

**Analysis of the educational process with the use of distance technologies  
in agricultural higher educational institutions**

*A.M. Abdyrov<sup>1</sup>, G.K. Muratova<sup>1</sup>, Zh.M. Tashkenbaeva<sup>1</sup>, L.K. Tazhibay<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University (Nur-Sultan, Kazakhstan)*

*Abstract*

This paper discusses the possibilities and problems of distance learning. Distance technologies can be a good environment that encourages students to explore and think about their knowledge. Programs based on distance learning can expand students' access to higher education, while open and distance programs can be difficult to use in science labs, they have real potential to make the most of technology. According to scientific research, within the framework of a scientific project on the topic «Scientific and methodological foundations of the organization of the educational process in conditions of distance learning at the Research University of Agrarian Profile», a study of distance learning methods is being carried out, as well as an analysis of world experience in the implementation of information technologies in higher educational institutions of Kazakhstan and foreign countries in the agrarian direction.

*Keywords:* distance education; online learning; COVID-19 coronavirus pandemic; blended learning; student.

*Поступила в редакцию: 03.04.2022*

МРНТИ 14.35.07

<https://doi.org/10.51889/2022-2.2077-6861.28>

*А.А.ЕСКЕНДИРОВА<sup>1\*</sup>, Ж.К.КОРГАНБАЕВА<sup>1</sup>, А.А.ШАЯХМЕТОВА<sup>2</sup>,  
Н.Н.НУРМУХАНБЕТОВА<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова (Кокшетау, Казахстан),*

*<sup>2</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая (Алматы, Казахстан),*

*eskendirova\_aziza@mail.ru, korganbaeva.zhan@mail.ru,*

*aisulu\_sh@mail.ru, nn\_nurgul@mail.ru*

**ОСОБЕННОСТИ КВАНТОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ  
В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Аннотация*

Статья посвящена рассмотрению вопросов создания качественного педагогического контента для повышения уровня передачи информации от обучающего к обучающемуся, т.е. таким формам педагогической рефлексии, которые являются важной составляющей педагогической деятельности. Деятельность педагога – взаимодействующий процесс, предполагающий постоянную обратную связь. Прикладные навыки современного учителя демонстрируются в том числе и умением «доносить» смысл учебных текстов до учащегося. Такая установка остается актуальной и для системы высшего образования, особенно для преподавателей вуза, осуществляющих обучение по точным и прикладным дисциплинам, когда используется прием квантования учебного текста, в нашем исследовании, это тексты по химии [1]. В статью приведен детальный анализ эффективности применения технологии квантования, проведенный среди профессорско-педагогического состава Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова.

*Ключевые слова:* квантование; квант; педагогический контент; учебный материал; химия; образовательная технология.

**Введение.** Возрастающая роль человеческого потенциала особенно в системе образования отражена в стратегиях и подходах государства, и представлена как наивысшая ценность личности и общества [2]. В Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 гг. отмечается, что обеспечение высокого качества образования достигается при наличии квалифицированных кадров [3]. Данные международных исследований указывают на то, что успехи в развитии системы педагогического образования любой страны зависят от качества подготовленных педагогических кадров. Именно педагоги реализуют образовательные программы, в которых представлены наиболее важные принципы, закономерности и методы формирования современной эффективной образовательной среды. Тем самым одной из основных задач педагога является подготовка подрастающего поколения к жизни в будущем и воспитание человека с сознательным мышлением, способного успешно реализовать себя в условиях нынешних реалиях.

Таким образом, система подготовки высшего образования должна демонстрировать высокий уровень предоставляемых образовательных услуг и несмотря на то, что вузы самостоятельно выбирают образовательные траектории подготовки специалистов, все же им следует учитывать требования «рынка педагогического труда» и «международных стандартов образования». По этой причине, проблема качества предоставленных образовательных услуг становится все более значимой.

**Литературный обзор.** Рассматривая продуктивность применения такой педагогической технологии как «квантование текста» следует заострить внимание на том, что сущность понятия «квантование» заключается в следующем:

- непрерывность потока информации;
- реалистичность передачи информации;
- взаимодействие с окружающей действительностью;
- целостность представления текста, независимо от предъявленных элементов-квантов [4].

Понятие «квантование» упоминалось в области точных наук, с точки зрения информатики, квантование - это разбиение диапазона значений постоянной или дискретной величины на конечное число интервалов [5]. Непрерывность и дискретность, несмотря на свою противоположность в семантике, в нашем исследовании взаимодействуют, поскольку квантование текста невозможно проводить для его полного осмысления без наличия противоречий.

В отличие от теории информации в теории связи (И.А. Полетаев) квантование представлено как замена непрерывной функции, объединенной совокупностью ее дискретных значений [6].

Таким образом использование аналогов квантования текста т.е. передачи информации частями (квантами), в том числе и в теории связи, возможно для обработки текста в квантованном виде, как и в художественной так и в учебной литературе.

Так, прием квантования в качестве методики реконструкции учебных текстов предложил В.С. Аванесов, который отметил, что деление текста на части (кванты) более качественно передают информацию о сущности и предназначении материала [7].

А.А. Рыбанов отмечает квантованные текста как ограниченные (элементарные) фрагменты, способствующие более тщательному пониманию и запоминанию учебного материала [8].

Квантование учебной литературы (Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева) заключается в том, что текст должен быть представлен короче, понятнее, доступнее, интереснее, более запоминающееся для обучающихся, поскольку запоминание основных ключевых знаний при большом объеме учебного материала происходит с трудом, но при выделении смысловых опорных пунктов способствует более качественному запоминанию [9].

В теории квантования учебных текстов основную роль профессор В.С. Аванесов отводит таким понятиям как «текст» и «учебный текст». Так, по И.Р. Гальперину, текст - это сообщение, в виде письма, включающее

в себя высказывания лексических, грамматических и логических типов связей, имеющее морально- нравственный характер и прагматическую установку [10].

И.Г. Торсуева считает, что текст – это структурное и функциональное целостное образование, внутренние связи элементов более устойчивые, чем связь с окружающей средой или с элементами других систем [11].

В «Толковом словаре русского языка» (С.Л. Ожегов, Н.Ю. Шведова) текст интерпретируется, как внутренне организованная последовательность отрезков письменного произведения или записанной либо звучащей речи, относительно завершённой по своему содержанию и строению [12].

Учебный текст в нашем исследовании понимается как письменная и речевой деятельности педагога или составителя, представляющий собой форму передачи информации обучающимся. О роли текстов в процессе обучения сказано Т.М. Дридзе, которая утверждала, что значение текста для обучающегося заключается в том, что он приобретает новые знания, социальный опыт, накопленный в практической и теоретической деятельности [13].

В образовательном процессе текст является ориентиром педагогической деятельности учителя, а для ученика – источником информации.

Исходя из вышесказанного, мы приходим к следующему, что текст является одним из существенных содержательных единиц обучения, так как выполняет образовательную, развивающуюся и воспитательную задачи. Представленная информация в виде учебного текста должна иметь высокий уровень и отвечать всем предъявляемым требованиям, включающих в себя:

- соответствие учебной программе преподаваемой дисциплины;
- совершенствование условий доступности изложения и восприятия учебного материала;
- соблюдение принципа последовательности: от простого к сложному;

– создание необходимой полноты описания учебного материала.

Необходимо отметить, что вся учебная информация, представленная в виде текста, должна быть актуальна и востребована.

Недопонимание учебных текстов может быть вызвано следующими факторами: низкое качество учебного текста; большое количество второстепенной информации; несоответствие предоставленной информации с первоисточником.

Трудности у обучающихся могут быть вызваны тем, что учащиеся, получая учебную информацию в виде текста, недостаточно глубоко понимают смысл его содержания. Соблюдение принципа последовательности будет более эффективным при применении алгоритма, предлагаемого В.С. Аванесовым, который в нашем исследовании опирается на следующие требования:

- текст должен иметь основную часть и вспомогательные части (подзаголовки), которые имеют свои названия;
- применять принцип логичности, завершённости каждого абзаца в тексте;
- опираться на ключевые слова и словосочетания, которые демонстрируют основную мысль текста;
- применять принцип доступности и народности (К.Д. Ушинский) при рассмотрении текста [14];
- избегать использование научных и специфических слов и выражений без особой необходимости [15].

С помощью такой реконструкции особенно хорошо усваиваются математические, физические, химические, технические термины, понятия, определения, законы и формулы, заключающиеся в качественном дозировании нужной информации, облаченной в квантах [16].

Преимущество применения квантованных текстов следующие:

- квантованные тексты являются источником информации для определенного получателя (категории учащихся);
- квантованные учебные тексты позволяют преодолевать сложности усвоения смысла учебной информации;

– квантованные тексты способствуют активации процессов самостоятельного мышления;

– самостоятельное изучение учебного материала (квантованных текстов) для самоконтроля и оценки результатов обучения.

**Методы.** Детальное изучение фундаментальных аспектов понятия квантования учебных текстов, позволило исследовать прикладные возможности их использования в профессиональной деятельности педагога, как для системы повышения квалификации учителей школы, так и для подготовки специалистов в рамках высшего и послевузовского образования.

С целью обоснования прикладных аспектов изучения квантованных текстов нами была проведена экспериментальная работа. Первый этап заключался в погружении

участников эксперимента (10 преподавателей кафедры химии и биотехнологии) в тему исследования, для этого мы провели семинар на тему «Научно-методические особенности разработки квантованных учебных текстов», в процессе которого были изучены, проанализированы, закреплены основные правила и принципы составления квантованных текстов.

**Результаты.** Следующим этапом исследования был опрос преподавателей на предмет соблюдения необходимых параметров: эффективность, актуальность, восприятие, доступность применяемой технологии. Анкета состояла из 10 вопросов, 9 закрытых (таблица 1) и 1 открытый (рисунок 1, 2), требующий педагогической рефлексии преподавателя.

Таблица 1

## Анкета-опрос

№	Вопрос	Варианты ответов		
1	Использовали Вы в своей профессиональной деятельности квантованные учебные тексты до сегодняшнего дня?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
2	Слышали Вы про технологию квантования учебных текстов ранее?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
3	Как Вы считаете квантованные учебные тексты, улучшают восприятие учебного материала?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
4	По Вашему мнению, эффективно ли использование квантованных учебных текстов в процессе преподавания химических дисциплин?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
5	По Вашему мнению, эффективным будет использование квантованных учебных при изучении сложных тем?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
6	По Вашему мнению, учебный материал в виде квантованного текста является достаточным для освоения изучаемой темы?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
7	Испытывали ли Вы какие-либо трудности при составлении квантованных текстов?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
8	Как Вы считаете эффективны ли квантованные учебные тексты для самостоятельной подготовки студентов к зачету, рубежному контролю, итоговому экзамену?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
9	Планируете ли Вы использовать в своей педагогической деятельности технологию квантования учебных тестов?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить

Результаты опроса выглядят следующим образом:

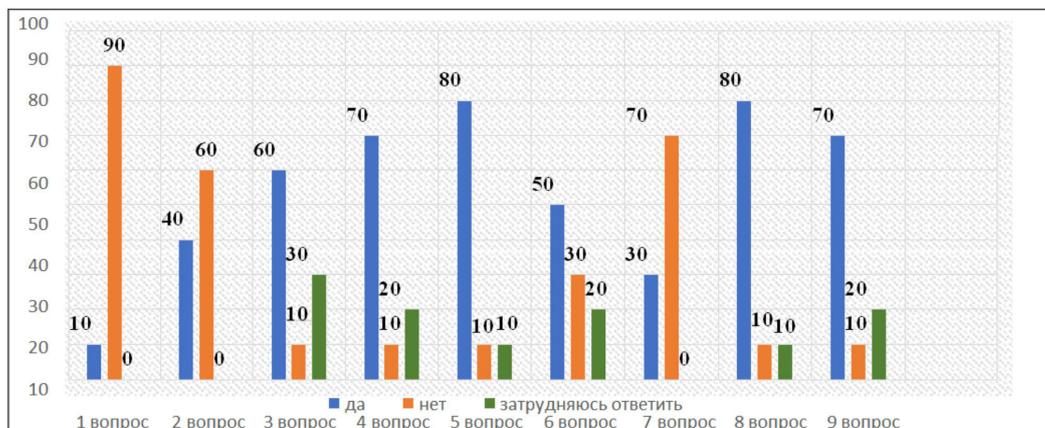


Рисунок 1. Результаты опроса преподавателей

Вопрос, требующий рефлексии преподавателя:

– Какие преимущества и недостатки применения технологии квантования учебных текстов встречаются в Вашей профессиональной педагогической деятельности? (Рисунок 2, 3).

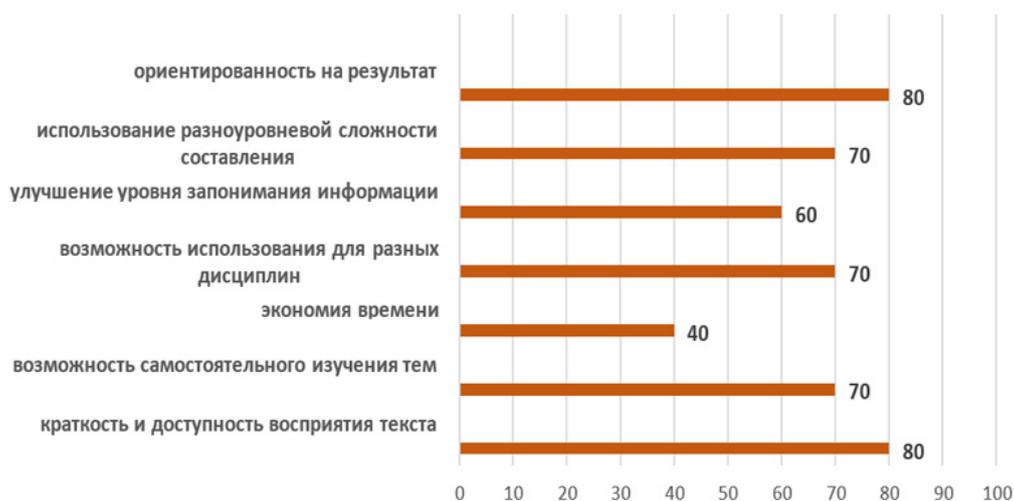


Рисунок 2. Преимущества квантованных текстов, выявленных в результате опроса Преподавателей

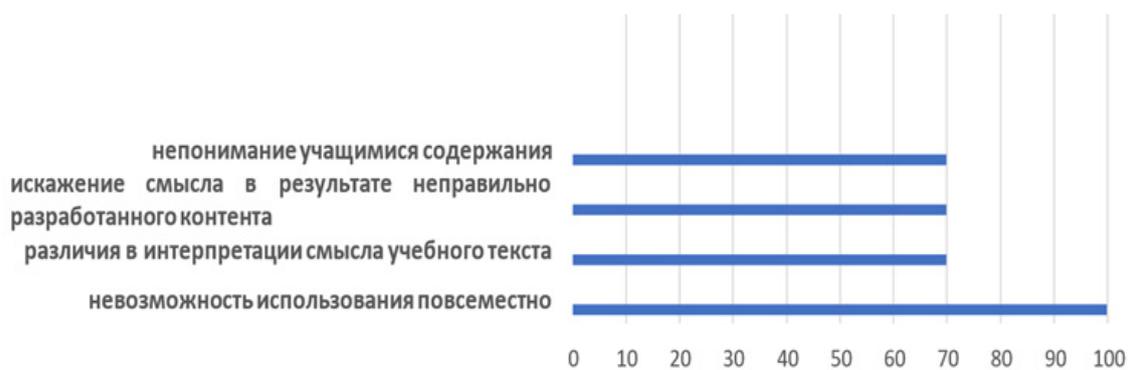


Рисунок 3. Недостатки квантованных текстов, выявленных в результате опроса преподавателей

**Заклучение.** Согласно опросу преподавателей – участников эксперимента, большинство опрошенных респондентов получила новые знания в виде разработки квантования текста, 60% педагогов считают, что квантованные тексты улучшают восприятие учебного материала, при этом вначале семинара представление о квантовании имели лишь 40% педагогов.

По мнению 80% респондентов квантованные тексты как метод обучения является

эффективным для изучения сложных тем и усвоения учебного материала, предназначенного для самостоятельной подготовки студентов, в том числе по видам контроля. Каждый участник семинара определил для себя преимущества и недостатки применения квантованных текстов и 70% преподавателей проявили готовность использовать технологию квантования учебных текстов в своей профессиональной деятельности.

*Список использованных источников*

- [1] Черняева Т.Н., Банина Н.В., Бояркина Г.П. Рассуждения о квантовании текста при создании учебного пособия //Евразийский Союз Ученых. – 2015. – № 8-1(17) [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rassuzhdeniya-o-kvantovanii-teksta-pri-sozdanii-uchebnogo-posobiya> (дата обращения: 03.07.2022).
- [2] Власенко С.В., Корягина О.В. Профессиональное развитие учителя как актуальная задача системы повышения квалификации в условиях реализации Государственной программы развития образования РК на 2011-2020 годы //Вестник Карагандинского университета. – 2016. – С.76-82.
- [3] Государственная программа развития образования РК на 2011-2020 гг. [Электронный ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1000001118> (дата обращения: 09.02.2022).
- [4] Арнольд И. В. Стилистика: современный английский язык: Учебник для вузов. – 13-е изд.. – 2016. – 38 с.
- [5] Meffert В., Hohmut О., авторы перевода Безель Г., Баербах //Инструменты обработки сигналов – основы, примеры, применения и задачи //Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Informatik, 2019. – 320 с.
- [6] Полетаев И.А. Сигнал: о некоторых понятиях кибернетики //Советское радио. – М., 1958. – 40 с.
- [7] Аванесов В.С. Теория квантования учебных текстов [Электронный ресурс]: URL: <http://www.edumetrica.ru/stat-i/stati-v-s-avanesova/teoriya-kvantovaniya-uchebnykh-tekstov> (дата обращения: 25.03.2022).
- [8] Рыбанов А.А., Повышение качества учебного материала на основе применения процедуры квантования //Школьные технологии. – 2015. – № 2. – С.169-171.
- [9] Лаврентьева Н.Б., Лаврентьев Г.В., Неудахина Н.А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. – Часть 2 [Электронный ресурс]: URL: [http://www2.asu.ru/spprkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava\\_8\\_1.html](http://www2.asu.ru/spprkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava_8_1.html) (дата обращения: 10.02.2022).
- [10] Голикова Т.А. Теория текста: Учебное пособие. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 310 с.
- [11] Торсуева И.Г. Текст как система //Структурно-семантические единицы текста: Сборник научных трудов МГПИИЯ имени М.Тореза. – 1986. – № 267. – 100 с.
- [12] Ожегов С.И., Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь русского языка. – М.: Дом Славянской Книги, 2020. – 816 с.
- [13] Дридзе Т.М. Язык и социальная психология. – М., 2009. – 240 с.
- [14] Горячева И.А. Учебные книги К.Д.Ушинского как образец педагогической классики. 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург: Артефакт, 2019. – 304 с.
- [15] Бурмистрова В.А., Медиева С.К. Квантованные учебные тексты в вузовской подготовке //Новина-та за напреднади наука. – 2018. – С.59-62.
- [16] Бузнякова Е.С., Глушань В.М., Бузняков А.Ю., Михайлов Н.В., Жданов С.А. Экспресс-анализ методов оценки сложности текстов учебно-методических материалов. – Южный Федеральный университет, 2017. – 101 с.

*References*

- [1] Chernyaeva T.N., Banina N.V., Boyarkina G.P. Rassuzhdeniya o kvantovanii teksta pri sozdanii uchebnogo posobiya //Evrazijskij Soyuz Uchenyh. m2015. – № 8-1(17) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rassuzhdeniya-o-kvantovanii-teksta-pri-sozdanii-uchebnogo-posobiya> (data obrashcheniya: 03.07.2022).
- [2] Vlasenko S.V., Koryagina O.V. Professional'noe razvitie uchitelya kak aktual'naya zadacha sistemy povysheniya kvalifikacii v usloviyah realizacii Gosudarstvennoj programmy razvitiya obrazovaniya RK na 2011-2020 gody //Vestnik Karagandinskogo universiteta. – 2016. – S.76-82.
- [3] Gosudarstvennaya programma razvitiya obrazovaniya RK na 2011-2020 gg. [Elektronnyj resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1000001118> (data obrashcheniya: 09.02.2022).
- [4] Arnol'd I. V. Stilistika: sovremennyj anglijskij yazyk: Uchebnik dlya vuzov. – 13-e izd.. – 2016. - 38 s.
- [5] Meffert B., Hohmut O., avtory perevoda Bezel' G., Baerbah //Instrumenty obrabotki signalov – osnovy, primery, primeneniya i zadachi //Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Informatik, 2019. – 320 s.
- [6] Poletaev I.A. Signal: o nekotoryh ponyatiyah kibernetiki //Sovetskoe radio. – M., 1958. – 40 s.
- [7] Avanesov V.S. Teoriya kvantovaniya uchebnyh tekstov [Elektronnyj resurs]: URL: <http://www.edumetrica.ru/stat-i/stati-v-s-avanesova/teoriya-kvantovaniya-uchebnykh-tekstov> (data obrashcheniya: 25.03.2022).
- [8] Rybanov A.A., Povyshenie kachestva uchebnogo materiala na osnove primeneniya procedury kvantovaniya // Shkol'nye tekhnologii. – 2015. – № 2. – S.169-171.
- [9] Lavrent'eva N.B., Lavrent'ev G.V., Neudahina N.A. Innovacionnye obuchayushchie tekhnologii v professional'noj podgotovke specialistov. – Chast' 2 [Elektronnyj resurs]: URL: [http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava\\_8\\_1.html](http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava_8_1.html) (data obrashcheniya: 10.02.2022).
- [10] Golikova T.A. Teoriya teksta: Uchebnoe posobie. – M.-Berlin: Direkt-Media, 2015. – 310 s.
- [11] Torsueva I.G. Tekst kak sistema //Strukturno-semanticheskie edinicy teksta: Sbornik nauchnyh trudov MGPIYa imeni M.Toreza. – 1986. – № 267. – 100 s.
- [12] Ozhegov S.I., Ushakov D.N. Bol'shoj tolkovyj slovar' russkogo yazyka. – M.: Dom Slavyanskoj Knigi, 2020. – 816 s.
- [13] Dridze T.M. Yazyk i social'naya psihologiya. – M., 2009. – 240 s.
- [14] Goryacheva I.A. Uchebnye knigi K.D. Ushinskogo kak obrazec pedagogicheskoy klassiki. 2-e izd., ispr. i dop. – Ekaterinburg: Artefakt, 2019. – 304 s.
- [15] Burmistrova V.A., Medieva S.K. Kvantovannye uchebnye teksty v vuzovskoj podgotovke //Novinata za naprednani nauka. - 2018. - S.59-62.
- [16] Buznyakova E.S., Glushan' V.M., Buznyakov A.Yu., Mihajlov N.V., Zhdanov S.A. Ekspres-analiz metodov ocenki slozhnosti tekstov uchebno-metodicheskikh materialov. - Yuzhnyj Federal'nyj universitet, 2017. – 101 s.

**Педагогикалық мазмұнның бөлігі ретінде квантты химиялық мәтіндер**

*А.А. Ескендірова<sup>1</sup>, Ж.К. Корганбаева<sup>1</sup>, А.А. Шаяхметова<sup>2</sup>, Н.Н. Нурмуханбетова<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы, Қазақстан)*

*<sup>2</sup>Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті (Көкшетау, Қазақстан)*

*Аңдатпа*

Бұл мақала білім алушыдан оқушыға ақпарат беру деңгейін арттыру үшін сапалы педагогикалық мазмұнды құру мәселелерін қарастыруға арналған, яғни педагогикалық іс- әрекеттің маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын педагогикалық рефлексияның осындай нұсқалары. Педагогикалық іс - әрекет- бұл бір адамның екінші адамға тікелей әсер етуі емес, олардың тікелей өзара әрекеттесуі. Сондықтан мұғалімнің іс-әрекетінің объектісі педагогикалық процесс болып табылады, ал студент әсер ету объектісінен қызмет субъектісінің позициясына өтеді. Қазіргі жағдайда әр мұғалімнің алдында студенттерге ең жақсы материал ұсыну міндеті тұр. Егер біз бұл процесті білім беру жүйесінің жоғарғы

сегментінде қарастыратын болсақ, онда нақты және қолданбалы пәндер бойынша оқытуды жүзеге асыратын университеттің оқытушылары үшін оқу мәтіндерін кванттауды қолдануға негізделген. Материалды ұсыну әдістемесін қолдануға болады. Оқыту сапасын жақсарту үшін кванттық оқу мәтіндерін қолдану, уақыт талаптарына сәйкес кәсіби білімді жаңарту мақсатында студенттер мен мұғалімдер тарапынан оқу апаратын жақсы қабылдау және сәтті игерумен негізделеді. Мақалада Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университетінің профессорлық-педагогикалық құрамы арасында кванттау технологиясын қолданудың тиімділігіне жан-жақты талдау жүргізілді.

*Түйінді сөздер:* кванттау; квант; педагогикалық контент; оқу материалы; химия; білім беру технологиясы.

### Quantum chemical texts as part of pedagogical content

*A. Yeskendirova<sup>1</sup>, Zh. Korganbayeva<sup>1</sup>, A. Shayakhmetova<sup>2</sup>, N. Nurmukhanbetova<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan)*

<sup>2</sup>*Sh. Ualikhanov Kokshetau University (Kokshetau, Kazakhstan)*

#### *Abstract*

This article shows the possibilities of creating high-quality pedagogical content to increase the level of information transfer from the learner to the student, i.e., such forms of pedagogical reflection, which are an important component of pedagogical activity. Pedagogical activity is not a direct influence of one person on another, but their direct interaction. Therefore, the pedagogical process is the object of pedagogical activity, and the student assumes the position of a subject of pedagogical activity from the object of influence. In the current environment, every teacher deals with the task of providing a better presentation of material to students. Considering this process in the higher segment of the educational system, makes it possible for university teachers, who teach exact and applied subjects to use a method of presentation based on the application of quantization of educational texts. The use of quantized educational texts to improve the quality of learning is justified by the good perception and successful assimilation of educational information by both students and teachers to update professional knowledge in accordance with the requirements of the time. The article presents a more detailed analysis of the efficiency of quantization technology, which was conducted among the teaching faculty of Kokshetau University named after S. Ualikhanov.

*Keywords:* quantization; quantum; pedagogical content; teaching material; chemistry; educational technology.

*Поступила в редакцию: 23.03.2022*

МРНТИ 14.35.09

<https://doi.org/10.51889/2022-2.2077-6861.29>

*Р. ҒАБДЫСАЛЫҚ<sup>1\*</sup>, К.К. ТОЛУБАЕВА<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті  
(Өскемен, Қазақстан), riza.gabdyssalyk@mail.ru\*, seitkamza@mail.ru*

### ЖОО-ДА АРАЛАС ФОРМАТТА ТЕХНИКАЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ

#### *Аңдатпа*

Бүкіл әлем пандемияға байланысты қашықтан қызмет етуге көшкен кезде, білім беру жүйесі де қалыс қалған жоқ. Қашықтықтан оқыту дәстүрлі оқытудан айтарлықтай ерекшеленеді, тәжірибе көрсеткендей, on-line-да, студенттер мен оқытушылар, оқуға кедергі келтіретін күрделі мәселелерге тап болды, ал кейбір техникалық арнайы пәндерде білім деңгейі мен сапасы дәстүрлі оқытқаннан айтарлықтай төмендеді.