

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора психологических наук, профессора, академика российской секции Международной Академии наук Носковой Ольги Геннадьевны о диссертации Соболевой Татьяны Николаевны «Формирование профессиональной одарённости в условиях различной степени свободы в деятельности», представленной на соискание ученой степени доктора психологических наук по специальности 19.00.03 – «Психология труда, инженерная психология, эргономика (психологические науки)»

### **Проблема.**

Диссертация Т.Н. Соболевой посвящена проблеме формирования и оценки профессиональных способностей, одарённости работника применительно к его трудовой деятельности, предусматривающей разные уровни объективной сложности, обусловленные различной мерой регламентации, нормирования, либо их отсутствием, неопределенностью, и/или, так называемой, «свободой» деятельности. Обозначенная проблема рассматривалась на примере труда машинистов электровозов, управляющих грузовыми составами в ОАО «РЖД» Дальневосточного региона РФ.

### **Актуальность.**

В диссертации поднимается вопрос о выделении в профессиональной деятельности задач и ситуаций, отличающихся степенью неопределенности (и/или регламентации) способов достижения социально заданной цели, результата. Чрезвычайно важно в психологическом изучении любой профессии не ограничиваться относительно простыми задачами, требующими от субъекта деятельности владения определенными исполнительными алгоритмами, но включать весь спектр задач и ситуаций, реально встречающихся в работе профессионала рассматриваемого уровня квалификации.

В центре внимания диссертанта оказались те стороны профессиональной деятельности машиниста, которые определяют степень вовлеченности интеллектуальных функций, а именно акты принятия решения, которые возникают в нестандартных ситуациях; адекватная деятельность машиниста в этих нестандартных ситуациях определяет успех, надежность труда профессионала. При этом именно эти стороны деятельности машинистов традиционно мало исследуются и практически не учитываются в практике их подбора и обучения. В частности, действующая система профотбора железнодорожных машинистов предусматривает рядоположенную совокупность

профессионально-важных качеств, якобы исчерпывающим образом охватывающую базовые умения и соответствующие способности, составляющие профессиональную одаренность субъекта данного вида труда (среди них — координация движений тела, позы, сенсомоторные реакции глаза и руки, измерение скорости простой и сложной двигательной реакции, показатели устойчивости и переключения внимания, характеристики физического здоровья). Важно отметить, что современный профотбор машинистов не включает оценку мыслительных способностей, а также личностных качеств машинистов. Данное положение отображает традиционное использование специалистами, занимающимися профотбором, теоретических концепций, опирающихся на идеи бихевиоризма и необихевиоризма, идеи согласно которым эффективный и надежный машинист действует в стабильных условиях, а его поведение целиком должно подчиняться правилам технической эксплуатации (ПТЭ), как поведение, вполне заменимое «роботом», который должен быстро реагировать на сигналы и непрерывно удерживать максимальный уровень бдительности (внимания), по плану переключая его на предусмотренные объекты и зоны.

Давно назрела необходимость замены стимульно-реактивной модели поведения профессионала на модель, опирающуюся на субъектно-деятельностную концепцию, на современные представления о природе личности и деятельности (теорию системогенеза, метасистемную концепцию сознания и деятельности, теорию способностей и одаренности, достижения психологов в исследовании процессов принятия решения и других когнитивных процессов, а также личностных факторов профессиональной надежности и эффективности).

### **Научная новизна.**

В диссертации впервые вводится понятие «свободы деятельности», в значении объективной характеристики деятельности и в значении отношения к этой характеристике со стороны субъекта деятельности. Предлагается шкала низкой, средней и высокой степени свободы деятельности, которую, на наш взгляд, можно использовать в изучении разных профессий.

Автору удалось найти проявления степени свободы в работе железнодорожных машинистов, управляющих движением грузовых составов. Впервые удалось смоделировать трудовую деятельность машиниста на тренажере, выделив при этом задачи разного уровня сложности, учитывающие профиль пути, наличие спусков и подъемов, погодных условий (встречный ветер и пр.), смоделировать технические неисправности и т.д., требующие ориентировочной, поисковой активности, действий принятия решений при выборе

из нескольких альтернатив или выработки нового способа решения, не предусмотренного ПТЭ. При этом автор предложила объективные поведенческие показатели результативности выполнения профессиональной деятельности для заданий каждого уровня сложности.

Впервые автору удалось получить количественные индикаторы валидности методов психодиагностики профессиональных способностей машинистов (составляющих одаренность), опирающиеся не на косвенные характеристики, но на прямые поведенческие показатели результативности деятельности в условиях ее моделирования на тренажере.

Впервые доказана ведущая роль способностей технического мышления в обеспечении высоко-результативной деятельности машинистов при выполнении заданий разного уровня сложности (и «свободы»), то есть, доказана валидность этих способностей и методов их диагностики. При этом автором впервые экспериментально установлено отсутствие валидности традиционно выделяемых способностей (и методов их диагностики) — таких как координация движений тела, сенсомоторные реакции глаза и руки, показатели переключения и устойчивости внимания, что доказывает, на наш взгляд, своеобразие структуры профессиональной одаренности работников (железнодорожных машинистов) начальных стадий профессионализации и стадий интернала, мастера.

Автору удалось эмпирически доказать возможность формирования профессиональной одаренности (ее ведущих способностей, и именно проявлений технического мышления) через направленное формирование интеллектуальных операций (умений). Впервые диссертант смогла найти в профессии железнодорожных машинистов ситуации, задачи, которые оказались адекватными для осваиваемых интеллектуальных операций по своему предметному и функциональному содержанию. В диссертации эмпирически доказано, что направленное формирование интеллектуальных операций способствует росту результативности деятельности железнодорожных машинистов при выполнении ими на тренажере заданий средней и высокой степени свободы деятельности.

### **Теоретическое значение.**

Диссертационное исследование Т.Н. Соболевой вносит вклад в развитие общей теории способностей и одаренности, разрабатываемой в школе В.Д. Шадрикова, так как показывает возможность направленного формирования профессиональной одаренности при овладении профессионалами полезными интеллектуальными операциями и умениями. Данный подход существенно дополняет технологии совершенствования профессионализма работ-

ника, основанные на управлении его знаниями; для задач и ситуаций среднего и высшего уровня свободы субъекту деятельности важно не только владеть системной ориентировкой и соответствующими знаниями, но также владеть интеллектуальными умениями на таком уровне, который предполагает их осознанное использование. Обозначенная гипотеза эмпирически доказана и продемонстрировано, что именно для задач средней и высокой свободы деятельности тренировка интеллектуальных операций повышает результативность их выполнения. Другими словами, психологи могут не ограничиваться сортировкой кандидатов на должность и содействовать повышению профпригодности работников через профотбор, диагностику ведущих способностей, сформировавшихся в прошлом опыте, но они могут организовать в службах персонала направленное формирование новых ведущих способностей (в частности, способностей, составляющих основу творческого подхода профессионала к решению проблемных ситуаций). Теория и практика психологии труда может сегодня использовать основы «управления развитием способностей» наряду с концепциями «управления знаниями», так как речь идет об усвоении профессионалами логических, интеллектуальных операций на разных уровнях обобщения с умением «восходить от абстрактного к конкретному».

Материалы диссертации содействуют развитию концепции принятия решения, исследованию профессионального мышления, опираются на достижения А.В. Карпова и его школы, и наполняют имеющийся теоретический багаж новым важным эмпирическим содержанием.

В диссертации представлены материалы, раскрывающие особенности и возможности функционального развития профессионалов на стадиях интернала и мастера, а не только в начале трудовой биографии (что исследуется в большинстве работ).

Диссертация вносит вклад в развитие отечественной психологии труда, так как может служить образцом проектирования содержания тренингов профессионального развития специалистов, образцом обновления содержания моделей профессиональной пригодности (одаренности) на основе психологического анализа профессиональной деятельности и моделирования ее важнейших фрагментов. Автор внесла вклад в психологическое профессиоведение, в теорию и методологию психологического изучения профессиональной деятельности, так как показала важность исследования профессиональной деятельности не только в условиях ее реализации по заданным нормативам и инструкциям, но с учетом реальных обстоятельств деятельности, порождающих нестандартные ситуации, неопределенность в выборе вариантов действий, требующих от субъекта системного мышления.

### **Практическая значимость.**

Современные тренажеры, моделирующие деятельность железнодорожных машинистов, используют возможности информационных технологий и их проектируют инженеры-конструкторы совместно с программистами, однако эффективное использование таких тренажеров возможно лишь с участием психологов, способных адекватно описывать и объяснять предметное и функциональное содержание выполняемой профессиональной деятельности и диссертация Т.Н. Соболевой может служить здесь примером.

Диссертация Т.Н. Соболевой доказывает важность оценки интеллектуальных способностей машинистов (уровня развития технического мышления) на этапе прогнозирования будущей профпригодности (то есть на этапе первичного профотбора).

В настоящее время обучение железнодорожных машинистов преимущественно направлено на освоение учениками задач нормативного типа, жестко регламентированных инструкциями. Нестандартные ситуации предлагаются лишь как отдельные примеры, несистемно, но после успешного завершения 6-ти месячного цикла обучения машинист получает 3-й квалификационный разряд и должен управлять поездом самостоятельно, хотя его личный опыт еще не обеспечен необходимыми знаниями, умениями и способностями. Ситуации низкой, средней и высокой степени свободы с одинаковой вероятностью могут встретиться в деятельности как опытных машинистов-классников, так и молодых, начинающих машинистов, но нельзя требовать от молодых машинистов быстрой ликвидации неисправностей, принятия решений за короткое время в нестандартных ситуациях, если их этому не учили, или учили несистемно, поверхностно.

Преодоление проблем управления поездом в нестандартных ситуациях (средней и высокой степени свободы) оказывается непростым делом даже для машинистов 1-2 класса с 8-милетним стажем работы.

Диссертация Т.Н. Соболевой неопровержимо доказывает важность пересмотра содержания программ обучения железнодорожных машинистов действиям в нестандартных ситуациях, выделения специального времени работы учащихся на тренажерах и соответствующих теоретических занятий.

Итак, несомненно, материалы диссертации полезно использовать в совершенствовании содержания программ и методов обучения при подготовке железнодорожных машинистов, а также программ повышения их квалификации; они важны в деле оптимизации профессионального обучения многим профессиям и особенно опасным профессиям, профессиям «имплицитного» типа, к которым можно отнести все виды операторского труда.

Диссертация содержит ценный материал в решении проблемы перспективной замены машинистов роботами, а такая перспектива уже широко обсуждается. Становится очевидным, что в деятельности машинистов встречаются неустраняемые сложные участки пути; оставляет желать лучшего техническое состояние, как всей инфраструктуры, так и локомотивов, подвижного состава, неизбежно возникают проблемы, порожденные сложными погодными и климатическими условиями и т.д.. Следовательно, рано говорить о замене машинистов роботами и внедрении беспилотного управления движением поездов, ибо остаются и, видимо, еще долгое время не будут ликвидированы ситуации высокой степени неопределенности, предполагающие «свободу» выбора способа действий для ликвидации факторов, породивших нестандартность ситуации.

Таким образом, диссертация представляет ценность для инженерной психологии, эргономики, психологии труда, профессиональной педагогики.

### **Замечания и недостатки диссертации.**

1. О понятии «свобода деятельности». Это понятие используется автором в двух значениях, во-первых, как объективная характеристика деятельности, которая задается ее условиями, требованиями, внешними обстоятельствами и, во-вторых, как субъективная оценка деятельности (оценка субъекта), а именно как «отношение субъекта к объективной неопределенности условий и требований деятельности, которое определяется целями, мотивами, профессионально-важными качествами субъекта деятельности и проявляется в выборе адекватного способа деятельности» (с.411). К сожалению, в тексте не всегда ясно, какое именно содержание этого термина имеет в виду автор, и, в этой связи было бы целесообразно ввести разные термины (или чем-то отличающиеся) для указанных значений.

Понятие «свобода деятельности», на наш взгляд, полезно было бы рассматривать не в качестве изолированного показателя, который может меняться от нуля (полной несвободы, или жесткой нормированности деятельности) до некоторой большой величины свободы, представленной на однополюсной шкале оценок. Возможно, что имело бы смысл соотносить свободу (как возможность выбора решения, способа действий в ситуации многих альтернатив, в ситуации неопределенности) — и требования регламентации, нормирования; эти характеристики профессиональной ситуации (профессиональной задачи), несомненно, связаны. Используя литературные источники, в которых изучался не труд, но другие виды человеческой деятельности, где активность человека порождена, как правило, именно его субъектностью, — автор представила в своем исследовании это понятие «свобода деятельности» — как центральное. В этой позиции есть несомненные преимущества, человек рассматривается как личность, полноценный субъект, его выбор, позиция, свобода отображают уважительное отношение к личности

субъекта, ее правам, ее уникальности и пр. Однако при этом возникает опасность недостаточного учета психологом включенности исследуемых людей – субъектов профессиональной деятельности — в объемлющую эргатическую систему – производственную организацию. Именно эта объемлющая социотехническая система задает нормы, регламенты, задает обязательную «несвободу» деятельности ее работников. И опрошенные машинисты предпочли бы (по материалам диссертации) работать именно в условиях «несвободы», тогда как наличие «свободы» деятельности — неизбежно порождает стресс и его следствия (это ситуации персональной ответственности машиниста за его действия, исход ситуации в условиях, когда он не может повлиять на ее изменение). Ситуации высокого уровня свободы деятельности могут в принципе не иметь позитивного решения, их нужно научиться отделять от ситуаций решаемых, и от этого умения зависят, возможно, жизни машиниста и его помощника, а не только сохранность техники. Таким образом, параметр «свобода деятельности» необходимо рассматривать как сложную характеристику, которая не только способствует личностному, интеллектуальному развитию субъекта деятельности и вроде бы должна сопровождаться преимущественно позитивными характеристиками, позитивным отношением субъекта деятельности. Но этот параметр может и должен восприниматься как негативная черта профессиональной ситуации, задачи, как характеристика, которую следует избегать, минимизировать, ликвидировать, преодолевать. В диссертации, на наш взгляд, следовало бы усилить обозначенный баланс значений термина «свобода деятельности» уже в первой главе, где вводится это понятие.

2. Об авторской «концептуальной модели формирования профессиональной одаренности». Предложенная модель включает базовые и ведущие способности; данные способности вычленяются исследователем на основе психологического анализа деятельности. Особую роль для практики имеют ведущие способности, так как они понимаются как связанные с показателями результата деятельности. В психологии труда традиционно такие качества субъекта деятельности называются «профессионально-важными» (ПВК). Но помимо психологического анализа деятельности, установление и иерархия важности этих качеств определяются на основе измерения корреляционной связи выраженности этих качеств и внешних критериев – показателей результативности деятельности. Автор приводит лишь косвенные сведения о реальной успешности, надежности, нормативности обследованных машинистов и они изначально в общей выборке оказываются примерно одинаково успешными. Критериями результативности их деятельности выступают объективные показатели успешности выполнения заданий по управлению поездом на тренажере (длительность поездки, количество нарушений ПТЭ, длительность устранения неисправности, оценка уровня управления автотормозами). Если эти показатели адекватны оценке результативности деятельности в реальных условиях, то их можно использовать для суждения о том, какие именно способности из заявленной совокупности являются веду-

щими (и, следовательно, валидными для оценки пригодности, профспособностей опытных машинистов). Из намеченной группы способностей при работе на тренажере по материалам диссертации Т.Н. Соболевой ведущими (и валидными) оказались именно показатели технического мышления, тогда как способность координации движений тела, позы, сенсомоторные реакции глаза и рук, характеристики внимания (способность переключения и устойчивость внимания) оказались не связанными с результативностью выполнения заданий на тренажере (не зависимо от степени свободы деятельности). Отсюда следовало бы ожидать вывода об их *невалидности* для оценки профессиональной одаренности опытных машинистов, но этого не случилось. На наш взгляд, выделенная автором совокупность ПВК (способностей) соответствует традициям, сложившимся в ОАО «РЖД» еще в 1970-80-е гг., когда решалась задача прогноза профпригодности кандидата в машинисты до начала его профессионального обучения; профотбор был ориентирован на успешность деятельности субъекта на начальном этапе его профессионализации с ошибочной установкой на то, что в обучении будущих машинистов достаточно сформировать профессиональные умения для работы в нормативных условиях. Следует отметить, что в те годы не было тренажеров, основанных на современных информационных технологиях; было сложно найти прямые показатели результативности профессиональной деятельности и по этой причине психологи опирались на установленные связи показателей функциональных состояний работников и выраженности его профессиональных способностей.

В диссертации Т.Н. Соболевой испытуемые – классные машинисты, имеющие стаж в среднем 8 лет, они прошли первоначальный профотбор и подтверждают периодически свою пригодность в ситуации переаттестации; в их сознании актуальны вопросы принятия решений, саморегуляции деятельности, прогнозирования сложных участков работы. При этом для большинства машинистов, видимо, способность координации движений тела, позы – перестает быть осознанно регулируемой, становится функцией подкорковых мозговых структур палеокинетического уровня регуляции (по Н.А. Бернштейну). Аналогичным образом сенсомоторные реакции и характеристики внимания (особенно его устойчивость) также оказываются не валидными качествами, ибо их показатели не коррелируют с результативностью деятельности машинистов на тренажере. Следовательно, для продвинутых стадий профессионализации (интернала, мастера – по сравнению со стадией оптанта, адепта и адаптанта) структура профодаренности меняется и ведущими становятся другие качества (способности) – а именно свойства интеллекта, осуществление мыслительных действий и операций, акты принятия решений, не быстрота, а своевременность реакций, антиципация. Как нам представляется, освещенные выше данные не менее важны, чем обсуждение статистических показателей структуры взаимосвязей профессиональных способностей.



3. Говоря о развитии профессиональной одаренности, автор ограничивается позитивными результатами повышения уровня профессиональных способностей и результативности деятельности (при выполнении заданий на тренажере) при направленном овладении машинистами интеллектуальными операциями. Это достижение несомненно полезное, хотя данный блок исследования не получил должного отражения в конечных выводах диссертации. Но несомненно, и другое — успешность преодоления нестандартных ситуаций в работе машинистов, на наш взгляд, зависит не только от способностей, как развитых в деятельности природных задатков, но и от наличия у машиниста профессиональных знаний, которые должны быть системно упорядочены, усвоены и в этом случае смогут быть использованы как познавательные ориентиры в решении проблемной нестандартной ситуации. Без специальных знаний сообразительность и развитый технический интеллект не помогут машинисту выработать новое решение, реализуемое и соответствующее ограничениям и возможностям эргатической системы.

4. Было бы полезно сопоставить данные о способностях и результативности машинистов и их отношении к свободе деятельности с объективными показателями нормативности (качества) их работы и личностными характеристиками, такими как уровень интернальности, личностной и профессиональной зрелости, направленности личности. Выраженность мотивации успеха, которая оценивалась у машинистов, никак не отражает направленность личности и соответствующие качества (дисциплинированность, чувство долга и пр.).

Отмеченные замечания предлагаются в порядке совершенствования будущих работ в рамках намеченного направления и несколько не снижают ценность выполненного Т.Н. Соболевой многогранного диссертационного исследования, построенного на применении перспективной теоретической концепции, системной методологии. Следует отметить, что в диссертации отражены результаты многолетнего исследования, в котором участвовало свыше 500 квалифицированных машинистов. Психолог работала в тесном контакте с инженерами и техниками Дальневосточного университета путей сообщения, что обеспечило высокий уровень адекватности понимания специфики профессиональных задач машинистов, особенности используемых ими средств и условий деятельности. К указанным моментам необходимо добавить адекватность использованных методов исследования, корректное применение средств математической обработки эмпирического материала, обстоятельность изложения материалов диссертации, как основного текста, так и приложений.

Оценивая диссертацию в целом, можно сказать, что она является крупным достижением в области психологии труда.

Диссертация Соболевой Т.Н. является завершённой научно-квалификационной работой, состоящей из двух томов (том I – 429 с., том II – 182 с.). Первый том диссертации включает введение, восемь глав, заключение, 79 таблиц, 24 рисунка. Второй том диссертации содержит список литературы и 24 приложения. Список литературы включает 353 источника, из них 68 на английском языке.

Структура диссертации адекватно отражает многогранность научной проблемы и значимость решения поставленных автором цели и задач.

Основные результаты диссертационного исследования отражены в 47 печатных работах, среди которых 1 монография, 2 учебно-методических пособия, 19 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 24 статьи в изданиях, индексируемых РИНЦ. Общий объем опубликованных работ 55,7 п.л., авторский вклад составил 53,6 п.л. В работе отсутствуют недостоверные сведения, ссылки корректны и адекватны.

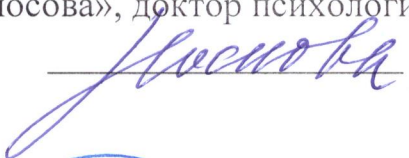
Содержание диссертации Т.Н. Соболевой посвящено проблеме формирования профессиональных способностей, одарённости в условиях различной степени свободы в деятельности и соответствует паспорту специальности ВАК 19.00.03 «Психология труда, инженерная психология, эргономика (психологические науки)» в пунктах: п. 1 в части: методологические основы изучения процессов развития человека как субъекта труда (работника), психологического содержания и закономерностей его трудовой деятельности; п. 3 в части: изучение профессионально ценных свойств (качеств) психики людей по отношению к определенным классам и видам труда: особенности личности, в том числе, её направленность на определенный класс труда, ценностные ориентации, потребности, установки и мотивы, характерологические особенности, свойства познавательных, творческих и психомоторных процессов, эмоциональной и рациональной регуляции индивидуальной и коллективной деятельности, движений; п. 15 в части: психологические основы изучения, разработки методов, процедур оценки, аттестации, диагностики профессиональной компетентности и профессионально важных качеств специалистов, повышения их квалификации, в том числе разработка концепций соответствующих учебных центров на основе психологического моделирования деятельности специалистов по решению ими трудовых задач (включая деятельность с использованием компьютерных технологий).

Диссертационная работа соответствует основным требованиям пп. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в редакции постановления Правительства России

№ 1168 от 1 октября 2018 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор Соболева Татьяна Николаевна заслуживает присуждения степени доктора психологических наук по специальности 19.00.03 – «Психология труда, инженерная психология, эргономика (психологические науки)».

Официальный оппонент:

Профессор кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета психологии  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», доктор психологических наук,  
профессор



Носкова Ольга Геннадьевна  
«17» февраля 2022 года



Сведения об официальном оппоненте:

1. Носкова Ольга Геннадьевна
2. Учёная степень: доктор психологических наук (19. 00. 01 – общая психология, психология личности, история психологии).
3. Учёное звание: профессор, заслуженный профессор Московского университета, академик российской секции Международной Академии наук.
4. Должность: профессор кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».
5. Адрес: 125009, г. Москва, ул. Моховая д. 11, строение 9, ком. 208.
6. Телефон: (495) 629–57–91.
7. Адрес электронной почты: kptip@mail.ru
8. Сайт организации: <http://www.psy.msu.ru>