

Г.Б. Ниязова¹, Г.Ж. Менлибекова¹

Э.Е. Копишев¹, И. Колева²

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

²Софийский Университет имени Св. Климента Охридского, София, Болгария
(E-mail: gulyash_5@mail.ru, gmen64@mail.ru, eldar_kopishev@mail.ru, kolevairina@abv.bg)

Методические основы мониторинга качества образовательных программ: параметризация, объективность оценки, алгоритмизация принятия решений

Аннотация. Актуальность статьи определяется тем, что в настоящее время, в связи с расширенными возможностями получения образования в различных его формах и в различных высших учебных заведениях, принципиально важным является проблема качества образовательных программ. Особую значимость данная проблема приобретает в условиях роста конкуренции на рынке образовательных услуг. Разнообразие программ образования, прозрачность итогов оценки их соответствия стандартам обеспечения качества представляет потребителю образовательных услуг возможность выбора.

Сегодня системой мониторинга охвачена практически вся система образования Республики Казахстан, на современном этапе важной задачей является уточнение методических основ мониторинга качества образовательных программ, в том числе выявление параметров качества, повышение объективности оценки полученной информации, оперативности реакции на проблемы.

В статье представлен результат изучения возможности повышения качества образовательных программ за счет объективной оценки на соответствие параметрам качества в процессе внутреннего мониторинга. Рассматриваемые параметры разработаны посредством применения математического аппарата.

В статье дана характеристика методики расчета параметров, характеризующих качество образовательной программы, определяющей реальное состояние качества той или иной программы путем выявления наиболее проблемных ее моментов. С целью проведения мониторинговых исследований, при помощи схемы распределения полномочий между субъектами, принимающими управленческие решения, разработан алгоритм повышения качества образовательной программы. Результаты исследования, полученные на основе использования данной методики контроля, предоставляет новые возможности для выработки управленческих решений, связанных с повышением качества образовательной программы высшего и послевузовского образования в условиях мировой интеграции.

Ключевые слова: мониторинг, качество, образовательная программа, параметры, алгоритм, управление, решение.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2021-134-1-112-125>

Поступила: 15.03.21 / Допущена к опубликованию: 20.03.21

Введение. В настоящее время в связи с повышением уровня конкуренции на рынке образовательных услуг актуальной проблемой

является повышение качества образовательных программ высшего и послевузовского образования.

Для решения стратегических задач управления качеством образования необходимо наличие объективной информации о ресурсах, процессах и результатах обучения, что достигается использованием системы мониторинга качества образовательной программы (ОП), представляющих собой «единый комплекс основных характеристик образования, включающий цели, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса, способы и методы их реализации, критерии оценки результатов обучения» [1].

Анализ данных публикаций, а также практической деятельности по проведению мониторинга образовательной программы в Республике Казахстан, показывает, что в настоящее время в стране формируется традиционная для многих стран мира модель системы мониторинга, направленная на повышение качества программы подготовки кадров и высшего образования в целом. Для осуществления мониторинга в республике создана и успешно функционирует Национальная система оценки качества образования, включающая в себя элементы независимого внешнего оценивания - регулярного сбора информации уполномоченным органом в области образования государства, объективного анализа и принятия соответствующих решений, направленных на повышение качества образовательных программ и всей системы образования в целом. Качество высшего образования в Республике Казахстан оценивается через систему независимой аккредитации согласно Стандартам и руководствам ESG 2015, что способствует продвижению культуры качества с учетом высокой ответственности организаций образования в удовлетворении потребностей и ожиданий студентов, всех заинтересованных сторон и общества.

Основная часть. На современном этапе важной задачей является уточнение методических основ мониторинга качества образовательной программы в части выявления параметров качества, повышения объективности оценки полученной информации, оперативности реакции на проблемы, выявленные в ходе мониторинга. На основе данной задачи

актуализируется изучение возможности повышения качества образовательных программ применением параметров объективной оценки качества. На наш взгляд, параметры объективной оценки формируют основной инструмент внутреннего мониторинга, проводимого на основе разработанного математического аппарата и использования полученной информации в процессе, направленного на повышение качества программы обучения с использованием алгоритма распределения полномочий между лицами, принимающими управленческие решения по вопросам качества.

Оценка качества программ высшего и (или) послевузовского образования может ориентироваться на различные модели внешнего оценивания, в частности, на оценку параметров управления качеством образования (CIPP evaluation model) [2], стратегической модели оценки качества [3], на оценку его результативности (OVE evaluation model), а также на оценку его эффективности (D. Kirkpatrick model) [4].

Изучение работ предшественников показывает, что мониторинг рассматривается как один из важнейших элементов образовательного процесса, обеспечивающих постоянный контроль его качества, является самостоятельной функцией управления образовательным процессом, носит, как правило, обязательный характер и является сложной системой взаимодействия различных методов наблюдения, сбора информации, ее последующей обработки.

В то же время следует признать, что в настоящее время сфера широкого научного интереса ограничивается лишь вопросами внешнего мониторинга, проблемы внутреннего мониторинга как инструмента повышения качества образовательной программы в современной научной литературе рассмотрены в недостаточной степени.

Теоретико-методологическим основанием данной работы стали концептуальные положения TQM (Total Quality Management) [5,6,7], накопленный опыт создания систем менеджмента качества в образовательных ор-

X ₁	соотношение теоретической и практической составляющей обучения
X ₂	удовлетворенность студентов практической стороной обучения
X ₃	удовлетворенность студентов текущим уровнем теоретических знаний
X ₄	технологическая сторона обучения с точки зрения использования инновационных технологий обучения
X ₅	участие студентов в научно-исследовательской работе по программе обучения
X ₆	удовлетворенность студентов уровнем квалификации педагогов, осуществляющих процесс обучения
X ₇	удовлетворенность объективностью оценивания знаний со стороны преподавателей
X ₈	удовлетворенность возможностями получения индивидуальных консультаций
X ₉	практическая профессиональная самореализация на текущем этапе обучения
X ₁₀	удовлетворенность укомплектованностью библиотечного фонда
X ₁₁	удовлетворенность материально-технической базой обучения
X ₁₂	возможности публикации материалов исследований по программе
X ₁₃	удовлетворенность тематикой курсовых, дипломных работ, магистерских диссертаций
X ₁₄	удовлетворенность системой внеучебной и досуговой деятельности на факультете
X ₁₅	возможности межвузовского обмена, стажировки
X ₁₆	количество обучающихся, освоивших программу обучения.

ганизациях и внедрение вузами собственных моделей внутреннего обеспечения качества, а также имеющийся опыт проведения мониторинговых исследований.

Перед авторами стояла задача - разработать методику мониторинга образовательной программы за счет объективной оценки параметров качества с использованием разработанного математического аппарата и рационального использования полученной информации на основе распределения полномочий между лицами, принимающими управленческие решения. В качестве объекта апробации разработанной методики мониторинга и математического аппарата определена образовательная программа «Социальная педагогика и самопознание», так как дисциплины социально-педагогической направленности призваны к решению задач по интеллектуальной мобилизации молодежи (Suleymenov et al. 2019) [8].

Следует согласиться с утверждением В.П. Седякина о том, что «индивидуальные информационные потребности порождают в процессе социализации индивида групповые информационные потребности» [9], так как информационно-когнитивные потребно-

сти субъектов способствуют мобилизации интеллектуального ресурса научно-образовательного пространства, поэтому «мониторинг комментариев студентов в социальных сетях оперативно и эффективно выявляет запросы и удовлетворенность студентов деятельностью администрации университета» [10], что в свою очередь создает основу для осознания необходимости совершенствования методических основ мониторинга качества образовательных программ. Следовательно, «мониторинг социальных сетей позволяет оперативно включать в поисковую базу все изменения контента» [11], обеспечивающего возможность реализации деятельности, направленной на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся и др. участников целостного педагогического взаимодействия.

Как результат исследования авторов следует рассмотреть методику расчета параметров, характеризующих качество образовательной программы.

Для целей проведения мониторинга отобраны следующие параметры:

Разработана методика расчета параметров, приведенных выше и характеризующих качество ОП (табл. 1).

Таблица 1

Методика расчета параметрических оснований качества ОП

Параметр	Формула расчета	Условные обозначения	Max (наиболее желаемый результат)	Min (наиболее не желаемый результат)
X_1	$X_1 = (t_{\text{теор}} / t_{\text{пр}}) \times 100\%$	$t_{\text{теор}}$ – время, выделенное на изучение теоретических дисциплин; $t_{\text{пр}}$ – время, выделенное на изучение практических основ профессиональной деятельности при $t_{\text{теор}} > 0$	50.0 %	0.0 %*
X_2	$X_2 = ((K_{\text{ст.уд}} - K_{\text{ст.неуд}}) / K_{\text{ст.уд}}) \times 100\%$	$K_{\text{ст}}$ – общее кол-во студентов $K_{\text{ст.уд}}$ – кол-во студентов, удовлетворенных данным аспектом реализации ОП; $K_{\text{ст.неуд}}$ – кол-во студентов, неудовлетворенных данным аспектом реализации ОП	100.0 %	-100.0%**
X_3	$X_3 = ((K_{\text{ст.уд}} - K_{\text{ст.неуд}}) / K_{\text{ст.уд}}) \times 100\%$	–	100.0 %	-100.0 %**
X_4	$X_4 = (t_{\text{инт.}} / t_{\text{об}}) \times 100\%$	$t_{\text{об}}$ – общее кол-во учебных часов по программе; $t_{\text{инт.}}$ – кол-во учебных часов по программе с использованием инновационных педагогических технологий, при $t_{\text{инт.}} > 0$	50.0 %	0.0%*
X_5	$X_5 = ((K_{\text{ст.унир}} - K_{\text{ст.нунир}}) / K_{\text{ст.унир}}) \times 100\%$	$K_{\text{ст.унир}}$ – кол-во студентов, участвующих в НИР; $K_{\text{ст.нунир}}$ – кол-во студентов, не участвующих в НИР	100.0%	-100.0%**
X_6	$X_6 = ((K_{\text{ст.уд}} - K_{\text{ст.неуд}}) / K_{\text{ст.уд}}) \times 100\%$	–	100.0%	-100.0%**
X_7	$X_7 = ((K_{\text{ст.уд}} - K_{\text{ст.неуд}}) / K_{\text{ст.уд}}) \times 100\%$	–	100.0%	-100.0%**
X_8	$X_8 = (K_{\text{пк}} / K_{\text{зк}}) \times 100\%$	$K_{\text{зк}}$ – кол-во запросов студентов на проведение индивидуальных консультаций $K_{\text{пк}}$ – кол-во проведенных консультаций	100.0%	0.0 %***
X_9	$X_9 = ((K_{\text{спз}} - K_{\text{нспз}}) / K_{\text{спз}}) \times 100\%$	$K_{\text{спз}}$ – кол-во студентов, которые уже смогли применить свои знания и профессиональные навыки $K_{\text{нспз}}$ – кол-во студентов, которые до сих пор не смогли применить свои знания и профессиональные навыки	100.0%	-100.0%**
X_{10}	$X_{10} = ((K_{\text{ст.уд}} - K_{\text{ст.неуд}}) / K_{\text{ст.уд}}) \times 100\%$	–	100.0%	-100.0%**
X_{11}	$X_{11} = ((K_{\text{ст.уд}} - K_{\text{ст.неуд}}) / K_{\text{ст.уд}}) \times 100\%$	–	100.0%	-100.0%**

X_{12}	$X_{12} = (K_{оп} / K_o) \times 100\%$	K_o – кол-во материалов, одобренных к публикации $K_{оп}$ – кол-во опубликованных материалов	100.0%	0.0 %***
X_{13}	$X_{13} = ((K_{ст.уд} - K_{ст.неуд}) / K_{ст.уд}) \times 100\%$	–	100.0%	-100.0%**
X_{14}	$X_{14} = ((K_{ст.уд} - K_{ст.неуд}) / K_{ст.уд}) \times 100\%$	–	100.0%	-100.0%**
X_{15}	$X_{15} = (K_{мо} / K_{ст}) \times 100\%$	$K_{мо}$ – кол-во студентов, участвующих в межвузовском обмене, стажировке	100.0%	0.0 %***
X_{16}	$X_{16} = ((K_{ст.оп} + K_{ст.чоп} - K_{ст.ноп}) / K_{ст.чоп}) \times 100\%$	$K_{ст.оп}$ – кол-во студентов, освоивших программу обучения $K_{ст.чоп}$ – кол-во студентов, частично освоивших программный материал $K_{ст.ноп}$ – кол-во студентов, не освоивших программный материал	100.0%	-100.0%**
* параметр не обеспечивает качество ОП: от 0 % до 17 % параметр частично обеспечивает качество ОП: от 17.1 % до 34 % параметр полностью обеспечивает качество ОП: от 34.1% до 50.0%				
** параметр не обеспечивает качество ОП: от - 100% до - 33.4% параметр частично обеспечивает качество ОП: от -33.3% до 33.3% параметр полностью обеспечивает качество ОП: от 33.3% до 100%				
*** параметр не обеспечивает качество ОП: от 0% до 33.3% параметр частично обеспечивает качество ОП: от 33.4% до 66.7% параметр полностью обеспечивает качество ОП: от 66.7% до 100%				

Оптимальным условием качества ОП следует считать ситуацию, когда: $X_1 + X_2 + X_3... + X_{16} = X_{1ф} + X_{2ф} + X_{3ф}... + X_{16ф}$, где $X_{1ф} + X_{2ф} + X_{3ф}... + X_{16ф}$ – фактические результаты, полученные в ходе исследования..

Приведем результаты в математически приемлемый вид, разделив две части выражения на 10.0, получив:

$$(X_1 + X_2 + X_3... + X_{16}) / 10.0 = (X_{1ф} + X_{2ф} + X_{3ф}... + X_{16ф}) / 10.0.$$

Получаем, что все возможные результаты (от $\sum \text{Max}$ до $\sum \text{Min}$) укладываются в числовой отрезок от 150.0% ($\sum \text{Max}$) до – 110.0 % ($\sum \text{Min}$) с интервалом 86.6 % при трех состояниях качества ОП. Тогда высоким качеством ОП можно считать ситуацию, когда $X_{1ф} + X_{2ф} + X_{3ф}... +$

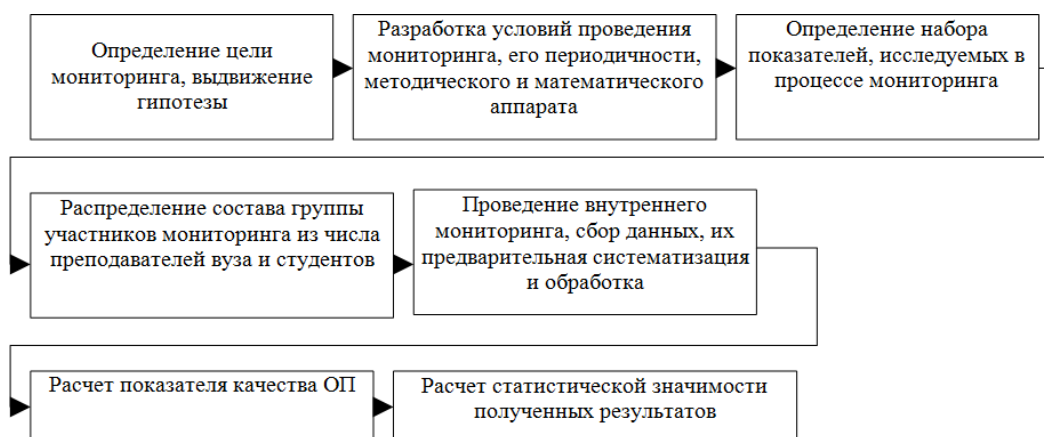


Рисунок 1. – Процесс внутреннего мониторинга ОП (составлено авторами)

Таблица 2

Результаты мониторинга качества ОП «Социальная педагогика и самопознание» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева уровней бакалавриата и магистратуры на начальном этапе исследования

Параметр	Расчет	Результат	Вывод
X_1	$X_1 = (657 - 1533) / 109 \cdot 100\%$	42.8 %	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_2	$X_2 = ((44 - 65) / 109) \cdot 100\%$	-19.3%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_3	$X_3 = ((99 - 10) / 109) \cdot 100\%$	81.7%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_4	$X_4 = (222 - 2190) / 109 \cdot 100\%$	10.1%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_5	$X_5 = ((17 - 92) / 109) \cdot 100\%$	-68.3%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_6	$X_6 = ((77 - 32) / 109) \cdot 100\%$	41.2%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_7	$X_7 = ((71 - 38) / 109) \cdot 100\%$	30.3%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_8	$X_8 = ((11 - 98) / 109) \cdot 100\%$	-79.9%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_9	$X_9 = ((17 - 92) / 109) \cdot 100\%$	-68.9%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_{10}	$X_{10} = ((97 - 12) / 109) \cdot 100\%$	77.8%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_{11}	$X_{11} = ((94 - 15) / 109) \cdot 100\%$	86.2%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_{12}	$X_{12} = (7 - 10) / 109 \cdot 100\%$	70%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_{13}	$X_{13} = ((29 - 80) / 109) \cdot 100\%$	-46.7%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_{14}	$X_{14} = ((9 - 100) / 109) \cdot 100\%$	-83.5%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_{15}	$X_{15} = (22 - 109) / 109 \cdot 100\%$	20.1%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_{16}	$X_{16} = ((22 + 76 - 11) / 109) \cdot 100\%$	79.8%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
Σ		257.3%	

X_{16} укладываются в интервал от 149.9% до 62.3 %; удовлетворительным – в интервал от 62.2% до - 24.4 %; низким качеством – в интервал от - 24.3% до - 110.0 %.

Данная методика расчета параметров качества ОП позволяет с достаточной степенью объективности выявить реальное состояние качества той или иной программы, определив наиболее проблемные ее моменты.

Схематически процесс внутреннего мониторинга ОП приведен на схеме (рис. 1).

Мониторинг проводился путем опроса обучающихся, а также сбора иной информации,

необходимой для исследования параметров, приведенных выше.

Первый этап мониторинга состоялся в декабре 2018 года, второй – в мае 2019 года, в мониторинге приняли участие 109 обучающихся образовательной программы «Социальная педагогика и самопознание» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева уровней бакалавриата и магистратуры. Результаты проведенного мониторинга качества ОП на первом этапе исследования приведены в таблице (табл. 2).

Таким образом, из 16 параметров 7 полностью удовлетворяют требованиям к качеству

ОП; также 7 параметров не обеспечивают качества ОП и нуждаются в корректировке; 2 параметра частично обеспечивают качество ОП.

При этом сама программа в части ее содержательных компонентов и условий реализации относится к среднему уровню качества, поскольку укладывается в интервал от 62.2% до - 24.4% ($257.3\% - 10 = 25.7\%$)

Результаты были интерпретированы и выделены следующие проблемы:

1) нуждается в корректировке технологическая сторона обучения с точки зрения использования инновационных технологий обучения;

2) необходимо расширять участие студентов в научно-исследовательской работе по программе обучения;

3) следует наладить четко функционирующую систему получения индивидуальных консультаций;

4) необходимо обратить внимание на повышение возможности профессиональной самореализации студентов на текущем этапе обучения;

5) необходимо обновить тематику курсовых, дипломных работ, магистерских диссертаций;

6) необходимо сформировать на факультете соответствующую систему внеучебной и досуговой деятельности студентов;

7) следует также расширить возможности межвузовского обмена и стажировок студентов в других вузах.

По результатам мониторинга принимается решение относительно совершенствования ОП, повышения ее качества согласно разработанному авторами алгоритму повышения качества образовательной программы.

Наши исследования показывают, что внесение корректив в образовательную программу по результатам мониторинга может длиться в период от 6 месяцев до 8 месяцев, в результате чего в текущем учебном семестре (году) не происходят положительные изменения в качестве образовательных услуг для целевой группы обучающихся на том или ином курсе.

В то же время внесение изменений в систему мониторинга с точки зрения возмож-

ностей внесения отдельных изменений в образовательную программу на уровне преподавателей, кафедр способно повысить оперативность принятия управленческих решений.

Наши исследования показали, что такие аспекты образовательной программы, как повышение квалификации педагогов; тематика контрольных, курсовых, диссертационных работ; внедрение в учебный процесс новых методик и технологий обучения; объективность оценивания знаний со стороны преподавателей; возможности получения индивидуальных консультаций; развитие внеучебной и досуговой деятельности на факультете; участие студентов в научно-исследовательской работе, отнюдь не требуют участия высшего руководства вуза в принятии решений. Данные вопросы вполне можно решить на уровне преподавательского состава, на уровне кафедры, факультета.

В связи с этим предложен для мониторинговых исследований алгоритм повышения качества образовательной программы при помощи схемы распределения полномочий между субъектами, принимающими управленческие решения (рис. 2).

*В данной схеме приняты следующие обозначения: 1-3 – сбор статистических данных путем опроса студентов, сбора информации, поступающей от различных подразделений вуза; 4 – математическая обработка полученных данных; 5 – идентификация текущей ситуации, возникающей в образовательном процессе; 6 – констатация наличия проблемы; 7 принятие решения о необходимости реагирования на проблему; 8 – сравнение полученных результатов мониторинга с ранее полученными результатами; 9 – выявление проблем, которые могут возникнуть в будущем; 10 – работа мониторингового подразделения по совершенствованию мониторинговых процедур; 11 – конкретизация перечня проблем, влияющих на качество образовательной программы; 12 – определение уровня реагирования на проблему; 13 – обновление возможностей решения проблемы на уровне преподавательского состава; 14 – рекомен-

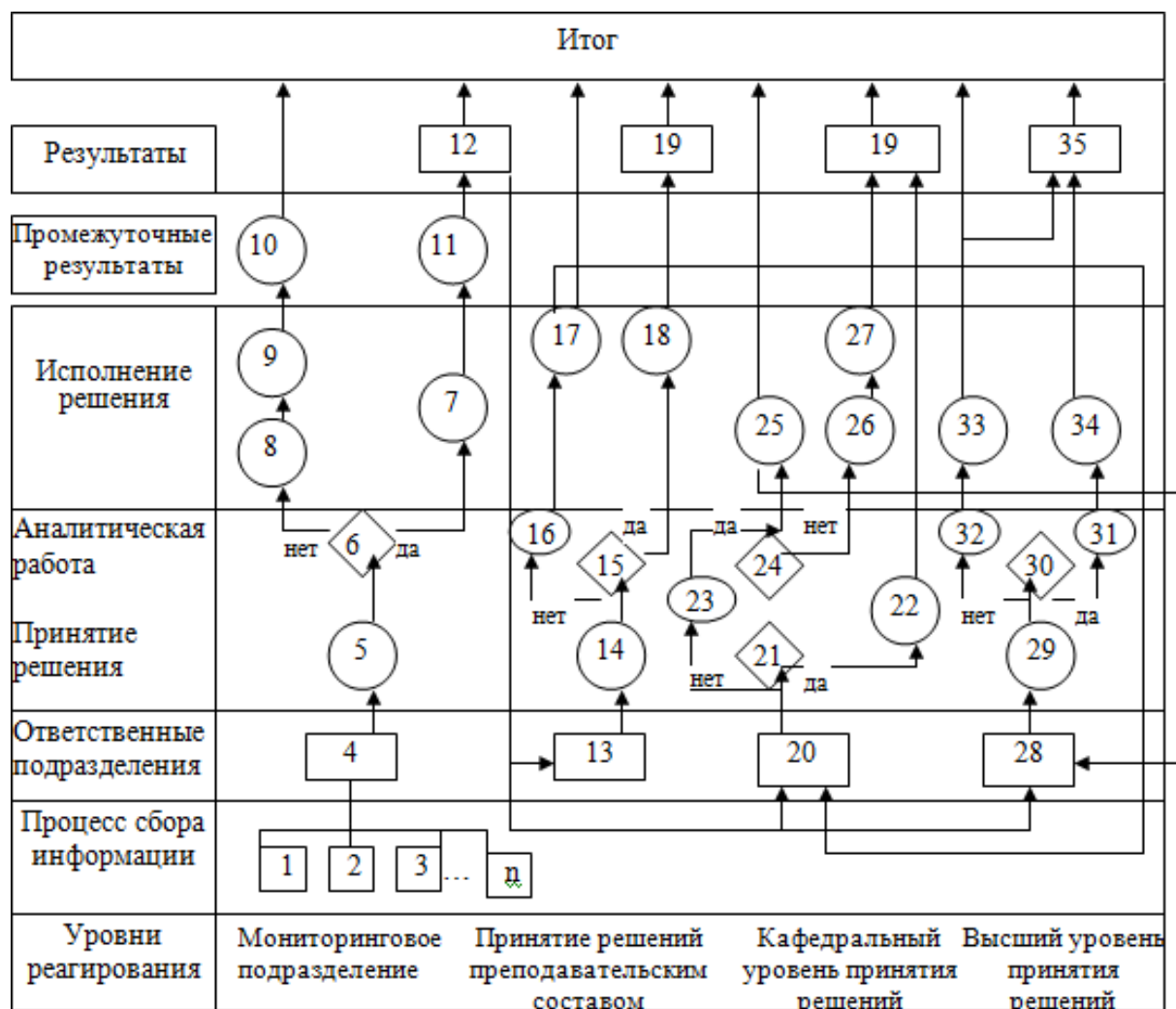


Рисунок 2 – Алгоритм повышения качества образовательной программы при помощи схемы распределения полномочий между лицами, принимающими управленческие решения*

дации преподавательскому составу относительно возможностей решения проблем; 15 – исполнение рекомендаций и выяснение текущего состояния образовательной программы (решена ли проблема); 16 – констатация необходимости перехода на факультетское (кафедраальное) решение проблемы; 17 – формализация проблем для их обоснования; 18 – анализ возможных альтернатив для решения аналогичных проблем в будущем; 19 – разработка рекомендаций по решению проблемы в аналогичной ситуации; 20 – принятие аргументов мониторингового подразделения на уровне факультета (кафедры); 21 – принятие решения о возможностях самостоятельного

решения проблемы; 22 – принятие мер по решению проблемы; 23 – дополнительная конкретизация возникших проблем; 24 – выявление причин возникновения проблем; 25 – обоснование необходимости решения проблемы на новом уровне ответственности; 26 – разработка мероприятий, направленных на решение проблемы; 27 – реализация мероприятий, направленных на решение проблемы; 28 – обоснование необходимости решения проблемы на новом уровне ответственности (ректорат); 29 – принятие аргументации кафедры (факультета) относительно необходимости решения проблемы; 30 – откладывание решения относительно решения проблемы;

31 – принятие решения по исправлению ситуации; 32 – возврат проблемы для решения на предыдущий уровень; 33 – контроль выполнения решения; 34 – реализация решения по исправлению ситуации; 35 – принятие решения о проведении нового этапа мониторинга по результатам исправления ситуации.

Данная схема позволяет обосновать иерархию решений, связанных с обеспечением качества образовательной программы. На первом уровне подразделение вуза, отвечающее за проведение мониторинга, осуществляет сбор статистической информации о ситуации в плане качества образовательной программы по выделенным параметрам. Математическое и методическое обеспечение, в случае необходимости, адаптируется к текущей ситуации, делается вывод о необходимости коррекции образовательной программы. При возникновении ситуации, требующей реакции педагогического коллектива, эта информация доводится до сведения педагогического коллектива, в частности до лиц, отвечающих за то или иное направление реализации образовательной программы.

На втором уровне анализируются результаты сопоставления расчетных и фактических показателей. В случае отклонений, превышающих допустимые значения, выявляются причины расхождений и корректируются параметры образовательной программы, которые уполномоченные лица из числа коллектива преподавателей могут самостоятельно совершенствовать.

На третьем, кафедральном (факультетском) уровне, решаются проблемы, которые преподаватели самостоятельно решить не в силах, целесообразна передача решения проблемы на вышестоящий уровень. На самом высшем четвертом уровне принимаются решения стратегического характера, направленные на совершенствование образовательной программы, данный уровень фактически задействуется исключительно при необходимости существенного изменения программы обучения.

В результате использования данного алгоритма можно добиться рационального распределения полномочий между лицами,

принимающими управленческие решения по повышению качества исследуемой образовательной программы (табл. 2).

Достоинством разработанного алгоритма и предложенной методики расчета качества образовательной программы является их универсальность, что позволяет включать их в Положение о проведении мониторинга образовательных программ всех, без исключения, вузов, корректируя их при этом без ущерба для содержательной стороны.

На завершающем этапе исследования (май 2020 года) проводилось повторное исследование качества ОП «Социальная педагогика и самопознание» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева уровней бакалавриата и магистратуры в рамках мониторинга с использованием разработанной методики. В текущем периоде не произошло изменений в количественном составе студентов, что способствовало повышению качества мониторинга, поскольку полученные данные являются оптимальными для сравнения с данными, полученными на начальном этапе исследования; лица, из числа студентов, которые приняли участие в исследовании, уже имели опыт участия в данной процедуре.

Результаты мониторинга приведены в таблице (табл. 3).

Таким образом, после реализации алгоритма повышения качества ОП при помощи схемы распределения полномочий между лицами, принимающими управленческие решения по результатам мониторинга, можно констатировать следующие изменения: из 16 исследуемых параметров осталось 2 параметра, не обеспечивающих качество ОП (на начальном этапе таких параметров было 7); 7 параметров по-прежнему полностью обеспечивают качество ОП; 7 параметров частично обеспечивают качество ОП (на начальном этапе их было 2).

В результате удалось улучшить состояние следующих параметров, обеспечивающих качество ОП, оно может быть по-прежнему оценено как удовлетворительное ($548.27\% - 10 = 54.8\%$, укладывается в интервал от 62.2% до -24.4%), при том, что рост показателя «качество ОП» составил 29.1% ($54.8\% - 25.7\% = 29.1\%$),

Таблица 2

Распределение полномочий между лицами, принимающими управленческие решения по повышению качества исследуемой образовательной программы

№	Направления совершенствования образовательной программы	Уровень принятия решения
1	Корректировка технологической стороны обучения, повышение значимости и объемов использования инновационных технологий обучения	Кафедральный уровень
2	Принятие мер по расширению участия студентов в научно-исследовательской работе по программе обучения	Кафедральный уровень
3	Развитие системы получения индивидуальных консультаций	Преподавательский состав
4	Повышение возможностей профессиональной самореализации студентов на текущем этапе обучения	Уровень ректората
5	Обновление тематики курсовых, дипломных работ, магистерских диссертаций	Кафедральный уровень
6	Развитие системы внеучебной и досуговой деятельности студентов	Уровень руководства факультета
7	Расширение возможности межвузовского обмена и стажировок студентов в иных вузах	Уровень ректората

Таблица 3

Результаты мониторинга качества ОП

Параметр	Расчет	Результат	Вывод
X_1	$X_1 = (657 - 1533) / 109 \cdot 100\%$	42.8 %	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_2	$X_2 = ((49 - 60) / 109) \cdot 100\%$	- 10.0%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_3	$X_3 = ((98 - 11) / 109) \cdot 100\%$	79.1%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_4	$X_4 = (261 - 2190) / 109 \cdot 100\%$	11.9%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_5	$X_5 = ((43 - 66) / 109) \cdot 100\%$	-20.9%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_6	$X_6 = ((76 - 33) / 109) \cdot 100\%$	39.07%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_7	$X_7 = ((74 - 35) / 109) \cdot 100\%$	35.4%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_8	$X_8 = ((61 - 48) / 109) \cdot 100\%$	11.9%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_9	$X_9 = ((37 - 72) / 109) \cdot 100\%$	- 31.9%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_{10}	$X_{10} = ((99 - 10) / 109) \cdot 100\%$	80.9%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП

X_{11}	$X_{11} = ((100 - 9) / 109) 100\%$	83.6%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_{12}	$X_{12} = (13 / 14) 100\%$	92.8%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
X_{13}	$X_{13} = ((69 - 40) / 109) 100\%$	26.3%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_{14}	$X_{14} = ((48 - 61) / 109) 100\%$	-11.9%	Параметр частично обеспечивает качество ОП
X_{15}	$X_{15} = (34 / 109) 100\%$	31.1%	Параметр не обеспечивает качество ОП
X_{16}	$X_{16} = ((24 + 79 - 6) / 109) 100\%$	88.1%	Параметр полностью обеспечивает качество ОП
Σ		548.27%	

а время на повышение качества ОП составило 4 месяца (до внедрения предложенного алгоритма реакция на проблемы, связанные с качеством ОП, а также время на улучшение ее качества занимало от 6 до 8 месяцев).

Заключение. Таким образом, предложенные рекомендации можно считать эффективными, что подтверждается результатом проведенного исследования, соответствующими математическими расчетами.

Данное исследование имеет важное значение для практики проведения мониторинга качества образования и управления качеством образовательных услуг. Результаты внутреннего мониторинга ОП «Социальная педагогика и самопознание» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева

уровней бакалавриата и магистратуры подтверждают актуальность мониторинговой деятельности поскольку, как показывают результаты исследования, данная методика контроля предоставляет реальные возможности для выработки управленческих решений по повышению качества образовательной программы и системы образования в целом.

Следует еще раз обратить внимание на необходимость постоянного внутреннего мониторинга качества образовательной программы в современном вузе, с использованием соответствующих параметрических оснований и объективных (математико-статистических) методик оценки, способных подтвердить выводы, сделанные в процессе мониторинга.

Список литературы

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании». – URL: <https://online.zakon.kz/document/> (дата обращения: 5.02.21).
2. Shang, L., Dong, S., & Nienhaus, G. U. (2011). Ultra-small fluorescent metal nanoclusters: synthesis and biological applications. *Nano today*, 6(4), 401-418.
3. Suharsimi Arikunto (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
4. Ярных В.И. Качество образования как один из ключевых факторов международной конкуренции в системе образования // Вестник РГТУ. Серия: Литературоведение. Языкознание. Культурология. - 2016. - № 4. – С.96-104.
5. Evans J. R. Total quality management // *INFOR*. – 2002. – Т. 40. – №. 4. – С. 364.
6. Mukhopadhyay M. Total quality management in education. – SAGE Publications Pvt. Limited, 2020.
7. Kiran D. R. Total quality management: Key concepts and case studies. – Butterworth-Heinemann, 2016.
8. Suleymenov, I. E., A. A. Moldazhanova, E. E. Kopishev, Z. M. Egemberdyeva, and G. B. Niyazova. 2019. "The Scientific Heritage of the Islamic Golden Age." *Chuzhdoezikovo Obuchenie-Foreign Language Teaching* 46(3):288–98.

9. Седякин В.П. Философия индивидуальных, групповых и социальных информационных потребностей // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. - 2016. - № 2 (26). - С. 42 - 48.
10. Кошкин А.П., Есаков С.П., Новиков А.В. Социальные сети: удовлетворенность студентов деятельностью администрации университета // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. -2016. - № 4. - С. 3-17.
11. Александров В.В., Кулешов С.В. Построение глоссариев культурологических канонов кибер-социальных групп в социальных сетях // Инновационная наука. - 2016. - №12. - С. 13-18.

References

1. Zakon Respubliki Kazahstan «Ob obrazovanii» [The Law of the Republic of Kazakhstan «On Education»]. – URL: <https://online.zakon.kz/document/> (дата обращения: 5.02.21).
2. Shang, L., Dong, S., & Nienhaus, G. U. (2011). Ultra-small fluorescent metal nanoclusters: synthesis and biological applications // Nano today. – 2011. - Vol 6. - №. 4. – p. 401-418.
3. Suharsimi Arikunto. (2009). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
4. Jarnyh V.I. Kachestvo obrazovanija kak odin iz ključevyh faktorov mezhdunarodnoj konkurencii v sisteme obrazovanija [The quality of education as one of the key factors of international competition in the education system], Vestnik RGGU. Serija: Literaturovedenie. Jazykoznanie. Kul'turologija [Bulletin of the RSUH. Series: Literary Studies. Linguistics. Cultural studies], 4, 96-104 (2016).
5. Evans J. R. Total quality management, INFOR, 4 (40), 364 (2002).
6. Mukhopadhyay M. Total quality management in education. – SAGE Publications Pvt. Limited, 2020.
7. Kiran D. R. Total quality management: Key concepts and case studies. – Butterworth-Heinemann, 2016.
8. Suleymenov, I. E., A. A. Moldazhanova, E. E. Kopishev, Z. M. Egemberdyeva, and G. B. Niyazova. "The Scientific Heritage of the Islamic Golden Age.", Chuzhdoezиково Obuchenie-Foreign Language Teaching, 3(46), 88-98 (2019).
9. Sedjakin V.P. Filosofija individual'nyh, gruppovyh i social'nyh informacionnyh potrebnostej [Philosophy of individual, group, and social information needs], Gumanitarij; aktual'nye problemy gumanitarnoj nauki i obrazovanija [Humanist: actual problems of humanitarian science and education], 2, 26 (2), 42-46 (2016).
10. Koshkin A.P., Esakov S.P., Novikov A.V. Social'nye seti: udovletvorennost' studentov dejatel'nost'ju administracii universiteta [Social networks: students ' satisfaction with the activities of the university administration], Vestnik Rossijskogo jekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plehanova [Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics], 4, 3-17 (2016).
11. Aleksandrov V.V., Kuleshov S.V. Postroenie glossariev kul'turologicheskikh kanonov kiber-social'nyh grupp v social'nyh setjah [Building glossaries of cultural canons of cyber-social groups in social networks], Innovacionnaja nauka [Innovative science], 12, 13-18 (2016).

Г.Б. Ниязова¹, Г.Ж. Менлибекова¹, Э.Е. Копишев¹, И. Колева²

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразиялық ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

²Касиетті Климент Охридский атындағы София университеті, София, Болгария

Білім беру бағдарламаларының сапасын мониторингілеудің әдістемелік негізі: параметрлеу, бағалау объективтілігі, шешім қабылдауды алгоритмдеу

Аннотация. Білім беру қызметі нарығындағы бәсекелестіктің өсуі бұл мәселенің маңыздылығын арттыра түсуде. Білім беру бағдарламаларының алуан түрлілігі, оларды сапаны қамтамасыз ету стандарттарына сәйкестігін бағалау нәтижелерінің жариялылығы білім беру қызметін тұтынушыларға таңдау мүмкіндіктерін кеңінен ұсынуға. Бүгінгі таңда білім алу мүмкіндіктерінің түрлі жоғары оқу орындарында әртүрлі формада кең ауқымда ұсынылу жағдайында білім беру бағдарламасының сапасы шешуші мәселе болуымен мақаланың өзектілігі айқындалған.

Мониторингілеу жүйесі Қазақстан Республикасының білім беру саласын тұтастай қамтыған, ал білім беру бағдарламасының сапасын мониторингілеу негіздемесін нақтылау, соның ішінде сапа параметрлерін анықтау, оларды қолдану арқылы алынған мәліметтерді бағалаудың объективтілігін арттыру және де айқындалған мәселені шешуде жеделділікті қамтамасыз ету маңызды міндеттердің бірі екені мәлім. Мақалада білім беру бағдарламасы сапасын ішкі мониторингілеу процессіндегі сапа параметрлеріне сәйкестігін объективті бағалау мүмкіндіктерін зерттеу нәтижесі ұсынылған. Қарастырылып отырған параметрлер математикалық аппаратты қолдану арқылы әзірленген.

Мақала белгілі бір білім беру бағдарламасының шынайы жағдайын көрсете, оның аса назар аударуды қажет ететін жақтарын нақтылайтын сапа параметрлерін есептеу әдістемесінің сипаттамасы берілген. Басқару шешімдерін қабылдаушы субъектілер арасында өкілеттерді үлестіру схемасы көмегіне сүйеніп мониторингтік зерттеу жүргізу мақсатында білім беру бағдарламасының сапасын арттыру алгоритмі әзірленген. Осы бақылау әдістемесін қолдану арқылы жүргізілген зерттеу нәтижесі жаһандық интеграция жағдайындағы жоғары және жоғарыдан кейінгі білім беру бағдарламаларының сапасын арттыруға бағытталған жаңа басқару шешімдерін әзірлеу мүмкіндігін ұсынады.

Түйін сөздер: мониторингілеу, сапа, білім беру бағдарламасы, параметрлер, алгоритм, басқару, шешім.

G.B. Niyazova¹, G.Zh. Menlibekova¹, E.E. Kopishev¹, I. Koleva²

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan

²Sofia University «St. Kliment Ohridski, Sofia, Bulgaria

Methodological foundations for monitoring the quality of educational programs: parameterization, objectivity of evaluation, decision-making algorithms

Abstract. The relevance of the article is determined by the fact that at present, due to the expanded opportunities for obtaining education in its various forms and various higher educational institutions, the problem of the quality of educational programs is fundamentally important. This problem is of particular importance in the face of growing competition in the educational services market. The variety of educational programs, the transparency of the results of assessing their compliance with quality assurance standards provide the consumer of educational services with a choice.

Today, the monitoring system covers almost the entire education system of the Republic of Kazakhstan; at the present stage, an important task is to clarify the methodological foundations for monitoring the quality of educational programs, including identifying quality parameters, increasing the objectivity of assessing the information received, and responding quickly to problems.

The article presents the result of studying the possibility of improving the quality of educational programs through an objective assessment of compliance with quality parameters in the process of internal monitoring. The parameters under consideration are developed using a mathematical apparatus.

The article provides a description of the methodology for calculating the parameters that characterize the quality of the educational program, which determines the real state of the quality of a particular program, identifying its most problematic moments. To conduct monitoring studies using a scheme for the distribution of powers between the subjects making management decisions, an algorithm has been developed to improve the quality of the educational program. The research results obtained based on the use of this control methodology provide new opportunities for developing managerial decisions related to improving the quality of the educational program of higher and postgraduate education in the context of global integration.

Keywords: monitoring, quality, educational program, parameters, algorithm, control, decision.

Сведения об авторах:

Ниязова Г.Б. – автор для корреспонденции, докторант Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, ул. А. Янушкевича, 6, Нур-Султан, Казахстан.

Менлибекова Г.Ж. – доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной педагогики и самопознания Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, ул. А. Янушкевича, 6, Нур-Султан, Казахстан.

Копишев Э.Е. – кандидат химических наук, заведующий кафедрой химии Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 13, Нур-Султан, Казахстан.

Колева И. – доктор, профессор Департамента этнологии и культурной антропологии факультета истории Софийского Университета имени Святого Климента Охридского, бул. Тодор Александров, 79, София, Болгария.

Niyazova G.B. – Corresponding author, Ph.D. student of the L.N. Gumilyov Eurasian National University, 6 A. Yanushkevich str., Nur-Sultan, Kazakhstan.

Menlibekova G.Zh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Social Pedagogy and Knowledge Department of L.N. Gumilyov Eurasian National University, 6 A. Yanushkevich str., Nur-Sultan, Kazakhstan.

Kopishev E.E. – Candidate of Chemical Sciences, Head of the Chemistry Department of L.N. Gumilyov Eurasian National University, 13 Kazhymukan str., Nur-Sultan, Kazakhstan.

Koleva I. – Doctor, Professor of the Department of Ethnology and Cultural Anthropology, Department of History of Sofia University «St. Kliment Ohridski, 79 Todor Alexandrov str., Sofia, Bulgaria.