

ФОРСАЙТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗА И БИЗНЕС-СТРУКТУР: АСПЕКТЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

FORESIGHT OF INTERACTION BETWEEN THE UNIVERSITY AND BUSINESS STRUCTURES: ASPECTS OF METHODOLOGICAL SUPPORT

САЗОНОВА Татьяна Васильевна
Кумертауский филиал Оренбургского
государственного университета, г. Кумертау,
Республика Башкортостан, Россия
E-mail: sazonowatv@kfosu.edu.ru

Аннотация. В статье представлены аспекты методического обеспечения проведения форсайт-сессий и разработки форсайт-проектов взаимодействия регионального вуза и бизнес-структур. В качестве методического обеспечения предложена авторская разработка, апробированная в условиях Кумертауского филиала Оренбургского государственного университета. Бизнес-партнерами вуза в форсайт-сессии выступили администрация и резиденты г. Кумертау как территории опережающего социально-экономического развития. Рассмотрены основные содержательные элементы методического конструкта, определяющие научное обоснованное и результативное проведение форсайт-сессии. Результатом форсайт-сессии стали проекты научно-образовательного характера в сфере персонализации профессионального образования, создания эколого-образовательной среды, предпринимательства в сфере досуга и туризма.

Ключевые слова: взаимодействие вуза и бизнес-структур, форсайт-сессия, методическое обеспечение, форсайт-проекты.

SAZONOVA Tatyana V.
Kumertau branch of Orenburg State
University, Kumertau,
Republic of Bashkortostan, Russia
E-mail: sazonowatv@kfosu.edu.ru

Abstract. The article presents aspects of methodological support for conducting foresight sessions and developing foresight projects for interaction between a regional university and business structures. The author's development, tested in the conditions of the Kumertau branch of the Orenburg State University, is proposed as a methodological support. The business partners of the university in the foresight session were the administration and residents of Kumertau as a territory of advanced socio-economic development. The main substantive elements of the methodological construct that determine the scientifically sound and effective conduct of the foresight session are considered. The foresight session resulted in projects of a scientific and educational nature in the field of personalization of vocational education, creation of an ecological and educational environment, entrepreneurship in the field of leisure and tourism.

Keywords: interaction of the university and business structures, foresight session, methodological support, foresight projects.

Форсайт в настоящее время является признанным инструментом определения результативных путей долгосрочного развития (Третьяк 2023). Представляет собой систему методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития, выявления технологических прорывов, способных оказать воздействие на эко-

номику и общество в средне- и долгосрочной перспективе (Шевченко, Стукач, Третьяк 2016).

С развитием методов научного прогнозирования представление о форсайте обогатилось различными техниками, он стал использоваться в формате сессии для разработки проектов будущего в таких отраслях, как экономика, социология, политика, образование, техника, технологическое развитие и др. (Хоружий, Каратаева, Яшина и др. 2023).

Практика форсайта показала, что модераторы форсайт-сессий часто сталкиваются с проблемами организации, низкой результативности и нестабильности результатов такого события, недостаточной готовностью экспертов и акторов к участию в сессии, а также неустойчивостью, изменчивостью хода сессии (Алексеев 2020). Актуален вопрос методического обеспечения форсайта в условиях взаимодействия вуза и бизнес-структур.

Отечественный опыт форсайта основывается на мнении о необходимости адаптированных вариантов данной технологии (Алексеев 2020). Приоритетным в масштабах России является Агентство стратегических инициатив, представившее электронное издание «Rapid Foresight Методология. Версия 4.0» (2017 г.). Исследователи указывают, что в каждом конкретном случае проявляются новые особенности живого и развивающегося организма прогностической сессии.

Изменчивость и вариативность форсайта обусловлены зависимостью результативности коммуникации не только от неопределенности будущего, но и множества случайных факторов. Они провоцируют риски ошибочных решений форсайт-сессии. К таким слабо определенным случайным факторам рискологического характера относятся уровень компетенций экспертов (умения когнитивной деятельности, креативности, адекватная оценка значимости поставленной проблемы и ответственности за предлагаемые решения участников), субъективное состояние всех участников, нестабильность ситуации коммуникации, динамика событийности и др. Для преодоления влияния случайных негативных факторов необходимы дополнительные действия организаторов и модераторов. В то же время опыт показывает, что наличие методического обеспечения прогностических сессий и ознакомление с ним команды участников существенно повышает результативность (Филатова, Шейнбаум, Щедровицкий 2018). В этой связи следует выделить методическую обеспеченность как значимое условие успешности форсайта, необходимое в деятельности его модераторов, экспертов и акторов (исполнителей).

Современным вариантом форсайта является Rapid Foresigh (быстрый форсайт). Его авторы и разработчики – Агентство стратегических инициатив и «Конструкторы сообществ практики» – представили версию 4.0 методического обеспечения в формате учебного пособия. Алгоритм быстрого форсайта включает последовательность шагов модерации (рис. 1).

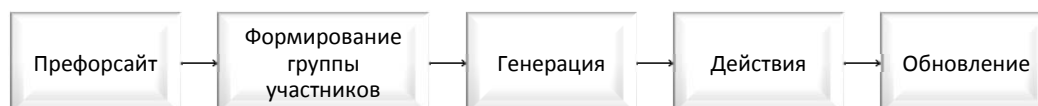


Рис. 1. Последовательность шагов в Rapid Foresigh

Источник: сост. авт.

Каждый из шагов методически прописан разработчиками. Так, например, шаг «генерация» включает использование универсальных групповых эвристических методик, например, «мозговой штурм», метод свободных ассоциаций, экспертные голосования и др. (Савеличев, Прыгунова 2021). Следующий шаг является отличительным элементом «быстрого форсайта», поскольку действия акторов должны быть произведены сразу после генерации. Важными являются шаги «действий» и «обновлений». В ходе «действий» участники преобразуют свои идеи в дорожные карты, определяют планы следующих встреч и активностей. Далее модератор с использованием цифровых сервисов обеспечивает мониторинг и открытость запланированных активностей, которые способствуют соблюдению договоренностей о будущем и выполнению действий по его достижению.

В данном алгоритме в шаге «обновление» учитываются случайные факторы и риски незапланированных ситуаций (рис. 2).



Рис. 2. Структура шага «обновление» в алгоритме модерации Rapid Foresight

Источник: сост. авт.

Использование форсайт-технологий предполагает не только высокую квалификацию экспертов в конкретной предметной области, но и общее командное знание методики применения форсайта. Как и любая технология, форсайт должен быть представлен в методическом аспекте как научно-обоснованный инструмент. Эксперты должны быть не только вполне уверены в его результативности, но иметь ясное и конкретное представление о единой терминологии в видении проблемы, о последовательности действий на основе методических разработок. В этой связи практики отмечают высокую востребованность методических разработок в сфере форсайта, в которых должны быть четкие формулировки понятий, классификации областей и границ применения того или иного действия, приемы реализации, и, безусловно, примеры сценариев, проектов, приемов, шаблонов рабочих документов и других поясняющих элементов (Алексеев, Мальцев 2020). На рис. 3 представлен алгоритм работы участников сессии с содержанием предмета форсайта.

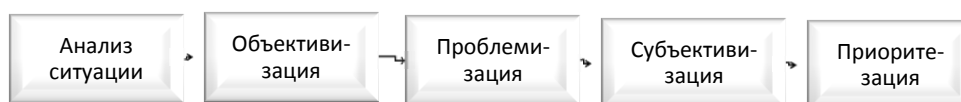


Рис. 3. Алгоритм работы участников форсайт-сессии с содержанием

Источник: сост. авт.

Анализ опыта представленных исследований стал научным обоснованием структуры и содержательного наполнения методического обеспечения проведения форсайт-сессий «Кумертау – трансформация будущего» в г. Кумертау Республики Башкортостан как территории опережающего социально-экономического развития.

Такие ежегодные сессии проводятся Кумертауским филиалом Оренбургского государственного университета совместно с администрацией городского образования, резидентами территории опережающего социально-экономического развития, представителями бизнес-структур города и региона в целях определения стратегии и проектов развития системы подготовки кадров, подъема региональной экономики, становления экосистемы г. Кумертау и ближних территории юга республики, а также обучения заинтересованных участников форсайт-технологиям.

В данной сессии в качестве экспертов выступили заместитель главы администрации по социальному развитию, начальник отдела образования Кумертау, директора крупных предприятий системы энергоснабжения. Имеющийся опыт учебных и городских мероприятий такого рода был обобщен и представлен участникам предварительно в учебно-методическом пособии, разработанном для проведения форсайт-сессии в электронном виде (Форсайт ..., 2023). Методический конструкт включал теоретическую часть, его разделы были ориентированы на различные категории участников форсайт-сессии (п. 1.5–1.12), экспертов (п. 1.7–1.12) и участников (п. 1.1–1.7) (рис. 4).



Рис. 4. Структура теоретической части методического обеспечения форсайт-сессии для подготовки модераторов

Общая организация форсайт-сессии и ее шаги были ориентированы на алгоритмы рис. 1–4, образуя предпринимательский (перенос результатов сессии в другую деятельность), организационный (условия проведения сессии) и технологический (само проведение сессии) контуры (Тренина, Татенко, Бахтина 2021).

В ходе префорсайта модератор разъяснил основные принципы данной технологии, сформулированные на основании закона причинности (рис. 5).

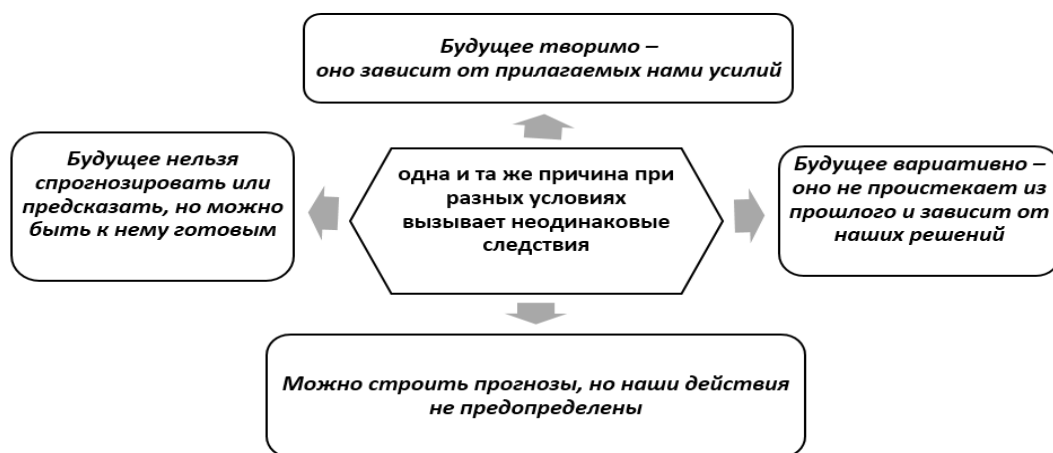


Рис. 5. Основные принципы форсайта

Затем с использованием эвристических методов (Савеличев, Прыгунова 2021) был проведен первый этап форсайта городского округа г. Кумертау – выделение группы форсайт-факторов, значимых для города Кумертау.

Метафакторами были приняты мировые влияния геополитического и социально-экономического характера индустрии 4.0, существенно влияющие на развитие города (Евграфова, Дорошев 2022). Мегафакторы представили масштабные процессы развития Российской Федерации, задачи обеспечения технологического суверенитета, общие тренды цифровизации, персонализация и трансформации, свойственные как образованию, так и бизнес-структурам (Южанинова, Сухачева, Сазонова 2023). В качестве макрофакторов рассматривались социально-экономические и образовательные особенности г. Кумертау как территории социально-экономического развития, учитывались тенденции взаимодействия вуза и бизнес-структур (Сазонова 2023). К микрофакторам были отнесены влияния и взаимодействия субъектов образования и бизнес-структур – обучающихся, преподавателей, руководителей вуза (Белоновская, Неволина, Лопанова 2020), администрации города, топ-менеджеров и специалистов партнерских организаций, резидентов ТОСЭР и других активных участников построения будущего.

В анализе форсайт-факторов, например, учитывалось, что Кумертау – это моногород с одним градообразующим производственным предприятием вертолетостроения, имеющий статус территории опережающего социально-экономического развития и ТОСЭР. Анализировались научно-образовательные перспективы, зависящие от привлечения молодежи в Кумертау за счет развитой инфраструктуры вуза и его кампуса, взаимодействия с сетью школ, техникумов, колледжей, политики базового вуза. Региональные рамки содержания форсайт-сессии высветили экологические факторы, та-

кие как наличие привлекательных туристических и историко-культурных зон, а также и досуговые (слабо урбанизированная среда города).

Среди образовательных факторов учитывались наличие в городе филиалов университетов, развитость их взаимосвязей с бизнес-структурами, организация научных исследований во взаимодействии с базовыми вузами и предприятиями – технологическим инноваторами как основа подготовки кадрового резерва; обеспечение экосистемы городской среды за счет внутренних ресурсов города и бизнес-структур; создание условий досуга и развитие туризма в регионе для привлечения инвестиций.

Были учтены микрофакторы, обусловленные ограниченными временными рамками и компетенциями экспертов и акторов данной сессии, возможностями модераторов.

Для организации результативной командной деятельности были выделены три приоритетных направления, связанные с производством и образованием, с экологией и социумом, с предпринимательством, досугом и туризмом. Результатом сессии стали форсайт-проекты, представленные на рис. 6.



Рис. 6. Форсайт-проекты взаимодействия Кумертауского филиала ОГУ с бизнес-структурами, созданные на форсайт-сессии регионального развития

Общая оценка мероприятия выявила удовлетворительную результативность форсайт-сессии. Все позиции экспертизы получили оценки выше медианного значения, проекты признаны реализуемыми. Проекты были интегрированы в маршрутную карту развития вуза и города. В то же время надежность прогноза реализации проектов вызвала определенные сомнения у представителей бизнес-сообщества в силу высокой неопределенности, нестабильности современной социально-экономической ситуации. С ними были согласны и эксперты университета. Они отмечали риски срыва договоренностей, взаимоборования оборудованием, программ совместных исследований, стажировок, практик и т. д. Высказывались опасения о сформированности форсайт-компетенций студентов, о недостаточном погружении преподавателей в планирование бизнес-процессов наукоемких производств, а также необоснованности завышенных требований к будущим инженерам со стороны работодателя. В то же время все эксперты подтвердили необходимость форсайта и значимость разработанного методического обеспечения для вовлечения студентов в перспективную научно-исследовательскую деятельность, создания краткосрочных и среднесрочных программ теоретического и прикладного характера с участием студентов, конкурсной и грантовой активности студенчества, разработки методов образовательных прогнозов, снижения рисков при масштабировании результатов и трансфере проектов.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. *Алексеев, А. О.* Методический подход к проведению корпоративного технологического форсайта и пример его использования для компании нефтегазового сектора России / А. О. Алексеев, С. Н. Мальцев // Вестник университета. – 2020. – № 2. – С. 76–84.
2. *Белоновская, И. Д.* Педагогическое сопровождение обучающихся в профессиональном образовании / И. Д. Белоновская, В. В. Неволлина, А. П. Лопанова // *Primo aspectu*. – 2020. – № 2(42). – С. 71–75.
3. *Евграфова, Л. В.* Форсайт: от прогноза до формирования будущего Приморского края / Л. В. Евграфова, Д. Д. Дорошев // Бизнес и дизайн ревю. – 2022. – № 3(27). – С. 10–20.
4. *Савеличев, М. В.* Технологии научного творчества (краткое введение в креативные техники) / М. В. Савеличев, М. И. Прыгунова. – Нижний Новгород: Издательство ИП Кузнецов Никита Владимирович, 2021. – 172 с.
5. *Сазонова, Т. В.* Опережающие практики во взаимодействии регионального вуза и предприятия-технологического инноватора / Т. В. Сазонова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2023. – № 1(237). – С. 73–79.
6. *Третьяк, В. П.* Прогнозирование и Форсайт научных исследований на пути к ноономике / В. П. Третьяк // Наука в инновационном процессе : материалы II Междунар. научно-практич. конф., Москва, 30 ноября – 1 декабря 2022 года. – М.: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем развития науки Российской академии наук, 2023. – С. 186–192.
7. *Тренина, И. А.* Трансформация модели университета как элемента региональной инновационной системы / И. А. Тренина, Г. И. Татенко, С. С. Бахтина // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2021. – Т. 14, № 4. – С. 95–109.

-
8. *Филатова, М. Н.* Онтология компетенции «умение работать в команде» и подходы к ее развитию в инженерном вузе / М. Н. Филатова, В. С. Шейнбаум, П. Г. Щедровицкий // Высшее образование в России. – 2018. – Т. 27, № 6. – С. 71–82.
9. *Шевченко, Е. В.* Форсайт: методология, практика исследований : монография / Е. В. Шевченко, В. Ф. Стукач, В. П. Третьяк. – Омск: ЛИТЕРА, 2016. – 168 с.
10. *Хоружий, Л. И.* Форсайт-образование. Университет 4.0 : монография / Л. И. Хоружий, О. Г. Каратаева, Е. А. Яшина [и др.]. – М. : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 562 с.
11. Форсайт-сессия: Кумертау – трансформация будущего: учебно-методическое пособие. – Оренбург: ИПК «Университет», 2023. – 112 с.
12. *Южанинова, Е. Р.* Персонализация в вузовском образовании Е. Р. / Южанинова, С. В. Сухачева, Т. В. Сазонова // Глобальный научный потенциал. – 2023. – № 11 (152). – С. 61–65.
13. Методология Rapid Foresight. Версия 4.0. Агентство стратегических инициатив. – 2017. – Текст: электронный – 92 с. – Режим доступа: URL: <https://asi.ru/reports/67656/> (дата обращения: 03.04.2024 г.).
14. <https://asi.ru/reports/67656/>
15. <https://kf.osu.ru/news/12032>