательных учреждениях разных типов направлены на обеспечение становления и дальнейшего развития профессионализма специалистов в соответствии с их личными потребностями и социально-экономическими требованиями общества. Сегодня практически мы имеем: школы с углубленным содержанием отдельных предметов, лицеи, гимназии и т.д., начальную профессиональную подготовку осуществляют в учебно-курсовых комбинатах и в технических школах, на различных краткосрочных курсах, в том числе коммерческих, либо непосредственно на предприятиях и в организациях. В ПТУ получают 4-5 квалификационные рабочие разряды. В техникумах и колледжах технического профиля это «техник» и «младший инженер». Срок обучения в ВУЗах, как правило, 5 лет с единой квалификацией, сейчас дополнено 4-летней программой подготовки бакалавров и 6-летней – магистров. Кроме этого, введена и 2-летняя программа обучения, отнесенная к уровню неполного высшего образования. К примеру, в Европе действует европейская хартия, где общие курсы определены, как нормативы по дисциплинам, а по времени и объему изучения относятся к уровню – бакалавр, а исследовательские и изыскательные направления – как магистратура, тем не менее, в ВУЗе имеется и аспирантура. Например, абитуриент из Польши может поступить в ВУЗ на Африканском континенте, проучившись пару курсов перевестись в Европейские ВУЗы, окончив их поступить в магистратуру престижного ВУЗа на любом континенте мира. Профессиональное образование, особенно, технические специальности интернациональны, так как они построены на единой платформе, ибо посредством языка чертежей любой инженер представляет суть и смысл конструкции, изображенного на чертеже, то есть наш мозг видит, из чего он состоит и как он действует на практике. В светском обществе, как интеллектуальную грань, считают, что изучение иностранных языков – это средство познания, а вот профессиональное образование – это цель познания. В структуре и образовательно-технологическом процессе теории обучения разработчики стали использовать термины «технология» и его вариации, «технология обучения», «образовательные технологии», «технологии в обучении», «технологии в образовании». Педагогическая инноватика предлагает к внедрению личностно-центрические технологии, прежде всего

способствующие развитию человека как индивидуальности. Предмет инноватика трактуется как создание, распространение разного типа новшеств. В качестве примера приводят создание некогда троллейбуса, нового транспортного средства, вобравшего в себя элементы других транспортных средств – трамвая и автобуса. Понятие «технология» исторически возникло в связи с техническим прогрессом и согласно словарным толкованиям /*techne* – искусство, ремесло, наука + *logos* – понятие, учение/ является совокупностью знаний о способах и средствах, например, обработки материалов или изготовлении различных изделий и товаров. Образование сегодня является, бесспорно, мощным фактором научно-технического, социально-экономического и культурного прогресса. Во всём мире объективное усложнение образовательной системы, подталкиваемое техническим прогрессом, компьютеризацией процесса обучения всё настойчивее и настоятельно требует ее упорядочения и наличия способности с большей эффективностью решать в правовом поле проблемы массового образования с участием всех заинтересованных сторон. В настоящее время в области образования мы отрадно отмечаем переход образовательного процесса к новым информационным технологиям и компьютеризация всего учебного процесса, например, вместо книг и учебников используются электронные планшеты, а учебные материалы предоставлены в их электронном виде. Например, в Казани смотрят процесс изготовления автомобиля. Сегодня повсеместно школьные программы оцифровывают и переносят на 3D и виртуальный образ, через 3D очки, смотрят как программу обучения. Информации по фундаментальным наукам в цифровом формате, с программой антиплогият, хранятся в Барселоне. Google оцифровывает, защищенную авторским правом книги, создавая всемирную библиотеку. Следует отметить, что Южная Корея выпустила жесткий диск компьютера объемом 16 терабайт, хотя человеческий мозг может сохранять объем памяти от нескольких сотен до 1 тысячи терабайт. Надо помнить, что особенность интеллекта его многогранность знаний и опыта. Развитие новых направлений техники, бурный рост промышленности, повсеместное внедрение компьютеров, автоматизация производства и сферы потребления невозможны без совершенствования техники и повышения качества ее обеспечения и, особенно, без создания новых методов обучения и контроля качества знаний.

Разработка путей и технологий качественного обучения, способных ответить на вызовы требований XXI века. С целью целесообразности содержательно - структурного подхода к построению системы непрерывного образования, пригодных для всех форм обучения и должного овладения системой навыков, умений, связанных с творчеством и способностью к обновлению и подключения к новым массивам информации с решением путей повышения качества обучения предлагаем, в данной работе, следующие пути реализации:

1. Практические занятия, а также варианты контрольных заданий и тесты для самостоятельного усвоения учебного материала должны выдаваться в электронном виде с сопутствующими наглядными пособиями.

2. Выполненные все выданные задания ученик, студент или курсант, в дальнейшем учащийся, предоставляет или высылает по электронной почте обратно в учебное заведение по предоставленным соответствующим контактным адресам или же вносятся в память учебного компьютера для их проверки и дальнейшей аттестации учащихся. При затруднении учащийся может прибыть лично или по видеосвязи обратиться к закрепленному преподавателю или к дежурному учителю за консультацией по существу вопроса.

3. По результатам выполненных работ и выставленных оценок производится дальнейшая аттестация учащихся по отдельным разделам изучаемого учебного предмета или их блоков.

4. На рубежный контроль, для сдачи зачетов и экзаменов, учащийся обязан прибыть лично в учебное заведение. В учебном заведении, после электронной идентификации его личности и дальнейшей процедуры регистрации, выдаются задания для проверки знаний на типовых номерных бланках строгой отчетности.

5. Выбор варианта задания осуществляется без участия персонала учебного заведения и производится в электронном виде из имеющейся обширной базы данных, непосредственным чередованием (автоматически с различной частотой времени перемешиванием вперед и назад как метод случайных выборок последующих вариантов заданий), исключая повторение № билета или варианта задания. Одновременно в памяти компьютера происходит запоминание (фиксируется информация) об использовании их в этой учебной группе.

6. Выполненные ответы учащихся должны храниться в журнале событий компьютера. Компьютер, в свою очередь, должен быть принят по акту на обслуживание, как закрепленное, опломбированное учебное оборудование с инвентаризационным и идентификационным номером по регистру и зафиксированным в реестре оборудования.

7. Выполненные контрольные задания, обладают строгой формой отчетности. Информация фиксируется в базе данных электронного личного дела учащегося и эти сведения, одновременно, должны автоматически дублироваться в журнале историй компьютеризованного каталога кафедры, а общая итоговая информация на сервере факультета, далее, в соответствии требований делопроизводства, эта информация должна сохраняться на специальных чипах, предусмотренных в архивах учебного заведения.

8. Контроль исполнения осуществляется по общепринятым правилам и нормам в соответствии должностных инструкций, положений и устава учебного заведения, утвержденных вышестоящим руководством.

9. Далее учитель, преподаватель или инструктор по итогам всех выполненных заданий, выданных для самостоятельного усвоения и их практического исполнения, производит экспресс-опрос по алгоритмам или маршрутам хода выполнения контрольных заданий и убедившись, что учащийся владеет терминологией и определениями из теоретического или лекционного материала по существу заданного вопроса, в конечном счете, оценивает уровень знаний, проставляя оценку по принятой шкале, обычно по пятибалльной или фиксированием сведения (информации) по успешной сдаче зачета в соответствующем журнале и зачетной книжке студента с занесением сведений в электронную базу данных учащегося.

10. Итоговая оценка знаний учащегося может производиться и в автоматическом режиме, на специально настроенном электронном устройстве или компьютере, по принятой запрограммированной методике, который в процентном соотношении практически оценивает правильные ответы по результатам аттестаций и сдач всех зачетов и вносится в память компьютера. Процентное соотношение верности (истинности) ответа выдаются в виде принятой шкалы оценок.

11. В случае возникновения спорных моментов и неудовлетворительных результатов назначается специальная комиссия в составе заведующего кафедрой или руководителя цикла профиля обучения и членов комиссии, состоящих из ведущих специалистов предметников в количестве 1-2 человек, а также представителя деканата и члена из совета студентов, в случае необходимости и старосты учебной группы. Для пересдачи используются тест-бланки, где указаны теоретические вопросы с несколькими предполагаемыми ответами, которые учащийся должен выбрать и отметить на тест-бланке, а решение практических задач выполняется в специальном окне компьютера, как приложение к заданию для учащегося. Также учащийся может выполнить поставленную практическую задачу на отдельном формате чистого листа с последующим сканированием его в память компьютера и это должно отображаться в журнале истории компьютера с указанием даты производства. Доступ к компьютеру имеет ответственный штатный оператор и заведующий лабораториями, а также допущенный специалист по оборудованию. Всех участников этого процесса сканирует компьютер, а пароль или шифр входа в компьютер составляет руководитель учебного подразделения. После запуска компьютера к выполнению задания допускается и учащийся, а компьютер осуществляет видео фиксацию для сравнения его с видео изображением в электронном личном деле учащегося.

12. На основании соответствующих норм и правил необходимо проводить централизованное формирование банка (базы) данных из числа учащихся прошедших обучение в учебных заведениях или же его филиалах, а также на различных краткосрочных опорных учебных центрах или же пунктах по обучению различным рабочим специальностям и основам предпринимательской деятельности. Также необходимо добавлять сведения о лицах окончивших различные курсы повышения или курсы переподготовки специалистов для их предложения на трудоустройство. Текущую информацию о вакансиях, для всех интересующихся, необходимо иметь в общедоступном режиме онлайн. В некоторых Высших Учебных Заведениях (ВУЗах) созданы рекрутинговые агентства занятые трудоустройством выпускников ВУЗа. Услуги по разработке бизнес-идей, бизнес-планов и проведение их экспертиз, осуществляются по заказам заинтересованных лиц и организаций с учетом ответственности сторон.

13. Исходя из рекомендаций [9,10,11] по работе с оборудованием, работу центральных процессоров необходимо организовать синхронно по принципу основной / резервный, то есть только один процессор (упомянутый как основной) управляет системой в данный момент времени. Другой процессор (упомянутый как резервный, называемый двойником) в случае отказа немедленно принимает управление. Центральный процессор дублируется – совместная работа двух процессоров в параллельном синхронном режиме. Блок называемый блоком технического обслуживания (MAU) контролирует действия центрального процессора и предпринимает определенные действия в случае отказа. Техническое обслуживание это профилактика, определение и устранение неисправностей. Если коммутатор связи (АХЕ) обеспечен функциями эксплуатации и технического обслуживания, то есть это является гарантией высокого качества сервиса. Подсистема OMS содержит функции диагностики и тестирования, которые используются совместно с функциями аварийной сигнализации и сообщений, чтобы определить место неисправности как внутри коммутатора (электронного устройства и компьютера) так и вне его. Счетчики в системе трафика считывают и собирают данные за определенный интервал времени. Показания этих счетчиков хранятся в базе данных измерений. В определенные интервалы времени программа отчетов считывают данные из базы данных и производят удобные для чтения отчеты. Если обнаружена неисправность, то неисправное устройства блокируется и тестируется, при этом управляет трафиком соответствующее оборудование другой панели. Надежность такой системы, несомненно, повышена за счет применения двух процессоров в режиме «горячего резерва».

14. Студентам и специалистам радиотехнического профиля рекомендовано [10,11] учитывать то, что в последние годы сформировалось и успешно развивается новое направление в радиоизмерительной технике – компьютерно-измерительные системы (КИС) и их разновидность – виртуальные приборы – Virtual Instruments (виртуальный – кажущийся). Виртуальный прибор – это специальная плата, устанавливаемая в персональный компьютер (в слот ISA или PCI) или внешнее устройство, подключаемое через LPT-порт в комплексе с соответствующим программным обеспечением. В зависимости от используемой платы и программного обеспечения пользователь получает измерительный прибор под ту или иную метрологическую задачу.

Выводы и рекомендации. Усовершенствование самих устройств может касаться как увеличение функциональности, так и надежности устройства в целом. Компьютер выбран в качестве основного управляющего устройства с возможностью использования стандартной библиотеки языка. Связь между персоналом и компьютеризованной системой выполняется посредством команд, распечаток, сигналов аварий и т.д. В общепринятом порядке для передачи прав и полномочий другому лицу издается внутренний распорядительный документ – приказ или распоряжение. В организации обязанности должны быть распределены между работниками. Кроме приказов, для этого предназначены должностные инструкции – обязательные документы в документообороте любой организации, в том числе некоммерческой. Должностные инструкции разрабатывает руководство организации, и их

объем может колебаться в широких пределах. Для лучшей организации труда могут создаваться планы работы — месячные, ежедневные, недельные. Наличие должностных инструкций и планов работы говорит о хорошо налаженной системе внутреннего контроля. Надежность технических средств обучения заключается в способности системы обеспечивать информационные потребности только законным пользователям в рамках их интересов. Параметры состояния сети можно определить, как процент нагрузки (% OFL)=Число запросов, не воспринятых сетью x100/общее число запросов. Задачи и результаты поддаются количественной оценке. Поставленные задачи - это конкретный эффект, достигнуть которого требуется в ходе выполнения проекта. Результаты анализа должны использоваться для оптимизации управления как организацией в целом так техническим оснащением организации, уровня квалификации руководства и служащих.

Заключение. Современное состояние и перспектива развития системы качественного образования предъявляет повышенные требования к уровню подготовки учащихся всех форм обучения. Следует отметить общую тенденцию, что образовательные институты, методики, технологии и тому подобные есть лишь способствующий фактор, ускоряющий или замедляющий образовательно-жизненное развитие личности. Вуз, предложивший более высокое качество обучения, более современные образовательные информационные технологии и наилучший дидактический продукт, соответствующий государственным стандартам (регламентам), занимает достойное место в системе образовательных учреждений республики. Например, МНиО РФ производит конкурсный отбор программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория “Национальный исследовательский университет”, а в Казахстане на правительственном уровне создан Институт Развития. Общеизвестные истины [3,5,6,12], когда научно-техническая революция ведет к сокращению малоквалифицированного труда человека, предопределяет острую потребность в высокоинтеллектуальных работниках, ведет к смене деятельности, специальности, профессии на протяжении трудовой жизни одного человека, выявляется необходимость правильно организовать труд учащегося и он должен отвечать критерию, когда содержание и условия труда соответствуют требованиям социального и научно-технического прогресса, когда труд становится интеллектуально насыщенным, отличается творческим характером, становится посильным, систематичным и разнообразным. Тогда можно с уверенностью сказать о том, что качество жизни означает субъективное удовлетворение, испытанное и выраженное человеком. Эффективность общественно полезного, производительного труда учащихся становится выше, если наладить систематический учет и анализ качества выполняемой работы, появляется возможность более обосновано связать учебный процесс по профилям трудового обучения с углублением и политехнизацией обучения.

Использованная литература:

1. Факторы, влияющие на усвоение учебного материала в процессе обучения. Совершенствование подготовки специалистов в Вузе на основе современных педагогических методов. Республиканская научно-методическая конференция. 5-6 июня г. Фрунзе.
2. Доклад «Некоторые аспекты в обучении в период современной научно-технической революции.» Вопросы современной организации учебно-воспитательной работы в Вузе. Научно-методическая конференция, посвященная XX – летию образования Ошского вечернего факультета. 6-7 июня 1983 г. г. Ош.
3. Совершенствование систем инновационного образования в качественно новом периоде развития XXI века. КГТУ им. И.Раззакова ИТЦ. Вестник БГУ (Bishkek humanities university). №1(16) 2010. Научный журнал Бишкекского гуманитарного университета им. К.Карасаева. «Жамаат-press» редакциялык басма борбору.- г. Бишкек.: 2010.- 22-25с. УДК.:378.1.001.895-021.465663. ISBN 9967-410-59-0.

4. Система качества и повышение надежности технических средств, работающих на возобновляемых источниках энергии. КГТУ им. И.Раззакова. Известия Кыргызского государственного университета им. И.Раззакова № 16. Материалы международной научно-технической конференции «Наука, образование, инновации: приоритетные направления развития», посвященной 55-летию юбилею Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова. Организаторы конференции: КГТУ, МГТУ им. Н. Баумана, МЭИ (ТУ). Издательский Центр «Техник» КГТУ им. Раззакова. – г. Бишкек.: 2009.- 297-300с. УДК 620.9:62-5 ISSN 9967-45-57.

5. Факторы, влияющие на усвоение учебного материала в процессе обучения. Совершенствование подготовки специалистов в Вузе на основе современных педагогических методов. Республиканская научно-методическая конференция. 5-6 июня г. Фрунзе.

6. Аношкина В.Л., Резванов С.В. А 69 Образование. Инновация. Будущее. (Методологические и социокультурные проблемы). – Ростов-на-Дону: Изд-во РО ИПК и ПРО, 2001 год. – 176 стр. ISBN 5-7212-0249-1

7. Зеркин Д.П., Игнатов В.Г. Основы теории государственного управления. Курс лекций. – Ростов н/Д; издательский центр «МарТ», 2000. – 448 с.

8. Технологическое обеспечение качества продукции в машиностроении (активный контроль) Под. ред. д.т.н. Г.Д. Бордуна и д.т.н С.С. Волосова. М Машиностроение, 1975г.

9. Блехерман М.Х. Гибкие производственные системы: (Организационно-экономические аспекты). – М.: Экономика, 1988. – 221 с. – ISBN 5 – 282 -00091 – 1.

10. Метрология и радиоизмерения: Учебник для вузов / В.И. Нефедов, В.И. Хахин, В.К. Битюков и др. /Под. Ред. Профессора В.И. Нефедова. – М.: Высш. шк., 2003. – 512б с.: ил.

11. Интегрированная сеть доступа для широкополосных и узкополосных услуг. Partner for a networked world. Все в одном, один для всего. Huawei Technologies Co., Ltd.

12. Корольский В.В. Симоненко В.Д. Общественно полезный, производительный труд учащихся.: Просвещение, 1990. – 175 с.: ил. – (Б-ка учителя труда). – ISBN 5-09-001454-Х