

К вопросу о проблемах в измерении инноваций ...

*Общество воспринимает идеи, которые теплее его
только на несколько градусов и отвергает более горячие*
Стендаль

«Всеобщая инноватизация» размыла границы понимания традиционного и инновационного в образовании. Вряд ли сегодня можно найти педагога, который бы в своей практике не пробовал применять новые методики и технологии, не пытался перестроить программу и свою деятельность под особенности современных учащихся, образовательный и социальный заказ. Анализ современной практики показывает, что локальных педагогических инициатив много и они крайне разнообразны.

Обобщая смысл материалов педагогической периодики, можно утверждать, что «этап развития, на котором находится сегодня социально-педагогическая реальность, характеризуется состоянием изменчивости, нестабильности, неопределенности...» Не случайно в связи с этим появились огромное число слов с корнем «новое». В итоге предпочтение было отдано словам иноязычным – новация, инновация. Есть русские аналоги – новшество и нововведение. В инновации, в отличие от новации, акцентируется внедренческий компонент.

При этом в последние годы понятие «инновации в образовании» стало предметом сомнения. Как отмечает, в частности, В.И. Слободчиков, об инновациях ходят неясные интуитивные мнения, которые колеблются между двумя альтернативами. С одной стороны, говорят, что инновациями занимаются все – особенно при разработке конкретных исследовательских тем, а потому нет нужды в каком либо особом исследовании или обсуждении того, что такое инновации в образовании. С другой стороны, всё громче запрос на необходимость оценки инноваций, разработки критериев их валидности, отсеивания мнимых инноваций, что, очевидно, предполагает построение соответствующей исследовательской программы.

Отдельная сложность состоит в том, что педагогические инновации явным образом обнаруживают себя лишь в образовательной практике, в тех последствиях, к которым они приводят в процессе своей реализации. Тем самым инновационная деятельность в образовании приобретает скорее прикладной характер, т.е. характер практической разработки.

В современном российском образовании (и для научной, и для педагогической общественности) не существует сколь-нибудь определенной

и общепринятой Концепции инновационной деятельности в образовании. Отсутствует внятный, устоявшийся тезаурус инновационной деятельности, ее отдельные термины многозначны и размыты, что создает иллюзию общепонятности, что есть «инновационность»; а отсюда – еще одна иллюзия, что только ленивый не «занимается» инновациями, особенно – в образовании.

Как показывает практика, подавляющее число разнообразных новшеств, частных разработок, конкретных методик и рекомендаций, схем совершенствования каких-либо фрагментов практики не являются «инновационной деятельностью» в собственном смысле этого слова.

Становление и развитие инновационного образования обнаружило, что в традиционной педагогике отсутствует не только «язык понимания» (язык понятий), а соответственно - и «язык объяснения» инновационных педагогических явлений, но и «язык их описания». В частности:

1. На основе анализа источников, в которых рассматривается проблема измерения в научном сообществе, выявлено, что:

- не обсуждаются ключевые смысловые вопросы: для чего управленческие практики опираются на такие инструменты, как классификация и типология? Нет культуры различения понятий «классификация» и «типология», а также корректного контура их употребления;

- не различаются понятия продукт/результат/эффект.

2. К основным методам измерений инноваций сегодня относят статистический метод и экспертизу (экспертный анализ). В образовательной реальности Санкт-Петербурга статистический метод измерения инноваций применяется гораздо реже экспертного, при том, что он имеет большую точность и обладает меньшим количеством ограничений. Причина этого – в отсутствии разработанных для этого методик. Наиболее эффективным вариантом решения может стать интеграция статистического и экспертного методов, но это еще требует исследований.

К вопросам организации экспертизы в образовании обращаются многие авторы – М. В. Богуславский, С.Г. Баронене, С.Л. Братченко, В.Н.Волков, А.О. Кравцов, Д.А. Леонтьев, В.И. Слободчиков и др. Основная задача – проектировать экспертизу как «диалог авторов» профессионального сообщества в образовании.

В настоящее время растет потребность в развитии **института экспертизы как открытого действия**. Это предполагает:

- усовершенствование самой процедуры экспертизы, четкое обозначение границ и области применения,

- разработку правил верификации суждений, в том числе основанных на мониторинге измерения инноваций;

- гуманитаризация экспертных процедур в сторону открытого обсуждения профессиональных затруднений авторов.

3. Анализ нормативно-правовых документов выявил, что в нормативной правовой базе на федеральном уровне отсутствует четкое определение понятия «инновационный продукт». В статье 1 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике», принятом Государственной Думой 6 июля 2011 года, понятие «инновации» определяется как «введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях», т.е. **само понятие «инновации» определяется через понятие «продукт».**

4. В статье 20 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», определяются цели и направления инновационной деятельности, а также состав инновационной инфраструктуры в системе образования (федеральные и региональные инновационные площадки), которые более детально раскрываются в «Порядке формирования и функционирования инновационной инфраструктуры с системе образования», утвержденном приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22 марта 2019 г. N 21н. В этом документе указано, что «отчеты инновационных площадок о реализации проекта (программы) направляются на экспертизу в экспертную группу, по результатам проведения которой в координационный орган представляются заключения экспертной группы о значимости полученных результатов проекта (программы) и возможных способах их использования». Таким образом речь идет не об инновационных продуктах, а о **результатах реализации инновационного проекта** (программы).

Если проанализировать «Порядок оценки отчетов при проведении основной экспертизы в соответствии с критериями выполнения обязательств, указанных в заявке организации-соискателя на получение статуса ФИП, и критериями проработанности предоставленных сведений в годовом отчете», то можно увидеть, что речь здесь идет об оценке результатов деятельности ФИП по следующим критериям:

- целесообразность изменений в среде и инфраструктуре образовательной организации по результатам реализации инновационного образовательного проекта;

- внешние эффекты от реализации инновационного образовательного проекта;

- практическая значимость инновационных решений в рамках реализации инновационного образовательного проекта за отчетный период;

- степень реализации предложений по распространению и внедрению результатов деятельности ФИП за текущий период, включая предложения по внесению изменений в законодательство (при необходимости). Т.е. речь снова идет об оценке результатов реализации инновационных проектов, но не об оценке инновационных продуктов.

В работах представителей педагогической практики и бизнеса также представлены проблемы, связанные с измерениями инноваций:

- инновационные инициативы носят частный характер, которые не охватывают жизнь всей организации/системы;

- не рассматриваются неудачи инновационных команд как инструмент прогнозирования и развития организаций/систем;

- не исследуются стратегии распространения инноваций, барьеры при их распространении, связи характеристик (простота использования, масштабируемость, порог входа, совместимость с существующими практиками и успешности инновационных изменений);

- компоненты определения термина «инновации» носят субъективный характер, так как очень сложно отделить именно инновационные изменения от использования старой практики в новом контексте. Сложно и измерить силу влияния инновационных изменений.

В дополнение к проблемам измерения инноваций в образовании, указанным выше, на основе анализа литературы можно добавить следующие позиции:

- недостаточную полноту системы предложенных показателей, поскольку когда предложен ограниченный набор показателей, он не всегда позволяет оценить значимые характеристики предлагаемого продукта (идеи), наиболее точно отразить слабые и сильные его стороны

- стремление к унификации системы показателей, приводят к тому, что оказываются исключенными из описания и оценки уникальные характеристики той или иной инновации, снижается возможность в комментировании принципиальных различий тех или иных идей

- для повышения качества оценки ИП может быть стоит изменить сам подход к оценке, ориентируясь не на эталон, а на качественную экспертизу, которая будет строиться по иным основаниям.

В связи с необходимостью экспертизы инновационных явлений, процессов и результатов учителям-исследователям, педагогам - инноваторам необходимы определенные ориентиры для анализа изменений, происходящих в педагогической реальности. Возможность найти ответы на такие вопросы, как отвечает ли инновационный результат тенденциям и потребностям времени, приближает ли он желаемое будущее? Появилось ли новое качество и на каком уровне (смысла, цели, содержания, технологии)? Совместим ли этот результат с актуальным уровнем развития педагогической культуры, сможет ли педагогическая общественность принять его как свершившийся факт или инновация опередила современность и поэтому есть риск, что она попросту будет отторгнута практикой? Как сориентироваться в многообразии предлагаемых подходов и технологий, провести анализ их реального инновационного потенциала? Как образовательному учреждению сделать педагогические инициативы ресурсом развития образовательной практики?

Многое на этом пути определяется государственной политикой в сфере образования, поддержкой творческих и инновационных поисков учительства. Но сегодня важное значение обретает и сам характер движения «снизу», компетентность в отношении инноваций тех, кто непосредственно организует, участвует в образовательном процессе и пытается его преобразовывать – школьной администрации, учителей, методистов. Их понимание сущности инновационных процессов, отношение к этим процессам, профессионально-педагогическая культура в целом – всё это во многом определяет судьбу нововведений в школьной практике.

Нельзя представить инновации, во-первых, без «сути», без «начала», без того, **что** обновляется, во-вторых, **какое средство** применяется для изменений (суть самого новшества), в-третьих, без самого процесса **реализации** изменений, преобразований.

Феномен инноваций в отечественной педагогике достаточно подробно проанализирован С.Д. Поляковым, М.С. Бургиным, В.И. Загвязинским, М.М. Поташником, Н.Р. Юсуфбековой, и др. Инновационные зарубежные технологии получили отражение в работах М.В. Кларина.

И.А. Колесникова предложила другой разворот в рассмотрении проблемы, анализируя **инновацию как форму проявления нового качества педагогической реальности, как способ будущетворения в педагогике.**

В этой связи к числу важных проблем оценки педагогических инноваций можно отнести также изучение и экспертизу целостных

инновационных концепций развития школы, модельных представлений инновационных образовательных технологий (макро и микроуровня).

Инновации в образовании необходимы. Более того, они неизбежны, поскольку человечество перешло в новую постиндустриальную эпоху своего развития. И образование в ближайшем будущем скорее всего сильно изменится. Но инновации должны быть продуманными, выверенными, научно обоснованными.

Поскольку на нынешнем этапе у педагогической общественности единства в понимании того, что есть инновация так и не достигнуто, разработчикам и экспертам, как вариант, некоторое время назад, был предложен перечень критериев, который с определенной долей объективности позволял все же ответить на вопрос об инновационном потенциале той или иной *идеи* (*проекта, продукта*). Это помогало практической работе в рамках экспериментальной площадки по введению новшества в педагогический процесс, осуществлению необходимой коррекции, отслеживанию результатов преобразований, самоанализу профессиональной деятельности. Помогало и формированию инновационной позиции учителя (педагога) как системы его взглядов и установок в отношении новшества.

Критериев для оценки было предложено немного – семь и они соотносились с основными существенными признаками понятия инновация.

В качестве его рабочего определения с опорой на идеи, высказанные на конференции «Инновационная деятельность в системе образования» (Псков, ОблИПКРО, 1996) выбрано следующее: педагогическая инновация есть системное преобразование педагогического объекта, согласующееся с прогрессивными образовательными тенденциями развития педагогической реальности, позволяющее решить актуальные педагогические проблемы, не решаемые традиционными средствами, и получившее общественное признание. Проанализируем, как предложенные критерии согласуются с указанными признаками понятия.

1. **Новизна.** В какой степени нова или не нова предлагаемая идея? Здесь разработчикам важно осознать две вещи: субъективный или все же объективный характер носит та новизна, которую они готовы внести. Помним, что породить абсолютно новую идею в педагогике сегодня сложно, если не сказать невозможно. Поэтому вполне естественно обращение к идеям известным, но, например, в новых условиях. Главное, что авторы должны показать свою осведомленность наработками в области педагогической мысли (провести аналоговый анализ), в итоге их знание о существующих

идеях – это бонус за теоретическую проработанность, за работу с источниками, из которых они получили информацию.

2. Обоснованность. Конечно, по этому критерию в более выигрышном положении находятся те ОУ, у которых налажен контакт с наукой, есть научные руководители, научные консультанты. С их помощью у авторов появляется возможность обосновать научно-методологическую базу своей инновационной идеи. Однако и эмпирический, т.е. большой практический опыт также может служить обоснованием. Здесь есть проблема, с которой неизбежно столкнется автор – обобщение и систематизация того самого опыта, который привел разработчика к интересным, современным наработкам. Как правило, эта задача совсем не проста. Опыт – это многолетняя практика. Она может лежать в основе больших комплексных идей – моделей, мониторинговых систем, целостных программ...

Как показывает практика, инновационная деятельность часто начинается с «борьбы мотивов», поиска смысла. Иногда построение педагогом (особенно, в отсутствии научных консультантов) целей преобразования начинается при явно недостаточной информации о способах построения модели концепции, об условиях деятельности, что в итоге может привести к появлению риска во введении новшеств.

3. Значимость продукта. На что будет влиять данная разработка? По сути, этот критерий касается как раз масштаба изменений. Какой педагогический объект станет предметом преобразования: урок, цикл занятий, предметная область. Это изменения, которые коснутся отдельного направления в деятельности учителя, группы учителей, целой параллели, какой-то образовательной ступень в образовании? Модернизирован будет лишь какой-то из компонентов деятельности или мыслятся все-таки изменения системного характера, захватывающие некую целостность (например, систему воспитательной работы школы).

4. Востребованность продукта. Для понимания потенциала инновационной идеи необходимы доказательства востребованности того, что предлагается авторами разработки: отзывы, отклики, зафиксированные на бумаге. Возникнуть это может только в том случае, если идея, замысел, проект был каким-то образом представлен общественности, опубликованы материалы. Просто устные комментарии и глубокая внутренняя уверенность авторов в необычайной нужности того, что они создали, увы, не достаточна.

5. Технология внедрения. В самом материале разработки должны быть понятны и технология реализации самой идеи и то, как это может быть транслировано остальным. При этом понятно, что это разные

технологические ходы. Авторы должны по сути представить механизмы, инструменты, которые позволят им создать условия для освоения и реализации своей идеи в новых условиях, на новой базе. Хотя и здесь есть трудности. Инновационная практика всегда единична. Жизненные события никогда нигде точно не повторяются. Наука (и технология в образовании) в своей классической форме никогда не дойдёт до практики. Она только может к ней приближаться.

6. Эффективность. Мониторинговые исследования (количественные и качественные), подтверждающие, что те изменения, на которые была «заточена», направлена инновационная идея действительно имеют место. Сами эффекты будут зависеть от типа инновационной разработки и ее направленности (управленческой, технологической, ...педагогической, связанной с совершенствованием процесса взаимодействия с учащимися). Здесь есть одно важное обстоятельство, на которое указывал еще А.М. Новиков. Из теории систем известно, что перевод системы в инновационный режим приводит сначала к некоторому снижению эффективности функционирования системы: необходимо освоение новых механизмов деятельности и управления, освоения участниками процесса нового содержания, новых форм и методов деятельности и т. д. И лишь затем начинается рост эффективности. Заметим, что это произойдет, если инновация осуществляется в правильном направлении. Однако, когда инновации проводятся слишком часто, то система, не успев освоить предыдущую инновацию, ввергается в следующую, что приводит лишь к ухудшению ее эффективности, а подчас и к разрушению.

7. Условия реализации. Это критерий, который позволяет провести водораздел между разработками авторскими и инновационными. Если мы имеем дело с эксклюзивными условиями (например, особым кадровым ресурсом), то такую разработку сложно отнести к инновационным, т.е. пригодным для массового освоения. Она просто не может быть распространена в других ОУ. Это важно иметь в виду, когда речь идет о высоком коэффициенте авторства в разработке. Инновациями может стать то, что предполагает достаточно универсальные условия реализации, то, что может быть благодаря своему потенциалу технологичности адаптировано к широкому кругу условий...И тут мы встречаем осложняющее обстоятельство. На самом деле встает задача создания привлекательного образа конкретного новшества и эмоционального «инновационного заражения» им педагогов. Об этом подробно и весьма остроумно повествует С.Д. Поляков в своей книге «Педагогическая инноватика: от идеи до практики».

Взаимосвязь каждого признака из определения и предложенных критериев представлена в таблице 1.

Таблица 1

Критерий	Признак инновации
Новизна, значимость	Педагогический объект, его масштаб
Значимость и обоснованность	Системный характер преобразования
Обоснованность социальная	Ответ на современные образовательные вызовы
Обоснованность педагогическая	Направленность на решение актуальных педагогических проблем
Востребованность	Общественное признание
Эффективность	Появление нового качества
Технология внедрения, условия реализации	Готов к внедрению

Подведем итог сказанному. На современном этапе развития инновационных процессов в обществе важно, с одной стороны, помочь каждому подойти к пониманию задач общественного развития и определения своей роли в их решении, в осознании ценностей взаимодействия с другими людьми, в самопознании своей уникальности посредством развития собственного инновационного потенциала. Инновационное поведение могут воспитать лишь те, кто сам обладает им. Подготовка учителей как «носителей культуры инновационного поведения» является сегодня задачей и высшего педагогического образования, и постдипломного образования. То, как будет действовать педагог, во многом зависит от того, как он осмысливает даваемые ему предписания. Любая педагогическая теория, оставляющая за скобками субъективную реальность педагога, предлагающая лишь инструкции по выполнению предметных действий, обречена на невыполнимость, за исключением, тех случаев, когда речь идет о простейших видах предметно-знаниевого и операционального опыта.

В следующем разделе будут представлены итоги опроса педагогов-инноваторов о значимости тех или иных критериев для оценки инноваций, инновационной деятельности.

Комментарии по результатам исследования мнений педагогов-инноваторов о значимости критериев оценки инновационной деятельности

Типичная конечная цель, которую ставят для себя инноваторы (авторы и участники) – создание разнообразных продуктов/результатов/эффектов для усиления жизнестойкости и улучшения качества деятельности образовательных организаций и систем образования разного уровня. Общая цель нашей экспериментальной работы – это проектирование системы измерения инноваций с учетом специфики данного вида деятельности.

На первом этапе реализации инновационного проекта одной из ключевых задач является разработка концепции мониторинга/измерения инноваций. С нашей точки зрения, проектируемый мониторинг может стать не только удобным и объективным инструментом измерения, но и средством мотивации, более четкой организации инновационной работы и полем согласования интересов всех, кто создает, реализует и выводит инновационные продукты на «рынок образовательных средств и технологий».

Для того чтобы проектируемый мониторинг инноваций способствовал развитию инновационного потенциала авторов и участников инновационных проектов, в его содержании должны найти отражение представления самих инноваторов о качественном своеобразии характеристик следующих компонентов инновационной деятельности:

- продукта/результата;
- команды инноваторов;
- условий, в которых происходит инновационная деятельность
- критериев оценки инновационной деятельности, ее процесса и ее продуктов.

Учитывая значимые компоненты инновационной деятельности, перечисленные выше, на одном из промежуточных этапов работы мы организовали и провели пробное исследование. Вопросы, предложенные педагогам - участникам инновационной деятельности, были направлены на выявление их мнений о том, какие именно критерии оценки/экспертизы инновационной работы и ее результатов являются, с их точки зрения, не только желательными, но и действительно отражающими эффективность и позитивные изменения различных сторон и элементов образовательного процесса. РИМ

Данные пробного исследования

Всего в опросе приняло участие 35 педагогов-участников инновационной деятельности на уровне региональных и районных инновационных площадок ОО Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Участникам опроса предлагалось в свободной форме назвать наиболее актуальные и показательные, с их точки зрения, критерии оценки их инновационной деятельности, дать описание этих критериев и составить рейтинг значимости названных критериев, распределив между ними 100 баллов. Количество критериев не ограничивалось.

Свободная форма опроса была выбрана нами для того, чтобы получить мнения участников инновационной деятельности, которые отражали бы субъективную картину их личного опыта, переживания ситуации включенности в процессы создания и развития инновационного продукта, взаимодействия в команде. Такой подход открывает, как нам кажется, особенности субъективной оценки педагогами-участниками знаний и навыков, полученных в ходе прохождения официальных и общественных экспертиз, их видение контрольных точек, тех сторон, которые несут информацию о степени успешности инновационной работы.

При обработке материалов участников мы осуществили следующие процедуры:

- выделили семантически близкие высказывания (критерии и их описание) из общего массива информации посредством семантического анализа;
- распределили тематически близкие наборы критериев по категориям в зависимости от того, какую сторону инновационной деятельности они характеризовали;
- построили на основе средних показателей рейтинг значимости критериев оценки, отвечающий представлениям опрошенных.

Рейтинг значимости критериев оценки инновационной деятельности на основании мнений педагогов-участников представлен ниже (рисунок1).

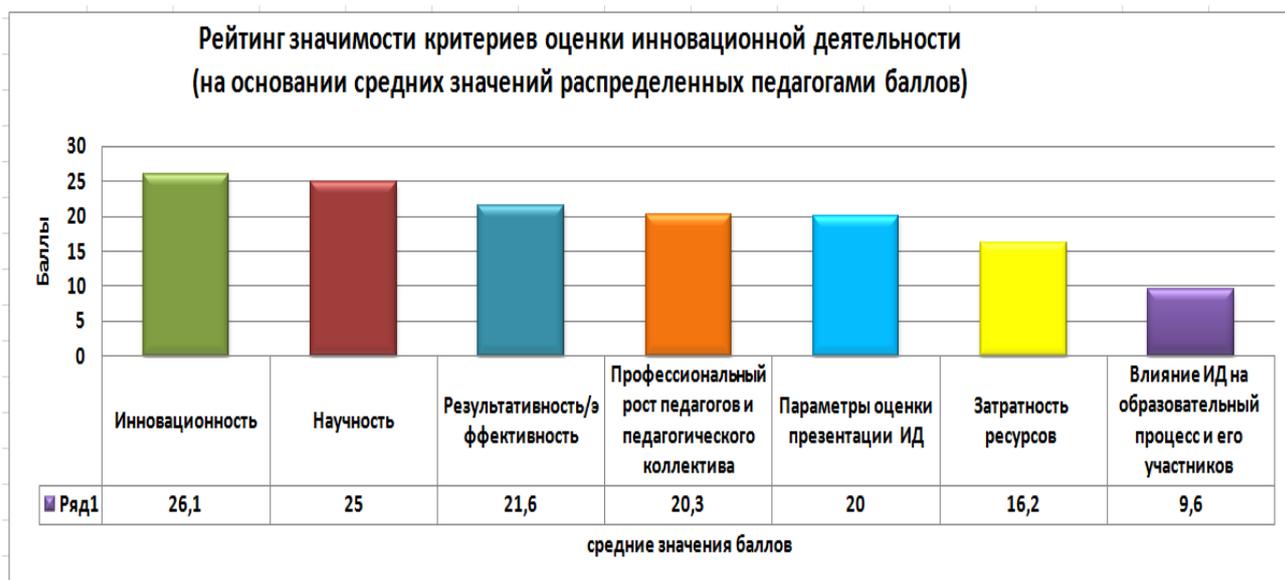


Рис.1 Рейтинг критериев оценки инновационной деятельности

С точки зрения педагогов наиболее значимыми критериями оценки инновационной деятельности (ИД), как следует из рисунка, являются «Инновационность», «Научность» и «Результативность». Последний (см. табл.1) раскрывается ими как готовность продукта инновационной деятельности к тиражированию и адаптации к различным условиям и запросам образовательной практики. Почти на одном уровне с результативностью находится значимость критерия «Профессиональный рост педагогов и педагогического коллектива». Это может свидетельствовать о том, что инновационная деятельность, по мнению респондентов, оказывает серьезное влияние на изменение установок и приращение опыта педагогов. Инновационная деятельность создает условия для развития умений работать в команде, управлять процессами изменений, осваивать цифровые инструменты и принимать управленческие и методические решения. Инновационная деятельность, по словам респондентов, влияет не только на отдельных участников реализации инновационных проектов, но и на общий потенциал образовательной организации, которая становится площадкой для ведения такой работы. Пятое место в рейтинге значимости занимает критерий, связанный с тем, как педагоги представляют себе оценку презентации ИД на текущем или итоговом этапе. Содержание этого критерия во многом напоминает текст типичного экспертного листа, в котором учитывается несколько явных объективных показателей. На последних местах находятся критерии, связанные с учетом необходимых затрат – материально-технических и кадровых (человеческих). Недостаточное внимание к этому вопросу может быть связано с тем, что в реальной практике инструменты анализа используются только на стадии обоснования

общей подготовленности ОО к ИД, а частные затраты и потребности при этом не учитываются. Мы действительно сегодня не можем сказать, как меняется содержание и планирование работы участника ИД в ОО. В этом отношении рассчитать потребности материально-технической части проще.

Последний по значимости (на основе мнений респондентов) критерий «Влияние инновационной деятельности на характеристики образовательного процесса и участников образовательных отношений в ОО» на самом деле является очень значимым, поскольку в идеале инновационный процесс, развиваясь, затрагивает все структурные уровни образовательной организации. Недостаточное внимание к данному параметру оценки говорит о том, что для педагогов, в первую очередь, важна сама реализация идеи, возможность сделать полезным то или иное педагогическое новшество для конкретного адресата, а распространение результатов проекта именно внутри ОО не имеет сегодня четких управленческих алгоритмов.

Обобщая полученные результаты пробного исследования, можно отметить, что при создании концепции мониторинга/измерения инноваций, способствующего развитию инновационного потенциала педагогов и образовательных организаций в целом, необходимо уделять внимание технологиям и средствам обмена опытом внутри ОО. Делать это необходимо так, чтобы адаптация созданных инновационных продуктов шла, в том числе, и через взаимообмен технологиями и практиками с расширением возможности применения новшеств в работе с разными категориями участников образовательных отношений.

Содержание критериев дано в таблице 2 через описание ключевых слов и/или словосочетаний.

Таблица 2

п.п.	Критерий	Средний балл	Место в рейтинге
	Инновационность: новизна/актуальность оригинальность/современность	26,1	1
	Научность: методологическая обоснованность/ системность/ наличие SWOT-анализа	25	2
	Результативность/эффективность: полифункциональность/тиражируемость/ востребованность	21,6	3
	Профессиональный рост педагогов и педагогического коллектива: психологический	20,3	4

	климат/компетении/активность/мотивация /включенность/управление/ исполнительская дисциплина/потенциал ОО		
	Параметры оценки презентации текущего, промежуточного или итогового этапа реализации инновационной деятельности: представленность авторской позиции/соответствие современным трендам/грамотность оформления документов/положительная динамика /проработанность проекта/отражение в публикациях/оформление страницы сайта ИД/ наличие конкретных продуктов или их элементов/согласованность целей и задач/выполнение плана	20	5
	Затратность ресурсов (материально-технических/ человеческих)	16,2	6
	Влияние инновационной деятельности на характеристики образовательного процесса и участников образовательных отношений в ОО: активность участия в мероприятиях ИД/ рост компетенций/ удовлетворенность процессами и результатами/ взаимодействие участников/ рост числа значимых достижений	9,6	7

Автор-составитель М.Г.Ермолаева,
профессор кафедры педагогики и андрагогики СПбАППО, к.п.н.,
соруководитель РИП 2022-2024 ИМЦ Петроградского района СПб