



<http://LLL21.petrSU.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петрозаводский государственный университет»,
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

**Научный электронный ежеквартальный журнал
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК**

Выпуск 3 (27).
Autumn 2019

Главный редактор
Т. А. Бабакова

Редакционная коллегия

Э. Ванхемпинг
О. Грауманн
С. А. Дочкин
З. Б. Ефлова
М. В. Иванова
А. В. Москвина
Е. А. Раевская
Э. Рангелова
В. В. Сериков
И. З. Сковородкина
А. П. Сманцер
И. И. Сулима
И. В. Филимоненко
С. В. Шабеева

Редакционный совет

А. Г. Бермус
Е. В. Борзова
А. Виегерова
Е. В. Игнатович
А. Клим-Климашевска
А. И. Назаров
Е. И. Соколова

Служба поддержки

А. Г. Марахтанов
Т. А. Каракан
Е. В. Петрова
Е. И. Соколова

ISSN 2308-7234

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

Решением Президиума ВАК журнал включен
в Перечень рецензируемых научных изданий (с 09.08.2018 г., «Педагогические науки»)

Журнал зарегистрирован в информационных системах РИНЦ (договор 473-08/2013)
и ERIH PLUS (18.06.15)

Адрес редакции

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, каб. 254а
Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

ВОЛКОВ Валерий Николаевич

кандидат педагогических наук, начальник отдела
развития образования Комитета по образованию
(г. Санкт-Петербург, Россия)

vvn2000@hotmail.com

К ВОПРОСУ ОБ ИЗМЕРЕНИИ ИННОВАЦИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме измерения инноваций в образовании как средства развития образовательных систем. В ходе анализа автором выделены уровни измерений инноваций (международный, общероссийский и внутрирегиональный) и имеющиеся на каждом уровне практики. Для каждого из уровней обозначены условия измерения инноваций в образовании и их направленность, сформировавшиеся в последние десятилетия; доказана сама возможность таких измерений. В статье представлен анализ особенностей инновационной деятельности в системе образования Санкт-Петербурга в 2010-х гг. На основе анализа практик измерения инноваций на внутрирегиональном уровне в контексте работы региональных инновационных площадок Санкт-Петербурга для измерения инноваций в образовании автором предложен «коэффициент инновационной продуктивности». Коэффициент позволяет учитывать отложенный характер результатов образовательных практик, в том числе инновационных. Он рассматривается как интегрированный инструмент измерения инноваций, предполагая их оценку на основе продуктов региональных инновационных площадок.

Ключевые слова: развитие образования, инновации в образовании, рейтинги, измерение инноваций, коэффициент инновационной продуктивности.

Volkov V.

ON INNOVATION MEASUREMENT IN EDUCATION

Abstract: the article addresses the actual problem of measuring innovation in education as a means of educational system development. In the course of the analysis, the author highlighted the measurement levels of innovation (international, all-Russian and intraregional) and the practices available at each level. The conditions for measuring innovations in education and their orientation that have been formed in recent decades for each of the levels are indicated; the very possibility of such measurements is proved. The article presents the analysis of the features of innovation activity in the educational system in St. Petersburg in the 2010s. Based on the analysis of the practice of measuring innovations at the intraregional level in the context of the work of regional innovation sites in St. Petersburg an «innovation productivity ratio» is proposed. The coefficient takes into account the delayed nature of the results of educational practices, including innovative ones. It is considered as an integrated tool for measuring innovations, suggesting their assessment is based on the results of regional innovation sites.

Key words: development of education; innovation in education; ratings; measurement of innovation; innovation productivity ratio.

В настоящее время образовательные учреждения активно разрабатывают и внедряют новые образовательные программы, ведут поиск новых методик и технологий обучения (на основе использования ИКТ, расширения проектной деятельности, за счет выхода в новые образовательные пространства и др.), моделируют новые форматы организации (управления) своей работы.

Очевидной целью новых практик становится повышение качества образования, так как инновации ради инноваций не нужны.

Обращение к теме измерения инноваций в образовании требует постановки вопросов, которые будут рассмотрены в статье:

1. Возможно ли измерение инновации в образовании?
2. Кто и как это может сделать в российских условиях?

Конечно, ввиду сложности обозначенных вопросов ответы на них не могут быть «одномерными» и не могут быть даны в одной публикации. Прежде всего это обусловлено тем, что образование (школа) – один из крупнейших социальных институтов, решающих широкий спектр задач, усложняющихся в современных условиях развития цивилизации. В образовательных системах на всех уровнях активно протекают инновационные процессы, складываются инновационные педагогические и управленческие практики, также формируется особая инновационная инфраструктура. Последняя в соответствии с законодательством представляет собой совокупность федеральных и региональных инновационных площадок. Проведенный в 2015 г. авторский анализ позволил прийти к выводу о том, что инфраструктура занимает подчиненное положение относительно главных задач системы образования и обеспечивает инновационные процессы в образовании [2]. В то же время сам факт ее наличия создает предпосылки для их изучения, измерения и развития.

Одним из инструментов изучения инноваций в образовании может считаться экспертиза. К вопросам организации экспертизы в образовании обращаются многие авторы (М. В. Богуславский, А. О. Кравцов, Т. Г. Новикова, Т. И. Пуденко, Н. В. Седова и др.). Ранее мы также делали попытку рассмотреть экспертизу как измерительную процедуру и установить роль экспертного сообщества в образовании. Это позволило сформулировать некоторые выводы:

- экспертиза инноваций является эффективным средством управления учреждениями;
- наиболее актуальной при организации экспертизы выступает потребность в выработке универсальных критериев (показателей);
- в настоящее время растет потребность в развитии открытых форматов экспертизы и выработке этических требований к ее субъектам [1].

Следует отметить, что в науке сложилось однозначное понимание необходимости изучения инноваций в образовании (А. Г. Бермус, В. С. Лазарев, М. М. Поташник, А. В. Тодосийчук и др.), многие авторы убеждены в необходимости мониторинга, то есть постоянного изучения их влияния на образовательные практики (Н. Н. Абакумова, С. Л. Братченко, С. В. Ратовская, В. А. Ясвин и др.). Однако позиции ученых-педагогов по вопросу измерения инноваций ограниченно представлены в научной литературе.

Тем не менее изучение некоторых работ, а также открытых русско- и англоязычных ресурсов в Интернете позволяет выделить 3 уровня возможных измерений инноваций в образовании:

- международные (представлены международной аналитикой, обзорами и др.);

- общероссийские (внутрироссийские отчеты и сравнения);
- региональные (общие или частные региональные индикаторы и показатели).

В данном случае речь идет об уровнях, с которых фиксируются инновационные проявления в сфере образования, а не сами характеристики инноваций и не уровень (масштаб) их влияния на развитие образовательных систем.

Международные измерения инноваций в образовании фокусируются главным образом на сравнении показателей и результатов деятельности национальных образовательных систем. Наиболее авторитетные исследования и аналитические отчеты в данной области проводятся ОЭСР, ЮНЕСКО, консалтинговой компанией МакКинзи и Ко и др. Только ОЭСР на протяжении двух десятилетий реализует программы изучения образовательных достижений школьников (PISA, TIMSS, PIRLS и др.), а также исследование по вопросам преподавания и обучения среди учителей и руководителей школ (TALIS), издает аналитические отчеты. Одним из наиболее значимых в контексте темы, рассматриваемой в статье, является отчет ОЭСР 2014 г. «Измерение инноваций в образовании», в котором представлен анализ состояния образования 28 стран и территорий по уровню инновационности школьных систем образования. По данным этого отчета, школьное образование в России вошло в «пятерку» лучших, обойдя в рейтинге таких признанных лидеров образования, как Гонконг (7-е место), Израиль (8-е место), Сингапур (10-е место) и Японию (15-е место). По мнению экспертов ОЭСР, этому способствовало 9 факторов, в том числе:

- рост использования данных оценки для мониторинга прогресса обучающихся;
- дифференциация обучения в основной и средней школе;
- расширение использования ИКТ и обеспечение доступа в Интернет на уроках;
- активная внеурочная работа с учащимися [6].

Наряду с ОЭСР оценка изменений в системах образования также дается в международных докладах и отчетах, посвященных вопросам инноваций (Global Innovation Index 2018. Energizing the World and Innovation, Education at a Glance, The Global Human Capital Report и др.). В них всегда отмечается роль изменений в образовании для инновационных процессов в экономике и обществе, их связь с технологическими прорывами.

Анализируя международный опыт и соотнося его с вопросами, сформулированными в начале статьи, можно утверждать, что измерение инноваций в образовании возможно. Ключевыми условиями этого являются:

- эффективные практики, основанные на передовых научных методиках;
- многолетний опыт проведения (режим мониторинга; срезы, разнесенные во времени и др.), который позволяет фиксировать динамику протекающих процессов и получаемых результатов для ее последующего анализа.

Определение таких условий дает возможность перейти к следующему возможному уровню измерения инноваций в образовании в российских

условиях. Сразу следует отметить, что в сравнении с международным опытом практики измерения инноваций в образовании на общероссийском уровне можно определить только как проходящие начальную стадию выработки и формирования. Таким образом, с методологической и организационной стороны измерения не выверены.

В 2016 г. в журнале «Непрерывное образование: XXI век» автором была опубликована статья с анализом существовавших на тот период общероссийских практик рейтингования российских регионов, в том числе с учетом состояния и особенностей развития систем образования. Было зафиксировано:

– в России в 2010-х гг. стали появляться рейтинги регионов по качеству жизни, что связано с появлением спроса на такие исследования со стороны федеральных и местных властей;

– определение подходов к рейтингованию стало новой задачей для социологии и экономики.

Также в статье были высказаны следующие предположения: практики рейтингования будут изменяться, а объективная оценка образовательных систем-лидеров может быть осуществлена на основе межотраслевых методик в соотношении с оценками Минпросвещения России. Практика последних лет показывает, что рейтингование региональных образовательных систем развивается. Среди них: рейтинги НИУ ВШЭ, рейтинг Финансового университета при Правительстве России, рейтинг регионов России по качеству жизни, рейтинг Института территориального планирования «Урбаника» и другие.

Анализ рейтингов показывает, что даже если в них включается оценка образовательных систем, то вопросы измерения инноваций в образовании не обозначаются отдельно. Специализированное отраслевое измерение на общероссийском уровне проводится в большей степени по формальным критериям. Например, по количеству выигранных регионами грантов из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации [5]. Можно предположить, что содержательная оценка инновационной активности в региональных образовательных системах, особенно в условиях отсутствия общепринятых в научных кругах критериев, продемонстрирует значительные диспропорции между разными территориями. Это, в свою очередь, потребует объяснений иного качества и предложений для изменения существующего положения. Основания для такого утверждения можно найти уже сейчас. Например, по данным исследования НИУ ВШЭ «Индекс региональной инновационной экосистемы образования», проведенного в 2017 г., была определена «десятка» российских региональных образовательных систем-лидеров в инновационном развитии¹. Это: Москва, Тюменская область, Ленинградская область, Мурманская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Калининградская область, Новгородская область, Республика Удмуртия, Санкт-Петербург и Ярославская область. При этом 22 региональные

¹ Электрон. дан.: <https://ioe.hse.ru/news/206419655.html> (15.08.2019).

образовательные системы были определены как развивающиеся, а 46 – отнесено к категории «базовые», что составляет более 2/3 субъектов Российской Федерации. Как пример «расслоения» в продвижении инноваций в образовании уже не на уровне образовательных систем, а на уровне учреждений можно привести оценку Т. Л. Клячко и Г. Н. Синельникова-Мурылева о том, что «число школ, в которых идут инновационные изменения, растет, растет и число школ, находящихся в трудной ситуации» [4, с. 23].

Суммируя характеристики, свойственные для общероссийского уровня измерения инноваций, можно отметить, что в России есть предпосылки (условия) для развития таких измерений:

- достаточно широкое и разноплановое инновационное движение в образовательных организациях, поддерживаемое разными научно-педагогическими школами;

- инновационная инфраструктура в региональных образовательных системах;

- ресурсная поддержка инновационной деятельности на федеральном и региональном уровнях (НП «Образование», конкурсный отбор для получения грантов и др.).

Самое широкое разнообразие форматов измерения инновационной деятельности в образовании и ее результатов наблюдается на внутрирегиональном уровне. Основной формат, представленный в региональных практиках, это количественная оценка, основанная на различных статистических (отчетных) данных об инновационной активности образовательных организаций. При этом, как отмечает Е. С. Заир-Бек, в реальности наблюдается отход от опоры на количественные оценки. Все чаще при изучении инноваций «используется смешанный подход (сочетание количественных и качественных методов сбора данных)», который получил «широкое распространение в социальных науках начиная с последнего десятилетия XX в. и предполагал использование в одном исследовании количественных и качественных методов» [3, с. 17].

Рассмотрим некоторые форматы измерения инноваций в образовании, существующие в Санкт-Петербурге. Прежде всего следует определить, что образовательные организации проводят в режиме региональных инновационных площадок разработку продуктов в соответствии с заказом Комитета по образованию – органа управления образованием региона. Выбор площадок осуществляется на конкурсной основе. Всего, в соответствии с законом Санкт-Петербурга «Об образовании» (ст. 5), в регионе действуют региональные инновационные площадки 5 видов². Для организации и поддержки этой работы создана необходимая нормативная база, осуществляется информационная и финансовая поддержка.

² Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге».

Согласно представленным в таблице 1 данным, за 9 лет образовательным организациям Санкт-Петербурга для осуществления инновационной деятельности было предложено 117 тем для работы в режиме региональных инновационных площадок (вид – экспериментальные площадки). Темы были обращены к широчайшему спектру проблем современного образования (применение новых образовательных стандартов, совершенствование образовательных технологий, внедрение ИКТ, развитие образовательной среды, расширение социального партнерства, управление образованием и др.) и предлагались всем видам образовательных организаций от детских садов до учреждений постдипломного образования.

Таблица 1

**Регулирование сети региональных инновационных площадок
(вид – экспериментальные площадки) в 2011–2019 гг.**

Год	Предложено тем	Выбрано тем образовательными организациями	Количество поданных заявок	Количество одобренных заявок
2011	29	14	22	н/д
2013	20	16	49	н/д
2014	20	19	41	22
2015	8	8	56	15
2016	9	8	79	20
2017	11	11	94	19
2018	11	11	80	20
2019	9	9	53	19

Примечание: н/д – нет данных.

Было проведено 8 конкурсов за 9 лет (исключением стал 2012 г.), на которые поданы 474 заявки, 115 (24,3 %) из которых поддержаны экспертами и одобрены органом государственно-общественного управления – Советом по образовательной политике при Комитете по образованию. Среди заявок были сетевые, то есть по факту количество образовательных организаций, которые вели и ведут инновационную деятельность, составило 232. Это: 32 детских сада, 140 школ, 29 профессиональных колледжей, 16 учреждений дополнительного образования детей, 8 организаций дополнительного профессионального образования и 7 иных; многие из них становились площадками неоднократно. Несмотря на то что наибольший удельный вес в «когорте» региональных инновационных площадок занимают школы, лицеи и гимназии (60,3%), чаще всего в последнее десятилетие региональными инновационными площадками становились не они, а профессиональные колледжи и лицеи – 29 из 79 (36,7 %), реже всего детские сады – 32 из 1 054 (3 %).

Признание 232 образовательных организаций в 2010-х гг. региональными инновационными площадками в условиях конкурсного отбора можно

рассматривать как высокий показатель. Это составляет 11,3 % от общего числа образовательных организаций Санкт-Петербурга.

Сами по себе представленные данные наглядно демонстрируют инновационную активность в Петербургской школе. Однако важна их интерпретация. Анализ данных в таблице 1 позволяет определить следующее:

– для работы площадок в анализируемый период предлагался широкий перечень тем (117);

– предлагаемый перечень соответствовал текущим и перспективным потребностям образовательной практики (с 2015 г. количество предложенных и выбранных образовательными организациями тем сравнялось);

– активность образовательных организаций в конкурсном отборе в 2010-х гг. выросла в 2,4–4,3 раза (22 заявки – 2011 г.; 53 и 94 заявки – 2017 и 2019 гг.);

– количество заявок, одобренных экспертами и Советом по образовательной политике, всегда, независимо от количества поданных заявок, составляло 20 (отклонение ± 5) при отсутствии понятия «норма» как таковая.

Важным для понимания положения с измерениями инноваций в образовании на внутрирегиональном уровне, наряду с приведенными количественными характеристиками и их интерпретацией, представляется анализ характеристик продуктов, разработанных образовательными организациями в процессе инновационной деятельности. Следует сразу отметить высокое качество работы региональных инновационных площадок в целом. Это утверждение основано на анализе находящихся в открытом доступе протоколов Совета по образовательной политике при Комитете по образованию за 2011–2019 гг. Анализ показывает, что количество образовательных организаций, лишенных статуса региональных инновационных площадок, то есть не создавших ожидаемые продукты, незначительно по годам (табл. 2)³.

Таблица 2

Количество образовательных организаций Санкт-Петербурга, лишенных статуса региональных инновационных площадок (все виды) в 2011–2019 гг.

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Кол-во ОО	1	3	–	3	4	1	1	1	3

Приведенные данные за 9 лет демонстрируют, что 17 образовательных организаций Санкт-Петербурга были лишены статусов. То есть 7,3 % площадок не смогли справиться с взятыми на себя обязательствами по разработке заказанных регионом инновационных продуктов. Следует отметить, что решения о статусах принимались Советом по образовательной политике на основе экспертных заключений о промежуточных итогах экспериментальной деятельности.

³ Электрон. дан.: <http://k-obr.spb.ru/o-komitete/sovet-po-obrazovatelnoj-politike-pri-komitete-po-obrazovaniyu/materialy-zasedanij-soveta/> (15.05.2019).

Анализ содержания продуктов, созданных региональными инновационными площадками Санкт-Петербурга в 2011–2019 гг. и планируемых к разработке до 2022 г., показывает, что их общее количество составляет 251 и их можно классифицировать по 13 видам и проранжировать (табл. 3).

Таблица 3

Виды продуктов, разработанных региональными инновационными площадками Санкт-Петербурга (все виды) в 2011–2019 гг.

Ранг	Виды продукта	Кол-во продуктов
1	Примерные учебные (образовательные) программы	40
2	Модель	39
3	Методические рекомендации для руководителей	34
4	Проекты модельных локальных актов	31
5	Методика, методические материалы	26
6	Диагностические (оценочные) материалы (наборы критериев оценки)	23
7	Алгоритмы, описания систем	21
8	Методические рекомендации для педагогов	19
9	Технологии	6
10	Бизнес-планы, штатные расписания и др.	6
11	Программы вебинаров, семинаров	3
12	Конструктор, кейс	2
13	Электронные ресурсы	1
	Всего	251

Анализ данных таблицы 3 позволяет установить, что 45 % продуктов региональных площадок Санкт-Петербурга представлены тремя видами: примерными учебными и образовательными программами, моделями и методическими рекомендациями для руководителей образовательных организаций.

На основе данных, приведенных в статье, можно предложить новый показатель для измерения инноваций в российском образовании – «коэффициент инновационной продуктивности» региональных инновационных площадок. Коэффициент представляет собой соотношение количества инновационных продуктов, разработанных региональными инновационными площадками, к общему числу площадок (за исключением образовательных организаций, лишенных статуса) не менее чем за 5 лет. Расчет для Санкт-Петербурга коэффициента инновационной продуктивности дает значение 1,082. Данное значение свидетельствует о высокой продуктивности региональных инновационных площадок в 2010-х гг.

Обобщая представленные практики измерений инноваций в образовании на внутрирегиональном уровне, можно утверждать:

– инновации в образовании на региональном уровне охватывают широкий спектр вопросов, институализированы и поддерживаются ресурсами;

– измерения инноваций в образовании на уровне региона преимущественно основаны на количественных показателях, однако логика развития таких измерений требует интерпретации собираемых данных, а также интеграции количественных и качественных оценок;

– на основе имеющихся количественных данных об инновационной активности в системе образования Санкт-Петербурга предложен новый показатель: «коэффициент инновационной продуктивности» региональных инновационных площадок, который можно рассматривать как интегрированный.

В заключение можно ответить на поставленные в начале статьи вопросы:

– существующие международные, общероссийские и внутрирегиональные практики свидетельствуют о возможности измерения инноваций в образовании; при этом само измерение не является самоцелью, а выступает в качестве одного из инструментов управления развитием образовательных систем;

– в российских условиях существуют многочисленные предпосылки для развития измерения инноваций в образовании, хотя имеющиеся практики основаны преимущественно на количественных показателях; как перспективное направление может рассматриваться становление системы измерений, что требует выработки единых методологических и организационных подходов для анализа инновационной активности образовательных организаций.

Список литературы

1. Волков, В. Н. О роли экспертизы инновационных практик в образовании как средства управления образовательным учреждением / В. Н. Волков // Академический вестник СПб АППО. – 2017. – № 4 (38). – С. 7–14.

2. Волков, В. Н. Тенденции развития инновационной инфраструктуры системы общего образования в России / В. Н. Волков // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. – 2015. – № 174. – С. 17–25.

3. Заир-Бек, Е. С. Современная методология проектных исследований инноваций в образовании / Е. С. Заир-Бек // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2017. – № 185. – С. 15–23.

4. Клячко, Т. Л. Стратегии для России: образование / Т. Л. Клячко, Г. Н. Синельников-Мурылев. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018. – 118 с.

5. Субсидии как инструмент реализации государственной политики в сфере образования (по данным 2016 года) / А. А. Беликов, С. И. Заир-Бек, А. Е. Коротовских ; НИУ ВШЭ, Институт образования. – Москва : НИУ ВШЭ, 2017. – 40 с.

6. Measuring Innovation in Education: A New Perspective, Educational Research and Innovation. – Paris, OECD Publishing, 2014. – 332 p.