

УДК 130.2;304.4

**Будущее высшей школы России – 2030:
социально-экономические контексты и критические ситуации
(по результатам Делфи-опроса экспертов)^{1,2}**

Ефимов В.С., Лаптева А.В., Румянцев М.В.
Сибирский федеральный университет

Аннотация

В работе представлены результаты Делфи-опроса экспертов о будущем высшей школы в России в горизонте времени до 2030 г., в опросе участвовало 730 экспертов из 39 крупных городов России, работающих в высшей школе (представлено 79 университетов), органах власти, бизнесе. Эксперты полагают, что ситуация в высшем образовании России будет определяться конкуренцией четырех сценариев развития страны: «сырьевое будущее», «догоняющая модернизация», «локальное лидерство», «когнитивное общество». Представлена «карта», включающая семь возможных критических ситуаций для высшей школы в период до 2030 г. Эксперты считают, что наиболее вероятными и значимыми ситуациями могут стать «критически низкое качество абитуриентов», «стагнация высшего образования и науки при доминировании сценария «сырьевое будущее».

**The future of higher school in Russia - 2030:
socio-economic contexts and critical situations
(Delphi results)**

Efimov V.S., Laptev A.V., Rumyantsev M.V.
Siberian Federal University

Summary

Results of survey concerning future of higher education in Russia in the time horizon to 2030 are presented; 730 experts from 39 cities in Russia, working in higher education (representing 79 universities), government and business are participated in this Delphi. Experts consider that situation in Russian higher education will be determined by competition between four scenarios of country development: "commodity dependence", "catching up modernization", "local leadership", "cognitive society". A "map" including seven possible critical situations for higher education in period to 2030 is submitted. In expert's opinion, "critically low quality of entrants", "stagnation of higher education and science within the bounds of "commodity dependence script" can become most expected and significant situations.

1. Введение

Текущее столетие воспринимается современниками как эпоха интенсивных социокультурных, экономических, технологических, демографических и других изменений,

¹ Ефимов В.С., Лаптева А.В. Румянцев М.В. Будущее высшей школы России – 2030: социально-экономические контексты и критические ситуации (по результатам Делфи-опроса экспертов) / Университетское управление: практика и анализ. №2(78), 2012 // Екатеринбург, 2012, С. 24-37.

² Данная статья является первой в серии статей, в которых будут представлены результаты масштабного исследования будущего высшей школы России в перспективе до 2030 г. Работа выполнена в рамках проекта «Прогноз и сценарии развития высшей школы в России - института, интегрирующего науку, образование и инновации, в горизонте до 2030 года, как основа государственной политики в образовании, научно-технической и инновационной сфере (исследование с использованием методологии Форсайта)» при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

В последующих статьях будет представлено видение экспертами изменений миссии и функций высшей школы в обществе, технологий и форматов ее деятельности, перспективных мер государственной политики в образовании, науке, инновациях.

принимающих глобальный масштаб. В этой ситуации будущее социальных и культурных институтов, даже имеющих длительную историю и прочно «укорененных», является неопределенным. В частности, темой напряженных дискуссий становится будущее высшей школы, ее роль в сохранении и развитии человеческого капитала; генерации научных знаний; технологических, социальных и культурных инноваций [1]. На одном полюсе картина будущего, согласно которой высшая школа будет играть все меньшую роль, уступая место новым институтам и средовым формам образования, сетевым сообществам исследователей и «креативным корпорациям», производящим знания и инновации. Роль высшей школы будет свернута до роли центра сертификации, выдающего дипломы о высшем образовании [2, 3]. На другом полюсе картина «нового расцвета» высшей школы, которая станет центральным институтом общества знаний; в этом случае кризис высшего образования, признаки которого обнаруживаются не только в России, но и во всем мире, – лишь симптом переходного состояния, болезнь роста [2].

В статьях [4, 5] и аналитическом докладе [3] утверждается, что будущее высшей школы в России определяется следующими масштабными изменениями.

1. Становлением постиндустриального общества в развитых странах мира.

В условиях глобализации этот процесс влияет так или иначе на все страны. Происходит трансформация антропологической платформы – основы, на которой строится образование – образа человека, сформировавшийся к XIX-XX векам в «западном мире». Проблематизируется социально-антропологический проект, который задавал осмысленность и направленность образования на протяжении последних двух столетий. Новый социально-экономический уклад, обсуждаемый в терминах «экономика знаний», «информационное общество», «когнитивное общество», формирует новые запросы к институтам, отвечающим за исследования, разработку технологий и развитие человека.

Вхождение России в мировое информационное пространство и рост доходов от экспортной продажи природных ресурсов (на фоне роста цен на углеводородные ресурсы и металлы) сделало массовыми ценности общества потребления и образовательные установки, характерные для информационного общества [6].

2. Завершением / исчерпанием социально-антропологического проекта «Просвещение» («Человек знающий», «Учить всех всему») в странах, завершивших индустриализацию; при этом образовательные практики, обеспечившие формирование индустриального уклада, утрачивают свою актуальность. Успешность проекта «Просвещение» обусловлена синхронизацией четырех взаимосвязанных процессов: 1) распространения идей Просвещения и создания на их основе массовых образовательных практик; 2) формирования масштабного индустриального производства и, соответственно, социального заказа на подготовку рабочих и специалистов инженерно-технического профиля; 3) мощных урбанизационных процессов и «культурной переработки» сельского населения в горожан – жителей крупных индустриальных центров; 4) демографического роста, обусловленного повышением благосостояния и снижением, в первую очередь, детской смертности.

В настоящее время в развитых странах происходит формирование пакета новых социально-антропологических проектов и соответствующих образовательных практик – «Просвещение – 2», что может привести к восстановлению актуальности образования для общества и отдельных людей. Разворачивание «Просвещения – 2» потребует существенной трансформации педагогических парадигм, образовательных моделей, содержания образования, технологий и форматов обучения в том числе и в высшей школе.

Если «Просвещение – 1» обеспечило массовую грамотность, то «Просвещение – 2» может сделать массовыми исследовательскую и проектную компетентности людей, занятых в самых разных сферах (материальное производство, сфера услуг, креативные индустрии, управление и т.д.), – их готовность и способность задавать вопросы, искать информацию, анализировать, принимать обоснованные решения. Это будет означать глубокую трансформацию человека: интеллектуальные функции и «когнитивные компетенции», ранее осваивавшиеся представителями «элит», войдут в содержание массового образования.

Данные «сдвиги» отражаются рядом новых понятий: «сетевой интеллект»; «личностная картография»; «когнитивная навигация»; «индивидуальная образовательная траектория» и др. Ожидаемый масштаб экономических, социальных, культурных изменений при этом сопоставим с эффектами перехода к массовой грамотности в XIX-XX столетиях.

3. Преобразованием российской экономики и системы общественных отношений в результате социально-экономических трансформаций (1990-2010 гг.).

Данные преобразования в значительной степени затормозили технико-экономическое развитие России и вернули страну в ситуацию доминирования раннеиндустриальной (низкотехнологичной, причем в значительной мере сырьевой) экономики. Система образования, прежде выстроенная для кадрового и управленческого обеспечения средне- и высокотехнологичных производств, оказалась избыточной в условиях сжатия экономики и фактической ликвидации целых секторов высокотехнологичного производства (машиностроения, приборостроения и др.). При этом в стране сохранился научно-технологический потенциал разворачивания новых секторов экономики, связанных с шестым технологическим укладом (нано-, биотехнологии), а в мегаполисах сформировались характерные для развитых стран секторы услуг и креативных индустрий.

Перечисленные процессы в значительной степени определяют будущее высшей школы в России.

2. Постановка задачи. Социально-экономические контексты развития высшей школы

Отправной точкой для выстраивания видения будущего высшей школы в России является определение сценария социально-экономического развития в целом. Именно социально-экономический контекст определяет востребованность и возможность (поддержку обществом и государством, обеспеченность ресурсами) тех или иных направлений развития высшей школы. Анализ экономических, социальных и культурных тенденций позволил выделить четыре сценария, каждый из которых включает определенный вариант социально-экономического развития страны и связанный с ним вариант трансформации высшей школы. Данные сценарии обсуждались на экспертных семинарах и в первом туре опроса. Для второго тура опроса был сформулирован следующий перечень направлений (векторов, сценариев) социально-экономического развития страны и соответствующих изменений в высшей школе:

Вектор «Сырьевое будущее»

- Экономика и общество: преобладание сырьевой, ориентированной на экспорт экономики. Бизнес ориентирован на импорт новых технологий и оборудования, привлечение иностранных высококвалифицированных специалистов. Продолжение «утечки мозгов».
- Образование: консервация содержания и форм образования, сохранение имитации и фальсификации процесса и результатов образования. Вхождение в Болонский процесс. Оптимизация сферы высшего образования. Выделение группы элитных университетов (10-20), интегрированных в мировые образовательные и исследовательские сети.

Вектор «Догоняющая модернизация»

- Экономика и общество: модернизация перерабатывающей и обрабатывающей промышленности, ориентированной на импортозамещение. Рост числа рабочих мест, усиление трудовой иммиграции.
- Образование: подготовка востребованных кадров для промышленности и сферы услуг. Целевая подготовка магистров для высокотехнологичных секторов. Профессиональная подготовка мигрантов. Развитие прикладного бакалавриата. Поддержка государством группы предпринимательских университетов (50-70), активно взаимодействующих с бизнесом.

Вектор «Локальное лидерство»

- Экономика и общество: ускоренное развитие отдельных высокотехнологичных отраслей экономики (ИТ, нано-, биотехнологии). Технологическая модернизация

промышленности. Высокий спрос на квалифицированные кадры, фундаментальные и прикладные исследования для высокотехнологичных отраслей экономики. Создание инновационной системы для конкурентоспособных направлений.

- Образование: содержательная реформа образования – сокращение имитации и фальсификации образования, развитие проектной и предпринимательской компоненты образования. Опережающее развитие образования взрослых; образование и инкультурация мигрантов. Выделение группы ведущих университетов (ФУ, НИУ и др. – 150-200 вузов) – центров интеграции образования, науки и инноваций.

Вектор «Когнитивное общество»

- Общество и экономика: повышение гражданской и инновационной активности в обществе. Глубокая организационная и технологическая модернизация отраслей экономики и социальной сферы. Интеллектуализация процессов в управлении, производстве и социальной сфере. Формирование ядер когнитивной экономики.

- Образование: снижение роли образовательной бюрократии, формирование сети лидерских групп и метауниверситетских профессиональных сообществ. Реализация масштабных общественно-государственных программ по формированию когнитивного общества. Переход к массовому формированию основ исследовательских, проектных, управленческих компетенций. Появление крупных региональных университетских комплексов – интеграторов образования, науки и инноваций (50-70 комплексов).

Социально-экономическая действительность России является сложной и неоднородной: на одних территориях присутствуют лишь сырьевые секторы экономики с обеспечивающими их деятельность инфраструктурами; другие представляют собою промышленные регионы; в мегаполисах преобладает экономика услуг и есть элементы экономики знаний и креативной экономики. Картина будущего неизбежно будет представлять собою взаимодействие различных сценариев: «сырьевое будущее», «догоняющая модернизация», «локальное лидерство» и «когнитивное общество». Данные сценарии будут вносить различный вклад в социально-экономическую действительность страны, причем со временем одни будут сворачиваться, другие увеличивать свой «вклад» в социально-экономическую ситуацию страны.

3. Делфи-опрос экспертов: методика, инструментарий, экспертный пул

При проведении экспертного опроса важнейшую роль играет «логика вопрошания»: какого рода вопросы будут поставлены перед экспертами, какие альтернативы будут рассматриваться. Подготовка Делфи-опроса включала экспертные сессии и семинары, на которых была определена данная логика. Она представляет собою цепочку вопросов: где? (в каких экономических и социокультурных контекстах) – что? (какая миссия и какие функции будут заявлены высшей школой и будут востребованы обществом) – каким образом? (посредством каких технологий и форматов деятельности) – вследствие какой политики развития? (силами каких субъектов, с помощью каких мер политики возможен переход в будущее).

Делфи-опрос экспертов проводился в два тура. При подготовке первого тура были проведены 15 индивидуальных экспертных интервью и 4 групповые экспертные сессии, в рамках которых были сформулированы основные проблемы, возможности и ограничения развития высшей школы. На основе полученных материалов были оформлены представления о ключевых элементах образа будущего высшей школе России; сформулированы основные темы и вопросы для массового опроса экспертов; составлен стартовый опросный лист, включивший 20 вопросов, объединенных в шесть блоков. При заполнении опросного листа экспертам было предложено оценивать вероятность и значимость, а в отдельных вопросах реализуемость различных вариантов будущего, необходимость различных функций или технологий деятельности высшей школы и т.д. Для оценки вариантов использовалась пятибалльная шкала, от 1 до 5 баллов.

Для расширения поля проблем и для гибкого определения границ обсуждения будущего высшей школы в опросный лист был включен ряд открытых вопросов, в закрытых

же вопросах эксперту предоставлялась возможность сформулировать собственный вариант ответа и представить обоснование значимости этого варианта. Это позволило экспертам выразить свое собственное видение будущего, не ограничиваясь вариантами, обозначенными в опросном листе.

3.1. Первый тур Делфи-опроса

В рамках первого («пилотного») тура опроса был опрошен 71 эксперт из 12 крупных городов РФ (Белгород, Екатеринбург, Иркутск, Красноярск, Москва, Омск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов, Томск, Якутск). Эксперты являлись преподавателями и сотрудниками федеральных и национальных исследовательских университетов, научно-исследовательских институтов, руководителями и работниками предприятий бизнеса (всего 21 организация). В составе экспертов были 33 доктора наук (46 %), 14 кандидатов наук (20 %), 24 экспертов без научной степени (34 %). В опросе участвовали представители различных возрастных групп от 30 до 65 лет.

В задачи первого тура опроса входило следующее.

1. Уточнение гипотез относительно «образа будущего» высшей школы и набора «тематик», служащих рамкой государственной политики в сфере образования и научно-технологического развития.

2. Выделение суждений о будущем высшей школы, способных стать основой для «консенсуса экспертов»; выделение суждений о будущем, по которым наблюдается поляризация мнений или большое число «особых позиций» экспертов.

3. Уточнение и дополнение формулировок вопросов и вариантов ответов – подготовка вопросов для второго тура опроса (с большим числом экспертов и более широким охватом регионов России).

В рамках опроса эксперты не только представили свое видение будущего высшей школы³, но и сформулировали предложения по доработке опросного листа. По результатам первого тура опроса был сформирован окончательный вариант опросного листа: произведена перегруппировка, сформированы три блока из 15 наиболее информативных вопросов; уточнены, с учетом предложений экспертов, варианты ответов.

Итоговый вариант опросного листа, использованный при проведении второго (массового) тура Делфи-опроса, предлагал экспертам:

- оценить вклад в будущее различных сценариев развития экономики и высшей школы в России в горизонте времени до 2020 г. и 2030 г.;
- оценить вероятность возникновения и значимость для будущего высшей школы различных критических ситуаций в горизонте времени до 2030 г.;
- оценить значимость и реализуемость разных вариантов миссии высшей школы в России в период до 2020 г. и 2030 г.;
- оценить, насколько будут необходимы для общества в России и насколько могут быть развернуты различные функции высшей школы в двух временных горизонтах – до 2020 г. и до 2030 г.
- оценить ожидаемую активность различных субъектов развития сферы высшего образования, науки и инноваций в среднесрочной (до 2020 г.) и долгосрочной (до 2030 г.) перспективе;
- оценить перспективность (важность для будущего, необходимость разработки) ряда новых технологий, форматов, средств образовательной, исследовательской, инновационной деятельности в высшей школе, оценить степень разработанности и готовности к применению данных технологий и средств;
- оценить приемлемость различных ориентиров образовательной политики государства;

³ Результаты первого тура представлены в статье: Ефимов В.С., Лаптева А.В. Будущее высшего образования в России: экспертное видение // Университетское управление: практика и анализ. 2011. №4 (74). С.52-64.

- оценить результативность (достигнутые позитивные эффекты) и перспективность (возможные позитивные эффекты) ряда принятых мер государственной политики, направленных на стимулирование образовательной, исследовательской и инновационной деятельности, на интеграцию образования, науки и инноваций;
- оценить значимость и реализуемость ряда возможных мер, направленных на сокращение масштабов фальсификации и имитации образования в высшей школе;
- оценить значимость ряда среднесрочных (до 2020 г.) и долгосрочных (до 2030 г.) мер государственной политики в области развития высшей школы;
- оценить значимость ряда возможных (предложенных экспертами) мер государственной политики, направленных на усиление взаимодействия высшей школы, бизнеса, власти и общества;
- оценить значимость ряда предложенных экспертами мер государственной политики, направленных на интеллектуализацию общества, усиление «коллективного интеллекта нации»;
- определить и обосновать наиболее важные задачи и меры государственной политики в области развития высшей школы, науки и инноваций в среднесрочной (2020 г.) и долгосрочной (2030 г.) перспективе (открытый вопрос).

3.2. Второй тур Делфи-опроса

Во втором туре Делфи-опроса приняли участие 730 экспертов из 39 крупных городов России. При этом 28,6 % экспертов – жители столиц (Москва, Санкт-Петербург), 54,8 % – других городов европейской части России, 15,6 % – Сибири и Дальнего Востока, 0,9 % – зарубежья.

В опросе приняли участие эксперты из 7 федеральных университетов (17,0 % экспертов), 8 национальных исследовательских университетов (18,6 % экспертов); 63 вузов без особого статуса (59,7 % экспертов); 30 других исследовательских организаций, бизнеса и органов власти (4,7 % экспертов). Среди опрошенных 26,5 % экспертов определили свой профиль деятельности как технический, 17,7 % как естественнонаучный, 31,7 % – гуманитарный, 16,2 % – социально-экономический, 7,9 % – другой.

Среди экспертов 86,2 % были представителями науки и образования; 9,8 % – бизнеса; 3,9 % – государственного (муниципального) управления. В составе пула были эксперты различных статусов: топ-менеджеры (27,9 %), профессора (31,2 %), доценты/преподаватели/ассистенты (30,6 %), научные сотрудники/аспиранты (8,6 %).

Эксперты представляли следующие возрастные группы: до 35 лет (26,5 %), 35-50 лет (30,3 %), 51-65 лет (31,5 %), более 65 лет (9,8 %); не указали возраст 1,8 %.

Экспертам предлагалось оценить свой уровень экспертизы по шкале, которая включала следующие уровни: «очень высокий», «высокий», «средний», «невысокий». Распределение экспертов по уровню экспертизы, в соответствии с самооценкой, было следующим: очень высокий – 5,0 %, высокий – 53,0 %, средний – 34,8 %, невысокий – 1,7 %, не указали – 5,5 %.

После отбора заполненных экспертами опросных листов (по критериям: полнота заполнения; структурированность оценок эксперта) в дальнейший анализ были включены 660 опросных листов.

При обработке результатов опроса рассчитывались средние баллы для различных вариантов ответов для всех опрошенных экспертов и различных групп экспертов. Это позволило увидеть определенные различия в оценках экспертов, представляющих различные типы университетов, имеющих различный профессиональный статус, возраст и др. Стало очевидным, что по ряду вопросов эксперты всех групп имеют достаточно консолидированное суждение, по другим же вопросам, отражающим видение будущего высшей школы в России, суждения экспертных групп существенно различаются.

Для оценки степени согласованности представлений экспертов относительно различных аспектов будущего высшей школы и мер государственной политики

рассчитывался коэффициент вариации оценок [7]; он рассчитывался для каждой группы экспертов и для всех опрошенных экспертов.

3.3. Концепт «особых» групп экспертов

В ситуации глубоких экономических, социальных и культурных трансформаций в среде экспертов существуют группы, представления которых о будущем страны и высшей школы существенно различаются. Сравнительный анализ ответов позволил выделить две особые группы экспертов – «новаторы» и «консерваторы», которые ориентируются на принципиально различающиеся версии будущего. Для «новаторов» характерно видение будущего как новых перспектив высшей школы, задаваемых глобальными экономическими и социокультурными трендами и связанных со становлением постиндустриального социально-экономического уклада. Позиция «консерваторов» заключается в критике происходящих в высшей школе изменений, их представление о желаемом будущем является «проекцией» лучших для высшей школы периодов прошлого, когда она была одним из ведущих институтов формирования индустриального экономического уклада [5]. При обсуждении результатов опроса будет показано и «усредненное» (выявленное на основе всего массива экспертных оценок) видение будущего и особое видение, выраженное этими двумя группами.

Для выделения «особых» групп экспертов использовались их ответы на ряд вопросов в отношении сценариев будущего, миссии, функций высшей школы в перспективе до 2020 г. и до 2030 г и решений по преодолению фальсификации и имитации образования в высшей школе. Всего в группу экспертов «новаторы» вошло 20,3 % всех опрошенных экспертов, в группу «консерваторы» вошло 21,8 % экспертов.

Анализ состава экспертов в группах «новаторы-оптимисты» и «консерваторы-пессимисты» позволяет сделать обобщенные «портреты» данных групп.

В группе «новаторы» преобладают эксперты из средней возрастной группы (35-50 лет); среди «новаторов» несколько больше, чем среди «консерваторов», представителей «столиц» (Москва и Санкт-Петербург) и экспертов из Сибири и Дальнего Востока; среди «новаторов» преобладают эксперты, чья деятельность связана с гуманитарными областями знаний; самую высокую долю в группе экспертов «новаторы» составляют эксперты, занимающие управленческие позиции; среди «новаторов» больше, чем среди «консерваторов», экспертов, представляющих федеральные университеты.

В группе «консерваторы» преобладают эксперты из старших возрастных групп (51-65 лет и более 65 лет); среди «консерваторов» несколько больше, чем среди «новаторов», представителей европейской России (кроме столиц); среди «консерваторов» доли экспертов, чья деятельность связана с естественнонаучными и инженерно-техническими областями знаний, существенно превышают соответствующие значения для всех опрошенных экспертов и экспертов группы «новаторы»; среди «консерваторов» доминируют эксперты, имеющие статусы профессора или преподавателя – их доли выше, чем доля управленцев. В составе группы «консерваторов» минимальна доля представителей федеральных университетов и больше, чем среди всех экспертов или «новаторов», доля представителей вузов без особого статуса.

4. Методика анализа результатов

Простое вычисление средних значений (медианного и т.п.) недостаточно четко отражает различия экспертных оценок для разных вариантов ответов. Более содержательный анализ данных может быть проведен с помощью расчета специальных индексов (W), которые позволяют определять отклонения оценок вариантов будущего (критических ситуаций, вариантов миссии и т.п.) от среднего значения с учетом степени консолидации (согласованности / несогласованности) экспертных оценок. Формула расчета индекса, характеризующего вероятность (значимость, необходимость и т.д.) некоторого варианта будущего в сравнении с другими возможными вариантами имеет следующий вид:

$$W_{ij} = (X_{ij} - X_{cp}) / \text{СТАНДОТКЛОНП}(X_{ij}), \quad (1)$$

где X_{ij} – среднее значение оценок для i -го варианта ответа и j -ой группы экспертов; $X_{ср}$ – среднее значение оценок для всех вариантов ответов на данный вопрос и всех опрошенных экспертов; $СТАНДОТКЛОНП(X_{ij})$ – стандартное отклонение оценок для i -го варианта ответа и j -ой группы экспертов, отвечавших на данный вопрос. Стандартное отклонение рассчитывается как корень квадратный из дисперсии:

$$СТАНДОТКЛОНП(X_{ij}) = ((\sum(X_{ik} - X_{ср\ ij})^2) / (N-1))^{1/2}, \quad (2)$$

где i -ый индекс определяет вариант ответа, а j -ый индекс группу экспертов; X_{ik} – оценка k -ым экспертом i -го вариант ответа (индекс k пробегает значения от 1 до N , где N – число экспертов в j -ой экспертной группе); $X_{ср\ ij}$ – среднее значение оценок для i -го вариант ответа на данный вопрос и всех экспертов j -ой группы. Рассчитанный таким образом индекс отражает, с одной стороны, отклонение средней оценки экспертами определенного варианта (аспекта) будущего от среднего значения оценок для всех вариантов ответов (в пределах одного вопроса). Среднее значение оценок для всех вариантов ответа при этом играет роль «нулевой» точки отсчета. С другой стороны, индекс учитывает степень консолидированности (близость или разброс) экспертных оценок по данному варианту ответа.

5. Результаты опроса. Сценарии будущего

В рамках опроса экспертам предлагалось оценить вклад в социально-экономическую ситуацию России каждого из четырех сценариев: «сырьевое будущее», «догоняющая модернизация», «локальное лидерство» и «когнитивное общество», каждому из которых соответствовал определенный вариант состояния высшей школы. Эксперты оценивали вклад каждого сценария для различных временных горизонтов – 2010 г., 2020 г. и 2030 г., что позволило отразить динамику ожидаемых изменений.

5.1. Сценарии будущего – общий экспертный взгляд

Диаграмма на рис. 1 показывает, каким образом будут изменяться, с точки зрения экспертного сообщества, вклады сценариев от 2010 г. к 2020 г. и далее к 2030 г.

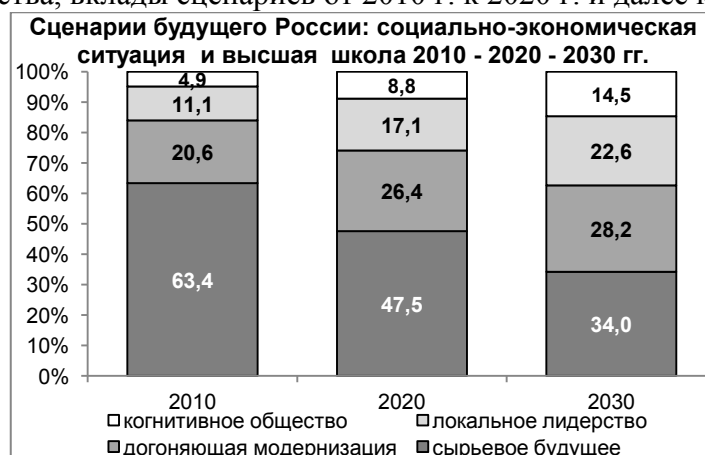


Рисунок 1 – Изменения вкладов различных социально-экономических сценариев в России в периоды: 2010 – 2020 – 2030 годы (по экспертным оценкам)⁴

Эксперты ожидают, что от 2010 г. к 2020 г. и далее к 2030 г. будет снижаться вклад сырьевого сценария развития России в социально-экономическую ситуацию страны – к 2030 г. примерно в 2 раза (оценка не является строго количественной, она отражает

⁴ Суммы в столбцах могут быть не равны 100%, по причине того, что не все эксперты из групп «новаторы», «все эксперты» и «консерваторы» ответили на данный вопрос. Как правило доля не ответивших экспертов на вопрос незначительна и не превышает 1 %.

ожидаемый масштаб изменений). Наиболее стремительно будет увеличиваться вклад сценария «когнитивное общество»; ожидается также нарастание вклада сценария «локальное лидерство» (в 2 раза к 2030 г.) и сценария «догоняющая модернизация» (умеренный рост) – они все в большей степени будут определять общую социально-экономическую ситуацию и процессы в сфере высшего образования.

Наиболее согласованы оценки экспертами вкладов в 2010 г. и до 2020 г. сценарных линий «сырьевое будущее» и «догоняющая модернизация» – это «область определенности» для ближайшего будущего; для линий «локальное лидерство» и, в особенности, «когнитивное общество» разброс оценок существенно больше – это «область с большой неопределенностью» (существуют мало предсказуемые факторы, которые могут привести как к возрастанию так и к снижению вероятности реализации данных сценариев – мировые экономические кризисы, политическая воля руководства страны, выбранные стратегии развития и др.).

При оценивании экспертами более отдаленной перспективы (до 2030 г.) ситуация изменяется. Наиболее согласованы оценки сценарных линий «догоняющая модернизация» и «локальное лидерство»; разброс оценок сценария «сырьевое будущее» заметно возрастает, а сценария «когнитивного общества» сокращается. Следовательно, эксперты полагают, что на масштабе времени в два десятилетия перспектива есть у линий развития, связанных с модернизацией, достижением локального лидерства и созданием элементов «когнитивного общества».

5.2. Сценарии будущего – видение различных групп экспертов

Диаграммы на рис. 2 – 4 позволяют сопоставить образы будущего, характерные для всего пула экспертов («все эксперты») и отдельно групп «новаторы» и «консерваторы».

Видно, что для любого периода времени группа «консерваторы» дает значительно большую, чем все эксперты в среднем, оценку вклада сценария «сырьевое будущее»; несколько меньшую (для 2010 г. и 2020 г.) оценку вклада сценария «догоняющая модернизация»; значительно меньшую (для всех периодов) оценку вклада сценариев «локальное лидерство» и «когнитивное общество».

Группа «новаторы» для любого периода времени значительно ниже (чем все эксперты в среднем) оценивает вклад сценария «сырьевое будущее» и выше – сценариев «локальное лидерство» и «когнитивное общество». Группа «новаторы» ожидает очень интенсивного прироста вклада в социально-экономическую ситуацию страны сценария «когнитивное общество» к 2030 г. Собственно, данные особые группы, как было сказано ранее, и были выделены в зависимости от видения ими динамики социально-экономической ситуации в стране.



Рисунок 2 – Вклад различных социально-экономических сценариев в ситуацию России в 2010 г. (экспертные оценки)



Рисунок 3 – Вклад различных социально-экономических сценариев в ситуацию России в 2020 г. (экспертные оценки)



Рисунок 4 – Вклад различных социально-экономических сценариев в ситуацию России в 2030 г. (экспертные оценки)

С точки зрения «консерваторов» и всех экспертов в среднем, в настоящее время доминирует сырьевая компонента экономики и связанные с ней особенности общей социально-экономической ситуации и ограничения на развитие высшей школы. При этом «консерваторы» считают, что это доминирование будет сохраняться, несколько сокращаясь, в течение ближайших двух десятилетий. Вклад остальных вместе взятых «векторов развития» лишь к 2030 г. станет заметным и влиятельным – достигнет 54,4 %.

С точки зрения «новаторов», ситуация доминирования сырьевого сценария была характерна для 2010 г., но уже к 2020 г. его вклад будет немногим более одной трети, а к 2030 г. станет минимальным и составит 20,2 %. Одновременно к 2020 г. будет происходить увеличение вклада «догоняющей модернизации», а к 2030 г. доминирующим сценарием станет «локальное лидерство». Группа «новаторы» ожидает очень интенсивного прироста вклада в социально-экономическую ситуацию страны сценария «когнитивное общество» – от 6,4 % в 2010 г. до 22,9 % к 2030 г.

6. Результаты опроса. Возможные критические ситуации

Важной частью исследования будущего является предвидение возможных критических ситуаций, которые значимым образом могут повлиять на существование и развитие высшей школы. Предвидение критических ситуаций является необходимым моментом разработки стратегии развития высшей школы как на уровне системы высшего профессионального образования, так и на уровне отдельных вузов.

Источником критических ситуаций могут стать различные внешние процессы (экономические, демографические, процессы технологического развития и др.) или

доведенные до некоторого критического уровня внутренние противоречия в системе образования.

На основе анализа публикаций и обсуждения возможных критических ситуаций с экспертами в рамках экспертных интервью и семинаров выделены несколько факторов, способных критическим образом повлиять на ситуацию в высшей школе:

- неблагоприятная для высшей школы общая социально-экономическая ситуация в стране – консервация «сырьевого сценария» и сокращение потребности в квалифицированных специалистах для высокотехнологичных видов экономической деятельности;
- растущее «расслоение» уровней социально-экономического, культурного, инфраструктурного развития территорий России – увеличение разрыва между столицами, мегаполисами, с одной стороны, сырьедобывающими и аграрными регионами, с другой стороны;
- процессы, приводящие к глобализации рынков образования, исследований и разработок, что ставит национальные институты высшего образования в ситуацию конкуренции с зарубежными или транснациональными институтами;
- рост разнообразия субъектов, действующих на «поле» подготовки кадров, исследований, инноваций, обострение конкуренции между этими субъектами – высшей школой, корпоративными исследовательскими центрами и университетами и др.;
- демографическая динамика, которая приведет к изменению пропорций численности возрастных групп в обществе, а следовательно, к изменению групп «потребителей высшего образования» (демографический прогноз указывает на сокращение численности выпускников общеобразовательных школ к 2020 г. на 30 %);
- интенсивная динамика технологического развития, соответственно, резкое изменение объема и структуры занятости населения, набора профессий и квалификаций;
- снижение качества общего (школьного) образования – вузы будут вынуждены заниматься «продолжением школьного образования» и не смогут обеспечивать качественное высшее образование.

Соответственно, при проведении Делфи-опроса оценивались вероятность реализации и значимость семи вероятных критических ситуаций:

Критическая ситуация 1: Стагнация высшего образования и науки в условиях реализации «сырьевого» сценария: низкий спрос на исследования, инновации, качественное образование; «утечка мозгов» и др.

Критическая ситуация 2: Высшая школа проигрывает конкуренцию с корпоративными исследовательскими центрами, корпоративными университетами, зарубежными вузами в области разработок, инноваций, подготовки кадров. Высшая школа теряет статус и доступ к ресурсам.

Критическая ситуация 3: Существенно изменяется группа потребителей высшего образования – в ней преобладают взрослые люди, появляются мигранты. Программы, технологии образования и кадры высшей школы устаревают, формируется сеть альтернативных образовательных центров, высшая школа теряет статус и ресурсы.

Критическая ситуация 4: Модернизация образования и науки ограничивается мегаполисами (Москва, Санкт-Петербург и др.). Усиливается деградация общего и высшего образования в российских регионах. Они отстают в социально-экономическом развитии от «столиц», растет миграционный отток населения в европейскую часть страны.

Критическая ситуация 5: Снижается качество школьного образования. Высшая школа вынуждена «дотягивать» слабых абитуриентов до «нормального» уровня – это блокирует образовательный процесс. Качественное образование сохраняется в элитных вузах, ведущих жесткий отбор абитуриентов.

Критическая ситуация 6: Массово внедряются технологии усиления интеллекта (компьютерно-мозговые интерфейсы, визуализация объектов мышления, программные средства коллективного решения задач и т.д.). Полностью устаревают образовательные

стандарты, программы, технологии и кадры высшего образования; формируется внеуниверситетская образовательная среда – высшая школа теряет роль главного образовательного института.

Критическая ситуация 7: Резко ускоряется технологическое развитие (робототехника в сфере услуг, экспертные системы в сфере принятия решений и др.), изменяется объем и структура занятости населения, набор профессий и квалификаций. Полностью устаревают образовательные стандарты, программы, технологии образования. Падает статус высшей школы, ресурсы переходят к корпоративным университетам и др.

6.1. Критические для высшей школы ситуации – общий экспертный взгляд

Экспертам было предложено оценить вероятность реализации возможных критических ситуаций и их значимость для высшей школы в России в горизонте времени до 2030 г. На основании экспертных оценок были рассчитаны индексы вероятности и индексы значимости для каждой критической ситуации.

На рис. 5 приведена «карта» возможных критических ситуаций; на ней каждая критическая ситуация представлена в виде кружка и характеризуется двумя координатами – «индексом вероятности» и «индексом значимости».

Наиболее вероятными и высоко значимыми, по мнению экспертов, являются ситуация 5 (критически низкое качество абитуриентов) и ситуация 1 (стагнация высшего образования и науки в условиях «сырьевого» сценария экономического развития). В отношении этих двух ситуаций эксперты имеют консолидированное мнение (наименьший коэффициент вариации оценок).

Умеренно значимыми и вероятными эксперты считают ситуацию 4 (территориальное «расслоение» системы образования, деградация общего и высшего образования в российских регионах) и ситуацию 2 (высшая школа проигрывает в конкуренции с другими субъектами подготовки кадров, исследований, разработок).

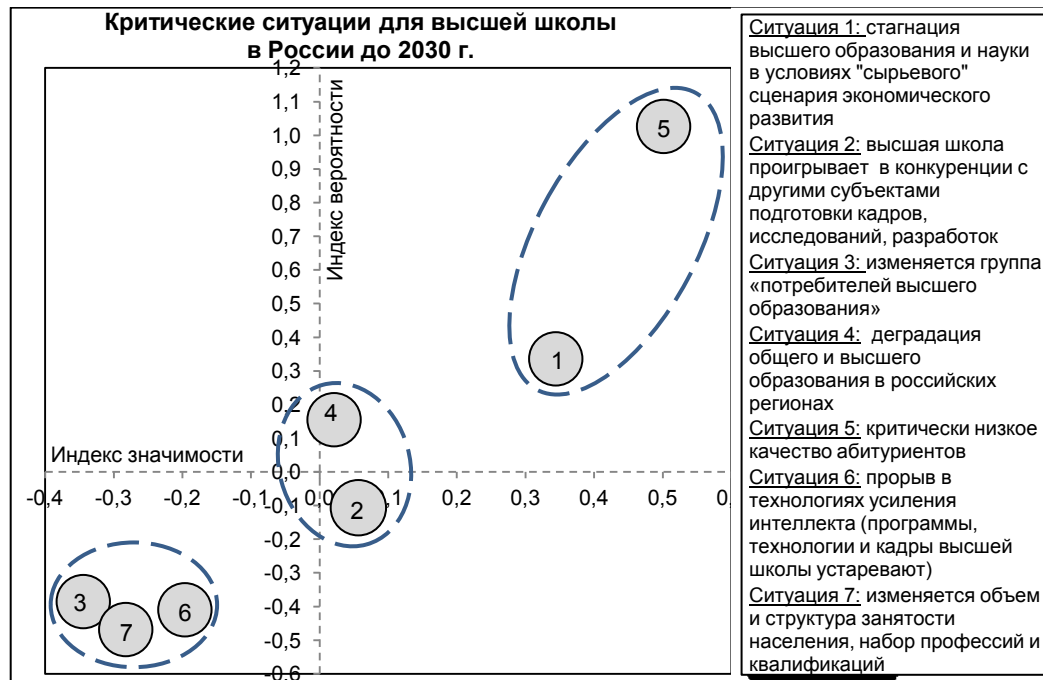


Рисунок 5 – Карта возможных критических ситуаций для высшей школы в России в горизонте времени до 2030 г.

Как маловероятные и низко значимые эксперты оценивают ситуацию 3 (изменяется группа потребителей высшего образования вследствие демографических и миграционных процессов); ситуацию 6 (прорыв в технологиях усиления интеллекта, программы, технологии и кадры высшей школы устаревают); ситуацию 7 (изменяется объем и структура занятости

населения, набор профессий и квалификаций вследствие форсированного технологического развития). Значение коэффициента вариации для данных ситуаций достаточно велико, это означает, что существует группа экспертов, которые оценивают данные критические ситуации по-другому, например, как более вероятные и более значимые. Для этих трех ситуаций характерен более высокий уровень неопределенности – они могут оказаться маловероятными и малозначимыми, но могут и оказать решающее влияние на будущее российской высшей школы⁵.

6.2. Критические ситуации для высшей школы – видение различных групп экспертов

На рис. 6 представлен более полный вариант карты критических ситуаций, на которой приведены оценки различных групп экспертов: «новаторов», всех экспертов, «консерваторов».

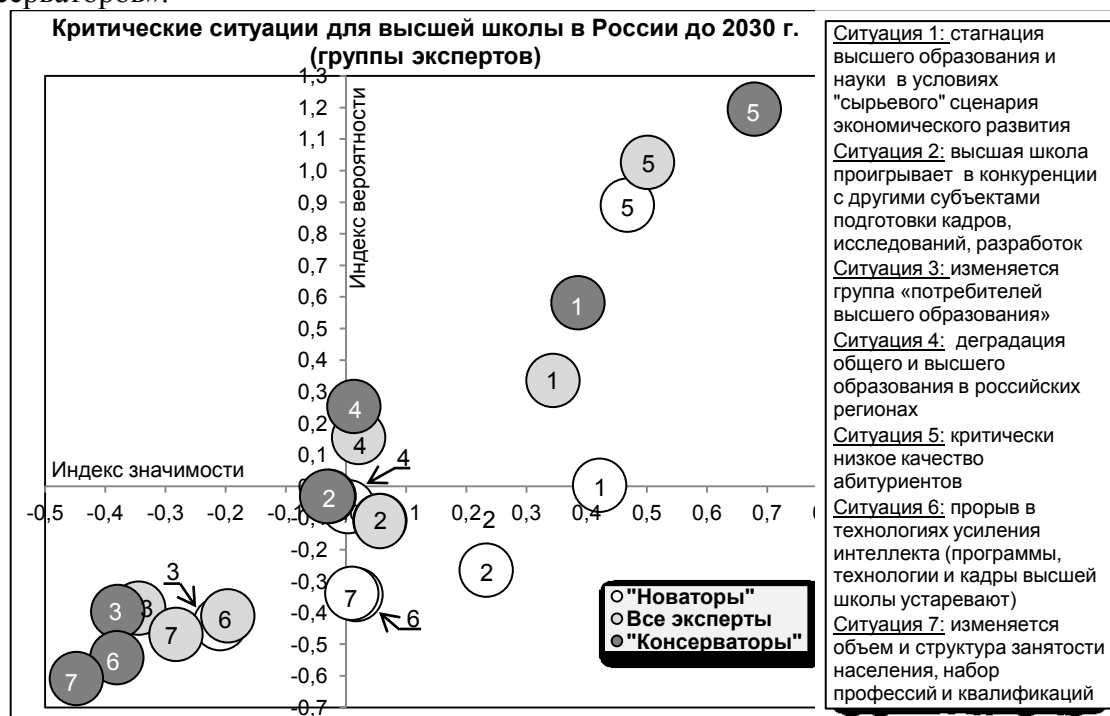


Рисунок 6 – Карта возможных критических ситуаций для высшей школы в России в горизонте времени до 2030 г. (группы экспертов)

Анализ карты показывает, что видение «консерваторов» и «новаторов» совпадает по следующему ряду пунктов:

- обе группы экспертов полагают, что наибольшую «угрозу» для высшего образования представляет критически низкое качество абитуриентов вследствие снижения уровня общего образования;
- практически одинаково (высоко) обе группы оценивают значимость стагнации высшего образования и науки в случае, если в России в дальнейшем будет реализован сырьевой сценарий социально-экономического развития. Совпадает и оценка значимости (средняя) критической ситуации 4 – риска деградации образования в регионах России, если политика модернизации образования будет ограничена крупнейшими мегаполисами страны;
- обе группы экспертов считают сравнительно мало вероятной и мало значимой критическую ситуацию 3 – изменение состава потребителей высшего образования вследствие демографических и миграционных процессов;
- обе группы экспертов считают сравнительно мало вероятными в ближайшие 20 лет такие технологические прорывы (в робототехнике, компьютерно-мозговых интерфейсах,

⁵ Такие ситуации – маловероятные, но высоко значимые – обсуждаются в терминах «дикие карты», «черные лебеди».

программных средствах, усиливающих мышление и коллективное решение задач и т.д.), которые могли бы привести к полному устареванию программ, технологий и кадров высшей школы, к утрате ею роли главного института образования.

Есть и ряд различий в оценках возможных критических ситуаций «консерваторами» и «новаторами»:

- различается оценка вероятности в будущем (до 2030 г.) стагнации высшего образования и науки в условиях консервации сырьевого сценария социально-экономического развития; «консерваторы» считают ее высоко вероятной, «новаторы» – в средней степени вероятной;
- различаются оценки вероятности и значимости критической ситуации 2 (риска проигрыша высшей школой конкуренции с другими субъектами, которые более активно действуют в области подготовки кадров, разработок и инноваций); «консерваторы» считают эту ситуацию в средней степени вероятной и значимой, а «новаторы» – низко вероятной, но высоко значимой в случае, если эта ситуация все же возникнет;
- различаются оценки вероятности критической ситуации 4 – риска деградации образования в регионах России, если политика модернизации образования будет ограничена крупнейшими мегаполисами страны; «консерваторы» считают ее более высокой;
- различаются оценки критических ситуаций 6 (прорыв в технологиях усиления интеллекта) и 7 (ускорение технологического развития, изменение профессий и квалификаций, устаревание программ и технологий образования). «Консерваторы» считают их наименее вероятными и значимыми, «новаторы» – сравнительно мало вероятными, но средне значимыми в том случае, если они возникнут.

7. Выводы

1. Эксперты ожидают, что Россия будет включена в разворачивающиеся в глобальном масштабе изменения социально-экономического уклада и сопутствующие социокультурные изменения. В ближайшие два десятилетия в стране будет происходить сокращение вклада сценарной линии «сырьевое будущее», возрастет вклад линий развития «догоняющая модернизация», «локальное лидерство», «когнитивное общество». Эти изменения будут задавать социально-экономический контекст для развития высшей школы в горизонте времени до 2030 г.

Относительно данного видения будущего России и высшей школы существует консенсус различных групп экспертов. Структура ожидаемых изменений социально-экономической ситуации в России всеми экспертами мыслится сходным образом, различия касаются их темпов и интенсивности: группа «новаторы» ожидает сравнительно быстрых изменений; группа «консерваторы» полагает, что развитие страны и изменения в высшей школе будут идти низкими темпами.

Можно говорить, что видение будущего группой экспертов «новаторы» отражает возможный прорывной (или модернизационный) сценарий развития страны и высшей школы. Видение будущего группой «консерваторы» отражает стагнационный сценарий развития страны и высшей школы.

Для сферы высшего образования перспектива «свертывания» сырьевой и развертывания других линий развития будет означать следующее.

- Сценарий «догоняющая модернизация»: рост востребованности кадров для промышленности и сферы услуг, необходимость целевой подготовки магистров для высокотехнологичных секторов; развитие прикладного бакалавриата, профессиональной подготовки мигрантов; поддержка государством группы предпринимательских университетов, тесно взаимодействующих с бизнесом и обеспечивающих модернизацию базовых отраслей экономики.
- Сценарий достижения «локального лидерства»: проведение содержательной реформы образования (сокращение имитации и фальсификации образования, развитие проектной и предпринимательской деятельности студентов в процессе образования);

опережающее развитие образования взрослых и представителей старших возрастных групп; образование и инкультурация мигрантов; выделение группы ведущих университетов (ФУ, НИУ и др. – 150-200 вузов), которые должны стать центрами интеграции образования, науки и инноваций и совместно с бизнесом обеспечить достижение локального технологического лидерства по ряду перспективных направлений развития экономики.

- Сценарий движения к «когнитивному обществу»: расширение гражданских свобод; снижение роли образовательной бюрократии, формирование сетей лидерских групп и метауниверситетских профессиональных сообществ; создание системы информационно-аналитических интернет-порталов, федеральных и региональных «виртуальных университетов», обеспечивающих доступ к знаниям и образованию представителям всех возрастных и социальных групп; переход к массовому формированию основ исследовательских, проектных, управленческих компетенций; появление крупных региональных университетских комплексов (50-70 комплексов), которые станут центрами технологического и регионального развития

2. Экспертами были рассмотрены семь возможных критических ситуаций с точки зрения вероятности их возникновения и значимости, т.е. возможного влияния на высшую школу в будущем. Большинство экспертов всех групп сходятся во мнении, что критическими для высшей школы в России могут стать:

- 1) снижение качества общего (школьного) образования (необходимость компенсировать «пробелы» школьного образования фактически блокирует образовательный процесс в вузе);

- 2) стагнация высшего образования в условиях «сырьевого» сценария развития страны.

Таким образом, источники наибольших рисков (наиболее вероятных и значимых) для высшей школы в будущем лежат в системе общего (школьного) образования, качество которого достигнет критически низкого уровня и в экономике, тяготеющей к инерционному, сырьевому сценарию.

Также существует риск деградации образования в регионах России, если политика модернизации образования будет ограничена крупнейшими мегаполисами страны. Возможен проигрыш высшей школы в конкуренции с другими субъектами подготовки кадров, исследований, разработок – корпоративными исследовательскими центрами, корпоративными университетами, зарубежными вузами и др. Вероятность и значимость данных критических ситуаций оценивается большинством экспертов как средняя.

Сравнительно меньшие риски связаны с демографическими и миграционными процессами, которые могут изменить возрастной и этнический состав групп потребителей высшего образования; с технологическим развитием («прорывами» в робототехнике, компьютерно-мозговых интерфейсах, программных средствах, усиливающих мышление и коллективное решение задач и т.д.), ведущим к устареванию программ, технологий и кадров высшей школы.

Видение возможных критических для высшей школы ситуаций разными группами экспертов несколько различается. Картина будущего группы «новаторы» более оптимистична, они ниже оценивают вероятность и значимость рисков, связанных с низким качеством абитуриентов, стагнацией образования и науки в условиях сырьевого сценария, деградацией образования в регионах России. Ниже оценена ими вероятность того, что высшая школа проиграет в конкуренции с другими субъектами (корпоративными и зарубежными университетами, исследовательскими центрами и др.), но значимость такой конкуренции оценивают выше. При этом группа экспертов «новаторы» выше (чем эксперты в среднем) оценивает вероятность и в особенности значимость для высшей школы «новых рисков» – технологических прорывов, которые могут изменить характер занятости населения, профессий и квалификаций, способы применения интеллекта в обществе, что потребует пересмотра содержания и технологий высшего образования. Таким образом, группа экспертов «новаторы» представляет будущее более динамичным, причем содержащиеся в нем риски понимаются как вызовы, скорее требующие развития высшей школы, чем блокирующие это развитие.

Картина будущего группы «консерваторы» более пессимистична, они выше оценивают вероятность и значимость в будущем тех рисков, которые в определенной мере проявляются в настоящее время: стагнации и деградации высшей школы по причине низкого качества абитуриентов, инерционного «сырьевого» пути развития страны, ограниченности «модернизационной» политики в сфере образования (влияющей в основном на «столичные вузы» и мало затрагивающей образование в регионах России). Вместе с тем, «консерваторы» считают маловероятными и мало значимыми возможные «новые» риски, которые могут возникнуть в результате технологического развития, социально-демографических и культурных изменений.

Необходимо отметить, что критические ситуации, связанные с технологическими прорывами, которые для большинства экспертов находятся на периферии поля внимания (оценены как сравнительно мало вероятные и мало значимые), отдельными экспертами оценены как высоко вероятные и высоко значимые. Эти «особые мнения» могут указывать на то, что технологическое развитие может оказаться фактором «диких карт» – непредвиденных изменений, которые резко «сдвигают ситуацию» и формируют совершенно новую «повестку дня» для сохранения и развития высшей школы.

Литература

1. Readings B. The university in ruins. – Cambridge: Harvard University Press, 1996.
2. Barnett R. Realizing the University in an Age of Supercomplexity. Buckingham: Open Univ. Press, 1999.
3. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование – 2030: аналитический доклад / под ред. В.С.Ефимова. – Красноярск: Сибирский федеральный университет. 2012. – 181 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://foresight.sfu-kras.ru/sites/foresight.sfu-kras.ru/files/_Doklad_Vyshshaya_shkola_-_2030_ekspertnyy_vzglyad_2012.pdf
4. Ефимов В.С., Лаптева А.В. Высшее образование в России: вызовы XXI века // Университетское управление: практика и анализ. 2010. №4 (68). С.6-17.
5. Ефимов В.С., Лаптева А.В. Будущее высшего образования в России: экспертное видение // Университетское управление: практика и анализ. 2011. №4 (74). С.52-64.
6. Постиндустриальный переход в высшем образовании России: на примере анализа развития рынка образовательных услуг Северо-Запада РФ Российской Федерации. Доклад Фонда «Центр стратегических разработок «Северо-Запад». Санкт-Петербург 2005.– 127 с.
7. Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности. М.: Добросвет, Книжный дом «Университет», 1998. 596 с.