

УДК 378.048.2

© Уткина О. Н., Широких В. М., 2014

## **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В СИСТЕМЕ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕХОДА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ ПЕДАГОГА**

**О. Н. Уткина, В. М. Широких**

*Глазовский государственный педагогический институт  
имени В. Г. Короленко (г. Глазов, Удмуртская Республика, Россия)  
E-mail: lingua@ggpi.org, may08\_08@mail.ru*

Статья посвящена проблеме управления качеством профессиональной подготовки педагогов в системе дополнительного профессионального образования. Объектом исследования является процесс профессиональной подготовки работников образования. Целью проведенной работы было разработать систему совершенствования качества профессиональной подготовки работников образования и экспериментально доказать её состоятельность. В процессе работы проводились экспериментальные исследования методического, психолого-педагогического и педагогического аспектов профессиональной подготовки работников образования. В результате исследования впервые разработаны мероприятия по совершенствованию качества профессиональной подготовки, направленные на осуществление самокоррекции педагогической техники учителем. Технология самокоррекции с помощью квалиметрического метода измерения определенных данных кратко представлена в статье. В результате исследования получены положительные результаты внедрения системы совершенствования качества профессиональной подготовки на девяти площадках Северного образовательного округа и города Глазова Удмуртской Республики. Результаты внедрения опубликованы в журналах, рецензируемых ВАК РФ (более 15 работ). Получено два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, используемые в процессе самокоррекции педагогической техники: «Программа изучения траектории движения педагога в аудитории» и «Регистрация мнения учащегося».

В ходе научно-исследовательской работы были решены следующие задачи: разработаны концептуальные положения системы совершенствования качества профессиональной подготовки работников образования; разработаны концептуальные положения мониторинга системы совершенствования качества профессиональной подготовки работников образования; разработан технологический подход к повышению эффективности методической и психолого-педагогической

## Засоби навчальної та науково-дослідної роботи

підготовки работников образования; разработана программа внедрения результатов научно-исследовательской работы в образовательный процесс; проведено внедрение системы совершенствования качества профессиональной подготовки работников образования в районах Удмуртской Республики.

**Ключевые слова:** качество профессиональной подготовки, система совершенствования, мониторинг системы качества, профессиональный стандарт педагога, самокоррекция педагогической техники.

**О. М. Уткіна, В. М. Широких. Управління якістю в системі російської освіти в процесі переходу до професійного стандарту педагога.** Стаття присвячена проблемі управління якістю професійної підготовки педагогів у системі додаткової професійної освіти. Об'єктом дослідження є процес професійної підготовки працівників освіти. Метою проведеної роботи було розробити систему вдосконалення якості професійної підготовки працівників освіти й експериментально довести її спроможність. У процесі роботи здійснювалися експериментальні дослідження методичного, психолого-педагогічного й педагогічного аспектів професійної підготовки працівників освіти. У результаті дослідження вперше розроблені заходи з удосконалення якості професійної підготовки, спрямовані на здійснення вчителем самокорекції педагогічної техніки. У статті коротко презентовано технологію самокорекції за допомогою кваліметричного метода вимірювання певних даних. У підсумку дослідження отримані позитивні результати впровадження системи вдосконалення якості професійної підготовки на дев'яти майданчиках північного освітнього округу та міста Глазов Удмуртської Республіки. Результати впровадження опубліковані в журналах, що рецензуються ВАК РФ (понад 15 праць). Отримано два свідоцтва про державну реєстрацію програм для ЕОМ, що використовуються в процесі самокорекції педагогічної техніки: «Програма вивчення траєкторії руху педагога в аудиторії» та «Реєстрація думки учня».

У процесі науково-дослідної роботи були вирішені такі завдання: розроблені концептуальні положення системи вдосконалення якості професійної підготовки працівників освіти; розроблені концептуальні положення моніторингу системи вдосконалення якості професійної підготовки працівників освіти; розроблено технологічний підхід до підвищення ефективності методичної та психолого-педагогічної підготовки працівників освіти; розроблено програму впровадження результатів науково-дослідної роботи в освітній процес; проведено впровадження системи вдосконалення якості професійної підготовки працівників освіти в районах Удмуртської Республіки.

**Ключові слова:** якість професійної підготовки, система вдосконалення, моніторинг системи якості, професійний стандарт педагога, самокорекція педагогічної техніки.

**Постановка проблеми.** Приоритетной задачей современной государственной образовательной политики «Приоритеты, цели и этапы формирования и реализации современной модели образования на период до

2020 года» является необходимость пересмотра подходов к организации подготовки педагогов. В современных условиях конкурентоспособность стран при возрастании значимости человеческого капитала зависит не только от деятельности образовательных институтов, но и от возможности постоянно повышать качество компетентностей, используемых в экономике и в социальной жизни. Граждане, получившие профессиональное образование и желающие повысить уровень своих навыков или получить новые, являются ключевым ресурсом экономики.

Российская Федерация выполняет обязательства, возложенные на неё Конвенцией Международной Организации Труда № 142 «О профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов» (Женева, 23 июня 1975 г.), в соответствии с которой совершенствуется профессиональная ориентация и профессиональная подготовка. ФГБОУ ВПО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко» традиционно работает в направлении повышения квалификации педагогов города Глазова Северного образовательного округа [12]. В свете последних реформ в сфере образования работа приобрела системный характер, что выразилось в применении научно-методологических подходов.

В течение 2013 года преподавательским составом института проводилось **прикладное исследование по проблеме** «Совершенствование качества профессиональной подготовки работников образования», которое было поддержано Министерством образования и науки Удмуртской Республики на уровне соглашения, Управлениями образования города Глазова и районов Северного образовательного округа на договорной основе. Исследовательская работа проводилась как на площадке ГГПИ, так и в образовательных учреждениях города и районов Удмуртии. К исследованию были привлечены учителя основной общеобразовательной школы, работники дошкольных образовательных учреждений, специалисты коррекционных образовательных учреждений, руководители сферы образования.

**В ходе научно-исследовательской работы были проанализированы нормативные документы:** Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273–ФЗ от 29 декабря 2012 года, Конвенция Международной Организации Труда № 142 «О профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов», «Приоритеты, цели и этапы формирования и реализации современной модели образования на период до 2020 года», «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», «О Федеральной целевой программе развития образования на 2011 – 2015 годы», «Наша новая школа», «Типовое положение об образовательном учреждении

высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)», «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», ГОСТ Р ИСО 9004–2001 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности (2001). На основе изученной литературы были сформулированы теоретические положения по совершенствованию качества в области дополнительного профессионального образования.

Теоретический анализ привел к выводу, что основой повышения качества являются принципы системности, непрерывности, преемственности, научности, индивидуализации. Соблюдение этих принципов позволяет определить корреляцию между требованиями обучающихся и возможностью образовательного учреждения удовлетворить эти потребности путем формирования соответствующей образовательной траектории.

Научно-методологическая работа проводилась в форме различных мероприятий в системе повышения качества профессиональной подготовки работников образования путём проведения консультаций, тренингов, коучингов, семинаров, индивидуальных и групповых бесед. При определении комплекса мониторинга качества оказываемых услуг в дополнительном профессиональном образовании учитывались: качество организации образовательной среды (учебно-методическое, кадровое, информационное, техническое обеспечение); процессуальный компонент (формы, методы, технологии, применяемые преподавателями, их уровень работы); результирующий компонент (достижение поставленных целей, повышение профессиональной компетентности) [1, с. 7]. Полифункциональный характер мониторинга позволил проанализировать качество курсовой подготовки педагогов, что в результате привело к формированию целостной системы.

**Целью данной работы** является популяризация полученных результатов научного подхода к повышению качества педагогического труда, на основе которых была сформирована технология коррекции и самокоррекции педагогической техники учителя в процесс профессиональной подготовки и повышения квалификации [10].

**Изложение основного материала.** В основе технологии самокоррекции педагогической техники лежит идея определения позитивных и негативных приёмов педагогической техники преподавателя согласно коллективному мнению обучающихся [3–6]. Под позитивным понимаем такой приём, который как минимум не снижает, а желателно и усиливает когнитивную (смысловую) составляющую процесса обучения. Иными словами, позитивный приём

педагогической техники должен подкреплять слова педагога (или, по крайней мере, не противостоять им) с учётом мнения коллектива обучающихся. Негативный приём педагогической техники снижает когнитивную составляющую процесса обучения.

Для определения позитивных и негативных приёмов анализировали педагогическую технику с позиций кинематики, то есть без учёта причин, её вызывающих. При этом отметим, что выяснение этих причин не игнорировалось, но в рамках данного исследования не рассматривалось.

Исходили из следующих предположений. Во-первых, приёмы педагогической техники можно рассматривать как цельный процесс, состоящий из совокупности узловых элементов. Во-вторых, изменения каждого из узловых элементов (их совокупности в определенной комбинации) может как позитивно, так и негативно влиять на когнитивную и этническую составляющие процесса обучения. В-третьих, оценивание обучающимися педагогической техники должно быть алгоритмизировано, что обеспечит достоверность коллективного мнения. В-четвертых, анализ позитивных или негативных приёмов педагогической техники, выполненный с учётом коллективного мнения обучающихся, позволит преподавателям корректировать свою технику с учетом этносоставляющей (причиной этого является обучение в условиях Удмуртской Республики русских, удмуртов, татар, а также представителей иных национальностей). Считаем, что предлагаемая возможность сопоставления позитивных и негативных приёмов с индивидуальной техникой каждого педагога не приведет к усреднённому уровню, снижению эффективности педагогической техники. Напротив, посмотрев на себя «глазами» иностранных обучающихся, каждый педагог может усилить позитивное и минимизировать отрицательное в составляющей своей техники.

Технология определения позитивных и негативных приёмов педагогической техники состоит из следующих этапов:

- 1) формирование эмпирического базиса приёмов педагогической техники;
- 2) на основе коллективного мнения обучающихся определение позитивных и негативных приёмов техники;
- 3) обеспечение возможности анализа и корректировки педагогом своей педагогической техники на основе сопоставления последней со сформированным эмпирическим базисом позитивных и негативных приёмов педагогической техники.

Обработку эмпирических данных провели с привлечением математико-статистических методов. В частности, математически рассчитывается объём репрезентативной выборки и формируется выборочная совокупность обучающихся; определяется ошибка регистрации, связанная с предлагаемым

методом фиксации мнений обучающихся; оценивается степень согласованности коллективного мнения обучающихся; проверяется существование зависимости между изучаемыми приёмами элементов педагогической техники и оценкой коллективного мнения обучающихся [2].

Любой опрос, контрольная работа, открытый урок, само ситуативное управление, свойственное современному учителю — всё строится на измерениях. Инструментом измерения является сам педагог. Применение квалитетических процедур, несомненно, повышает качество измерения [7]. Идеология инструментальных измерений предполагает, что за педагогом сохраняется право проведения измерений. Под инструментальным измерением будем понимать совокупность операций, выполняемых инструментом измерений, для определения отношения одной измеряемой величины к другой однородной величине, принятой за единицу, хранящуюся в инструменте измерения. Инструмент измерения — средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и/или хранящее единицу измеряемой величины, размер которой принимают неизменным в пределах установленной погрешности в течение известного интервала времени. Привлечение инструментальных средств позволяет преподавателю работать над ошибками в наиболее комфортных для себя условиях: в подходящем месте и в удобное время, без какого-либо психологического давления со стороны и прочее.

Для проведения измерений технологии коррекции и самокоррекции педагогической техники учителя решили использовать свободное программное обеспечение. Для захвата и обработки видео использовалась программа VirtualDub. Построение таблиц, диаграмм, графиков, расчёт статистических параметров проводили с помощью OpenOffice.org Calc. В качестве обоснования выбора указанного программного обеспечения выделим его бесплатность и идентичность по функциональным возможностям платному прикладному обеспечению, популярному в России до появления свободного программного обеспечения.

Традиционно при изучении движения тела человека с помощью компьютера используются современные технологии трёхмерного захвата движений. На человека в возможные контрольные точки прикрепляются специальные датчики, светодиоды, либо надевается костюм с датчиками. Сигнал о совершаемых движениях человека передаётся компьютеру, затем воспроизводится в программе анимации. Использовать описанную технологию компьютерного моделирования для определения позитивной пантомимики педагога затруднительно. Основная сложность состоит в том, что прикрепление каких-либо датчиков на педагога нецелесообразно: либо, если прикрепляются светодиоды или надевается костюм, нарушаются естественные условия

образовательного процесса, либо, в случае беспроводных датчиков, требуются значительные финансовые вложения.

В результате было принято решение использовать иной способ изучения педагогической техники учителя: непосредственно в процессе педагогической деятельности и отсрочено во времени — в записи [8; 9].

Рассмотрим в качестве примера изучение пантомимики учителя как элемента его педагогической техники. Целью первого этапа заявленной технологии является формирование совокупности пантомимики педагогов на основе эмпирических данных.

Будем исходить из следующих предположений. Во-первых, пантомимика педагога как цельный процесс представляет собой совокупность движений узловых точек. Под ними будем понимать те части тела педагога, движения которых отождествляются обучающимися с пантомимикой педагога. Во-вторых, движение каждой из узловых точек (их совокупности в определенной комбинации) может как позитивно, так и негативно влиять на когнитивную составляющую процесса обучения. В-третьих, анализ позитивной пантомимики позволит педагогу корректировать свою пантомимику [3].

Съёмку пантомимики можно провести различными способами, некоторые из которых имеют существенные недостатки. Так, например, если съёмку проводить с помощью аналоговой, а не цифровой, видеокамеры, то полученную запись сначала необходимо будет оцифровать с помощью специальной аппаратуры. При этом обычно происходит потеря качества изображения [11]. Далее действия аналогичны порядку работы с цифровой камерой. Если запись пантомимики педагога вести на цифровые камеры MiniDV, то для передачи отснятого файла потребуются специальный кабель, знание программ, много времени и большой запас аппаратных ресурсов. В результате было решено использовать веб-камеру, подключённую к компьютеру, и бесплатную программу VirtualDub (рис.1).



Рис. 1 — Запись пантомимики педагога

Программа для захвата и обработки цифрового видео VirtualDub предназначена и для видеомонтажных функций. Выбранный способ позволяет без совершения дополнительных операций получить медиафайл с данными для дальнейшей обработки на компьютере.

Второй этап технологии непосредственно связан с необходимостью определения объёма выборки обучающихся. Был использован случайный отбор — способ рандомизации. Для написания простейшей программы воспользовались свободно распространяемым компилятором языка программирования Pascal — FreePascal.

На третьем этапе необходимо определить позитивные и негативные приемы педагогической техники с учётом коллективного мнения обучающихся. Выделим ряд подзадач. Во-первых, необходимо проанализировать движение узловых точек тела учителя в промежуток времени. Для анализа использовали методы выборочного, прямого, включённого, отсроченного наблюдения. Поскольку в современном мире принято говорить о трёхмерном измерении, логичным является анализ движения узловых точек по трём координатам. Однако, в рамках данной статьи, с учётом заявленной темы, рассмотрим движение узловых точек в плоскости, то есть будем изучать пантомимику педагога на основе изменения двух координат.

Второй подзадачей является необходимость фиксации показателей коллективного мнения обучающихся. Коллективное мнение обучающихся фиксируется и обрабатывается с помощью компьютерной программы, написанной авторами в интегрированной среде разработки Lazarus. К компьютеру по аналогии с мышью подключили две кнопки. Для оценки пантомимики педагога обучающимся предлагался видеофайл с графической моделью педагога (этап первый). Каждый обучающийся выражал своё отношение к происходящему на экране путём нажатия на кнопки. Кнопка «+» означает, что «пантомимика педагога соответствует излагаемому материалу, не мешает ему». Кнопка «-» — «пантомимика педагога не соответствует излагаемому материалу. Мешает восприятию» (рис. 2).



Рис. 2 — Кнопки фиксирования мнения каждого обучающегося

Если обучающийся не нажимает никакую кнопку, результат интерпретируется как «затрудняюсь с оценкой». Компьютерная программа фиксирует нажатие кнопок, сопоставляя их со временем. Полученные данные передаются в OpenOffice.org Calc для дальнейшей обработки.

Затем результаты мнения обучающихся обрабатываются в электронных таблицах OpenOffice.org Calc (рис. 3).

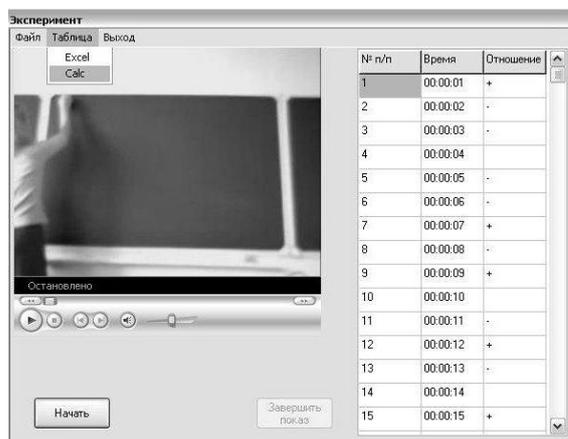


Рис. 3 — Программа регистрации мнения обучающихся

Подсчитав в каждый момент времени количество в один и минус один балл, в OpenOffice.org Calc построили пограничную диаграмму мнений респондентов. На основе полученной диаграммы в первом приближении делаем вывод о промежутках времени с позитивными (выше красной черты — нулевого уровня) и негативными (ниже нулевого уровня) приёмами педагогической техники учителя (рис. 4).

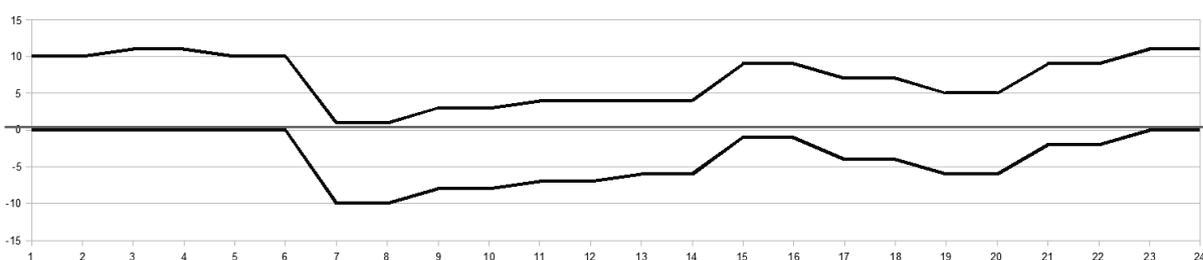


Рис. 4 — Программа регистрации мнения обучающихся

Четвёртый этап отвечает за обеспечение возможности анализа и корректировки педагогом приёмов педагогической техники на основе её сопоставления с коллективным мнением обучающихся.

**Выводы.** Разработанная технология коррекции и самокоррекции педагогической техники учителя, в процессе реализации которой происходит формирование банка данных позитивных и негативных приёмов педагогической техники, не предполагает приведение всех к усреднённому

уровню. Напротив, целью является предоставление возможности каждому учителю усилить позитивное и минимизировать отрицательное в своей технике, то есть ещё больше индивидуализировать её. Использование информационных технологий позволило автоматизировать методику, тем самым избавиться от субъективизма при оценке элементов педагогической техники учителя.

Технология коррекции и самокоррекции педагогической техники учителя является одним из способов модернизации подходов подготовки педагогов. Описанная технология выступает основой для измерения и повышения эффективности педагогического труда и, как следствие, способом управления качеством системы подготовки педагога.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лихашерстная Ю. О. Мониторинг качества курсовой подготовки в системе повышения квалификации педагогов: автореф. дисс. ... канд. пед. наук : [спец.] 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Лихашерстная Юлия Олеговна. — Ижевск, 2011. — 196 с.
2. Мирошниченко А. А. Информационно-математическая составляющая педагогической техники / А. А. Мирошниченко, О. Н. Уткина // *Фундаментальные исследования*. — 2011. — № 8 (часть 3). — С. 545–548.
3. Мирошниченко А. А. Пантомимика педагога: кинематический аспект / А. А. Мирошниченко, О. Н. Уткина // *Вестник Ижевского государственного технического университета*. — 2011. — № 2. — С. 216–219.
4. Уткина О. Н. Методика измерения уровня громкости звука голоса педагога / О. Н. Уткина // *Вестник Сургутского государственного педагогического института*. — 2012. — № 3 (18). — С. 215–221.
5. Уткина О. Н. Мониторинг педагогической техники / О. Н. Уткина // *Фундаментальные исследования*. — 2012. — № 11 (часть 6). — С. 1400–1403.
6. Уткина О. Н. Пантомимика педагога: изучение траектории передвижения педагога в аудитории / О. Н. Уткина // *Инновации в образовании*. — 2012. — № 1. — С. 73–84.
7. Уткина О. Н. Педагогическая техника в работах зарубежных авторов [Электронный ресурс] / Уткина О. Н. // *Современные проблемы науки и образования*. — 2014. — № 2. — Режим доступа : <http://www.science-education.ru/116-12199> (дата обращения: 27.02.2014).
8. Уткина О. Н. Программа изучения траектории движения педагога в аудитории / Уткина О. Н. // *Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013614614 от 16.05. 2013.*

9. Уткина О. Н. Программа регистрации мнения учащегося / Уткина О. Н. // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013619579 от 09.10. 2013.

10. Уткина О. Н. Самокоррекция педагогической техники как средство повышения эффективности образования / Уткина О. Н. // Качество. Инновации. Образование. — 2013. — № 12 (103). — С. 39–42.

11. Уткина О. Н. Свободное программное обеспечение в процессе формирования педагогической техники / Уткина О. Н., Мирошниченко А. А. // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2012. — № 3. — С. 107–116.

12. Широких В. М. Совершенствование качества образовательного процесса в системе повышения квалификации работников образования / Широких В. М. // Проблемы школьного и дошкольного образования : мат-лы III регионального науч.-практ. семинара «Достижения науки и практики — в деятельность образовательных учреждений». — Глазов : Глазов. гос. пед. ин-т, 2012. — С. 27–28.

## **ABSTRACT**

### **QUALITY MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF RUSSIAN EDUCATION IN THE COURSE OF TRANSITION TO THE PROFESSIONAL STANDARD OF A PEDAGOGUE**

*O. N. Utkina, V. M. Shirokikh*

*FSPEI HPE “Glazov Korolenko state pedagogical institute” (Glazov, Udmurt Republic, Russia)*

*E-mail: may08\_08@mail.ru, lingua@ggpi.org*

In Russia, as well as in the majority of European countries, improvement of vocational training of educators is an urgent task. Quality management and the increase of education efficiency are an important part of national policy. In the national project “Education”, which is of highest priority, quality of education is defined as “an integrated characteristic of an education system reflecting degree of compliance of practically achieved educational results to standard requirements, social and personal expectations”. FSPEI HPE “The Korolenko Glazov state pedagogical institute” was offered by chiefs of Education departments in Glazov and Northern district in Udmurt Republic to carry out scientific research “Improvement of Quality of Vocational Training of Educators” on the GSPI platform.

The article is devoted to the problem of quality management of vocational training of teachers in the system of post-graduate professional education. The object of research is process of post-graduate vocational training of educators. The purpose of the carried-out work was to develop system of quality improvement of educators’ vocational training and to prove it experimentally. In the course of work pilot researches of methodical, psychological

and pedagogical aspects of educators' vocational training were conducted. As a result of research, technologies for improvement of the vocational training quality, aimed at self-correction of pedagogical technique by the teacher are for the first time developed; ways of correction of the identity of the teacher by means of psychological maintenance have been worked out (in particular, art therapy technique was applied); consultation of educators concerning prevention of suicide behavior of teenagers dependent on the Internet was carried out.

Scientific approach to improve the quality of pedagogical work was employed in the process of creating the technology of self-correction of pedagogical technique by a teacher, which was performed in GGPI in the process of vocational training and professional development. The idea of technology of self-correction of pedagogical technique is registration of positive and negative receptions of the teacher's behavior in the classroom according to collective opinion of the trainees. The developed technology of comparison of possible options between positive and negative receptions of pedagogical technique with elements of the created database doesn't assume bringing every teacher to average level. The purpose is granting opportunity to each pedagogue to strengthen positive and to minimize negative elements in the technique of teaching, but rather to individualize it. Use of information technologies allows to automate quality assessment, thereby to get rid of subjectivity in estimating the effectiveness of teacher's work.

Positive results of introduction of quality improvement system in the sphere of vocational training on nine platforms of Glazov and Northern district in the Udmurt Republic are received in the course of research. The research results are published in scientific journals reviewed by the Higher Attestation Committee (more than 15 works). Two computer programs used in the course of self-correction of pedagogical technique have been registered and certified by the Federal Service for Intellectual Property: "Program of studying trajectory of teacher's movement in the classroom" and "Registration of pupil's opinion".

While carrying out the research work the following tasks have been solved: conceptual issues of the system of quality improvement of educators' vocational training have been worked out; the main concepts of monitoring quality improvement of vocational training of educators have been formulated; the technological approach to increase the efficiency of methodical, psychological and pedagogical training of educators has been developed; the program of practical appliance of the research work results to educational process has been elaborated; the worked-out system of quality improvement of post-graduate vocational training of educators is implemented in the Udmurt Republic.

**Keywords:** quality of vocational training, improvement system, quality system monitoring, professional standard of the teacher, self-correction of pedagogical technique.