

ДУАЛИЗМ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ПРОГРЕССЕ, ИЛИ ЧТО ДВИЖЕТ НАУКОЙ

А.В. Козлов*

Аннотация. Статья заставляет еще раз задуматься о смыслах и мотивах ученых. В ней приводится анализ факторов, влияющих на решения о релокации за рубеж. На основе биографических примеров выдающихся ученых показано, что большее значение, чем заработная плата, в принятых решениях имели обеспеченность лабораторными условиями, организационные условия работы, возможность самореализации и профессионального роста, политическая и личная безопасность. Автором обосновывается вывод о необходимости комплексной государственной политики, сочетающей обеспечение конкурентного вознаграждения с развитием научной инфраструктуры и формированием благоприятной институциональной среды.

Ключевые слова: мотивация научного труда, мобильность ученых, «утечка умов», научная инфраструктура, инновационная политика.

JEL-классификация: I23, J61, O31.

DOI: 10.46782/1818-4510-2026-2-63-73

Материал поступил 25.05.2026 г.

Введение

Поводом для написания данной статьи стала дискуссия по проблемным вопросам развития науки, которая состоялась у автора с двумя учеными-исследователями в ходе совместной командировки в 2025 г. Изложенные позиции и аргументы ее участников еще раз подтвердили то, что все мы разные и у каждого из нас свое понимание о том, что является стимулом к научной работе. Молодой ученый с 15-летним стажем практической работы подчеркивал значение денежного вознаграждения, особенно на этапах становления карьеры и решения семейных задач. Другой коллега, отдавший науке более 25 лет, возразил – деньги не главное, и с некоторым сожалением сказал, что более ценно время, которое зачастую тратится попусту в ожидании закупок и получения необходимого оборудо-

ования для проведения научных изысканий. Добавил, что им движет желание постигнуть неизведанное, сделать мировое открытие, а бюрократические задержки и проволочки нередко являются невидимым препятствием, не позволяющим оперативно проводить эксперименты и делать научные открытия. При этом отметил, что хотя деньги и не главное для ученого, но без них прожить невозможно, имея в виду необходимость удовлетворения своих первичных потребностей и семейно-бытовых нужд.

В свете такой ситуации однозначным является вывод о том, что вне зависимости от материального стимулирования труда ученых первостепенному решению подлежит задача материально-технического обеспечения рабочего места ученого, поскольку без наличия специальных помещений, приборов, оборудования, вычислительных мощностей, реактивов, материалов и мно-

* Козлов Александр Вячеславович (Kozlov_aleksandr@mail.ru), кандидат экономических наук, доцент, Государственное научно-практическое объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению» (г. Минск, Беларусь); <https://orcid.org/0009-0009-5113-1418>

того другого в современной науке попросту не может быть движения. Если рассматривать данную проблему с позиции государства, то может показаться, что речь о материальном идет в любом случае, но здесь нужно учесть важный нюанс, а именно то, что приоритеты финансирования могут варьироваться, например, от материально-технического обеспечения лабораторий до премирования непосредственно ученых. При недостаточном же финансировании или неправильном распределении средств научный процесс замедляется, что снижает конкурентоспособность как отдельных групп, так и национальных исследовательских систем, и в конечном счете приводит к усилению разрывов в развитии и упадку.

Результаты и их обсуждение

Как показывает мировой исторический опыт, ученые, в сущности, соревнуются между собой не размером заработной платы, а общественным признанием их научных открытий и достижений. Именно поэтому, когда мы упоминаем имена известных ученых, например, И.В. Курчатова, в памяти всплывает не столько образ состоятельного человека своего времени, сколько результаты его титанического труда в «Атомном проекте», благодаря которым он стал таковым. Точно так же имя новатора С. Джобса в первую очередь ассоциируется с созданием компьютера и телефона и только потом мы вспоминаем, что он был миллиардером и одним из основателей корпорации Apple. Этот ряд можно дополнить именами других известных ученых, изобретателей и новаторов – Д.И. Менделеева, А.С. Попова, С.П. Королева, И. Маска, Б. Гейтса. С каждым из них ассоциируется нечто весомое, созданное им, изменившее традиционное представление о некоторых вещах или области знаний.

Стало быть, в представлении об указанных лицах на первый план выступает нематериальная сторона достижений всей их жизни. Поэтому можно предположить, что главным стимулом их деятельности, открытий и изобретений, несмотря на жизненные трудности, были не материальные выгоды, а стремление к лидерству, мировому признанию и совершению того, что прежде считалось невозможным. Вряд ли

возможно найти много примеров, когда движущей силой научных открытий был исключительно материальный мотив. Иногда происходит так, что тысячи ученых работают над поиском решения задачи, а результат достигается лишь некоторыми из них. В этом случае возникает вопрос: что же ими руководило? Вспоминая известную историю с математиком Г.Я. Перельманом, решившим задачу тысячелетия, с уверенностью можно сказать, что им не двигало стремление к получению материальной выгоды. Подтверждением тому служит его отказ от причитающейся премии в 1 млн долл. США¹. Одновременно можно констатировать, что тысячи ученых-математиков, пытаясь получить денежный гонорар, так и не смогли решить названную задачу. Такие примеры в истории не единичны. Здесь можно вспомнить и русского академика, лауреата Нобелевской премии (1904 г.) в области медицины и физиологии И.П. Павлова, который в тяжелый для страны и лично для себя период времени отказался от предложения Шведской академии наук продолжить научную деятельность в эмиграции в условиях, близких к идеальным. Соответственно, поощрение ученых в виде материального вознаграждения в системе государственного управления наукой смещается на второй план. К таким же выводам пришли исследователи Ленинградского университета еще 40 лет назад (Чугунова, 1986). В своем многолетнем коллективном исследовании они показали, что в мотивах труда и стимулах для работников интеллектуальных профессий материальная сторона вопроса находится далеко не на первом плане.

Анализируя условия работы отечественных и зарубежных ученых, можно сказать, что сейчас важной характеристикой заинтересованности в трудовой деятельности является скорость проведения эксперимента. Ведь для исследователя важен динамизм в работе, и главным здесь выступает то, сколько он может проверить гипотез и провести экспериментов за ус-

¹ Перельман уведомил институт Клэя об отказе от премии. BBC Russian. 2010. 1 июля. URL: https://www.bbc.com/russian/science/2010/07/100701_perelman_final_no

ловный период времени – месяц, квартал или год. К таким же выводам автор настоящей статьи и лично пришел по результатам 12-летней работы в научном учреждении².

Подобная позиция ученых вполне логична, и именно поэтому, как показывает исторический опыт, многие из них уезжали за границу, однако, чтобы скрыть истинную причину релокации, кроющуюся в слабом обеспечении условий труда, подобные переезды нередко объясняются поиском более высоких заработков. Этот подход искажает истинную причину и может в последующем затруднить принятие правильных управленческих решений, суть которых в основном сводится к увеличению вознаграждения за интеллектуальный труд.

Вместе с тем проведенное автором исследование не позволяет сделать однозначный вывод о мотивах и стимулах научно-технической деятельности. Подтверждением тому могут быть многочисленные примеры, которые свидетельствуют о различных причинах принятия решений. Как бы то ни было, необходимо признать: у ученых есть глубокая интеллектуальная потребность в занятиях научной деятельностью, которая является их способом самовыражения и крайне важна для них. К подобным выводам пришли такие известные специалисты в области психологии, как академик И.П. Павлов, профессора А.Г. Ковалев, Н.Ю. Войтонис, А.Н. Леонтьев и др. Результаты исследования, осуществленного автором ранее по тому же вопросу, опубликованы в научном журнале «Философия хозяйства» (Козлов, 2024).

В настоящем исследовании мы сфокусировали внимание на примерах, которые касались незаурядных личностей, имевших серьезные научные достижения. Ведь нередко научные прорывы совершаются усилиями ученых-одиночек, в то время как причины релокации их менее успешных коллег, не имевших заметных достижений ни до, ни после переезда, не представляют особого интереса – хотя, безусловно, их работа тоже важна для науки. Стоит под-

черкнуть, что именно эта категория ученых чаще всего имеет первостепенную материальную мотивацию для переезда, пользуясь сформированным в других странах спросом на интеллектуальный труд и отсутствием достаточного количества своих кадров.

Что касается категории ученых, достигших значимых научных результатов, можно отметить, что материальные факторы, как правило, не являлись определяющими при принятии решения о релокации. В большинстве случаев выбор места профессиональной реализации был обусловлен перспективами научной карьеры, возможностями профессионального роста и другими нематериальными обстоятельствами.

По свидетельствам самих ученых, именно это нередко выступало главным стимулом к поиску основной работы или источнику дополнительного дохода за пределами страны (Бояркин, Громова, 2010. С. 84). С данным тезисом следует согласиться, поскольку устаревшая материально-техническая база и недостаточный уровень обеспечения исследовательского процесса замедляют развитие научной деятельности и препятствуют внедрению ее результатов в практику. В подобных условиях снижается ощущение значимости собственного труда, ослабляется общественное признание ученого и уменьшается социальная отдача научной деятельности.

В рамках данного подхода ученых можно разделить на несколько групп:

- ученые, получившие мировое признание и, несмотря на сложное материальное положение, не покинувшие страну (например, нобелевский лауреат по физиологии и медицине 1904 г., академик И.П. Павлов);
- ученые, достигшие мирового признания и не только не эмигрировавшие, но и отказавшиеся от зарубежных гонораров (например, математик Г.Я. Перельман, решивший задачу тысячелетия);
- ученые, перемещавшиеся в пределах СССР в поисках более широких возможностей для профессиональной самореализации, но впоследствии, уже после получения мирового признания, отказавшиеся от переезда на Запад (например, нобелевский лауреат по физике 2000 г., академик Ж.И. Алферов);

² Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению».

• ученые, эмигрировавшие вследствие угрозы жизни и/или несогласия с политической правящего режима (например, русский изобретатель и авиаконструктор И. Сикорский, уехавший в США в 1918 г.; проживавший на территории современной Беларуси нобелевский лауреат по экономике 1971 г. С. Кузнец, уехавший в США в 1922 г.; немецкие физики-ядерщики, включая нобелевского лауреата по физике 1921 г. А. Эйнштейна, уехавшие в 1930-е гг. из Германии в США).

Исследования относительно «утечки умов» на российском рынке, особенно применительно к 1990-м гг., показывают, что определяющее значение в процессе эмиграции имели не столько низкие заработки, сколько глубокие институциональные и социально-экономические изменения, обусловленные распадом государства. Хотя деструктивные процессы и сопровождалось снижением уровня доходов населения, являясь по сути их следствием, сам по себе размер оплаты труда не являлся решающим фактором. При относительно стабильном функционировании государственных институтов низкая заработная плата, как правило, не оказывалась решающим фактором для релокации. В то же время неопределенность карьерных траекторий, слабость института научных экспертиз и недостаток крупных исследовательских проектов, обеспечение возможностей профессиональной самореализации ученых имели куда большее значение (Дежина, 2025).

Для молодых исследователей, не демонстрирующих устойчивых позиций в академической среде, материальный фактор чаще выходил на первый план и зачастую принимал решающее значение для отъезда. Однако по мере накопления ими научного капитала возрастала значимость профессиональных и культурно-ценностных мотивов, доступа к исследовательской инфраструктуре и возможностям научной самореализации.

В научной литературе также отмечается, что дополнительным стимулом к отъезду может стать перепроизводство выпускников при ограниченном спросе на научные и преподавательские кадры. В последнее время ситуация с избытком лиц с

ученой степенью стала все больше затрагивать ведущие рынки США и Европы, о чем можно сделать вывод в том числе и по публикациям в журнале Nature (Know, 2025; Udesky, 2025). Возможно, это обстоятельство в некоторой степени объясняет тот факт, что сейчас внимание научного сообщества сфокусировано на растущих рынках стран Азии.

Отток научных кадров не следует рассматривать как явление, ограниченное исключительно Россией и постсоветским пространством: аналогичные процессы в настоящее время фиксируются и в ведущих экономиках мира. Так, согласно опросу журнала Nature, проведенному в марте 2025 г., около 75% из более чем 1600 опрошенных исследователей, работающих в США, сообщили о профессиональной неопределенности и возможности отъезда. В числе причин указывались риски утраты визовой поддержки, сокращение федерального финансирования исследований и усиление политизации научной сферы. При этом характерно, что речь идет не только о текущих административных изменениях, но и о более длительных институциональных сдвигах, связанных с изменением приоритетов государственной научной политики и существенным³ снижением относительной доли федерального финансирования исследований по сравнению с серединой XX в., когда страна находилась в остром противостоянии с Советским Союзом (Ким, 2026. С. 68).

На накопление внутренних дисфункций в американской экономике неоднократно указывает и нобелевский лауреат по экономике 2001 г. Джозеф Стиглиц, подчеркивая, что рост неравенства и сокращение инвестиций в общественные блага, включая науку и образование, постепенно уничтожают былой динамизм, который долгие годы определял инновационную активность внутри государства, и подрывают инновационный потенциал США (Стиглиц, 2016). В данном контексте ослабление научной среды может рассматриваться как проявление более широких структурных проблем, связанных с пере-

³ Примерно с 10 до 3% ВВП.

распределением ресурсов, трансформацией модели экономического роста и девальвацией статуса науки в системе общественных приоритетов.

Анализируя успехи других стран, например Китая, в социально-экономическом развитии последних десятилетий, можно констатировать, что здесь формируются новые точки «динамизма», или, по крайней мере, отмечается рост качественных показателей. Так, в 2025 г. в Глобальном индексе инноваций Китай впервые поднялся на 10-е место, улучшив этот показатель за пять лет на четыре позиции⁴. Кроме того, вырос уровень коммерциализации корпоративных патентов на изобретения с 44,9% в 2020 г. до 53,3% в 2024 г.⁵ Это далеко не полный перечень прогрессивных изменений в социально-экономическом развитии Китая, но в совокупности все они позволили вырасти экономике на 26,6% за пятилетку с 2020 по 2024 г. Благодаря таким условиям китайское общество живет в ожидании чего-то нового, позитивного, а в научном сообществе формируется представление о своей стране как о новой точке экономического роста и возможностей, позволяющей ученым реализовывать их амбициозные планы.

В научной литературе выявлен ряд факторов, с которыми сталкиваются ученые, и которые оказывают влияние как на продолжение профессиональной деятельности, так и на принятие решений по релокации. Наиболее важным из них и чреватым серьезными негативными последствиями является неэффективная государственная политика в сфере управления научным потенциалом.

Причинами подобной неэффективности могут быть несколько обстоятельств. С учетом исторического опыта (например, СССР) можно констатировать, что после достижения страной значительных успехов в таких важных областях, как космос, ядерная энергетика, самолетостроение и т. д., в

научном сообществе появляется определенная уверенность в завтрашнем дне, которая и позволяет ему, как говорится, почитать на лаврах. Когда же это состояние заканчивается, его влияние продолжает действовать на общество подобно наркотику, порождая новые проблемы.

Следствием подобного почитания на лаврах, как и было в СССР, становится невосприимчивость народного хозяйства к НИОКР и, соответственно, низкий спрос со стороны государства на научные результаты, что приводит к девальвации статуса ученого в общественном сознании. Когда это происходит, о чем можно судить, например, по снижению материальной и моральной оценки труда ученого, зачастую сопровождающегося необходимостью доказывать полезность своей работы, органами государственного управления нередко принимаются популистские решения с обоснованием важности сокращения финансирования науки и ее перевода на самоокупаемость (хозрасчет). К сожалению, сейчас забывается исторический опыт 1990-х гг., когда подобная ситуация, постфактум признанная ошибочной, часто встречалась на практике.

Представляет научный интерес и то, что в истории для достижения одних и тех же целей использовались прямо противоположные инструменты. Так, например, если в 1930–1950 гг. правительство пыталось увеличить количество ученых и институтов, чтобы поднять экономику, то к концу 1980-х и тем более в 1990-х гг. ему пришлось решать ту же экономическую задачу, но путем оптимизации науки. К сожалению, такой тренд сохраняется и до наших дней.

Исторический опыт Советского Союза показывает, что после периода крупных научно-технических достижений обычно наступает период институциональной самоуспокоенности, при котором государство и экономика воспринимают науку как второстепенный ресурс. Это приводит к снижению спроса на НИОКР, девальвации статуса ученого, сокращению финансирования и, в конечном счете, к ослаблению инновационного потенциала национальной экономики. Увы, но приходится констатировать,

⁴ Главные успехи Китая в социально-экономическом развитии периода 14-й пятилетки: по материалам Qiushi Journal, китайское издание. 2025. № 19. Материал подготовлен руководящей группой КПК Национального статистического бюро КНР. *Экономист*. № 3. 2026. С. 21–30.

⁵ Там же.

что эта тенденция продолжается, и снижение престижа профессии ученого в обществе происходит и по сей день.

Для наглядности схему девальвации роли советской науки в экономическом развитии можно представить в следующем виде (рис. 1). Данная схема актуальна для России, Беларуси и большинства постсоветских республик.

Как видно из приведенной схемы, события развиваются в такой последовательности:

1. Научный прорыв и эффект успеха. Страна достигает крупных мировых результатов в таких стратегических сферах, как космос, ядерная энергетика, самолетостроение и др. Это формирует ощущение устойчивости и возможности опираться на уже достигнутые успехи.

2. Возникновение самоуспокоенности. После периода успеха органы государственного управления перестают считать необходимым ускорять научное развитие, так как полагают, что базовые задачи уже решены. В результате наука воспринимается не как источник будущего роста, а как уже достигнутый уровень.

3. Снижение спроса на НИОКР со стороны экономики. Народное хозяйство становится менее восприимчивым к научным результатам, а внедрение разработок замедляется. Это означает, что наука утрачивает роль непосредственной производительной силы.

4. Девальвация статуса ученого. Когда наука перестает восприниматься как центральный ресурс развития, снижается общественная и институциональная оценка труда ученого. Это сопровождается падением материального и морального статуса научного работника.

5. Популистская логика экономии на науке. На фоне девальвации научной сферы усиливаются идеи о необходимости сокращения расходов, переводе науки на самокупаемость и хозрасчет. В качестве решения предлагаются меры «оптимизации», а не расширение научного потенциала.

6. Сокращение финансирования и институциональное ослабление. Недостаток поддержки ведет к сворачиванию исследований, потере кадров и деградации материально-технической базы. В 1990-е гг. последствия подобного курса, признанные постфактум ошибочными, были особенно значительными.

7. Итог: падение инновационного потенциала. Сокращение НИОКР, ослабление статуса науки и утрата устойчивого спроса на знания приводят к снижению способности экономики к обновлению и росту. Наука перестает быть драйвером развития и превращается в сферу вынужденной экономии.

Следует отметить, что анализ научной литературы коррелирует с программными государственными документами. Так, еще в Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года было отмечено, что основной причиной утечки кадров и сокращения материально-технических средств в науке является недостаток финансирования этой сферы. Для обоснования такой позиции в качестве примера указывалось, что внутренние затраты на исследования и разработки в России в 2004 г. составили 43% в постоянных ценах от уровня 1990 г. При этом доля в ВВП составляла 1,17% против 2,03% в 1990 г., а страна по данному показателю «скатилась» с позиции группы ведущих стран ОЭСР в группу стран с низким на-



Рис. 1. Схема причинно-следственной цепочки девальвации роли науки в экономическом развитии

Источник. Авторская разработка на основе анализа эмпирических данных.

учным потенциалом. Отмечалось, что по состоянию на 2006 г. величина затрат в расчете на одного занятого исследованиями и разработками (с учетом профессорско-преподавательского состава вузов) в России была в 8 раз меньше, чем в Южной Корее, и в 12 раз меньше, чем в Германии⁶.

Если в советский период государство приоритетно обеспечивало исследователей всем необходимым, а в стране была сосредоточена четверть всех научных работников мира, то к моменту распада СССР расходы на одного ученого составляли лишь 10 тыс. долл. США. В странах-лидерах (США, Швейцария и др.) этот показатель достигал 400 тыс. долл. США, что свидетельствует о несопоставимых возможностях для реализации амбиций ученых (Наумова, 2023).

На наш взгляд, негативные последствия от снижения уровня финансирования науки в первую очередь связаны с уменьшением возможностей ученых для самореализации, что более важно, чем снижение уровня их доходов. Хотя эти следствия и

достаточно близки, поскольку связаны с одной причиной – уменьшением финансирования науки, они все же имеют принципиальное значение, а именно тот факт, что отсутствие материально-технической базы даже при увеличении доходов ученых повлекло бы отток кадров.

В подтверждение такой позиции можно привести мнение академика РАН Р. Нигматулина, заметившего, что «самый сильный удар, конечно, приходится по молодежи и по перспективе, ведь уезжают молодые ученые – они, может быть, еще не достигли каких-то важных результатов, но они чувствуют, видят, какое тут приборное оснащение» (Нигматулин, 2023). Таким образом, с сожалением приходится констатировать, что снижение престижа профессии ученого в обществе ощущается и по сей день.

Как правило, исследователи выделяют несколько волн эмиграции ученых в советский и постсоветский периоды. Так, например, В.И. Красиков (Красиков, 2009) и Т.В. Наумова (Наумова, 2023) выделяют четыре такие волны. Вместе с тем эту периодизацию целесообразно дополнить пятой волной, которая начинается примерно с середины 2010-х гг., и даже шестой – с начала 2022 г. (табл. 1).

⁶ Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года: утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике 15.02.2006. № 1. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902367266>

Таблица 1

Периодизация и причины оттока ученых из отечественной науки

Номер волны	Период	Причины
1	Послереволюционный период (1917–1922 гг.)	Негативное отношение к политическому режиму, отсутствие веры в перспективу строительства социализма, бытующее мнение о том, что действия новых властей непатриотичны к интересам, традициям народа и русской культуры
2	Послевоенный период (1945–1949 гг.)	Боязнь вернуться на Родину тех, кто был угнан в Германию во время войны либо попал в плен
3	Период застоя (1970–1980-е гг.)	Отсутствие консенсуса с властью, чрезмерная бюрократия и цензура, антисемитизм, рост националистических настроений, поиск путей раскрытия своего творческого и научного потенциала
4	После распада СССР (1991–1995 гг.)	Снижение роли науки для страны, обесценивание социального статуса ученого, сложность самореализации, смена культурных ценностей
5	Современный период (середина 2010-х – по 2021 г.)	Проводимая государством политика оптимизации научной деятельности (сокращение штата)
6	Новый период (с начала 2022 г.)	Отсутствие консенсуса с властью, ограничение возможностей в условиях международных санкций, нарушение кооперационных связей

Источник. Авторская разработка на основе (Наумова, 2023).

Заслуживают внимания и другие периодизации оттока ученых. Так, некоторые исследователи сфокусировали свое внимание на современной России и выделяют три периода, или этапа, эмиграции, данные о которой приведены в табл. 2.

Сегодня ученые объясняют потерю научного потенциала в 1990-е гг. не только эмиграцией, но и уходом ученых из прежней профессии по причине девальвации их статуса и резкого сокращения доходов (Гуреев, 2021). Примечательно то, что подобная эмиграция существовала и в царской России, задолго до смены политического строя этой страны. В целом, в советский и постсоветский периоды, начиная с третьей волны и до наших дней, девальвация профессии ученого увеличивается, что только усиливает внутреннюю мотивацию для данной категории работников на переезд в более благоприятную юрисдикцию.

Причины эмиграции ученых имеют значение для создания государственного механизма стимулирования их труда. В этих причинах, безусловно, следует разобраться, поскольку понимание побудительных мотивов позволит в будущем более точно управлять миграционными процессами.

Следует отметить, что на практике в чистом виде мотивы сложно рассмотреть, они наслаиваются друг на друга и, если не сильно вдаваться в поиск истины, то может сложиться ошибочное мнение о превалировании в принятии решения второстепенного мотива. Таким образом, в дальнейшем ошибочное представление о мотивах

не позволит повысить эффективность механизма стимулирования и государственного управления.

Например, в первой половине прошлого века оба условных мотива для переезда присутствовали одновременно. С одной стороны, ученые опасались за свои жизни и будущее своих семей, а с другой – получали лучшие условия для работы после переезда. Это было вполне логично, поскольку за высококвалифицированные кадры всегда идет борьба и новый наниматель, желая получить отличных специалистов, предлагает им наиболее выгодные условия в отношении жилья и содержания для семьи. Как правило, условия такого предложения лучше, чем прежние. Именно поэтому может складываться ошибочное мнение о превалировании меркантильных мотивов при релокации. В связи с этим на практике существуют неоднозначные мнения о том, что стало истинной причиной релокации того же С. Кузнецца или массовых переездов ученых в период распада СССР, например, академика А.И. Екимова⁷.

Глубокое понимание изложенной проблематики и дальнейшие исследования в этом направлении важны для решения вопроса на государственном уровне о том, какие механизмы и кого именно необходимо стимулировать для эффективного управления инновационной деятельностью.

В силу указанных причин разработка универсальной системы мотивации для

⁷ Нобелевский лауреат по химии 2000 г., лауреат Государственной премии СССР 1976 г.

Таблица 2

Периодизация и причины оттока российских ученых на современном этапе

Номер этапа	Период	Причины
1	После распада СССР (1990-е гг.)	Снижение роли науки для страны, обесценивание социального статуса ученого, сложность самореализации, смена культурных ценностей
2	Современный период (середина 2010-х – по 2021 г.)	Проводимая государством политика оптимизации научной деятельности (сокращение штата)
3	Новый период (с начала 2022 г.)	Отсутствие консенсуса с властью, ограничение возможностей в условиях международных санкций, нарушение кооперационных связей

Источник. Авторская разработка.

работников интеллектуального труда не представляется возможной. Вместе с тем государственное регулирование предполагает установление закономерностей и их дальнейшее практическое применение. В связи с этим представляется более корректным говорить не о жесткой конкретизации перечня стимулирующих мер, а о выработке подходов и принципов, которые должны лежать в основе их формирования и практической реализации.

Меры стимулирования интеллектуального труда должны формироваться на основе комплексных соединений, отражающих специфику мотивации работников научной сферы и условий эффективной реализации их профессионального потенциала. К числу этих мер следует отнести, во-первых, рассмотрение базовых материальных условий, включая надлежащий уровень оплаты труда и приемлемые условия жизни; во-вторых, обеспечение необходимых инструментальных условий на рабочем месте, прежде всего достаточной материально-технической базы для скорейшего проведения научных исследований и экспериментов; в-третьих, создание возможностей для профессиональной самореализации и карьерного роста. Кроме того, меры стимулирования должны предполагать безопасные условия труда, поддержание бесконфликтного организационного климата при минимизации бюрократической нагрузки, обеспечение регулярной и содержательной обратной связи между работником и руководителем, а также меры в отношении субъекта интеллектуального труда по формированию у него чувства полезности для общества и государства.

Подводя итоги проведенного исследования, можно заключить, что мотивы эмиграции ученых в различные исторические периоды не были однородными и зависели от конкретных социально-исторических условий. При этом в большинстве случаев решающее значение имели субъективные причины, тогда как стремление к повышению материального благосостояния если и присутствовало, то выступало лишь одним из возможных, но не определяющих факторов.

Выводы

1. Исследование показало, что к стимулированию труда ученых в определенной мере применим закон убывающей предельной полезности: по мере накопления материальных благ и удовлетворения базовых потребностей значение денежного фактора в структуре трудовой мотивации закономерно снижается.

2. При снижении финансирования науки негативное следствие в виде уменьшения возможности для самореализации по причине отсутствия необходимой материально-технической базы является для ученых более весомым фактором, нежели снижение размера оплаты труда.

3. В обществе сформировалось ошибочное мнение о том, что за счет увеличения масштабов финансирования можно обеспечить научно-технический прогресс. Нематериальным стимулам сегодня не уделяется необходимого внимания. Мотивы работников интеллектуального труда не выясняются должным образом, что искажает представление о побудительных силах и способствует созданию впечатления, что во всех проблемах виноваты деньги, точнее, их недостаток. Так, в сфере интеллектуального труда зачастую не придается значения созданию комфортной и безопасной рабочей атмосферы, поддержанию здоровой конкуренции и объективной оценке результатов работы.

4. Денежное вознаграждение способно выступать важным инструментом поощрения научных достижений и результатов труда, однако само по себе оно не компенсирует отсутствие у работника необходимых способностей и склонности к научно-технической деятельности. Следовательно, на государственном уровне особое внимание должно уделяться выявлению и поддержке потенциально перспективных кадров, начиная со школьного этапа подготовки.

5. На практике государственные механизмы стимулирования интеллектуального труда не учитывают тот факт, что у соответствующих категорий работников имеется внутренняя потребность в таком труде. Соответственно, для повышения

эффективности труда к этим работникам следует подходить индивидуально, вплоть до использования механизмов, связанных как с предоставлением им безусловного дохода, так и установлением выгод нематериального характера. Одним из вариантов решения данной задачи может стать модернизация богатого советского опыта и адаптация его к современным реалиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)

Бояркин Г.Н., Громова Е.А. 2010. Отток ученых и специалистов из России. *Омский научный вестник*. № 2 (86). С. 83–86. [Boyarkin G.N., Gromova E.A. 2010. The Outflow of Scientists and Specialists from Russia. *Omskiy nauchnyy vestnik*. No 2 (86). PP. 83–86. (In Russ.)] URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_20911501_44864785.pdf

Гуреев В.Н., Гуськов А.Е., Мазов Н.А. 2021. Российские ученые в мировых научных миграционных процессах. *Вестник Российской академии наук*. № 7. Т. 91. С. 648–659. [Gureev V.N., Gus'kov A.E., Mazov N.A. 2021. Russian Scientists in Global Scientific Migration Processes. *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk*. No 7. Vol. 91. PP. 648–659. (In Russ.)].

Дежина И.Г. 2025. «Академические переселенцы»: российские ученые в США после 2022 г. *Социологический журнал*. № 4. Том 31. С. 87–110. [Dezhina I.G. “Academic Migrants”: Russian Scientists in US after 2022. *Sotsiologicheskii zhurnal*. No 4. Vol. 31. PP. 87–110. (In Russ.)] DOI: 10.19181/socjour.2025.31.4.5 EDN: IGVGCR

Ким П., Янг Д. 2026. Оценка стратегии Трампа в отношении Китая. *Экономист*. № 2. С. 56–77. [Kim P., Yang D. 2026. An Assessment of Trump's Strategy toward China. *Economist*. No 2. PP. 56–77. (In Russ.)].

Красиков В.И. 2009. Философы в четырех волнах русской эмиграции в Америке: траектории жизненных судеб. *Вестник Кемеровского государственного университета*. № 2 (38). С. 85–

91. [Krasikov V.I. 2009. Russian Philosophers across Four Waves of American Emigration: Fates and Trajectories. No 2 (38). PP. 85–91. (In Russ.)] EDN LTXPUL

Козлов А.В. 2024. Роль мотивации в стимулировании труда с точки зрения поведенческой экономики. *Философия хозяйства*. № 6. С. 27–72. [Kozlov A.V. 2024. The Role of Motivation in Labor Incentivization from a Behavioral Economics Perspective. *Filosofiya khozyaystva*. No 6. PP. 27–72. (In Russ.)] DOI: 10.5281/zenodo.14307633

Наумова Т.В. 2023. Научная эмиграция из СССР и современной России: потери и приобретения. *Социально-политические исследования*. № 2 (19). С. 6–21. [Naumova T.V. Sotsial'no-politicheskie issledovaniya. No 2 (19). PP. 6–21. (In Russ.)] DOI: 10.20323/2658_428X_2023_2_19_6 – EDN XUXXQM

Нигматулин Р.И. 2023. Чиновничество не замечает научных способностей России. *Накануне. RU*. 2023. 28 мая. [Nigmatulin R.I. 2023. The Establishment Overlooks Russia's Scientific Prowess. *Nakanune. RU*. 2023. May 28. (In Russ.)]

Стиглиц Дж. 2016. *Великое разделение. Неравенство в обществе, или что делать оставшимся 99% населения?* Москва: Эксмо. 480 с. [Stiglitz J. 2016. «The Great Divide: Unequal Societies and What We Can Do About Them?» Moscow: Eksmo. 480 p. (In Russ.)]

Чугунова Э.С. 1986. Связь профессиональной мотивации и творческой активности инженеров. *Вопросы психологии*. № 4. С. 136–146. [Chugunova E.S. 1986. The Relationship between Professional Motivation and Creative Activity of Engineers. *Voprosy psikhologii*. No 4. PP. 136–146. (In Russ.)]

Know D. 2025. How Many PhDs does the World Need? Doctoral Graduates Vastly Outnumber Jobs in Academia. *Nature*. No 643. PP. 16–17. DOI: 10.1038/d41586-025-01855-w

Udesky L. 2025. Survey of US Postdocs Finds Threefold Increase in Job Losses. *Nature*. No 643 (8074). PP. 1439–1440. DOI: 10.1038/d41586-025-02140-6

DUALISM OF MATERIAL INCENTIVES IN SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS, OR WHAT DRIVES SCIENCE

Aleksandr Kozlov¹ (<https://orcid.org/0009-0009-5113-1418>)

¹ State Scientific and Practical Association «Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Materials Science» (Minsk, Belarus).

Corresponding author: Aleksandr Kozlov (Kozlov_aleksandr@mail.ru).

ABSTRACT. This article prompts renewed reflection on the meanings and motives of scientists. It analyzes the factors influencing decisions to relocate abroad. Based on biographical examples of outstanding scientists, it is shown that laboratory facilities, organizational working conditions, opportunities for self-realization and professional growth, and political and personal security were more important in these decisions than salary. The author argues for the need for a comprehensive public policy that combines competitive compensation with the development of scientific infrastructure and the creation of a favorable institutional environment.

KEYWORDS: motivation of scientific work, mobility of scientists, «mind drain», scientific infrastructure, innovation policy.

JEL-code: I23, J61, O31.

DOI: 10.46782/1818-4510-2026-2-63-73

Received 25.05.2026

In citation: Kozlov A. 2026. Dualism of Material Incentives in Scientific and Technological Progress, or What Drives Science. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal*. No 2. PP. 63–73. DOI: 10.46782/1818-4510-2026-2-63-73 (In Russ.)

