Климков Алексей Григорьевич,
Кандидат экономических наук,
Государственное научное учреждение
«Институт экономики Национальной академии наук Беларуси»

ОТ БАРЬЕРОВ К ВОВЛЕЧЕННОСТИ: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОБЛЕМНЫХ ФАКТОРОВ УЧАСТИЯ ОБЩЕСТВА В НАУКЕ

Аннотация. В статье систематизированы проблемные факторы, препятствующие вовлечённости общества в науку (на примере Беларуси).

На основе анализа научных публикаций выделены человеческие, финансовые, образовательные, административные, информационные и временные барьеры. Полученные результаты могут быть использованы при разработке мер по совершенствованию научной, научно-технической, инновационной политики.

Ключевые слова: Научная и научно-техническая деятельность; научная коммуникация; вовлечённость общества в науку; проблемные факторы.

В любом государстве развитие науки и применение научных знаний в различных сферах и отраслях независимо от уровня управления является одним из ключевых факторов национальной безопасности, социально-экономического развития. Вместе с тем, обозначенный процесс невозможен без грамотного и эффективного государственного управления научной и научно-технической сферами, с одной стороны, и вовлечения общества в науку, применения обществом научных знаний, преемственности кадров, повышения уровня научной культуры – с другой. Как показывает практика, исключительно наличие финансовых стимулов не решает радикальным образом задачу активизации вовлеченности общества в научную сферу. В этой связи с научной точки зрения одной из важных задач является идентификация и систематизация проблемных факторов, препятствующих вовлеченности общества в научную сферу.

Обозначенная задача рассматривается в научной литературе как многоуровневая: она включает не только мотивацию участников научной, научно-технической деятельности (НТД), но и готовность научных организаций, исследователей, учреждения образования и иных субъектов к коммуникации. Зарубежные авторы чаще выявляют барьеры участия учёных в научной коммуникации и ограничения «модели дефицита», в то время как белорусские и российские дополнительно выделяют институциональные, медийные и социокультурные ограничения.

Так, существенный вклад в понимание мотивов и препятствий вовлеченности в науку внесли С. Черрато, В. Даэлли, Е. Пертот и О. Пуччони. В частности, в работе [1] они выделили такие проблемы, как дефицит времени, недостаток коммуникативных навыков, профессиональная и финансовая нестабильность, настороженное отношение руководства к научной активности.

Э. Вайткамп, в свою очередь, в исследовании [2] отмечает нехватку времени, трудности перевода специальных научных знаний на доступный «человеческий» язык, недостаточное стимулирование НТД и низкий в целом уровень представления науки широкой аудиторией.

Для белорусского научного поля важна работа А. Широкановой [3], посвящённая новым формам научной коммуникации. Так, на основе опроса сотрудников НАН Беларуси и БГУ автор отметила, что интернет-коммуникация активно используется в НТД, однако потенциал электронных публикаций, открытого обмена данными и разнообразных форм взаимодействия с внешними аудиториями остаётся реализованным не полностью.

С. Хваленя, в свою очередь, в [4] выявила крайне ограниченную представленность белорусских научно-популярных журналов в Интернете, слабую диверсификацию медиаплатформ и ограничения доступа к научной и популярной информации. Е. Витиорец также указывает на ограниченное распространение научно-популярных медиа, слабое использование социальных сетей и мультимедийных форматов, а также на риск распространения псевдонаучной информации в конкурентной цифровой среде [5], при этом отмечая незначительную вовлечённость населения и недостаточную популяризацию науки в целом. Эти факторы непосредственно снижают возможность общества регулярно находить и применять достоверные, понятные и адекватные научные знания.

В российской литературе М. Загидуллина связывает трудности популяризации науки и вовлеченности в нее общества с консервативными представлениями научного сообщества и устаревшими трактовками функций науки в принципе, что препятствует адекватному присутствию научного знания в информационном поле [6].

Таким образом, в целом проблема недостаточного уровня вовлеченности общества в научную деятельность сводится не только к финансированию, но также включает теоретическое понимание функций науки, культуру участия, цифровую, инфраструктурную, медиаподдержку и иные аспекты. Эти проблемные факторы можно обобщенно классифицировать как:

а) социально-культурные (низкий престиж научной деятельности, слабая научная грамотность/культура, стереотипы о науке как «элитарной» сфере);

б) институциональные (перегрузка учёных, в т.ч. отчетностью и иными аспектами зарегулированности, отсутствие стимулов и признания, дефицит «живой» коммуникации из-за перекоса в сторону информационного общества, низкий уровень поддержки со стороны организаций и государства);

в) коммуникационные (недостаток качественного научно-популярного контента, слабое использование цифровых платформ, трудности адаптации и внедрения сложного научного знания, распространение псевдонаучных знаний);

г) общественные (ограниченные возможности для граждан участвовать в научных исследованиях, низкий уровень взаимодействия и обратной связи между наукой, государством, бизнесом и обществом).

Вместе с тем, с учетом представленной информации, авторской позиции, в том числе практического опыта управления научной сферой на государственном и частном уровнях, текущей ситуации и состояния науки в Республике Беларусь, в рамках настоящего исследования разработаны и структурированы факторы, препятствующие вовлеченности белорусского общества в науку (таблица 1).

Таблица 1

Проблемные факторы вовлеченности белорусского общества в науку

Фактор	**Пояснение**
Человеческий	– боязнь науки как таковой (воспринимается обычным человеком как нечто отдаленное, «космическое», не для простого человека) – потеря престижа статуса ученого, сотрудника НИИ – осознанная и неосознанная боязнь (отказ от) чего-то нового, неизвестного для человека
Финансовый	– низкий уровень заработной платы в белорусской науке по сравнению с иными отраслями-флагманами (для молодых специалистов или научных сотрудников организаций, не имеющих пула дополнительных внебюджетных тем НИОКР, уровень ежемесячной заработной платы не превышает 400 долл. США в эквиваленте)

	– нестабильность выплат в течение календарного года в связи со спецификой выполняемых работ – высокорисковость инвестиций в науку, длительные сроки окупаемости (для большей части НИОКР как таковых – в принципе коммерческая неокупаемость)
Образовательный	– крайне низкие знания о науке для детей в школе – знания о науке и изобретательстве в учреждениях высшего образования даются (как правило, в рамках одного семестра) очень поверхностные, теоретического характера преподавателями без обширного практического опыта – наука требует от участников определенного мышления, системности, структурированности, планомерности и т.д. (большинство людей даже с высшим образованием к этому не склонны и не готовы)
Административный	– очень высокая степень ответственности в случае привлечения в науку прямых бюджетных средств, налоговых льгот и т.п. мер – формализация и излишняя зарегулированность в установленном порядке всех процедур, связанных с осуществлением НТД – обязательная отчетность – административный и жесткий подход со стороны регуляторов в отношении участников и исполнителей НТД (в успешных мировых практиках в целом такие подходы применительно к научной и инновационной деятельности не работают)
Информационный	– возможность мгновенного решения большинства теоретических задач (в т.ч. некорректно и непрофессионально) с помощью ИИ-инструментов вместо долгих научных исследований, изысканий и т.д. – сложность с доступом специализированной научной информацией (закрытость, платность, неинформативность, не всегда актуальность и достоверность данных)
Временной	– длительность проведения исследований как таковых и выполнения НИОКР в частности, особенно где необходима работа на уровне ОКР, экспериментальных разработок, апробации и т.п. (на современном этапе развития человеку и бизнесу все нужно мгновенно, «одним нажатием кнопки»)

Источник: авторская разработка

Обозначенные проблемные факторы свидетельствуют, что вовлечённость общества в науку не может быть обеспечена исключительно за счёт финансовых стимулов, просветительских кампаний или роста числа научно-популярных мероприятий, за которыми, как правило, наблюдается постоянная «гонка». Необходимо формирование устойчивой культуры диалога между наукой, государством, бизнесом, учреждениями образования и простыми гражданами, в которой научное знание становится понятным, доступным и социально значимым, при этом общественные интересы в целом всегда учитываются при формировании научно-технологической повестки [7].

Представленная классификация позволяет рассматривать барьеры вовлечённости белорусского общества в науку как взаимосвязанную систему человеческих, финансовых, образовательных и иных составляющих. Она может служить основой для дальнейшей

эмпирической проверки и апробации. В частности, полученные результаты создают основу для государственных органов, курирующих научную, научно-техническую и инновационную сферы, при разработке комплексных мер по повышению привлекательности научной деятельности, укреплению научной культуры, развитию научно-популярной коммуникации и расширению возможностей участия граждан в исследованиях. Также приведенная систематизация сдерживающих факторов и концептуальная идея о необходимости активизации общества в участии в научной деятельности актуальна не только для Беларуси, но и в целом для всего мирового сообщества.

Таким образом, преодоление барьеров вовлечённости общества в науку требует перехода от односторонней популяризации и административных методов к модели постоянного диалога и партнёрства, в которой государство, бизнес, общество и наука совместно формируют приоритеты, цели и задачи, условия, стимулы для вовлеченности в научную сферу.

Список литературы:

1. Cerrato, S. The public-engaged scientists: Motivations, enablers and barriers / S. Cerrato, V. Daelli, H. Pertot, O. Puccioni // Research for All. – 2018. – Vol. 2,
№ 2. – P. 313–322. – DOI: 10.18546/RFA.02.2.09.

2. Weitkamp, E. Filling the Gaps: exploring researchers communication experiences / E. Weitkamp // Journal of Science Communication (JCOM). – 2016. – Vol. 15, № 06. – Art. E. – DOI: 10.22323/2.15060501.

3. Широканова, А. А. Новая роль и формы научной коммуникации в информационную эпоху / А. А. Широканова // Социология. – 2013. – № 1. –
С. 103–116.

4. Хваленя, С. В. Репрезентация научно-популярных журналов Беларуси в интернет-пространстве [Электронный ресурс] / С. В. Хваленя // Слова ў кантэксце часу: зб. навук. прац / Беларус. дзярж. ун-т; рэдкал.: А. М. Бяляева (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск, 2024. – С. 295–300.

5. Витиорец, Е. И. Популяризация научно-популярных изданий в цифровую эпоху / Е. И. Витиорец // Журналистика в цифровую эпоху: технологии и методология творчества. – Минск: БГУ, 2024. – С. 85–87.

6. Загидуллина, М. В. Коммуникативные практики научного сообщества в аспекте медиатизации общества / М. В. Загидуллина // Журналистика – Медиалогия – Наставничество: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1 марта 2021 г. / Белорус. гос. ун-т; под общ. ред. Н. А. Федотовой. – Минск: БГУ, 2021. – С. 293–298.

7. Sykes, K. The Quality of Public Dialogue / K. Sykes // Science. – 2007. – Vol. 318, № 5855. – P. 1349. – DOI: 10.1126/science.1151332.