

Гаргай Виктор Богданович

Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики, психологии и предпринимательства факультета технологии и предпринимательства НГПУ, Почетный работник общего образования РФ, v-gargai@yandex.ru, Новосибирск

Захаров Максим Николаевич

Старший лаборант научно-исследовательской лаборатории «Высоких педагогических технологий» факультета технологии и предпринимательства НГПУ, zmn.cip2009@yandex.ru, Новосибирск

Баланов Сергей Александрович

Адъюнкт ГБОУ Новосибирского военного института ВВ имени И. К. Яковлева МВД РФ, balanov54@mail.ru, Новосибирск

**МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
«ТЕХНОПАРКОВОГО» МЫШЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

Gargay Victor Bogdanovich

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of Pedagogy, Psychology and Business Department at Novosibirsk State Pedagogical University v-gargai@yandex.ru, Novosibirsk

Zakharov Maxim Nikolaevich

Senior laboratorian of research laboratory «Higher pedagogical technologies» at Novosibirsk State Pedagogical University zmn.cip12009@yandex.ru, Novosibirsk

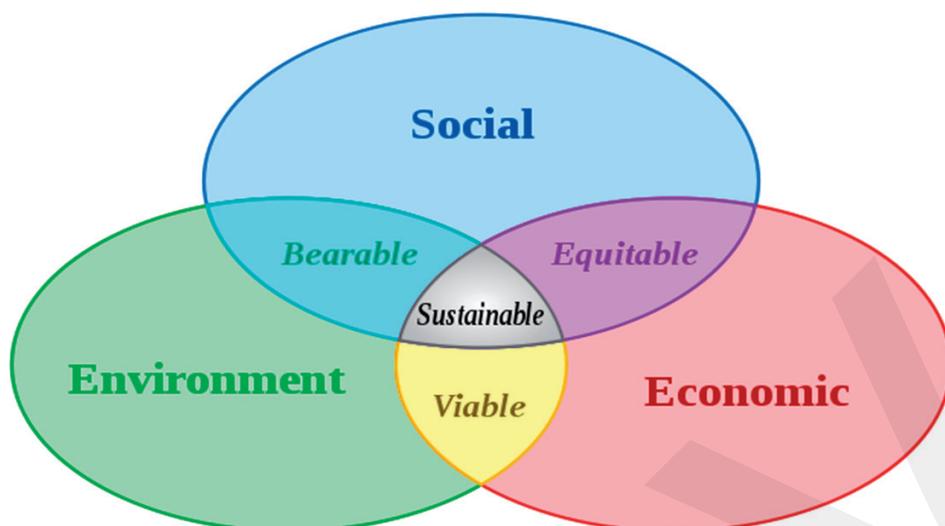
Balanov Sergey Alexandrovich

Post-graduate student at Novosibirsk military institute of internal troops balanov54@mail.ru, Novosibirsk

**MECHANISMS FOR INNOVATIVE THINKING DEVELOPMENT
UNDER THE CONDITIONS OF REGIONAL SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

Указом Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 г. № 440 была утверждена «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». В Концепции намечена государственная цель – построение устойчиво развивающейся страны, устойчивой России.

Очевидно, что основу устойчивой России должны составлять устойчивые регионы. В некоторых регионах России ведутся разработки региональных моделей устойчивого развития (sustainable development). Устойчивый регион – это сбалансировано развивающийся в пространстве и времени социо-эколого-экономический организм:



Экономический аспект подразумевает оптимальное использование ограниченных ресурсов и использование экологических – природо-, энерго-, и материалосберегающих технологий, включая добычу и переработку сырья, создание экологически приемлемой продукции, минимизацию, переработку и уничтожение отходов.

Социальный – ориентирован на человека и направлен на сохранение стабильности социальных и культурных систем, в том числе, на сокращение числа разрушительных конфликтов между людьми. Важным моментом этого аспекта является справедливое разделение благ, сохранение культурного капитала и многообразия, проживающих в регионе народов. Важно достижение не только внутри-, но и межпоколенной справедливости. В рамках концепции устойчивого развития человек является не объектом, а субъектом развития, активным агентом всех процессов, которые формируют среду его жизнедеятельности и обитания.

С экологической точки зрения, устойчивое развитие должно обеспечивать целостность биологических и физических природных систем. Особое значение имеет жизнеспособность экосистем, от которых зависит глобальная стабильность всей биосферы. Деградация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия сокращают способность экологических систем к самовосстановлению.

Гармонизация и согласование этих аспектов концепции устойчивого развития и их перевод на язык конкретных дел в масштабах региона – задача огромной сложности, поскольку все три элемента устойчивого развития должны рассматриваться сбалансировано и учитывать, с одной стороны, федеральные программы в этом направлении, а с другой, быть адаптированы и интегрированы в локальные социо-экономические и культурные паттерны жизнедеятельности проживающих в регионе этносов.

Распоряжением правительства Российской Федерации от 5 июля 2010 г. № 1120-р утверждена «Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года». Согласно этому документу основным стратегическим

приоритетом социально-экономического развития Новосибирской области в 2010–2020 гг. будет являться формирование крупных научных и инновационных центров, создание современной социальной, деловой и инновационной инфраструктуры по разработке и производству высокотехнологичной продукции (информационные и телекоммуникационные технологии, биомедицина и биотехнологии, приборостроение, силовая электроника и электротехника).

Одним из важнейших шагов в направлении реализации Стратегии в Новосибирской области стало решение губернатора В. А. Толоконского о структурном обновлении органов государственной власти и создании регионального правительства.

Новая модель регионального управления, безусловно, таит в себе большие потенциальные возможности. Вопрос только в том, в какой мере эти возможности будут использованы. Создание каких сервисов (условий) могло бы быть приоритетным для новой структуры управления?

Понятно, что помимо обеспечения развития инновационной инфраструктуры региона, внимание и усилия наших министров будут, вероятно, направлены на создание специфической атмосферы, уникального социально-психологического микроклимата в регионе. Инновационные территории это, как правило, места, имеющие весьма странную, на взгляд обывателя, среду обитания. Условия, которые нужны для создания такой среды, напрямую не связаны с количеством вкладываемых средств. Эксперты (<http://slon.ru/blogs/vizgalov/post/340088/>) обычно выделяют такие условия как:

1. Толерантность и безопасность.

В современном мобильном и изменчивом мире грани между Я и Другим, “нашим” и “не нашим” объективно становятся гораздо более подвижными и проницаемыми, чем когда бы то ни было раньше. Отчуждение и демонизация Другого неизбежно порождает ксенофобию: все иноверцы, иноплеменики, иноземцы, инородцы, иностранцы, инакомыслящие или инаколюбящие воспринимаются как угроза. Для раскрепощения личной творческой свободы необходимо создать в регионе культ толерантности, уважительной терпимости ко всему «ино» – инородному, иноверному, иновидному. Решительное пресечение всякой бытовой агрессии и, тем более, преступности. Только в такой обстановке, просуществовав в ней несколько лет, у творческого человека появится желание добровольно рождать инновации.

2. Свобода творчества.

Территория инноваций – это место, в котором кипит культурная жизнь во всех мыслимых и немыслимых формах и жанрах: театральных, музыкальных, изобразительных, виртуальных. Даже в тех, какие не нравятся властям (граффити, например, или странные клубы по интересам наподобие масонских лож, или сомнительные кафе). Но власти терпят, потому что понимают, с какими людьми имеют дело. Главная их задача – так разделить пространство по «темам», чтобы в нем мог найти себе место человек любо-

го типа. Пожилому профессору – тишина и зелень, начинающему наноинженеру – ночные дискотеки, «тусовочные» места и недорогое жилье. Надо еще предусмотреть так же места, где бы они могли встречаться во внерабочей и обоюдно комфортной атмосфере. Отбери у них все это – и территория инноваций превратится в поселение посредственностей, и скоро умрет. Культура в самом широком и глубоком понимании этого слова – это питательная среда для креативного мозга.

3. Плотная информационная среда.

Имеется в виду не только безукоризненное качество и скорость интернета, но и наличие специальных коммуникационных площадок в окружающем пространстве. Это и кафе, и так называемые общественные центры (public points), и спортивные площадки, и публичные библиотеки. Эти места оборудуются таким образом, чтобы стимулировать общение людей, работающих в разных профессиональных и научных сферах. Во время таких встреч люди общаются и обмениваются мыслями. Интенсивный информационный обмен и бурление культурной жизни создают необычайно живую, динамичную, все время меняющуюся среду, в которой и возникают разнообразные start-ups.

4. Самоуправление и инициатива.

Любые инициативы жителей, – будь то переустройство территории или организации нового клуба по интересам, – всячески поддерживаются и пестуются. Мировые инновационные площадки зарождались «на дрожжах» низовых инициатив – в гаражах, в тесных квартирах, университетских общежитиях. А власти всех уровней только успевали подхватывать идеи, шедшие снизу.

5. Престижность.

Жить в регионе инноваций должно быть престижно. Только в этом случае регион будет выигрывать конкуренцию за лучшие умы с другими. А престижность – это опять же следствие качества среды обитания человека. Это отлаженная инфраструктура, чистота улиц и воздуха, транспортная доступность, эстетический внешний облик зданий. Но кроме всего этого у территории должна быть своя уникальность, изюминка, которая не должна иметь никакого отношения к инновационной и научной тематике. Уникальность может выстраиваться вокруг знаменитых жителей, знаковых мест или знаковых событий.

6. Открытость и мобильность.

Все мировые фабрики инноваций – это самые открытые города в мире. Они сцеплены между собой и подключены к остальному миру миллиардами информационных каналов и сотнями авиалиний. В этих городах всегда много гостей, да и сами их жители постоянно разъезжают по всему миру. Изоляция невозможна. И это – еще одно условие жизнеспособности инновационной территории.

Считается, что такую территорию невозможно построить, как дом, сколько бы ни было «освоено» на это государственных средств. Такую тер-

риторию можно только вырастить, как дерево. И начинать надо сейчас с детского сада, школы, вуза. С расчетом на первые результаты в 2020 году.

В инновационном обществе, экономике, основанной на знаниях главная ценность – это Человек, готовый и способный к инновационной активности. Ему присущи такие черты, как:

- Готовность к непрерывному формальному и неформальному образованию и быстрому переучиванию на протяжении всей профессиональной жизни;
- Высокий уровень компетентностей в ИКТ;
- Критическое мышление;
- Стремление творчески применить имеющийся опыт в новых условиях
- Желание экспериментировать: генерировать новые идеи, доводить их до технологического уровня, участвовать во внедрении;
- Высокая мотивация на повышение качества процессов и результатов производства
- Ответственность, дисциплинированность;
- Готовность к сотрудничеству, восприимчивость к чужому опыту, способность делиться своим;
- Умение работать в группе, участвовать в групповых проектах;
- Способность легко переходить с одного рабочего места на другое, гибко адаптироваться к новым производственным и социальным условиям, культурным контекстам, толерантность.

Такой работник не появится сам по себе. Его надо воспитать. Для этого нужна Школа. Какой нам видится сегодня эта Школа завтрашнего дня в русле стратегических идей концепции устойчивого развития?

Будущая школа это школа для ученика. Монополия образовательного учреждения уступит место монополии образовывающего себя человека. Ему решать, что и как учить. Взрослые – мудрые и заботливые наставники – помогают растущему человеку понять свое предназначение в этом мире и создают безопасные и комфортные условия для саморазвития, самообразования и самовоспитания.

Вероятно, в будущей школе не будет классов, деления детей на группы по способностям. Там мало учителей, но много родителей, студентов и преподавателей различных вузов, бабушек и дедушек, бизнесменов, обычных жителей соседних микрорайонов, не всегда имеющих педагогическое образование, но любящих детей и желающих их чему-либо научить. Дети учатся думать, делать, любить. Все они работают по индивидуальным планам и программам с отдельными учениками и небольшими группами детей различного возраста. В одной школе учатся все дети, вне зависимости от социального и семейного статуса, национальной и конфессиональной принадлежности, психофизиологических особенностей, пола.

Школа работает в режиме non-stop и ее двери открыты для всех 24 часа семь дней в неделю. В школе работают секции, клубы, кружки не только для детей, но и заинтересованных взрослых.

Общественность, бизнес, родители активно участвуют в управлении школой. Через средства массовой информации школа информирует всех о своих успехах.

Оценка качества образования осуществляется посредством результатов тестов, ученических портфолио, защиты социальных проектов и полевых практик учащихся.

Ученик сам распоряжается выделенными ему государством средствами, перечисленными на персональную магнитную карту, оплачивая все предоставляемые ему в школе услуги – питание, работу педагогов: руководство стажировками, профессиональными пробами, проектами, экскурсиями, образовательные путешествия, инновационную деятельность, работу в кружках и секциях, клубах и лабораториях. Урок перестанет быть преобладающей формой занятий. В нелинейном расписании – экскурсии, походы, занятия «open air», клубная работа, проекты и публичные защиты, полевые практики, профессиональные пробы, теле-лекции и теле-конференции, семинары, тренинги, стажировки, обмены, сюжетно-ролевые игры, интеллектуальные марафоны, турниры, олимпиады, конкурсы, диспуты и т. д.

В школе нет учебников, тетрадей, дневников и школьных журналов. Вместо этого – большое количество стационарных и мобильных компьютеров, факсов, смартфонов, коммуникаторов и другой техники. ИКТ – основа будущей школы. Они открывают ученикам доступ к неограниченным источникам информации, позволяя им устанавливать интернет-контакты с другими учениками и учителями по всей стране и за ее пределами, а также подключать свои компьютеры к электронным базам данных. Доступ на школьный сервер является логическим продолжением учебного процесса – там располагаются дидактические материалы по всем изучаемым предметам и задания, которые ученики выполняют в режиме он-лайн и на уроке, и дома. На том же сервере размещен так называемый «электронный журнал», в котором, кроме ФИО и фотографий учеников, родители могут посмотреть образовательные достижения ребенка, познакомиться с его маршрутным листом. При помощи SMS родители могут узнать много полезной информации о школьной жизни и жизни своих детей.

В школе много света, уютных живых уголков, мест для занятий спортом. В будущей школе есть только одна монополия - право ребенка на качественное образование, которое помогает ему найти и реализовать свою природную идентичность.

Такая школа не появится завтра, её надо делать уже сейчас. И начинать надо с Учителя.

Чем могут помочь этому проекту вузовские профессора, доценты, преподаватели и методисты?

Эксперты утверждают, что легче заниматься инновационной деятельностью в одних регионах мира, чем в других. Этот научно доказанный факт объясняется средовыми факторами (поддержка властей, природа, информационно-технологическая база, толерантность и либерализм в обществе, уровень культуры, образования, здравоохранения, бытовые условия, безо-

пасность проживания и т. д.) Есть данные и о том, что это положение касается и национальных систем образования – одни системы развиваются быстрее, чем другие, а третьи стагнируют. Что помогает преуспевающим системам создать инновационно привлекательную среду? Ученые называют культивирование критического мышления, стимулирование групповых и индивидуальных проектных форм работы, партнерство, сильное и современное руководство, свобода творчества, терпимость к проявлениям самобытности, успешность во внедрении инноваций.

В ушедшем столетии эффективность большинства предприятий, как Запада, так и Востока была обусловлена масштабами производства, качеством товаров, наличием широко разветвленной маркетинговой сети, оперативным использованием новых технологий, высоким уровнем аналитического мышления менеджеров.

Не так сегодня. Никто не знает, в какой ситуации окажется то или иное производство. Единственное, что можно ожидать, – это неопределенность экономической и технологической ситуации. В этих условиях руководство фирм задается вопросами: что может помочь справиться с ситуацией неопределенности? какие для этого нужны навыки и знания?

Большинство аналитиков называют четыре базовых умения.

Во-первых, способность руководителей всех уровней делиться своими властными полномочиями, разделить свои права и обязанности с нижестоящими структурами и работающими в них людьми. Во-вторых, способность к системному мышлению. Традиционный аналитический подход с его чрезмерным вниманием к частностям, деталям становится недостаточным. В-третьих, информационная и коммуникативная культура.

Наконец, в традиционной культуре управление строится на основе выданного кем-то мандата. Сегодня и в будущем власть должна учиться управлять на основе принципа доверия и уважения. Мышление в терминах контроля в будущем не приведет к эффективному управлению. Положение, когда люди принимают власть в силу ее привлекательности, логичности ставит лидера в принципиально новую ситуацию. Эта новация потребует от лидера культуры убеждения и примера самопожертвования.

В национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» в качестве стратегического приоритета выдвинута задача работы с одаренными детьми. Развитие детских талантов и способностей – важнейшее условие вхождения России в число лидирующих экономик мира. Перед образованием в этой связи встают две ответственные задачи: отбор, поиск одаренных детей и создание необходимых условий для развития творческих способностей. Важнейшим психологическим условием развития творческого потенциала человека эксперты считают создание толерантной социо-культурной среды (<http://www.triz-chance.ru/researchers.html>). Одаренный человек, прежде всего, человек со своими проблемами (статусными, экономическими, нравственными, сексуальными и т. д.). И он (впрочем, как и взрослый) не способен работать творчески и решать инновационные задачи, если его мучают внутренние конфликты, комплексы, отвлекающие от работы всплески

настроения, если его сознание погружено в сумерки психологических защит. Штампы и догматы мышления, поведения, навязанные бытом, школой и средствами массовой информации блокируют креативный потенциал человека, мешают неспешному обдумыванию проблем, гасят природный энтузиазм. В биографиях творческих личностей спокойная и творческая обстановка часто связана с заботой и всепоглощающей безоценочной любовью Матери или Воспитателя к будущему инноватору.

Современный мир трудно представить без более или менее открытых государственных границ, миграций инновационно активного населения, культурных заимствований, Интернета и т. п. Изменчивость и мобильность размывают и категориальные границы всех социальных, этнических и личных идентичностей. В этих условиях некоторые ранее работавшие ценности в современных условиях неизбежно утрачивают притягательность и духовное обаяние, а замедление социокультурного обновления делает такое общество неконкурентоспособным.

В этом смысле усилия учителей по созданию культуры толерантности к различным проявлениям человеческой природы можно и нужно рассматривать в качестве полезного вклада в решение проблемы воспитания инновационно мыслящей молодежи. Агрессивная, нетерпимая по отношению к различным, скажем так, «чуждачествам» индивида среда не только не привлечет инноваторов из зарубежа, но и ускорит исход своих собственных мозгов в более толерантную среду.

Что касается способов формирования инновационного мышления, то здесь будем помнить Дж. Дьюи – «Скажи мне, и я забуду. Покажи, и я запомню. Дай мне сделать самому, и я научусь.» Инновационное мышление развивается в деятельности; сегодня в проектной деятельности. Однако это не умаляет значения печатного и устного слова и наглядных примеров. Даже советская педагогика указывала – воспитывают не слова, а поступки. Инновационное поведение лидера – лучший аргумент в пользу технопаркового мышления (Делай как я!). Да много всего наработано наукой и практикой в области формирования и развития инновационного мышления. И многое из того делается – Интерра, Сибирская ярмарка, поддержка науки, ученых и образования, гранты, конкурсы...и , согласимся, личный пример первых лиц.

Итак, дисперсия власти, системное мышление, ИКТ культура, лидерство, основанное на силе убеждения и авторитета, толерантное отношение к миру – вот те базовые компетентности, которые нужно формировать уже сегодня в русле концептологии технопаркового мышления.

Библиографический список

1. **Report** of the World Commission on Environment and Development. – United Nations: General Assembly Resolution 42/187, 11 December 1987. Retrieved: 2007-04-121987.

Поџлание Президента Российской Федерации Д. А. Медведева к Федеральному Собранию от 12 ноября 2009 года.

3. **Стратегия** социально-экономического развития Сибири до 2020 года. – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 июля 2010 г. № 1120-р.

4. **Толоконский, В. А.** «Качество образования измеряется не количеством денег, вложенных в школу. Все зависит от учителя». – Блог губернатора Новосибирской области – <http://sibkrai.ru/blog/11/index.php?id=20>.

5. **Педагогическая инноватика: метод.материалы по экспериментальному спецкурсу [Текст] / В. Б. Гаргай, М. Н. Захаров.** – Новосибирск: Изд-во ГОУ ВПО НГПУ, 2010. – 140 с.