

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

2016, Том 4, номер 6 (ноябрь - декабрь) <http://mir-nauki.com/vol4-6.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/08PDMN616.pdf>

Статья опубликована 16.12.2016

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Фаткуллин Н.Ю. Роль прогностической компетенции при современной реализации личностно ориентированного подхода в обучении // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 6 <http://mir-nauki.com/PDF/08PDMN616.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 37.04

**Фаткуллин Николай Юрьевич**

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Россия, Уфа  
Заведующий кафедрой «Математики»  
Кандидат экономических наук, доцент  
E-mail: [nick\\_idpo@mail.ru](mailto:nick_idpo@mail.ru)

## Роль прогностической компетенции при современной реализации личностно ориентированного подхода в обучении

**Аннотация.** Рассматриваются особенности реализации личностно ориентированного подхода в обучении в условиях формирования в образовательной среде больших массивов индивидуальных данных обучающихся. Установлено, что в данных условиях для преподавателя особенно важно иметь навыки уверенного ориентирования в подобном информационном поле, четко осознавать поставленные цели и задачи, уметь обрабатывать получаемую информацию и на ее основе производить корректирующие действия, в то же время в той или иной мере предвидя их результаты, как в ближайшей, так и в отдаленной перспективе. На основе анализа научных источников установлено, что без прогностической компетенции возможности функциональной реализации деятельности преподавателя являются не только ограниченными, но и несущими риски конструктивных ошибок в принятии корректирующих воздействий на учебный процесс. Особую важность и сложность одновременно придает вопросу обладания этой компетенцией преподавателем увеличивающийся поток информационных данных об индивидуальных достижениях, обучающихся в различных форматах. В то же время изучение основных приемов работы с массивами данных и инструментарием их анализа, является уже необходимым условием успешной преподавательской деятельности в настоящее время и, тем более, в будущем.

**Ключевые слова:** учебный процесс; обучающиеся; личностно ориентированный подход; педагогическое прогнозирование; балльно-рейтинговая система

Современный образовательный процесс характеризуется высокой плотностью информационного потока практически во всех своих аспектах. В данных условиях для преподавателя становится особенно важным иметь навыки уверенного ориентирования в нем, четко осознавать поставленные цели и задачи, уметь обрабатывать получаемую информацию и на ее основе производить корректирующие действия, в то же время в той или иной мере предвидя их результаты как в ближайшей, так и в отдаленной перспективе [5]. Так, по мнению, например, Б.С. Украинцева [13, с. 195], цель как одна из основных компонент самоуправляющейся системы, неотъемлема от прогнозирования, моделирования потребного

для самоуправляемой системы будущего, к которому она стремится, а не в отображении только настоящего данной системы. А.А. Бодалев [4, с. 102] прямо связывает способность преподавателя к предвидению с успешностью результатов его деятельности: «У человека признанного знатока людей, с наблюдательностью тесно соседствует особая форма интуиции, заключающаяся в способности данного человека на основе быстрой оценки характеристики нужности, оформления внешности и меры поведения людей определить их внутреннюю суть, их будущие действия». Кратко, но достаточно содержательно, условия осуществления прогноза освещаются М.Ю. Мамонтовой [10, с. 47]: «Прогноз можно рассматривать как модель развития объекта прогнозирования. Будущее состояние объекта определяется его предшествующими состояниями и рядом условных допущений. Условные допущения необходимы для установления границ области, в которой данный прогноз действителен. Логика развития дидактических объектов, к которым относятся и результаты обучения, основана на сочетании свойств изменчивости (развития) и устойчивости. Устойчивость дидактических объектов и явлений обусловлена постоянством воздействия ряда факторов в течение длительного периода времени (материально-техническое обеспечение учебного процесса, технологии обучения, уровень квалификации учителей, территориальный фактор и т.п.)».

Под прогностической же компетентностью можно понимать согласно работе А.Ф. Присяжной [11]: «...качество деятельности специалиста, характеризующейся знанием прогностической терминологии, умением научно предвидеть и адекватно оценивать собственную образовательную, профессиональную траекторию, результаты деятельности, обеспечивающие потребности личности и социума в данной ситуации, целеустремленностью, гибкостью мышления, поиском путей самореализации». И далее [11, с. 156]: «Формирование прогностической компетентности будущего специалиста ... осуществляется путем реализации учебно-познавательной, профессионально-подготовительной и консультативно-обучающей моделей, каждой из которых соответствует своя технология. Учебно-познавательная модель имеет три блока: блок учебно-познавательного прогнозирования, блок профессионального прогнозирования, блок обучающего прогнозирования. При этом блок учебно-познавательного прогнозирования играет приоритетную роль. Основная цель данной модели - прогнозирование собственной познавательной деятельности». Вполне резонно предположить, что первостепенную роль в овладении обучающимися прогностических компетенций должен играть преподаватель. И если переходить от глобальных терминов и задач к более простым, но первоначальным, исходным, практически важным, то необходимо обратиться к практике оценивания достижений обучающихся как формирования и прогнозирования образовательной траектории индивидуально по каждому из них.

Осознаваемая и достаточно четко сформулированная образовательным сообществом необходимость замены традиционной системы оценивания привела к созданию достаточно простого и в то же время эффективного инструмента - балльно-рейтинговой системы (БРС) оценивания [14; 15]. По мнению Д.Ю. Ямпольской [18], Н.В. Богдан [3] и др. к достоинствам БРС, прежде всего, необходимо отнести: повышение объективности оценки качества усвоения знаний по дисциплине; повышение активности и мотивации студентов, рост посещаемости занятий и дисциплинированности студентов, открытость информации об успеваемости, укреплению систематичности работы студента; рост конкуренции между студентами. По мнению Р.Ю. Федорова [16, с. 2742]: «Студент и преподаватель становятся взаимозависимыми и взаимообогащающими участниками учения, чем больше между ними доверия, взаимопонимания и заинтересованности в результате, тем более эффективна модель формирующего оценивания».

В то же время, реалии информационного пространства, частью которого является и сфера образования, со всеми ее компонентами, таковы, что формируемые, в том числе,

участниками образовательного процесса, массивы информации - данные БРС, обмен данными в сетевом доступе, системы регистрации действий и т.п. есть совокупность значительных, быстро растущих объемов информационных данных, так называемых, «Больших данных» [9]. С точки зрения авторов [9] аналитику «Больших данных» в образовании можно разделить на образовательную и академическую, хотя на наш взгляд данное разделение, приведенное в работе, не является бесспорным. Например, к академической аналитике авторами отнесено «улучшение административных решений...», «способность к инновационному развитию трансформации системы колледж/университет...» что скорее может быть отнесено к системе менеджмента, управления. Но, тем не менее, можно вполне согласиться с тем, что анализ «больших данных» как «образовательная аналитика» способна дать «Улучшение аудиторной работы путем персонализации, выявление группы риска среди учащихся, самостоятельная и коллегиальная оценка результатов обучения, прогноз успеваемости, «умный» учебный план, анализ дискурса, открытость оценок, и т.д.» [9], а также «повышение привлекательности образовательных услуг через консалтинговые и рекомендательные в выборе последипломного образования и работы, шаблоны успеха/неуспеха». Фактически речь идет о практической реализации лично-ориентированного подхода в обучении.

Таким образом, вполне логично предположить, что анализ значительных массивов информации - «Больших данных» в образовании есть та сфера знаний преподавателей, которая им необходима, интересна и перспективна. По мнению Ларьяновского А. [8]: «BigData - это экзоскелет для учителя». И здесь же приводится оговорка, которая правильно расставляет приоритеты данного дискуссионного высказывания «Большие данные, как и любая технология в образовании, не избавляют нас от учителя - способность человека сопереживать и мотивировать им недоступна. Их преимущество в том, что они помогают нам сделать из преподавателя суперпреподавателя». Однако обладание определенными выдающимися способностями подразумевает под собой, в данном случае, способность преподавателя использовать методы и инструментарий анализа подобных «Больших данных». В реальности же учебного процесса контингент подобных высококвалифицированных преподавателей весьма ограничен. С другой стороны, для педагога-исследователя применение подобных методов - новая ступень квалификации, ведь данное исследование имеет ряд принципиальных этапов - выявление существующих противоречий, выдвижение гипотезы исследования, постановка задачи, выбор инструментария, планирование эксперимента, содержательная интерпретация результатов и др. Педагог высокой квалификации обязан иметь целостные взгляды на организацию научного педагогического исследования, понимание направленности и возможностей методов исследования, умение работать с информацией, представляемой или представимой в различных форматах, оценивать уровень достоверности, надежности экспериментальных данных, описывать и объяснять результаты исследований языком предметной области. Нельзя не учитывать и того факта, что, например, математические методы и методы обработки информации при их корректном применении являются источником получения объективной информации о педагогическом объекте, инструментариум раскрытия новых его свойств [6; 7].

Невозможность же осуществления подобного квалифицированного анализа, а также отсутствие практического эффективного инструментария приводит, на наш взгляд, к значительным неблагоприятным последствиям. Одним из подобных проявлений может являться возникновение у преподавателя ощущения когнитивного диссонанса [17]. Он проявляется в осмыслении индивидуумом несоответствия между планами и результатами деятельности и приводит к отрицательным эмоциям и переживаниям. Подобное состояние когнитивного диссонанса субъективно воспринимается человеком как дискомфортное, и индивид старается его уменьшить или же стремится выйти из этого состояния. Очевидно, что существуют различные стратегии поведения в данной ситуации. Одни выбирают позицию

отстранения или неприятия нового, в то время как другие делают попытки и осваивают новые методики и технологии в учебном процессе, повышают квалификацию, достигают новых рубежей в своей деятельности, открывают новые перспективы и возможности. Так, по мнению В. Синельникова [12]: «Большие данные позволяют понять, как ведет себя ученик, когда ему скучно. Система может определить одну из моделей его поведения: пытается «переиграть» систему, то есть добиться успеха безо всякого обучения. Например, перебирает все варианты ответов или вызывает подсказки, пока не появится правильный ответ; отвлекается на другие задачи, например, на разговор с учителем или комментарии в Фейсбуке; отвечает бездумно, наугад, даже не пытаясь подумать».

В той же работе делаются весьма смелые предположения о результатах анализа данных обучающегося: «Кроме того, по этим данным получится оценить и работу преподавателя. Наконец, отталкиваясь от такой информации, система может сама принимать педагогические решения». Данное утверждение в настоящее время является, по крайней мере, неким вызовом существующей педагогической практике. В то же время, нельзя забывать о том, что например выдающийся педагог Ю.К. Бабанский считал [1, с. 14], что именно компьютеризация педагогических исследований и применение прогностических методов являются перспективными направлениями развития этой области. Впрочем, эти взгляды претерпели некоторую трансформацию. С одной стороны, им высказывались определенные сомнения в том, что определенные технические средства обучения в ближайшее время будут доступны каждому обучающемуся [2, с. 87-88], однако далее им же делаются допущения о все-таки вполне возможном осуществлении этого если не по отношению к каждому обучающемуся, то по отношению к каждому учебному заведению [2, с. 156-157]. Ю.К. Бабанским скептически рассматривалась мысль о том, что: «Появились даже теории, рисующие картины «общества без школы», где каждый будет заниматься, следуя лишь своим интересам и желаниям, и в силу этого потребность в обучении, организуемом школой, отпадет» [2, с. 88]. В то же время, вполне естественно предположить, что в конце прошлого века даже ученым было очень сложно представить такое стремительное развитие технологий, в том числе обучающих, спрогнозировать появление массовых онлайн-курсов, тренингов, не говоря о развитии компьютерной техники и др.

Таким образом, на основании вышесказанного, вполне обоснованного можно утверждать, что без прогностической компетенции возможности функциональной реализации деятельности преподавателя являются не только ограниченными, но и несущими риски конструктивных ошибок в принятии корректирующих воздействий на учебный процесс. Особую важность и сложность одновременно придает вопросу обладания этой компетенцией преподавателем увеличивающийся поток информационных данных в различных форматах. В то же время изучение основных приемов работы с массивами данных и инструментарием их анализа, на наш взгляд, является уже необходимым условием успешной преподавательской деятельности в настоящее время и, тем более, в будущем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бабанский, Ю.К. Проблема сближения педагогической теории и практики: опыт модернизации методов исследования // Перспективы. - 1987. - №2.
2. Бабанский, Ю.К. Педагогика [Текст]: учеб. пособие / Ю.К. Бабанский [и др.]; Под ред. Ю.К. Бабанского. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Просвещение, 1988. - 479 с.
3. Богдан, Н.В. Бально-рейтинговая система как метод оценки качества образования в вузе // Вестник ЮУрГУ. - 2010. - №3. - С. 42-45.
4. Бодалев, А.А. Личность в общении. М.: МГУ, 1983. 272 с.

5. Гершунский, Б.С. Философия образования для XXI века. - М., 2002 - с. 128.
6. Граничина, О.А. Математико-статистические методы психолого-педагогических исследований. - СПб. Изд-во ВВМ, - 2012, 115 с.
7. Дьячук, А.А. Математические методы в психологических и педагогических исследованиях: учебное пособие; Красноярск: Красноярский гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2013. - 347 с. 16.
8. Ларьяновский А. «BigData - это экзоскелет для учителя» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://newtonew.com/discussions/big-data-skyeng> (дата обращения 28.09.2016).
9. Лукша П.О. Будущее образования: глобальная повестка Результаты работы по Форсайту образования 2030 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://edu2035.org/pdf/GEF.Agenda\\_ru\\_full.pdf](http://edu2035.org/pdf/GEF.Agenda_ru_full.pdf) (дата обращения 17.09.2016).
10. Мамонтова, М.Ю. Прогнозирование результатов обучения: проблемы и пути решения // Образование и наука. 2008. №5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-rezultatov-obucheniya-problemy-i-puti-resheniya> (дата обращения: 11.07.2016).
11. Присяжная, А.Ф. К вопросу формирования прогностической компетентности специалиста в системе непрерывного педагогического образования [Текст] / А.Ф. Присяжная // «Вестник ЮУрГУ» Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». 2005. вып. 6. №15. С. 155-159.
12. Синельников В. Большие данные в образовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edutainme.ru/post/bolshie-dannye-v-obrazovanii/> (дата обращения 16.09.2016).
13. Украинцев, Б.С. Самоуправляемые системы и причинность. М., 1972. 254 с.
14. Фаткуллин, Н.Ю. Внедрение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов с использованием информационно-коммуникационных технологий и поведение процедур мониторинга и прогнозирования оценки успеваемости студентов по математике методами нейросетевых технологий [Текст] / Н.Ю. Фаткуллин, В.Ф. Шамшович, Р.Н. Бахтизин // Материалы второй всероссийской научно-практической конференции (Казань, 16-22 апреля 2010 года) "Электронная Казань 2010"; редкол.: К.Н. Пономарев (пред.) и др. - Казань: ЮНИВЕРСУМ, 2010. - С. 255-258.
15. Фаткуллин, Н.Ю. Диагностика и прогнозирование успешности процесса обучения учащихся на основе нейронных сетей [Текст] / Н.Ю. Фаткуллин, В.Ф. Шамшович, Р.Н. Бахтизин // Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (Москва, ВВЦ, 29.09-02.10.2009) "Образовательная среда сегодня и завтра"; отв. ред. В.И. Солдаткин. - М.: Рособразование, 2009. - 366 с.
16. Федоров, Р.Ю. Модель формирующего оценивания в структуре балльно-рейтинговой системы и условия ее реализации в вузе // Фундаментальные исследования. 2014. №11-12. С. 2740-2744.
17. Фестингер Л. Введение в теорию диссонанса // Современная зарубежная социальная психология. Тексты. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. С. 97 - 110.
18. Ямпольская, Д.Ю. Преимущества и недостатки балльно-рейтинговой системы оценивания качества образования [Текст] / Д.Ю. Ямпольская // Развитие современного образования: теория, методика и практика: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 13 нояб. 2015 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. - Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. - №4 (6). - С. 185-187.

**Fatkullin Nikolai Yur'evich**

Ufa state petroleum technological university, Russia, Ufa  
E-mail: [nick\\_idpo@mail.ru](mailto:nick_idpo@mail.ru)

## **Role of predictive competence at modern realization of personally focused approach of training**

**Abstract.** Features of realization of personally focused approach in training in the conditions of formation in the educational environment of big arrays of the individual data which are trained are considered. It is established that in these conditions for the teacher it is especially important to have skills of sure orientation in a similar information field, accurately to realize goals and tasks, to be able to process the received information and on its basis to make the correcting actions, at the same time to some extent expecting their results, both in the next, and in the remote prospect. On the basis of the analysis of scientific sources it is established that without predictive competence of possibility of functional realization of activity of the teacher are not only limited, but also bearing risks of constructive mistakes in acceptance of the correcting impacts on educational process. Special importance and complexity is given at the same time to a question of possession of this competence of the teacher by the increasing stream of details about the individual achievements which are trained in various formats. At the same time studying of the main working methods with data files and tools of their analysis, is already necessary condition of successful teaching activity now and, especially, in the future.

**Keywords:** educational process; the trained; personally focused approaches; pedagogical forecasting; mark and rating system