# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к проекту профессионального стандарта

**«Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий»**

**Содержание**

Раздел 1. «Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций».......................................................................................................................................2

Раздел 2. «Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта» ....................................10

Раздел 3. «Обсуждение проекта профессионального стандарта» ...................................................................14

Раздел 4. «Согласование проекта профессионального стандарта» .................................................................16

Приложение 1. Сведения об организациях, принявших участие в разработке и согласовании профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» .....................................................................................................................................................................17

Приложение 2. Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» .....................................................................................................................................................................19

Приложение 3. Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» .....................................................................................................................................................................29

Дополнительная информация к разделу №3 пояснительной записки: «Обсуждение проекта профессионального стандарта» ........................................................................................................................................33

**Раздел 1. «Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций»**

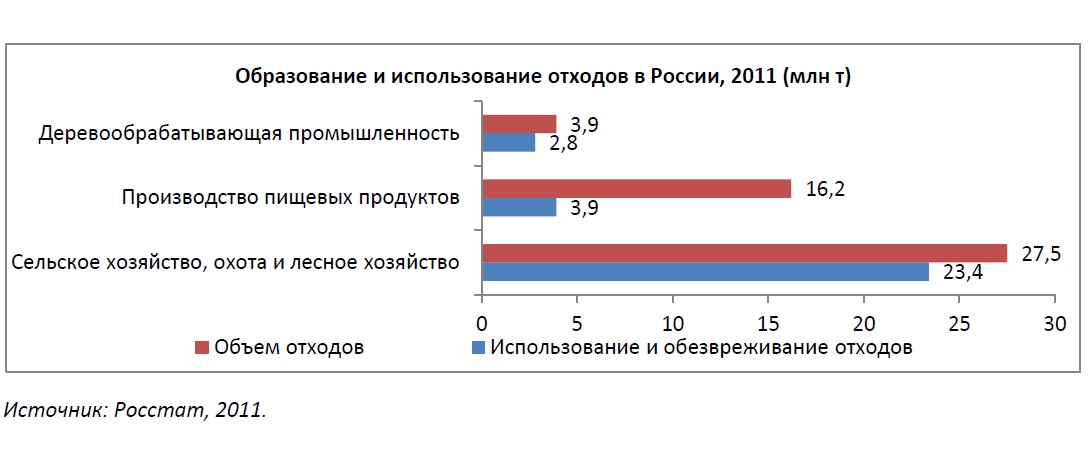
1. Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности.

В России вопросам экологии уделяется гораздо меньше внимания по сравнению с развитыми странами Европы и США. Между тем, устойчивое развитие экономики в тех или иных секторах невозможно обеспечить без оглядки на природоохранную деятельность: начиная с управленческих и законодательных инициатив и заканчивая разработкой и внедрением конкретных технологий по утилизации отходов и устранению последствий техногенных загрязнений.

В этой связи, последнее время в мире все большее развитие получает направление природоохранных технологий, причем приоритетное значение в этой связи отводится использованию биотехнологий. Данный сектор представлен двумя основными сегментами:

* биотехнологическая переработка отходов;
* биоремедиация почв, вод и воздуха.

В России отрасль биотехнологической переработки отходов находится на начальном этапе своего развития. Одним из крупнейших производителей отходов является агропромышленный комплекс. По данным Росстата в сельском и лесном хозяйстве переработке и обезвреживанию подвергается 85% отходов. Однако по другим данным реальный показатель составляет порядка 30%, а существующие нормативы по хранению отходов, в частности, отходов животноводства, по большей части не соблюдаются.



Тем не менее, в последнее время наметилась положительная тенденция – при переработке отходов агропромышленного комплекса к биотехнологическим методам обращаются все чаще. Это обусловлено как появлением более доступных технологий, так и постепенной интенсификацией сельского хозяйства в условиях растущей конкуренции. Так, отходы растительного происхождения, такие, как шроты и жмыхи, получаемые при отжиме семян масличных культур (подсолнечник, соя, тыква, лени и другие) практически полностью утилизируются на кормовые цели и используются в качестве биодобавок. В некоторых регионах отходы животноводства активно используются для получения биогаза.

В пищевой промышленности по данным Росстата только 24% отходов перерабатывается или нейтрализуется. Для примера, в молочной промышленности лишь 25-40 % производимой сыворотки – основного побочного продукта - направляется на переработку, 20% сливается на поля, а остальная часть идет на корм животным. В то же время с молочной сывороткой теряется самая ценная часть (до 30 %) белков молока – иммунные белки, развивающие защитные функции организма человека и сельскохозяйственных животных, а также порядка 95 % высококачественного молочного сахара-лактозы. Биологическая обработка сыворотки позволяет получать белковые концентраты, синтезировать биологически активные вещества (антибиотики, витамины), производить лактозу (молочный сахар). Сыворотку можно использовать и в получении биогаза. Для сравнения - в Европе и США промышленной переработке подвергается 80-90% молочной сыворотки.

Схожая ситуация и в спиртовом производстве, которое ежегодно производит до 10 млн. т. отходов в фактическом весе. По экспертным оценкам, в России перерабатывается только 25% этого объема. Для сравнения: в США отходы от производства этанола перерабатываются на 100% и используются как корм для животных.

Таким образом, теряется существенная часть отходов, качественная переработка которых могла бы быть эффективна не только с экономической, но и в первую очередь с природоохранной точки зрения.

Другое перспективное направление природоохранных технологий – биоремедиация. Это комплекс методов очистки вод, грунтов и атмосферы с использованием метаболического потенциала биологических объектов - микроорганизмов, растений, грибов, насекомых, червей и других организмов. В России, в основном, эти биотехнологии используются для очистки загрязненных территорий от нефти и нефтепродуктов (*по данным Frost & Sullivan*).

По экспертным оценкам на нефтепромыслах теряется от 3 до 7% всего объема добываемой нефти. Ежегодно в России происходит порядка 25-40 тыс. аварий, связанных с разливами нефти и нефтепродуктов, а общая площадь загрязненной таким образом территории превышает 800 тыс. га. Для биоремедиации загрязненных нефтью и нефтепродуктами водоемов и почв используются несколько десятков препаратов, разработанных в России и бывших республиках Советского Союза. Объем же продаж биодеструкторов не превышает 2 млн. долларов. Целевой показатель, установленный Комплексной программой развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года, - достижение объема продаж биодеструкторов в 5 млрд. рублей (130-140 млн. долларов). С учетом значительного количества аварий и планов по развитию шельфовой добычи этот рынок может иметь хорошие перспективы роста (*по данным Frost & Sullivan*).

Широкому применению в России препаратов-деструкторов препятствует отсутствие современных экологических требований к мероприятиям по защите окружающей среды. Существующая система оформления и получения разрешительных документов на применение биопрепаратов в природе отличается сложностью и высокими финансовыми затратами для проведения необходимых проверок. Кроме того, нынешняя система штрафных санкций приводит к тому, что нефтяные компании утаивают случаи разливов и устраняют их последствия лишь частично. В США и Европейских странах, напротив, действует система страхования, которая помогает ликвидировать аварийные ситуации, а штраф накладывается только в том случае, если работы были проведены некачественно или не в оговоренный срок.

Такие сегменты, как биологические средства защиты растений, биодеградируемые полимеры, биоэнергетика, природоохранные биотехнологии, имеют значительные перспективы развития в случае принятия современных стандартов и технических регламентов, экологических требований, а также стимулирующих мер, аналогичным тем, что действуют в развитых странах США и Европы.

Таким образом, в настоящее время в России особо остро стоят вопросы переработки отходов агропищевого, лесопромышленного и нефтепромышленного комплексов, а также биоремедиации почвы, воды и воздуха. Значение и масштабы природоохранных биотехнологий в данном сегменте трудно переоценить. С учётом возрастающей с каждым годом экологической нагрузки хозяйственной деятельности человека на окружающую среду и постепенным переходом к биоэкономике, востребованность профильных специалистов-биотехнологов в различных её сферах в России будет только расти. Поэтому наряду с подготовкой соответствующих отраслевых нормативно-правовых актов существует необходимость в разработке профессионального стандарта для такого вида деятельности, как **защита окружающей среды и ликвидация последствий вредного на неё воздействия с использованием биотехнологических методов.**

2) Описание обобщенных трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням квалификации.

Обобщенные трудовые функции, входящие в данный вид профессиональной деятельности и выделенные в соответствии с её основной целью - **очисткой вод, грунтов и атмосферы, обеспечением профилактических мер, минимизирующих негативное влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду с использованием метаболического потенциала биологических объектов**, представляют собой три блока:

* ОТФ А «проведение мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий»;
* ОТФ В «очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов»;
* ОТФ С «разработка производственных биотехнологий на перерабатывающих предприятиях».

Обобщенная трудовая функция А **«проведение мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий»** описывает трудовую деятельность **инженера-эколога** и **аналитика-эколога**.

В качестве минимального для профессиональной деятельности данного специалиста предлагается установить **шестой уровень квалификации**, который предусматривает самостоятельную деятельность, определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели. Специалист 6-ого уровня квалификации должен уметь обеспечивать взаимодействие сотрудников и смежных подразделений. Он должен **уметь** разрабатывать, внедрять, контролировать, оценивать и корректировать компоненты профессиональной деятельности, а также применять инновационные технологии. Специалист 6-ого уровня также несёт ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения. От специалиста требуется применение профессиональных знаний технологического и методического характера. При этом он осуществляет самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач. Все указанные характеристики в полной мере соотносятся с профессиональной деятельностью инженера-эколога и аналитика-эколога. Для работы на данных должностях требуется наличие высшего профессионального образования – бакалавриата.

Обобщенная трудовая функция В **«очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов»** описывает трудовую деятельность **биотехнолога в области природоохранной деятельности** и **инженера-эколога**.

В качестве минимального для профессиональной деятельности данного специалиста предлагается установить **седьмой уровень квалификации**, который предусматривает определение стратегии, управление процессами и деятельностью, в том числе инновационной с принятием решений на уровне подразделений. Специалист 7-ого уровня квалификации должен уметь решать задачи развития в области профессиональной деятельности с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе самостоятельно разработанных. Специалист 7-ого уровня также несёт ответственность за результат выполнения работ на уровне крупных подразделения или организации. От специалиста требуется понимание методологических основ профессиональной деятельности и создание новых знаний прикладного характера. При этом он осуществляет самостоятельный поиск информации, необходимой для развития области профессиональной деятельности и/или организации. Все указанные характеристики в полной мере соотносятся с профессиональной деятельностью биотехнолога в области природоохранной деятельности и инженера-эколога. Для работы на данных должностях требуется высшее образование – магистратура или специалитет, дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, а также стаж работы не менее двух лет технологом в области природоохранных биотехнологий.

Обобщенная трудовая функция С **«разработка производственных биотехнологий на перерабатывающих предприятиях»** описывает трудовую деятельность **руководителя отдела разработок в области обеспечения экологической безопасности производства**. Профессиональная деятельность в рамках данной трудовой функции соответствует **седьмому уровню квалификации**. Для работы требуется высшее образование – магистратура или специалитет, дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации и аспирантура, а также стаж работы по специальности, в том числе на руководящих должностях, не менее трех лет.

3) Описание состава трудовых функций и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации.

Все трудовые функции определены в соответствии с алгоритмом работы специалиста-технолога в области природоохранных (экологических) биотехнологий.

Обобщенная трудовая функция А «проведение мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий» **включает следующие трудовые функции:**

А/01.6 «осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий»;

А/02.6 «оценку риска и превентивные меры возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий»;

А/03.6 «разработку маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов»;

А/04.6 «составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий».

Трудовая функция А/01.6, связанная с **осуществлением экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможностью применения на них природоохранных биотехнологий**, заключаются в: планировании работ по мониторингу, определении границ территорий и объектов мониторинга; сборе с поднадзорных территорий природных образцов и обеспечении их хранения до окончания исследования; проведении бактериологических исследований природных образцов; проведении токсикологических исследований природных образцов; анализе результатов проведенных исследований природных образцов; формировании заключения об экологическом состоянии поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий.

Трудовая функция А/02.6, связанная с **оценкой риска и превентивными мерами возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий**, заключается в: разработке реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях; районировании оцениваемой территории по допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды; проведении лабораторных исследований и экспертиз биологического материала; определении структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; определении зон повышенной экологической опасности; применении комплекса биотехнологических приёмов по недопущению появления очагов вредных организмов.

Трудовая функция А/03.6, связанная с **разработкой маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов**, заключается в: разработке новых систем маркеров для диагностики и идентификации потенциально опасных биологических объектов; составлении перечня потенциально опасных организмов для дальнейшего внесения их в реестр карантинных объектов; совершенствовании протоколов проведения мониторинга в связи с появлением новых форм потенциально опасных биообъектов (вирусов, бактерий, грибов, инвазионных видов растений и животных).

Трудовая функция А/04.6, связанная с **составлением прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий**, заключается в: оценке степени ущерба и деградации природной среды; выявлении загрязнённых земель в целях их биоконсервации и реабилитации с использованием биотехнологических методов; оценке экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов; разработке моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке.

На основании характера трудовых действий вышеупомянутые трудовые функции отнесены **к шестому уровню квалификации.**

Обобщенная трудовая функция В «очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов» **включает следующие трудовые функции:**

В/01.7 «очистку микроорганизмами-деструкторами почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений»;

В/02.7 «восстановление плодородия почв посредством применения полифункциональных микробных препаратов»;

В/03.7 «проведение локализации и ликвидации очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов».

Трудовая функция В/01.7, связанная с **очисткой микроорганизмами-деструкторами почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений**, заключаются в: формировании и поддержании коллекции микроорганизмов – деструкторов; разработке способов и форм использования штаммов микроорганизмов – деструкторов промышленных загрязнений для очистки почв, поверхностных и грунтовых вод; проведении очистки загрязнённых почв, поверхностных и грунтовых вод с использованием микроорганизмов-деструкторов; анализе результатов очистки загрязнённых почв, поверхностных и грунтовых вод с использованием микроорганизмов-деструкторов; формировании заключения об эффективности использования метаболического потенциала биообъектов для очистки воды и почвы от промышленных загрязнений.

Трудовая функция В/02.7, связанная с **восстановлением плодородия почв посредством применения полифункциональных микробных препаратов**, заключаются в: формировании и поддержании коллекции полезных микроорганизмов, пригодных для увеличения плодородия почв, защиты и стимуляции развития растений; разработке способов и форм использования штаммов микроорганизмов в качестве полифункциональных микробных препаратов для восстановления плодородия почв; внедрении полифункциональных микробных препаратов в сельскохозяйственную практику в качестве биоудобрений и биоинсектицидов, в том числе на выбывших из хозяйственного оборота землях; анализе результатов восстановление плодородия почв посредством применения полифункциональных микробных препаратов; формировании заключения об эффективности использования метаболического потенциала биообъектов для восстановления плодородия почв.

Трудовая функция В/03.7, связанная **проведением локализации и ликвидации очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов**, заключаются в: формировании и поддержании коллекции полезных микроорганизмов – естественных антагонистов; разработке способов и форм использования штаммов микроорганизмов в качестве биологических средств защиты растений, в том числе для локализации и подавления роста вредоносных организмов; обработке микробными препаратами очагов вредных организмов; анализе результатов локализации и ликвидации очагов вредных организмов посредством применения полезных микроорганизмов – естественных антагонистов; формировании заключения об эффективности использования метаболического потенциала биообъектов для локализации и ликвидации очагов вредных организмов.

На основании характера трудовых действий вышеупомянутые трудовые функции отнесены **к седьмому уровню квалификации.**

Обобщенная трудовая функция С «разработка производственных биотехнологий на перерабатывающих предприятиях» **включает следующие трудовые функции:**

С/01.7 «разработку технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий»;

С/02.7 «разработку технологии глубокой переработки отходов лесопромышленного комплекса с использованием биотехнологий»;

С/03.7 «разработку технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий».

Трудовая функция С/01.7, связанная с **разработкой технологии глубокой переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий**, заключаются в: формировании предложений по модификации технологического процесса переработки отходов пищевой промышленности с использованием биотехнологий; технико-экономическом обосновании предложений по внедрению новых биотехнологий переработки отходов пищевой промышленности; формировании инструкций, регламентов и необходимой документации; разработке проектов замкнутых производственных циклов на предприятиях пищевой промышленности.

Трудовая функция С/02.7, связанная с **разработкой технологии глубокой переработки отходов лесопромышленного комплекса с использованием биотехнологий**, заключаются в: формировании предложений по модификации технологического процесса переработки отходов лесопромышленного комплекса с использованием биотехнологий; технико-экономическом обосновании предложений по внедрению новых биотехнологий переработки отходов лесопромышленного комплекса; формировании инструкций, регламентов и необходимой документации; разработке проектов замкнутых производственных циклов на предприятиях лесопромышленного комплекса.

Трудовая функция С/03.7, связанная с **разработкой технологии глубокой переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий**, заключаются в: формировании предложений по модификации технологического процесса переработки отходов сельского хозяйства с использованием биотехнологий; технико-экономическом обосновании предложений по внедрению новых биотехнологий переработки отходов сельского хозяйства; формировании инструкций, регламентов и необходимой документации; разработке проектов замкнутых производственных циклов на предприятиях сельского хозяйства.

На основании характера трудовых действий вышеупомянутые трудовые функции отнесены **к седьмому уровню квалификации**.

В качестве дополнительных условий допуска к работе для специалистов-технологов в области природоохранных (экологических) биотехнологий выделяются: прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке. Также обязательно прохождение обучения и инструктажа по охране труда, стажировки и проверки знаний требований охраны труда.

**Раздел 2. «Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта»**

1) Информация об организациях, на базе которых проводились исследования и обоснование выбора этих организаций.

Основным разработчиком проекта профессионального стандарта является Общероссийское объединение «Российский союз промышленников и предпринимателей» (РСПП).

Работу проводило Научно-техническое некоммерческое партнерство «Технологическая платформа БиоТех2030», являющееся отраслевой экспертной организацией, работающей на рынке биотехнологий и объединяющей в своем составе ведущие научно-исследовательские, образовательные, общественные и производственные организации биотехнологической сферы.

Разработчиком было направлено соответствующее уведомление о разработке проекта профессионального стандарта по рекомендуемому образцу в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации.

Разработчиком сформирована рабочая (экспертная) группа и подготовлена программа разработки проекта профессионального стандарта, включая инструментарий исследования (опросные листы и анкеты).

Исследование проводилось на базе научных и производственных организаций, деятельность которых непосредственно связанна с необходимостью привлечения к работе специалистов соответствующего профиля. Данные об организациях, участвовавших в разработке профессионального стандарта, приводиться в Приложении №1 к пояснительной записке.

2) Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов.

К разработке профессионального стандарта были привлечены **эксперты,** **обладающие научными знаниями и опытом практической деятельности** по направлениям работы специалиста-технолога в области природоохранных (экологических) биотехнологий в соответствии с выделенными обобщёнными трудовыми функциями:

* проведение мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий;
* очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов;
* разработка производственных биотехнологий на перерабатывающих предприятиях.

**Экспертная группа включает** представителей научных, образовательных и производственных организаций, чья сфера профессиональных компетенций и научных интересов непосредственно связана с природоохранной и экологической деятельностью. В состав группы вошли руководители организаций, научные сотрудники и специалисты в области обучения, развития персонала и нормирования труда – эксперты, обладающие достаточным уровнем компетенций для того, чтобы определить текущую и перспективную кадровую потребность той или иной организации, а также отрасли в целом. В разработке проекта профессионального стандарта **«Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий»** были заняты следующие специалисты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **ФИО эксперта** | **Организация** | **Должность** |
|  | Зотов В.С.,к.б.н. | ИНБИ РАН | Научный сотрудник |
|  | Скляренко С.А., к.э.н. | ФГБОУ ВПО МГУПП | Доцент |
|  | Жердев А.В., к.б.н. | ООО «РЭД» | Учредитель |
|  | Тыньо Я.Я. | ФГБОУ ВПО МГАВМиБ | Доцент |
|  | Шаров В.И., к.б.н. | ИНБИ РАН | Ведущий специалист |
|  | Дгебуадзе Ю.Ю., Академик РАН | ИПЭЭ РАН | Заместитель директора института/руководитель лаборатории |
|  | Ушакова Н.А., д.б.н. | ИПЭЭ РАН | Ведущий специалист |
|  | Калакуцкий Л.В., член-корреспондент РАН | ИБФМ им. Г.К. Скрябина | Заведующий отделом |
|  | Садыхов Э.Г., к.х.н. | ИНБИ РАН | Заместитель директора института по инновационной работе |
|  | Тебенкова Д.Н. | Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН | Научный сотрудник |
|  | Синеокий С.П., д.б.н., профессор | ГНЦ РФ ФГУП «ГосНИИГенетика» | Директор ВКПМ |
|  | Гусев А.А. | НИТУ «МИСиС» | Старший научный сотрудник |

При разработке профессионального стандарта были использованы:

* для выделения трудовых функций и трудовых действий – методы функционального анализа;
* для сбора сведений о квалификационных требованиях – экспертные опросы и интервью, кабинетное исследование открытых профильных источников.

Разработчиком организована информационная кампания с целью привлечения внимания заинтересованных организаций к разработке проекта профессионального стандарта, его обсуждения и последующего согласования.

3) Общие сведения о нормативно-правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта.

Стратегическим документом, определяющим политику Российской Федерации в биотехнологическом секторе экономики, является Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная Председателем Правительства Российской Федерации В.В. Путиным 24 апреля 2012 г. № 1853п-П8. Данная Стратегия направлена на развитие внутреннего спроса на биотехнологическую продукцию, увеличение объёмов её экспорта и создание производственно-технологической базы для формирования новых отраслей промышленности. Стратегической целью является выход на уровень производства биотехнологической продукции в России в размере около 1% ВВП к 2020 году и создание условий для достижения уровня производства указанной продукции не менее 3% ВВП к 2030 году. Реализация плана мероприятий («Дорожной карты») «Развитие биотехнологий и генной инженерии» была утверждена Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым 18 июля 2013 г. № 1247-р. Согласно «Дорожной карте», в области природоохранных биотехнологий запланирована:

* подготовка изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в части приоритетного использования биотехнологии, как наиболее перспективного вида современных природоохранных технологий.

К действующим нормативно-правовым документам, регулирующим вид профессиональной природоохранной деятельности, относятся:

* Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
* Федеральный закон от 16.07.1998 N 101-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»;
* Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об экологической экспертизе»;
* Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.01.2015);
* Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ (ред. от 19.07.2011) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»;
* Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. от 14.10.2014) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
* Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
* Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «Об охране атмосферного воздуха»;
* Указ Президента РФ от 04.02.1994 N 236 «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития»;
* Указ Президента РФ от 1 апреля 1996 г. N 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»;
* Федеральный закон от 21.07.2014 N 206-ФЗ «О карантине растений».

**Раздел 3. «Обсуждение проекта профессионального стандарта»**

Публичное обсуждение проекта профессионального стандарта проводилось путем опубликования:

1. на сайте технологической платформы «БиоТех2030» [www.biotech2030.ru](https://nmail.ane.ru/owa/redir.aspx?C=h2ctjl6oIkya8SzTxf2Fnlorn07Nv9EI8V_OAMjpF4Z_lRKeQK5mkErlF9Xv2-XTrrSAYuP7dWc.&URL=http%3a%2f%2fwww.biotech2030.ru);
2. на сайте НКТ «Биотехнологии» [http://fp7-bio-ru.livejournal.com/332113.html](https://nmail.ane.ru/owa/redir.aspx?C=71F0oJNqPk6BGhJKUrVqIuXR9qddxdEIuv6QputEgniHyv8IT5PSxdnq2-d4px3yOPMyDNVwR8k.&URL=http%3a%2f%2ffp7-bio-ru.livejournal.com%2f332113.html);
3. на сайте профильного отраслевого портала: [www.biohab.ru](http://www.biohab.ru);
4. на сайте профильного экспертного портала: [www.molbiol.ru](http://www.molbiol.ru);
5. на сайте РСПП: <http://www.rspp.ru/simplepage/794>.

18 декабря 2014 года в Институте биохимии им. А.Н.Баха состоялось годовое общее собрание членов Научно-технического некоммерческого партнерства «Технологическая платформа БиоТех2030». Проекты Партнерства по развитию кадрового потенциала отрасли и, в частности, работы по формированию профессиональных стандартов в области биотехнологий, были озвучены в докладе исполнительного директора НТ НП «ТП БиоТех2030» Осьмаковой А.Г. На экспертную рецензию были вынесены четыре (4) проекта профессиональных стандартов. Экспертам предлагалось высказаться устно, а также заполнить анкеты, выданные в общем комплекте материалов к заседанию. Выдержки из доклада Осьмаковой А.Г., а также копии заполненных анкет представлены в дополнительных материалах к настоящей пояснительной записке. В работе приняли участие 28 специалистов.

22 декабря 2014 года прошло очередное (третье) экспертное заседание участников Московского биотехнологического кластера (МБК), состоявшееся при поддержке Правительства Москвы и Центра инновационного развития Москвы. Формирование Московского биотехнологического кластера проходит при участии Технологической платформы «БиоТех2030». На сегодняшний момент в состав МБК входит порядка 200 организаций, действующих на рынке биотехнологий России.

Вопрос о необходимости развития кадрового потенциала отрасли был поднят Исполнительным директором НТ НП «ТП БиоТех2030» Осьмаковой А.Г. в рамках отчетного доклада, представленного ей на данном мероприятии. Предложения экспертов, высказанные после, были учтены при доработке проектов профессиональных стандартов.

К обсуждению проектов профессиональных стандартов были привлечены эксперты тематических Научно-технических советов НТ НП «ТП БиоТех2030», отвечающие за профессиональную экспертизу инновационных биотехнологических проектов Платформы и возглавляемые ведущими экспертами страны – докторами наук и академиками РАН:

* НТС «Промышленные биотехнологии и новая химия»;
* НТС «Экология и переработка отходов»;
* НТС «Сельское хозяйство»;
* НТС «Лесные биотехнологии»;
* НТС «Функциональное питание».

К обсуждению проектов профессиональных стандартов были привлечены Федеральные органы исполнительной власти, профильные экспертные и производственные организации и профсоюзы:

* Министерство экономического развития РФ;
* Министерство промышленности и торговли РФ;
* Общероссийская общественная организация «Общество биотехнологов России им. Ю.А.Овчинникова».

Проекты профессиональных стандартов были верифицированы в рамках электронного опроса, проведенного среди экспертных организаций – членов НТ НП «ТП БиоТех2030».

Таким образом, публичное обсуждение позволило привлечь внимание экспертного сообщества к проектам профессиональных стандартов.

Замечания и предложения участников публичного обсуждения по содержательному наполнению стандарта с**пециалиста-технолога в области природоохранных (экологических) биотехнологий** представлены в Приложении 3 к пояснительной записке.

**Раздел 4. «Согласование проекта профессионального стандарта»**

В проекте профессионального стандарта трудовые функции, особо регулируемые законодательством и требующие проведения согласования, отсутствуют.

Исполнительный вице-президент РСПП Д.В. Кузьмин

М.П.

**Приложение 1**

**Сведения об организациях, принявших участие в разработке и согласовании профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Организация** | **Область профессиональной деятельности** | **Ответственное лицо** | **Подпись** |
| Разработка проекта профессионального стандарта | | | | |
|  | Общероссийское объединение «Российский союз промышленников и предпринимателей» (РСПП) | Общероссийская организация, представляющая интересы деловых кругов | Исполнительный вице-президент, Кузьмин Д.В. |  |
|  | Научно-техническое некоммерческое партнерство «Технологическая платформа БиоТех2030» | Отраслевая экспертная организация | Председатель Правления, Попов В.О. |  |
| Согласование проекта профессионального стандарта | | | | |
|  | Федеральное государственное бюджетное учреждение наукиИнститут биохимии им. А.Н. Баха, РАН | Разработка на основе принципов биохимической организации живых систем научных основ для создания новых биотехнологий | Директор института, д.б.н., профессор, Попов В.О. |  |
|  | Биологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова | Образовательная и научно-исследовательская деятельность | Декан биологического факультета, Академик Кирпичников М.П. |  |
|  | Федеральное государственное  бюджетное образовательное  учреждение высшего  профессионального образования  «Московская государственная  академия ветеринарной медицины и  биотехнологии имени  К.И.Скрябина» | Обучение в образовательных  учреждениях высшего  профессионального образования  (университетах, академиях,  институтах и в др.) | Доцент  Тыньо Я.Я. |  |
|  | [Институт проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова РАН](http://www.sevin.ru/menues1/index_rus.html?../laboratories/dgebuadze_staff.html)« | Изучение проблем общей и частной экологии животных, биоразнообразия, поведения и эволюционной морфологии животных, разработка рекомендаций по охране природы | Заместитель Директора, руководитель лаборатории, Академик РАН, Дгебуадзе Ю.Ю. |  |
|  | Федеральное государственное бюджетное учреждение наукиИнститут биохимии и физиологии микроорганизмов имени Г.К.Скрябина, РАН | Фундаментальные исследования Института направлены на изучение разнообразия микробного мира и принципов его взаимодействия с окружающей средой (биохимические, физиологические и молекулярно-генетические основы) | Секретарь НТС «Экология и переработка отходов», д.б.н.: Ушакова Н.А. |  |
|  | ГНЦ РФ ФГУП Государственный научно-исследовательский  институт генетики и селекции промышленных микроорганизмов | Ведущий исследовательский центр РФ в области биотехнологии и один из признанных в мире лидеров в области фундаментальных и прикладных исследований генетики и генной инженерии промышленных микроорганизмов | Директор, к.б.н., Бебуров М.Ю. |  |
|  | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики им. Н.И.Вавилова, РАН | Генетика и эволюция популяций в связи с охраной биосферы и рациональным использованием биологических ресурсов; изучение структурно-функциональной организации генома, выяснение механизмов регуляции и экспрессии генов; генетика человека; генетические принципы селекции животных, растений и микроорганизмов | Секретарь НТС «Экология и переработка отходов», д.б.н.: Ушакова Н.А. |  |
|  | Ботанический сад МГУ имени М.В. Ломоносова | Сохранение наследия и охрана природы | Секретарь НТС «Экология и переработка отходов», д.б.н.: Ушакова Н.А. |  |
|  | ООО «Геот» | Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук | Генеральный директор Каменская И.И. |  |
|  | ООО «Сиббиофарм» | Производство и реализация продуктов микробиологического синтеза | Генеральный директор Кричевский А.Н. |  |

**Приложение 2**

**Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий»**

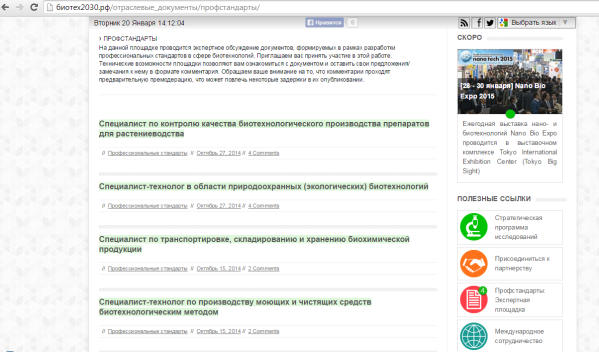
| **Мероприятие** | **Дата**  **проведения** | **Организации** | **Участники** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Должность | ФИО |
| Экспертное интервью | 13.10.14 | МГУ имени М.В.Ломоносова, биологический факультет | Старший научный сотрудник | Твердислова И.Л. |
| Экспертное интервью | 30.09.14 | ООО «РЭД» | Генеральный директор | Урусов А.Е. |
| Экспертное интервью | 02.12.14 | ФГБОУ ВПО МГУПП | Доцент | Скляренко С.А., к.э.н. |
| Экспертное интервью | 10.12.14 | НИТУ «МИСиС» | Старший научный сотрудник | Гусев А.А. |
| Экспертное интервью | 10.12.14 | ИНБИ РАН | Заместитель директора института по инновационной работе | Садыхов Э.Г., к.х.н. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  «Московский государственный университет  имени М.В. Ломоносова»  (МГУ) | Декан биологического факультета | Кирпичников М.П., академик РАН |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Закрытое акционерное общество  Научно-производственное объединение  «Европа-Биофарм» | Менеджер проекта | Михалева А.В. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  Производственное объединение «Сиббиофарм***»*** | Генеральный директор | Кричевский А.Н. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  «ТампоМеханика» | Директор по маркетингу | Просветов П.В. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  «Промфермент» | Генеральный директор | Морозов А.М. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимии им. А.Н. Баха Российской академии наук  (ИНБИ РАН) | Директор | Попов В.О. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологического приборостроения с опытным производством  Российской академии наук  (ИБП РАН) | Заместитель директора | Гаврилов А.Б. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Государственное научное учреждение  Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии  Российской академии сельскохозяйственных наук  (ГНУ ВНИИСХМ Россельхозакадемии) | Ведущий научный сотрудник | Романова Т.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Государственное научное учреждение  Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности  Российской академии сельскохозяйственных наук  (ГНУ ВНИМИ Россельхозакадемии) | Научный сотрудник | Будрик В.Г. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов  Российской академии наук  (ЦЭПЛ РАН) | Научный сотрудник | Воробьева Д.Н. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Государственное научное учреждение  Всероссийский научно-исследовательский институт крахмалопродуктов  Российской академии сельскохозяйственных наук  (ГНУ ВНИИК Россельхозакадемии) | Заместитель директора | Гольдштейн В.Г. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Государственное научное учреждение  Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук  (ВНИТИБП) | Менеджер | Расовский А.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное унитарное предприятие Государственный научно-исследовательский институт генетики и селекции промышленных микроорганизмов  (ФГУП «ГосНИИгенетика») | Заместитель директора | Яроцкий С.В. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет пищевых производств» (ФГБОУ ВПО «МГУПП») | Заместитель директора | Тырсин Ю.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  «Бисолби-Интер***»*** | Научный сотрудник | Романова Т.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  «НОВА» | Технолог | Иваненко А.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Некоммерческое партнерство  «Центр трансфера инновационных технологий» | Заместитель руководителя | Барышникова Е.Ю. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского Российской академии наук  (ИНМИ РАН) | Заместитель руководителя | Пименов Н.В. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центр «Биоинженерия»  Российской академии наук  (Центр «Биоинженерия» РАН) | Научный сотрудник | Камионская А.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова  Российской академии наук  (ИПЭЭ РАН) | Ведущий научный сотрудник | Ушакова Н.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  «БИОТЕХНО» | Менеджер | Никитин А.Е. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.Н. Лобачевского» (ННГУ) | Заместитель руководителя по научной работе | Истомин Л.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Некоммерческое партнерство «Технологическая платформа содействия инновационному развитию пищевой и перерабатывающей промышленности «Хранение и переработка – 2030» | Ректор МГУТУ им. Разумовского | Серегин С.Н. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  «Кубанский соевый концентрат» | Главный специалист | Шушкевич Ю.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Общество с ограниченной ответственностью  Научно-технический центр «БиоКлиникум»  (ООО НТЦ «БиоКлиникум») | Руководитель проектов | Сахаров Д.А. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии  имени К.И. Скрябина»  (ФГБОУ ВПО МГАВМИБ) | Доцент | Тыньо Я.Я. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологий»  (ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех») | Заместитель руководителя | Одинцов А.Н. |
| Обсуждение в рамках заседания/анкетный опрос | 18.12.14 | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет»  (ФГБОУ ВПО «ПГУ») | Научный сотрудник | Генгин М.Т. |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | РВК | Заместитель генерального директора | Кузнецов Евгений Борисович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ООО «РСЭ-Трейдинг-МИКРОЗИМ» | Генеральный директор | Кулинич Олег Александрович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Джензайм Рус | Руководитель отдела по работе с государственными учреждениями и общественными организациями | Кураскуа Илона Валерьевна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | МГУТУ им.К.Г.Разумовского (ПКУ) |  | Кутина Ольга Иосифовна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ВШЭ | Зав. отделом кластерной политики | Куценко Евгений Сергеевич |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ОАО «Биохиммаш» | ведущий научный сотрудник | Кыдралиева Камиля Асылбековна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ГНУ ВНИИМП им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии | Директор | Лисицын Андрей Борисович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ГНУ ВНИИК | заместитель директора по научной работе | Лукин Николай Дмитриевич |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ЦЭПЛ РАН | Директор | Лукина Наталья Васильенвна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Институт Стволовых Клеток Человека | Зам. Исп. Директора корп. Фин. | Майзель Борис |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Фармацевтический вестник | Журналист | Макаркина Ольга |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ООО «БИОСТЭН» | Зам. Генерального директора | Манзенюк Оксана Юрьевна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ФБУ ВНИИЛМ | Директор | Мартынюк Александр Александрович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Холдинг Молвест | Начальник отдела разработки и внедрения инновационных технологий | Мельникова Елена Ивановна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ГК Агробиотехнология | Генеральный директор | Миркин Михаил Григорьевич |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Комменсант | Журналист | Мордюшенко Ольга |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ЗАО «АгроБиоТехнология» | Генеральный директор | Морозов Денис Олегович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ОАО «Альфа Лаваль Поток» | Коммерческий представитель | Негоица Александр Сергеевич |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | МГТУ им. Н.Э. Баумана | директор межотраслевого инжинирингового центра композиционных материалов | Нелюб Владимир Александрович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | НТ НП «ТП БиоТех2030» | менеджер проектов | Никифорова Ксения Евгеньевна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | «Сарторос» | Заместитель директора | Новиков Юрий Николаевич |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Abercade | Генеральный директор | Орлова Надежда Владимировна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | НТ НП «ТП БиоТех2030» | Исполнительный директор | Осьмакова Алина Геннадиевна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Минобрнауки | главный специалист отдела наук о жизни и мировом океане Департамента науки и технологий | Поликанова Ирина Сергеевна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ИНБИ РАН | Член-корреспондент РАН, Директор | Попов Владимир Олегович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | РВК | ведущий аналитик | Раевская Анна Сергеевна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | МГУТУ им.К.Г.Разумовского (ПКУ) |  | Селина Мария Викторовна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Департамент Науки, Промышленной политики и Предпринимательства | Заместитель руководителя Департамента | Сенченя Григорий Иванович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Future biotech |  | Сипович Ирина |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ФГБОУ ВПО МГУТУ им. Разумовского | проректор по научной исследовательской работе | Серегин Сергей Николаевич |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | МГУТУ им.К.Г.Разумовского (ПКУ) | Заместитель проректора по научной работе | Смирнов Виталий Георгиевич |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Биофонд РВК | Инвестиционный консультант | Соболев Сергей |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ИНБИ РАН | старший научный сотрудник | Твердислова Ирина Леонидовна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ООО НБЦ «Фармбиомед» | зам. генерального директора | Тихомирова Ольга Ильинишна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ООО «ННЕ Фармаплан» | Руководитель отдела продаж | Фальковский Игорь Всеволодович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ООО Корпорация «ГазЭнергоСтрой» | Генеральный директор | Федотов Денис Владимирович |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Рупек | Редактор | Хорева Ольга |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ФГБНУ ВНИИМП им. Горбатова | Зам. директора по научной работе | Чернуха Ирина Михайловна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | Институт стволовых клеток человека | Генеральный директор | Шевченко Константин |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ГНУ ВНИИССОК Россельхозакадемии | заведующая отделом биотехнологии | Шмыкова Наталья Анатольевна |
| Обсуждение в рамках заседания | 22.12.14 | ОАО «Институт биотехнологий  ветеринарной медицины» | советник генерального директора | Шурыгин Александр Иванович |

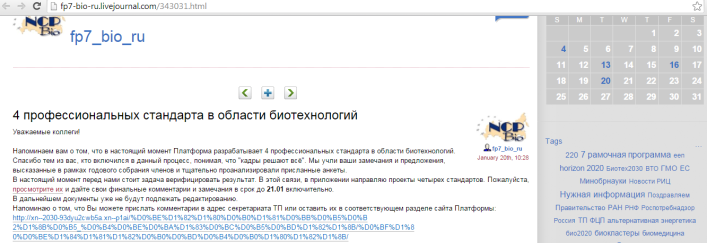
**Приложение 3**

**Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий».**

| **№**  **п/п** | **ФИО**  **эксперта** | **Организация, должность** | **Замечание, предложение** | **Принято, отклонено,**  **частично принято (с обоснованием принятия или отклонения)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прянишникова О.Д. | Центр по профессиональным стандартам, НИИ труда и социального страхования Минтруда России, Директор | Для первой ОТФ необходимо предусмотреть возможность трудоустройства выпускника ВУЗа, а для других ОТФ - указать не только продолжительность, но и характер стажа работы. | Принято. |
|  | Прянишникова О.Д. | Центр по профессиональным стандартам, НИИ труда и социального страхования Минтруда России, Директор | ОТФ и ТФ должны отражать отраслевую принадлежность вида профессиональной деятельности. | Принято и учтено в соответствующих разделах. |
|  | Прянишникова О.Д. | Центр по профессиональным стандартам, НИИ труда и социального страхования Минтруда России, Директор | Не рекомендуется использовать профессиональный термин – «маркерных систем» в ТФ А/03.6. | Отклонено по причине «отраслевой принадлежности» и устойчивого характера данного словосочетания. |
|  | Ахаев Д.Н. | МГУ имени М.В.Ломоносова, Заместитель декана биологического факультета | Необходимо усилить соответствие «трудовых действий», «умений» и «знания» для выполнения соответствующих трудовых функций. | Принято и учтено в соответствующих разделах. |
|  | Кричевский А.Н. | Генеральный директор ООО «Сиббиофарм» | Формулировки ОТФ слишком ёмкие в рамках одного вида профессиональной деятельности. Для первой ОТФ необходимо уточнение в рамках природоохранных биотехнологий, а во второй ОТФ, наоборот, требуется расшифровка определения «биоремедиация». | Частично принято и учтено в соответствующих разделах. Данные ОТФ представляют комплекс мероприятий для достижения поставленной цели в области природоохранных биотехнологий. |
|  | Спиридонов О.В. | МГТУ им. Н.Э. Баумана, Доцент кафедры «Технологии машиностроения» | Для ОТФ «Разработка производственных биотехнологий на перерабатывающих предприятиях» требуются умения «проектирования предприятия отрасли»… Не слишком ли завышенные требования? | Отклонено. Специалист не может разрабатывать технологии глубокой переработки отходов без данных умений и представления об отраслевом производственном процессе в целом. «Проектирование предприятия отрасли» входит в образовательную программу по специальности «инженер-биотехнолог», что коррелирует с требованиями к образованию. |
|  | Косолапова Е.А. | Директор по управлению персоналом  НП «Центр Инноваций» | Обобщённая трудовая функция «Разработка производственных биотехнологий на перерабатывающих предприятиях» по характеру трудовых действий не соответствует 8-ому уровню квалификации. Рекомендуется снизить его до седьмого. | Принято. |
|  | Спиридонов О.В. | МГТУ им. Н.Э. Баумана. К.т.н., Доцент кафедры «Технологии машиностроения» | В графе дополнительных характеристик необходимо максимально расшифровать коды по ОКСО, оканчивающиеся на «…00». | Принято и учтено в соответствующих разделах. |
|  | Просветов П.В. | ООО «Тампомеханика», Директор по маркетингу, руководитель проектов | Лучшие избегать термина «обеспечивать…», так не ясно, что именно должен уметь делать специалист в рамках данного вида деятельности. | Принято и учтено в соответствующих разделах. |
|  | Дгебуадзе Ю.Ю. | ИПЭЭ, РАН  Заместитель директора института/руководитель лаборатории | Некорректная формулировка трудовой функции «Проведение профилактики возникновения очагов вредных организмов» следует переименовать в «Оценки риска и превентивные меры возникновения очагов вредных организмов». Соответственно, для трудовой функции А/02.6 дополнить требование к наличию знаний «Методики оценок риска инвазий, контроля и борьбы с чужеродными видами организмов», для трудовой функции А/03.6 внести дополнения к трудовому действию в перечисление биообъектов «инвазионных видов растений и животных». | Принято и учтено в соответствующих разделах. |

**Дополнительная информация к разделу №3 пояснительной записки: «Обсуждение проекта профессионального стандарта»**

****

****

