

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

2014

Выпуск 4 (10)

ISSN 2225-9457

Научный рецензируемый журнал
Издается с марта 2012 года
Выходит четыре раза в год

Мнения авторов и редколлегии
могут не совпадать. Авторы
несут ответственность за научную
достоверность материала

Главный редактор
Крылова О.Н., д-р пед. наук, доцент

Зам. главного редактора
Шевелев А.Н., д-р пед. наук, доцент

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия.
Свидетельство ПИ № ФС77-56412
от 11.12.2013

Редакционный совет:
Вершиловский С.Г., д-р пед. наук, профессор
Захлебный А.Н., д-р пед. наук, профессор, член-корр. РАО
Мамедов Н.М., д-р философ. наук, профессор
Певзнер М.Н., д-р пед. наук, профессор
Прикот О.Г., д-р пед. наук, профессор
Септо Телла, д-р пед. наук, профессор, Финляндия
Синенко В.Я., д-р пед. наук, профессор, член-корр. РАО
Тарасов С.В., д-р пед. наук, профессор
Тряпцына А.П., д-р пед. наук, профессор, член-корр. РАО
Ясвин В.А., д-р психол. наук, профессор

Адрес редакции:
191002, Санкт-Петербург,
ул. Ломоносова, д. 11-13
Тел./факс (812) 572-25-49
Web-сайт: <http://spbappo.ru>
Электронный адрес: gioupm@mail.ru

Редакционная коллегия:
Алексашина И.Ю., д-р пед. наук, профессор
Алексеев С.В., д-р пед. наук, профессор
Ванюшкина Л.М., д-р пед. наук, доцент
Горшков А.С., д-р пед. наук, профессор
Даутова О.Б., д-р пед. наук, доцент
Журавлева О.Н., д-р пед. наук, доцент
Кривицына Е.А., заведующий издательством
Матюшкина М.Д., д-р пед. наук, доцент
Мылова И.Б., д-р пед. наук, доцент
Шингаев С.М., канд. пед. наук, доцент

© СПб АППО, 2014
© Авторы статей, 2014
Подписано в печать 16.12.2014

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Певзнер М.Н., Петряков П.А., Ширин А.Г.</i> Подготовка педагогов к работе в гетерогенной среде: концепция и ожидаемые результаты Нового международного проекта	4
<i>Северин С.Н.</i> Культурологическая модель содержания научно-методологического образования магистрантов педагогических специальностей	10
<i>Савчук В.В.</i> Сущность и специфика технологии дидактического прогнозирования: квалитологический подход	16
<i>Захарова Н.Н., Гуренко О.И.</i> Методологические аспекты эксклюзии и инклюзии на этапе вхождения в проблему многообразия	22

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

<i>Тимонина Л.И.</i> Различия в положении одаренных детей в образовательных организациях в зависимости от пола и возраста	27
<i>Ульянченко Н.А.</i> Система защиты беженцев в Республике Беларусь	29
<i>Реут В.Г.</i> Профессиональные компетенции и образовательные потребности педагогических кадров в условиях работы с гетерогенными группами учащихся	32
<i>Морева Г.И., Мажарова М.А.</i> Психоэмоциональное напряжение детей мигрантов младшего школьного возраста	40
<i>Кравцов А.О.</i> Управление инновационной деятельностью в образовании: потенциал гуманитарной экспертизы	45

ОТ СЕМЕЙНОГО К ПОСТДИПЛОМНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ: ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА

<i>Лельчицкий И.Д.</i> Педагогическое наследие М.М. Рубинштейна: к проблеме идеала учителя	50
--	----

ВОСПИТАНИЕ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

<i>Лопатик Т.А.</i> Тьюторское сопровождение одаренных учащихся	54
---	----

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

<i>Валетов В.В., Лебедев А.Н., Карпович И.А.</i> Образовательные потребности одаренных детей на юго-востоке белорусского Полесья	57
<i>Ваккер Н.Н.</i> Реализация политики деинституционализации в Республике Беларусь	62
<i>Шаринец Н.С.</i> Образовательные и социальные потребности студентов и учащихся с ограниченными возможностями здоровья на юго-востоке белорусского Полесья	74

ИЗ ИСТОРИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИДЕЙ И ВОЗЗРЕНИЙ

<i>Ревякина В.И.</i> Педагогическое наследие В.С. Пируского	81
---	----

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ	85
------------------------------------	----

ОБЗОРЫ И РЕЦЕНЗИИ	87
--------------------------------	----

АННОТАЦИИ	89
------------------------	----

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	94
----------------------------------	----

УДК 37.02:005.521

В.В. Савчук

СУЩНОСТЬ И СПЕЦИФИКА ТЕХНОЛОГИИ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ: КВАЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

В контексте гуманитаризации и технологизации образования вопросы обеспечения развития «человеческого качества» и управления качеством образования на всех уровнях становятся все более актуальными. Акцент в управлении качеством образования смещается на качество обучения, которое характеризуется большей регламентированностью, технологичностью, управляемостью, возможностью качественно-количественного измерения и оценки его результатов; а доминантным объектом управления становится качество дидактического процесса (ДП). Качество результатов обучения зависит от качества ДП, которое обусловлено качеством проекта (качеством его компонентов – ценностно-целевых приоритетов, содержания, форм, методов и технологий, ресурсов и условий, результатов обучения – и связей между ними), качеством субъектов (аксиологическими установками, опытом, компетентностью педагогов; уровнем учебных достижений и мотивацией обучающихся), качеством среды (условий и ресурсов), в которой реализуется ДП; при этом качество субъектов является системообразующим фактором качества обучения.

В современном контексте *управление качеством ДП* представляет собой деятельность по минимизации негативных факторов, снижающих качество и увеличивающих ресурсозатратность ДП, актуализации факторов и созданию условий, способствующих повышению качества и эффективности ДП; а *дидактическое прогнозирование* становится инвариантной управленческой процедурой, обеспечивающей результативность и оптимальную ресурсозатратность управления, его «опережающий» характер. Научно-педагогическим сообществом осознается приоритетность прогностической проблематики, однако анализ современной практики управления качеством образования на разных уровнях показывает, что процедура прогнозирования либо используется эпизодически и формально (сводится к экстраполяции различных количественных показателей, например, количества абитуриентов, др.), либо вовсе «выпадает» из цикла управления, в результате чего резко снижается качество и эффективность принимаемых решений. В современных условиях развития информационного общества и «экономики знаний»,

глобализации и интернационализации, наличия конкурентоспособной среды, внедрения в учреждениях высшего образования систем менеджмента качества особую актуальность приобретает теоретическое обоснование и нормативное обеспечение технологий опережающего управления (в частности, дидактического прогнозирования), их «легализация» в структуре управления качеством образования.

Прогнозирование является инвариантным компонентом педагогического проектирования (В.И. Загвязинский, М.П. Горчакова-Сибирская, И.А. Колесникова, А.Ф. Присяжная, С.Н. Северин) [1–4] и позволяет заранее выявить потенциальные «риски» нерезультативности и высокой ресурсозатратности будущего дидактического процесса, оценить степень их вероятности, минимизировать их влияние. Прогнозирование таким образом обеспечивает качество результатов педагогического проектирования (образовательных стандартов, учебных планов, учебных программ, учебно-методических комплексов, др.), которое является одним из факторов качества ДП в высшей школе, качества высшего образования.

Анализ ряда исследований и рефлексия результатов экспертизы учебных программ показывает, что они зачастую разрабатываются без предварительного научного обоснования, без учета и глубокого анализа фоновых факторов, без проблемного анализа контекста и учета его динамики; экспертиза учебных программ носит не прогностический качественный, а формальный нормативный характер. С нашей точки зрения, недостаточное внимание к прогнозированию в процессе педагогического проектирования становится одной из причин невысокого качества проектов ДП, а следовательно, низкого качества и эффективности процесса и результатов образования.

В научно-педагогических источниках представлены отдельные вопросы образовательного и педагогического прогнозирования, однако до настоящего времени недостаточно исследована проблема использования дидактического прогнозирования как технологии управления качеством ДП, не определена сущность, специфика и технология дидактического прогнозирования, не разработаны нормы, алгоритмы, методики дидактического

прогнозирования. Таким образом, существует противоречие между необходимостью научного прогностического обоснования управленческих решений в сфере образования и отсутствием научно обоснованной технологии дидактического прогнозирования.

С нашей точки зрения, научным основанием технологии дидактического прогнозирования выступает «коррелят» квалитологического, квалиметрического, гуманитарного и технологического подходов. В контексте данных подходов определена сущность, специфика и нормы дидактического прогнозирования. Дидактическое прогнозирование является инвариантным компонентом педагогического проектирования, технологией управления качеством ДП; и представляет собой специфический вид наукоемкой системной педагогической деятельности, направленной на непрерывное междисциплинарное моделирование вероятностных сценариев реализации ДП, использование которых при проектировании и управлении обеспечит наилучшее качество и эффективность будущего ДП.

К основным признакам дидактического прогнозирования относятся наукоемкость, системность, междисциплинарность, технологичность / инструментальность, контекстность, стохастичность, вариативность, рефлексивность, перманентность, обеспечение качества и эффективности процесса и результатов обучения. *Инвариантным признаком* дидактического прогнозирования, определяющим его сущность, является **наукоемкость**. Дидактическое прогнозирование является законосообразной деятельностью, в основе которой лежит критическая рефлексия достоверных объективных междисциплинарных знаний о ретроспективном и современном состоянии дидактических систем и процессов, понимание дидактических закономерностей, выявление и учет системных связей между компонентами дидактической системы, перманентный многофакторный анализ социокультурного (образовательного) контекста и учет его динамики, выявление и оценка потенциальных «рисков», оценка последствий различных управленческих решений с помощью адекватных и валидных научных методов, обладающих прогностическим потенциалом. Результаты дидактического прогнозирования (прогностические модели) выступают научным основанием принимаемых управленческих решений, повышают их качество и эффективность, способствуют повышению результативности и снижению ресурсозатратности будущего ДП.

Дидактическое прогнозирование носит преимущественно **нормативный характер**. Смысл прогнозирования заключается не в предсказании будущего, а в определении механизмов и средств,

обеспечивающих достижение поставленной цели оптимальным образом. Ценность дидактического прогнозирования заключается в том, что оно позволяет не только выявить возможные проблемы и определить наиболее вероятные сценарии реализации будущего ДП, но и оценить их возможную эффективность, сопоставить полученные значения, «взвесить» последствия различных альтернативных управленческих решений, определить оптимальные сценарии реализации ДП, обеспечивающие достижение цели обучения в конкретном контексте, и на этой основе разработать конкретные рекомендации для повышения качества проектов ДП и обеспечения качества процесса и результатов образования в будущем.

Дидактическому прогнозированию свойственна **«человекоразмерность»**, в частности, признание качества субъектов (педагогов и обучающихся) как системообразующего компонента качества образования, учет гуманитарной природы ДП (его открытости, многофакторности, контекстности, ситуативности, нелинейности, стохастичности). Поэтому в процессе прогнозирования особое внимание уделяется анализу и оценке влияния «субъективного фактора» на качество ДП, а результаты прогнозирования используются для консалтинга авторов проектов ДП. С нашей точки зрения, *смысл дидактического прогнозирования* заключается не столько в выявлении недостатков проектов ДП, сколько в последующем *консалтинге*, предполагающем идентификацию возможных проблем, препятствующих достижению качества будущего ДП, и совместный анализ возможных механизмов предупреждения / вариантов решения выявленных проблем, и *сопроектировании*, предусматривающем «сопровождение» проектировщиков на этапе внесения корректировок в программный продукт. Таким образом, дидактическое прогнозирование становится инструментом, не только обеспечивающим качество проектов ДП, но и способствующим повышению уровня компетентности педагогов в области педагогического проектирования и дидактического прогнозирования, развитию их субъектности и мотивированности на перманентное саморазвитие, а значит – повышению качества процесса и результатов образования в будущем.

Технология дидактического прогнозирования представляет собой научно обоснованный алгоритм и систему нормативного обеспечения основных процедур прогнозирования (методы, формы, приемы, прогностический инструментарий), гарантирующих оптимальность результатов прогнозирования, а следовательно – повышение качества процесса и результатов образования. Алгоритм дидактического прогнозирования включает в себя

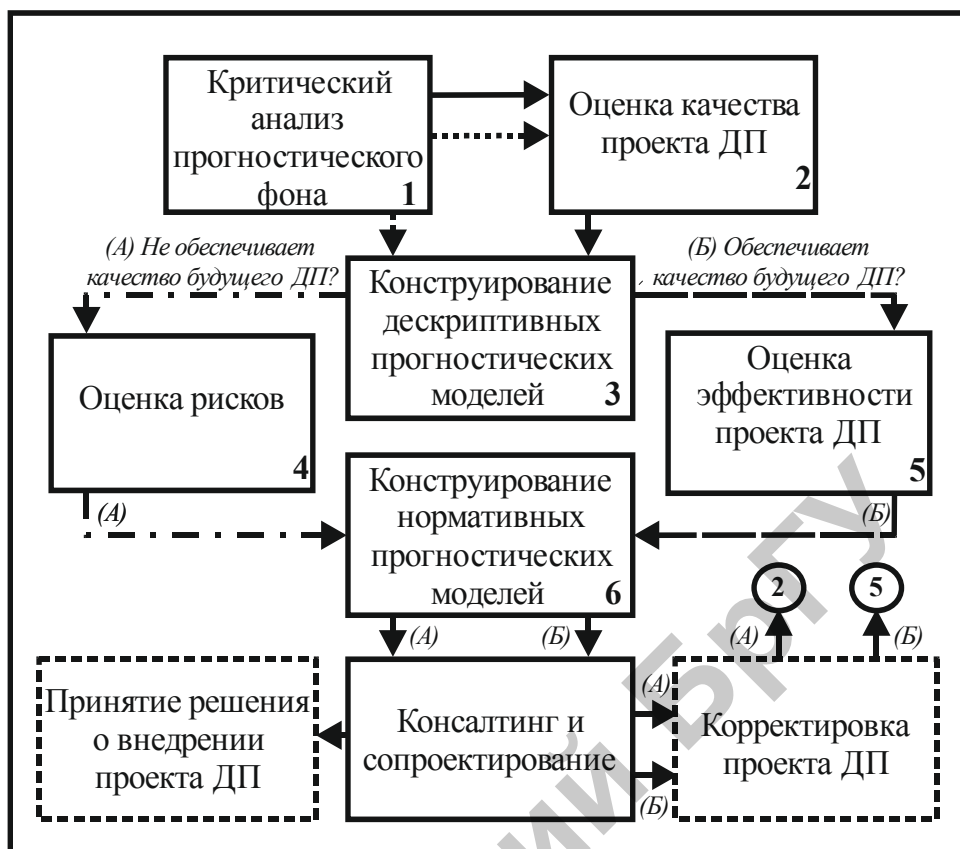


Рис. 1. Блок-схема алгоритма дидактического прогнозирования

следующие процедуры: критический анализ прогностического фона, экспертиза авторских проектов ДП, определяется степень, продолжительность и характер влияния выделенных факторов и условий на качество ДП. На основе анализа прогностического фона конструируются альтернативные модели прогностического фона, наиболее реально отражающие возможные варианты сочетаний факторов и условий, в которых будет осуществляться ДП. Блок 1 предполагает также разработку возможных механизмов минимизации негативных факторов, снижающих качество ДП и увеличивающих его ресурсозатратность, и описание условий, создание которых будет способствовать повышению качества ДП и сокращению ресурсозатрат. Реализация первого этапа дидактического прогнозирования предполагает формирование мультидисциплинарной команды специалистов (экспертов, аналитиков), компетентных в области поликультурного образования, философии, аксиологии, социологии образования, и др.; либо включение в структуру внутривузовских секторов качества «аналитических отделов», специалисты которых будут осуществлять перманентный мониторинг социокультурного и научно-образовательного контекста,

Результаты междисциплинарных исследований, объектом которых выступает дидактическая система (процесс), либо их отдельные компоненты, либо факторы и условия, обуславливающие особенности реализации будущего ДП; нормативно-правовые документы в сфере высшего образования; результаты диагностики педагогов и обучающихся, результаты оценки качества образовательной среды (условий и ресурсов) конкретного учреждения высшего образования являются основными источниками прогнозирования. Эти данные поступают из автоматизированных подсистем информационного обеспечения и мониторинга системы дидактического прогнозирования учреждения высшего образования в блок анализа (1), где осуществляется их критическая рефлексия и систематизация, критический анализ факторов

и условий, определяющих специфику реализации ДП, определяется степень, продолжительность и характер влияния выделенных факторов и условий на качество ДП.

На основе анализа прогностического фона конструируются альтернативные модели прогностического фона, наиболее реально отражающие возможные варианты сочетаний факторов и условий, в которых будет осуществляться ДП. Блок 1 предполагает также разработку возможных механизмов минимизации негативных факторов, снижающих качество ДП и увеличивающих его ресурсозатратность, и описание условий, создание которых будет способствовать повышению качества ДП и сокращению ресурсозатрат. Реализация первого этапа дидактического прогнозирования предполагает формирование мультидисциплинарной команды специалистов (экспертов, аналитиков), компетентных в области поликультурного образования, философии, аксиологии, социологии образования, и др.; либо включение в структуру внутривузовских секторов качества «аналитических отделов», специалисты которых будут осуществлять перманентный мониторинг социокультурного и научно-образовательного контекста,

конструировать модели прогностического фона и предоставлять их проектировщикам.

Для реализации следующих этапов дидактического прогнозирования необходима вторая группа экспертов – специалистов в области педагогического проектирования, экспертизы программных продуктов, прогнозирования качества ДП – которые, руководствуясь информацией о прогностическом фоне, будут осуществлять экспертизу проектов ДП, конструирование прогностических (описательных и нормативных) моделей качества будущего ДП и консалтинг проектировщиков.

На втором этапе прогнозирования (блок 2) осуществляется разработка критериев и показателей качества проектов ДП. Информация о существующих критериях и показателях, методах оценки качества ПП поставляется в блок 2 из подсистемы нормативного обеспечения системы прогнозирования. На основе данной информации в блоке 2 осуществляется конструирование интегрированных качественно-количественных критериальных шкал, отбор методов и разработка конкретных методик оценки качества проектов ДП. Затем в соответствии с разработанными моделями прогностического фона (блок 1), критериальной шкалой посредством выбранных методов осуществляется оценка качества проектов ДП. Результаты экспертизы поступают в блок 3, в котором конструируются *описательные прогностические модели*. Они представляют собой сценарии, описывающие наиболее вероятные сценарии реализации ДП с учетом выявленного прогностического фона, а также степень обеспечения с их помощью качества будущего ДП. Также они фиксируют содержание перспективных проблем, которые могут возникнуть при реализации ДП, если не будут предприняты меры по минимизации существующих негативных тенденций. Моделирование в блоке 3 осуществляется в тесном взаимодействии с блоком 1.

Если модель описывает такой сценарий реализации проекта ДП, который не обеспечивает оптимального качества будущего ДП, то осуществляется оценка «рисков» (блок 4) и возможных негативных последствий внедрения проектируемых проектов ДП (без внесения в них необходимых коррективов). Материалы из блоков 3 и 4 поступают в блок 6, где в соответствии с выявленными проблемами разрабатываются *нормативные прогностические модели*. Они представляют собой варианты решения выделенных проблем (оптимальные сценарии реализации ДП, обеспечивающие достижение цели обучения в конкретном контексте, а также конкретные рекомендации по коррекции проектов, повышению качества ДП) и описание ожидаемых следствий каждого варианта

(педагогического эффекта, который ожидается от использования того или иного варианта).

Материалы блоков 3 (результаты описательного прогнозирования) и 6 (результаты нормативного прогнозирования) используются в блоке консультирования авторов программных продуктов (блок 7). На блоке 7 процесс прогнозирования прерывается и начинается вновь после корректировки проекта ДП с этапа оценки качества проектов ДП (блок 2).

Если описательная прогностическая модель описывает сценарий функционирования проекта ДП, который обеспечивает оптимальное качество будущего ДП, то осуществляется оценка эффективности проекта ДП (5). Если по итогам расчетов становится очевидной высокая ресурсозатратность проекта ДП, то в блоке 6 разрабатываются возможные и необходимые меры, способные оптимизировать протекание ДП. Материалы блоков 3, 5, 6 используются в блоке консультирования авторов ПП (7). На этом процесс прогнозирования прерывается и начинается вновь после корректировки проекта ДП с этапа оценки его эффективности (5).

Если по итогам оценки эффективности предложенный вариант реализации ДП оценивается как оптимальный, то модель поступает в блок 6, где разрабатываются рекомендации по внедрению проекта ДП с учетом конкретного контекста. Затем осуществляется консалтинг проектировщиков (блок 7) и принимается решение о внедрении проекта ДП. На этом процесс прогнозирования заканчивается.

Для использования представленного алгоритма дидактического прогнозирования необходим адекватный инструментарий (методы, формы, приемы прогнозирования). С нашей точки зрения, доминантным методом прогнозирования качества ДП является *экспертный метод*, что обусловлено:

- существованием вариативных семантических оттенков понятия «качество дидактического процесса»;
- зависимостью качества ДП от многочисленных, нередко противоречивых, факторов и условий, в том числе субъективных, учесть влияние которых практически невозможно;
- наличием вариативных сценариев, обеспечивающих качество ДП, ввиду существующей полифонии образовательных подходов, вариативности в определении целей, содержания и способов организации ДП;
- отсутствием универсальных критериев и показателей качества ДП, необходимостью их непрерывного уточнения и дополнения с учетом динамики социокультурного и образовательного контекстов;

Таблица 1

Нормативное обеспечение дидактического прогнозирования

Форма реализации экспертного метода	Методические приемы (техники) прогнозирования	Прогностический инструментарий
Процедура 1. Критический анализ прогностического фона:		
<i>1.1. Выявление и систематизация факторов и условий, влияющих на качество ДП</i>		
Аналитические экспертные оценки (индивидуальная заочная форма)	Публикационный метод, статистическая и логическая экстраполяция, самооценка степени влияния источника аргументации	Матрица, графики, гистограммы динамики публикаций, критерии оценки публикаций, матрица оценки факторов
<i>1.2. Оценка характера влияния факторов и условий на качество будущего ДП</i>		
Коллективная генерация идей / «мозговой штурм» (коллективная очная форма)	SWOT-анализ	SWOT-матрица
<i>1.3. Оценка степени и продолжительности влияния факторов и условий на качество ДП</i>		
«Метод Дельфи» (индивидуально-коллективная заочная форма)	Методы математической статистики (ранжирование, непосредственная оценка, метод парных / последовательных сравнений, медиана, верхний и нижний квартили, коэффициент конкордации, др.), матричный метод	Матрица рангов, матрица парных сравнений
<i>1.4. Конструирование моделей прогностического фона</i>		
Аналитические экспертные оценки (индивидуальная заочная форма) + синоптический метод (коллективная очная форма) / метод экспертных комиссий (коллективная очная форма)	Составление предмодельных сценариев, оценка относительной важности моделей прогностического фона	Матрица оценки относительной важности моделей, примеры-иллюстрации моделей прогностического фона
Процедура 2. Оценка качества (экспертиза) проектов ДП		
Метод экспертных комиссий (коллективная очная форма) Аналитические экспертные оценки (индивидуальная заочная форма)	Матричный метод, фасетный метод	Блок-схема процедуры экспертизы проектов ДП, система критериев и показателей качества проектов ДП, интегрированная качественно-количественная шкала; концептуальная матрица курса, корреляционные матрицы учебной дисциплины; примеры-иллюстрации экспертных заключений о качестве и эффективности проектов ДП
Процедура 3. Конструирование дескриптивных прогностических моделей ДП		
Аналитические экспертные оценки (индивидуальная заочная форма)	Составление сценариев, матричный метод, методы математической статистики (ранжирование, непосредственная оценка), верификация (косвенная, оппонентом, компетентным экспертом)	Матрицы оценки рисков, матрица оценки эффективности; примеры-иллюстрации дескриптивных моделей качества ДП
Процедура 4. Конструирование нормативных прогностических моделей ДП		
Аналитические экспертные оценки / метод экспертных комиссий	Составление поствероятностных сценариев, матричный метод, методы математической статистики (ранжирование, непосредственная оценка), верификация (косвенная, оппонентом, компетентным экспертом)	Матрица рангов, матрица оценки прогнозных вариантов, примеры-иллюстрации нормативных моделей качества ДП
Процедура 5. Консалтинг авторов проектов ДП и сопроектирование		

• невозможностью оценить качество ДП количественно (оно не поддается измерению и стандартизации), использовать формализованные методы прогнозирования качества ДП, необходимостью ориентации преимущественно на качественные методы.

В научной прогностике *экспертный метод* (*метод экспертных оценок*) трактуется как метод получения прогностической информации на основе выявления и специализированной обработки мнений специалистов, входящих в репрезентативную группу экспертов [5]. Экспертный метод может осуществляться в индивидуальной, коллективной, очной и заочной формах, выбор которых обусловлен конкретной задачей прогнозирования. В таблице 1 представлены наиболее целесообразные, по мнению автора, *формы и методические приемы* реализации экспертного метода для каждого этапа прогнозирования, а также необходимый прогностический инструментарий.

С нашей точки зрения, представленная технология дидактического прогнозирования может быть внедрена в локальные системы менеджмента

качества вузов и использована на разных уровнях управления качеством ДП:

1) на уровне государственных структур, осуществляющих инвариантное нормативно-содержательное проектирование (специалистами, разрабатывающие образовательные стандарты, типовые учебные планы, типовые программы);

2) на уровне проектировщика, осуществляющего персональное содержательно-технологическое проектирование (преподавателями, разрабатывающими авторские учебные программы);

3) на уровне специализированных структур учреждений образования, осуществляющих экспертизу программных продуктов (специалистами научно-методического совета, учебно-методической комиссии, сектора контроля качества).

Считаем, что оперативное внедрение технологии дидактического прогнозирования в практику управления обеспечит качество и эффективность ДП, оптимальное функционирование и непрерывное развитие дидактических систем, а следовательно – будет способствовать повышению качества высшего образования.

Список литературы

1. Загвязинский В.И. Исследовательская деятельность педагога. М.: Академия, 2006. 176 с.
2. Колесникова И.А., Горчакова-Сибирская М.П. Педагогическое проектирование. 3-е изд., стер. М.: Академия, 2008. 288 с.
3. Присяжная А.Ф. Педагогическое прогнозирование в системе непрерывного педагогического образования: методология, теория, практика: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Челябинский гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2006. 42 с.
4. Северин С.Н. Педагогическое проектирование как технология управления качеством педагогического процесса. Брест: БрГУ, 2011. 42 с.
5. Прогнозирование в образовании: теория и практика / Б.С. Гершунский [и др.]; под общ. ред. Б.С. Гершунского. М.: ИТП и МИО РАО, 1993. 209 с.