

"15" июня 2023 г.

Регистрационный номер 2 123 100461

**Название проекта:** Развитие инновационного потенциала молодёжи для ускоренного устойчивого развития Беларуси**Номер проекта:** 00120101*срок реализации: 15.06.2023-14.06.2026***Исполняющий партнер:** Министерство образования Республики Беларусь**Дата начала:** Дата регистрации проекта в базе данных проектов и программ международной технической помощи**Дата окончания:** 36 месяцев с даты регистрации проекта**Дата заседания Комитета по оценке проектов:****Краткое описание**

Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года ориентирована на нужды людей и уделяет большое внимание цифровой трансформации, инновациям и качественному образованию как движущим силам экономического роста. Переход к цифровой экономике требует обновления содержания, структуры и организации непрерывного образования и обучения в контексте обучения на протяжении всей жизни. Потребуется более тесная интеграция производства с наукой и системой профессионального образования и обучения (ПОО), совершенствование национальной системы квалификаций, дальнейшее развития и внедрение профессиональных и образовательных стандартов, а также модернизация материально-технической базы и образовательной среды. Необходимо предпринять усилия, чтобы молодые люди обладали гибкими и адаптивными навыками, требуемыми на современных рабочих местах, и соответствующими компетенциями, обусловленными технологическими изменениями.

**Цель проекта** - совершенствование условий для освоения молодежью новых профессиональных навыков и компетенций в контексте цифровой трансформации белорусской экономики.

В рамках проекта планируется разработать или актуализировать 3 профессиональных и образовательных стандарта, повысить потенциал в области разработки и реализации образовательных стандартов руководителей системы ПОО, педагогических работников ПОО и работодателей в пилотных секторах. Проект позволит повысить обучающий потенциал пилотных центров компетенций и расширить доступ к возможностям получения образования в соответствии с разработанными и актуализированными образовательными стандартами. Проект будет способствовать продвижению ПОО и повышению общественной осведомленности о программах обучения и других образовательных возможностях системы ПОО.

Дополнительный результат (ДСР):	Общая сумма требуемого финансирования:	6 400 000 долларов США
Документ Страновой программы ПРООН для Республики Беларусь (2021-2025 гг.): Практический результат 1.3. Оказано содействие в развитии предпринимательства, конкуренции, инноваций, достойных рабочих мест и диверсификации доходов с уделением особого внимания уязвимым группам и с учетом воздействия COVID-19	Общая сумма выделенного финансирования:	6 400 000 долларов США
Индикативный(ые) результат(ы) с гендерным маркером: GEN2	Ресурсы ПРООН по линии ПРОФ:	-
	Донор (Правительство Российской Федерации через Трастовый фонд «Российская Федерация – ПРООН в целях развития»):	2 000 000 долларов США
	Правительство (параллельное финансирование):	4 400 000 долларов США
	Натурный вклад:	-
	Бюджет проекта	2 000 000 долларов США
	Не обеспечено финансовыми ресурсами:	-

Согласован (подписи):

ПРООН	Исполняющий партнер
Александра Соловьева, Постоянный представитель ПРООН в Республике Беларусь	Александр Владимирович Коробченко - Заместитель Министра образования Республики Беларусь
Дата: 28/12/2022	Дата:

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Содержание .....	3
Список сокращений .....	4
I. Проблема развития .....	5
II. Стратегия .....	13
III. Результаты и партнерства .....	24
IV. Управление проектом .....	50
V. Матрица результатов .....	53
VI. Мониторинг и оценка .....	60
VII. Многолетний рабочий план .....	63
VIII. Механизмы руководства и управления проектом .....	69
IX. Правовой контекст .....	71
X. Управление рисками .....	71
XI. ПРИЛОЖЕНИЯ .....	76
Приложение 1: Предоставление услуг странового офиса ПРООН по сопровождению реализации Проекта .....	77
Приложение 2. Социально-экологический скрининг .....	80
Приложение 3. Журнал рисков .....	95
Приложение 4. Технические задания для Координационного совета проекта и ключевого персонала проекта .....	97
Приложение 5. Бюджет проекта .....	105
Приложение 6. Оценка потенциала: Результаты оценки потенциала Исполняющего партнера (Инструмент оценки потенциала партнера (PCAT)) .....	112

## Список сокращений

ГРП	Годовой рабочий план
СНГ	Содружество Независимых Государств
СО	Страновой офис
ДСП	Документ Страновой программы
ОГО	Организация гражданского общества
ЕАЭС	Евразийский экономический союз
ЕС	Европейский Союз
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
СППДС	Согласованный подход к переводу денежных средств
MAPS	Интеграция, ускорение и поддержка политики
NDVI	Нормализованный разностный вегетационный индекс
НГО	Негосударственная организация
NIM	Режим национального исполнения
КСП	Координационный совет проекта
RBM	Управление, ориентированное на достижение результатов
РИПО	Учреждение образования «Республиканский институт профессионального образования»
СБСОП	Стандартное базовое соглашение об оказании помощи
ЦУР	Цели устойчивого развития
СЭН	Специальные меры защиты от сексуальной эксплуатации и сексуальных надругательств
ПСЭС	Процедура социально-экологического скрининга
СД	Сексуальные домогательства
МСП	Малые и средние предприятия
STEM	Наука, технология, инженерия, математика
ТЗ	Техническое задание
ООН	Организация Объединенных Наций
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПОО	Профессиональное образование и обучение (профессионально-техническое и среднее специальное образование)
WSI	WorldSkills International

## I. ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ

За 32 года после обретения независимости Беларусь добилась успеха в обеспечении экономического роста. Экономические доходы от этого роста также использовались для поддержки социального развития. Значительно улучшились показатели в области здравоохранения и образования, а уровень неравенства является низким. При индексе Джини в 2020 году<sup>1</sup>, равном 24,4, Беларусь попадает в группу стран с низким уровнем неравенства доходов. Значение индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) в Беларуси за 2021 год составляет 0,808, благодаря чему страна вошла в категорию стран с очень высоким уровнем человеческого развития, заняв 60 место из 191 стран и территорий. В период с 1995 по 2021 год значение ИРЧП Беларуси увеличилось на 19% – с 0,679 до 0,808. Беларусь оценивается как страна с относительно высоким уровнем гендерного равенства, занимая 29-е место в Индексе гендерного неравенства ПРООН за 2021 год. 97,5% белорусских женщин имеют как минимум общее среднее образование. Вместе с тем, по-прежнему отмечается значительный разрыв в участии женщин в трудовой деятельности (женщины – 57,3%; мужчины – 71,4%).<sup>2</sup>

Население Беларуси в 2021 году составляло 9 349 645 человек, абсолютное большинство из которых проживает в городах.<sup>3</sup> Доля населения в возрасте старше 65 лет увеличилась с 13,9% в 2014 году до 15,7% в 2021 году, что стало одним из факторов, обусловивших значительное сокращение числа занятых в национальной экономике. По прогнозам ООН, к 2050 году количество жителей страны в возрасте старше 60 лет составит 35,8%.<sup>4</sup> За последние 10 лет также произошло резкое сокращение числа молодых людей, что в долгосрочной перспективе представляет собой серьезную проблему для стороны предложения на рынке труда. Одним из возможных способов решения этой проблемы является создание благоприятных условий для приобретения молодыми людьми современных и востребованных навыков и знаний и перехода от экономического роста, ориентированного на ресурсы и зависящего от относительно недорогой рабочей силы и капитала, к росту, основанному на высокой производительности и инновациях.

Правительство Беларуси уделяет первоочередное внимание молодежной политике и реализации устремлений молодых людей. Оно стремится обеспечить инклюзивный характер своей политики в области занятости и поддержку уязвимых групп, в том числе молодежи, женщин и людей с инвалидностью. Правительство ставит своей целью поддержку мобильности молодых специалистов на рынке труда, продвижение более активных мер по развитию рынка труда и специальных программ для людей с инвалидностью, оказание помощи более широким категориям безработных, развитие предпринимательских навыков молодых людей, содействие развитию частного предпринимательства, особенно в части создания субъектов малого и среднего предпринимательства, которые вносят значительный вклад в создание новых рабочих мест. Этот подход согласуется с рекомендациями, предложенными для Беларуси по итогам состоявшейся в 2017 году миссии «Интеграция, ускорение и поддержка политики» (MAPS), которая определила ориентацию на будущие поколения как на один из акселераторов достижения устойчивого развития страны.

Пандемия COVID-19 и ее социально-экономические последствия повысили осознание безотлагательности и важности действий в интересах будущих поколений и в рамках трех других акселераторов – гендерного равенства, «зеленой» экономики и цифровизации – для лучшего восстановления и соответствия целям Десятилетия действий ООН. Для этого требуются инвестиции в развитие человеческого капитала в т.ч. посредством создания инклюзивной инфраструктуры и обеспечения качественного образования. Необходимо

<sup>1</sup> Джини индекс – Беларусь ([ссылка](#))

<sup>2</sup> Доклад о человеческом развитии 2021-22 ([ссылка](#))

<sup>3</sup> Национальный статистический комитет Республики Беларусь ([ссылка](#))

<sup>4</sup> ЮНФПА ([ссылка](#))

направить усилия на подготовку образованных и высококвалифицированных молодых людей, что будет способствовать интеграции Беларуси в новую глобальную экономику знаний. Это подразумевает усиление тех аспектов, которые необходимы для полного удовлетворения потребностей инновационного общества знаний и экономики в соответствии с принципами устойчивого развития.

Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года ориентирована на нужды людей и уделяет большое внимание цифровой трансформации, инновациям и качественному образованию как движущим силам экономического роста. Переход к цифровой экономике требует обновления содержания, структуры и организации образования, непрерывного образования и обучения в контексте обучения на протяжении всей жизни, более тесной интеграции производства с наукой и системой ПОО, совершенствования национальной системы квалификаций, дальнейшего развития и внедрения профессиональных и образовательных стандартов, а также модернизации материально-технической базы и образовательной среды. Такой подход предусмотрен рядом программных документов – Государственной программой «Цифровое развитие Беларусь» на 2021–2025 годы, Приоритетными направлениями научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы, Государственной программой «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы.

Несмотря на низкий уровень безработицы в Беларуси, недавний опрос предприятий, проведенный Всемирным банком (BEEPS), показал, что 11,9% белорусских предприятий считают, что основным препятствием для повышения их эффективности является несоответствие предложения рабочей силы и спроса на рынке труда (для сравнения: аналогичный показатель в странах Европы и Центральной Азии составляет 6,4%). В Беларуси 11% субъектов МСП и 23% крупных предприятий отметили нехватку квалифицированных кадров среди основных недостатков, препятствующих развитию бизнеса.

**Будучи страной с экспортно-ориентированной экономикой, Беларусь уделяет большое внимание системе профессионального образования и обучения (ПОО) в целях обеспечения высокого качества рабочей силы.** На начало 2021/2022 учебного года белорусская система ПОО была представлена 123 учреждениями профессионально-технического образования и 49 учреждениями образования других уровней, реализующими образовательные программы профессионально-технического образования; 110 учреждениями среднего специального образования и 81 учреждениями образования других уровней, реализующими образовательные программы среднего специального образования. На уровне профессионально-технического образования обучались 59,9 тыс. человек. На уровне среднего специального образования – 107,5 тыс. человек. Министерство образования управляет системой ПОО через шесть управлений по образованию областных исполнительных комитетов и Комитет по образованию Минского городского исполнительного комитета, которые контролируют работу отделов по образованию районных исполнительных комитетов, а также учреждений образования. На национальном уровне Учреждение образования «Республиканский институт профессионального образования» (РИПО) разрабатывает национальные образовательные стандарты и соответствующее научно-методическое обеспечение образовательного процесса, администрирует центры компетенций и представляет Беларусь в международных конкурсах профессионального мастерства.

Система ПОО в Беларуси стремится соответствовать мировым тенденциям цифровизации и перехода к «зеленой» экономике. Приоритетными являются создание центров компетенций для трансфера инновационных технологий, в том числе цифровых; внедрение систем онлайн-обучения и индивидуального обучения; наращивание потенциала специалистов в сфере образования, продвижение цифровой грамотности, создание инклюзивной

образовательной среды, которая позволит эффективно вовлечь в образовательный процесс представителей уязвимых групп.

Белорусская система ПОО прилагает усилия для обеспечения того, чтобы молодые люди обладали гибкими и адаптивными навыками, требуемыми на современных рабочих местах, и актуальными компетенциями, обусловленными технологическими изменениями. Система обеспечивает молодыми кадрами ключевые секторы национальной экономики – промышленность, сельское хозяйство и строительство (вместе они обеспечивают 38,5% ВВП Беларуси)<sup>5</sup>, которые последовательно осваивают цифровые технологии и постепенно переходят к «зеленой» экономике и экономике замкнутого цикла в соответствии с национальными приоритетами, изложенными в Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики на 2021–2025 годы и других программных документах.

Беларусь недостаточно представлена на мировом рынке высокотехнологичной строительной продукции. В строительной отрасли наблюдается значительный разрыв между теоретическими основами технологий, технологиями, применяемыми в научных исследованиях, и использованием технологий в производстве. Для инновационного развития строительной отрасли необходимо развивать кадровые ресурсы в соответствии с современными профессиональными и образовательными стандартами, разработать нормативную базу, гармонизированную с международными стандартами качества и энергоэффективности, разработать инновационную инфраструктуру с использованием BIM-технологий и продвигать трансфер технологий по созданию цифровых двойников зданий.

Цифровизация строительной отрасли в Беларуси будет основываться на применении интегрированных информационных систем управления и облачных вычислений. BIM-технологии и созданные с их помощью цифровые двойники будут использоваться на всех этапах жизненного цикла здания (подготовка проектной документации, строительство и эксплуатация). Внедрение ИТ-технологий в строительстве требует разработки систем управления умным зданием («умный дом»), обеспечивающих автоматическую работу всех систем жизнеобеспечения для обеспечения безопасности здания. Особое внимание будет уделено внедрению современных информационных технологий в систему городского планирования, в том числе посредством разработки цифровых генеральных планов развития городов. Предполагается, что технология 3D-печати будет широко использоваться для моделирования, визуализации и изготовления как прототипов продуктов, так и реальных строительных объектов и конструкций.

Стратегическая цель создания комфортных и безопасных условий жизни будет достигнута в т. ч. за счет реализации и масштабирования концепции «Умного города». В Беларуси разработана и утверждена типовая концепция развития «умных городов». В 2019–2020 годах она была опробована в 11 городах, определенных в качестве потенциальных центров экономического роста. Эти города станут площадками для приоритетной цифровой трансформации в соответствии с комплексными планами ускоренного развития.

Развитие строительной индустрии требует постоянного самообразования ее работников. Спрос на специалистов по внедрению ИТ-решений в области проектирования, управления, производства и бизнеса значительно возрастет. Молодые люди, окончившие программы профессионального образования, связанные с разработкой аддитивных технологий, BIM-технологий, технологий дополненной и виртуальной реальности, технологий создания энергоэффективных зданий, смогут воспользоваться расширенными возможностями для трудоустройства.

Ресурсный центр «ЭкоТехноПарк-Волма» является ведущим межотраслевым центром компетенций в Беларуси в области экологии, энергетики и энергоэффективности. Он

<sup>5</sup> Национальный статистический комитет Республики Беларусь ([ссылка](#))

представляет собой образовательный центр и центр трансфера технологий, которые включают в себя лабораторию «Современные строительные технологии». На территории Центра представлены демонстрационные модели энергоэффективных жилых зданий, использующие технологии «умного дома» и гибридные модели тепло- и электроснабжения. На базе ресурсного центра «ЭкоТехноПарк-Волма» также созданы лаборатории «Биоэнергетика», «Основы энергетики», «Возобновляемая энергия, электрические системы и сети», «Умный дом», «Жилищно-коммунальное хозяйство с применением возобновляемых источников энергии».

В Беларусь **сельское хозяйство** является одной из важнейших сфер производства, которая обеспечивает национальную продовольственную безопасность и устойчивость экономики. Аграрный сектор представлен более чем 1350 сельскохозяйственными организациями и 2700 крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, в которых занято более 400 тысяч человек. На долю сельскохозяйственного производства приходится около 7% ВВП страны. Доля растениеводства в структуре отрасли составляет около 46,6%.

Несмотря на значительную роль, отведенную агропромышленному комплексу, внедрение инновационных стратегий и механизмов управления в этой сфере носит ограниченный и медленный характер. Отсутствие квалифицированных кадров и взаимодействия предприятий с научно-образовательными учреждениями, а также недостаточное финансирование инновационных проектов в регионах сдерживают развитие отрасли. Рентабельность сельскохозяйственного производства в Беларусь постоянно снижается. В результате снижается мотивация к сельскохозяйственному производству, происходит отток капитала в другие отрасли экономики, снижается уровень заработной платы в сельской местности, увеличивается отток квалифицированных кадров, и снижается престиж образования по сельскохозяйственным специальностям.

Подготовка высококвалифицированных кадров, использование высокопроизводительного оборудования и энергосберегающих технологий, а также использование сбалансированной системы органических удобрений позволяют повысить эффективность производства в сельском хозяйстве. Приоритетными направлениями развития отрасли являются качественная подготовка кадров и своевременное повышение их квалификации; своевременная и актуальная исследовательская деятельность; эффективное и грамотное применение результатов исследований в производстве; управление техническим прогрессом в сельском хозяйстве через систему научных и образовательных учреждений.

Ожидается, что сельское хозяйство перейдет на экологически безопасные методы работы и будет использовать преимущества цифровизации – цифровой анализ структуры, состава и состояния почв, мониторинг посевов для повышения урожайности и укрепления предиктивного анализа урожая; цифровые технологии управления ресурсосберегающим земледелием (биологизация производства); технологии точного земледелия, включая технологию глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (GIS), технологии оценки урожайности (YMT), технологию переменного нормирования и технологию дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Лаборатория «Инновационные тепличные технологии» создана на базе ресурсного центра «ЭкоТехноПарк-Волма». Разработанный план её развития предполагает создание условий и возможностей для передачи знаний и формирования компетенций использования инновационных технологий, разработанных как в Беларусь, так и за рубежом в области экологии, сельского хозяйства для экспериментальных и промышленных испытаний, а также во внедрении научных разработок в производство. Проект будет способствовать созданию образовательной сети с участием лаборатории «Инновационные тепличные технологии», 80 учреждений ПОО и 6 учреждений высшего образования, которые по состоянию на 2021 год осуществляют подготовку кадров в области сельского хозяйства.

Беларусь занимает 47-е место из 152 стран в мировом рейтинге конкурентоспособности промышленности (CIP). По данным ЮНИДО, обрабатывающая промышленность в Беларуси главным образом основана на использовании природных ресурсов (45,5%), тогда как на низкотехнологичные, среднетехнологичные и высокотехнологичные технологии приходится 15,5%, 35,5% и 3,1% соответственно. Развитие цифровой экономики, внедрение передовых производственных технологий и повышение конкурентоспособности промышленных предприятий Беларуси входят в число приоритетов государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы и государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021 – 2025 годы.

Цифровизация промышленного комплекса будет осуществляться за счет внедрения систем управления на основе концепции «Интернет вещей», высокоскоростной обработки данных, создания промышленных роботов, технологий 3D-печати и цифровой интеграции инженерно-конструкторских работ по всей цепочке создания стоимости. В области машиностроения планируется создать интеллектуальные системы управления беспилотной карьерной техникой, а также организовать производство интеллектуальных компонентов электромеханических силовых установок для автомобилей, дорожно-строительной техники и городского электротранспорта. Успешная цифровизация отрасли потребует подготовки высококвалифицированных кадров, совершенствования технологических процессов, модернизации промышленного оборудования, внедрения интеллектуальных систем управления производственными и бизнес-процессами, включая:

- создание «цифровых двойников» технологических и бизнес-процессов, выпускаемой продукции;
- внедрение платформенных решений для управления производством, активами предприятия, обеспечение накопления и обработки данных в режиме реального времени, использование систем поддержки принятия решений, инструментов прогнозной и отчетной аналитики;
- разработку современных инструментов для работы с заказчиками и поставщиками, каналов продвижения товаров и взаимодействия с клиентами.

Согласно официальному письму заместителя Министра промышленности – председателя Секторального совета квалификаций при Министерстве промышленности Республики Беларусь – от 27 апреля 2021 года, начата разработка профессионального стандарта метрологического обеспечения производственной деятельности в машиностроении. На основе профессионального стандарта разрабатывается образовательный стандарт. Содержание обучения обеспечит развитие глубоких знаний и профессиональных компетенций в использовании современных цифровых измерительных приборов. Отвечая на потребность отрасли в квалифицированных кадрах, Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе планирует начать подготовку специалистов в области цифровой метрологии.

Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе имеет 3 учебные мастерские и 5 лабораторий. Они охватывают такие области обучения и повышения квалификации, как электротехника и электроника, программирование и настройка автоматизированного оборудования, металлорежущего оборудования, обработку материалов и инструмента.

Распределение по профилям образования в системе ПОО подтверждает актуальность выбранных пилотных секторов. В 2020/2021 году количество студентов, обучающихся по специальности «Машиностроительное оборудование и технологии» составило 16,7% от общего количества обучающихся, осваивающих образовательные программы в рамках профессионально-технического образования по специальности «Архитектура и строительство» – 12,3%, по специальности «Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство» – 11,8%.

В 2020 году общая численность подготовленных кадров в учреждениях ПОО не полностью отвечала запросу со стороны рынка труда. Нехватка квалифицированных кадров с профессиональным образованием особенно заметна в профиле «Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство» (госзаказ на 2020 год – 9062 человека; выпуск в 2020 году – 2728 человек). Как следует из анализа госзаказа на 2021 год, наибольшее количество высококвалифицированных кадров требуется в сельском хозяйстве (35,6% от общего количества заказанных кадров на уровне профессионального образования). Стабильно значительную долю в госзаказе занимают специалисты по оборудованию (15,9%) и строительству (11%). Кроме того, последовательно увеличивается общая численность заказанных кадров со средним специальным образованием по специальностям «Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство» (с 18% до 28%), «Техника и технологии» (с 22% до 29%), «Архитектура и строительство» (с 2% до 3%).

С 2014 года Беларусь является активным участником конкурсного движения профессионального мастерства на международном уровне, включая движение WorldSkills International (WSI)<sup>6</sup>, которое способствует повышению престижа профессионального мастерства и развитию профессионального образования путем гармонизации лучших практик и стандартов во всем мире и организации и проведения чемпионатов. РИПО является национальным оператором WSI в стране и организатором республиканских конкурсов профессионального мастерства. Членство Беларуси в движении WSI и участие в международных конкурсах профессионального мастерства создает дополнительные возможности для продвижения профессионального образования среди молодежи, повышения эффективности и стандартов качества профессионального образования за счет повышения профессионального уровня преподавателей и мастеров производственного обучения. Для национальных учреждений образования чемпионатное движение также предлагает платформу для установления партнерских отношений с предприятиями и получение доступа к лучшим технологиям и стандартам подготовки кадров.

В 2020 году чемпионат WorldSkills проводился в Беларуси в четвертый раз. Более 320 конкурсантов из всех регионов Беларуси продемонстрировали свое мастерство по 47 профессиональным компетенциям в области строительства, производства, инженеринга, ИКТ, транспорта и логистики, социальных и бытовых услуг, творческих профессий и моды. Люди с инвалидностью участвовали в чемпионате по четырем компетенциям «Inclusive Skills» («Навыков инклузии»): технологии моды, веб-дизайн, графический дизайн и системное администрирование.

Проект «Future Skills», реализуемый движением «WorldSkills Russia», направлен на подготовку специалистов в профессиях, которые с высокой вероятностью будут востребованы в будущем. В 2019 году Беларусь приняла участие в конкурсе Future Skills в рамках чемпионата «WorldSkills Kazan 2019» по компетенциям «Информационное моделирование зданий (BIM)», «Квантовые технологии» и «Промышленный дизайн». Данная инициатива РИПО, поддержанная Министерством образования Республики Беларусь, позволила протестировать эти компетенции на Республиканском чемпионате профессионального мастерства «WorldSkills Belarus» и наладить устойчивое партнерство между ключевыми сторонами, заинтересованными в развитии этих компетенций в Беларуси.

<sup>6</sup> В соответствии с решением, принятым международной ассоциацией WorldSkills International в феврале 2022 года, приостановлено членство Республики Беларусь и Российской Федерации в международном движении WorldSkills International, национальные команды не могут принимать участие в международных конкурсах, организуемых данной ассоциацией. Вместе с тем в республике продолжают проводится региональные и республиканские конкурсы профессионального мастерства. Команда Республики Беларусь принимает участие в конкурсах профессионального мастерства в рамках Евразийской кооперации, а также в конкурсах, организуемых Министерством просвещения Российской Федерации, Агентство развития навыков и профессий, в конкурсе профессионального мастерства в рамках Международного Альянса сотрудничества в сфере профессионального образования «Мастера Шелкового пути».

Наряду с этим, как рынок труда, так и система образования получат выгоды от прогнозирования будущих профессий, необходимых навыков и компетенций на основе передовых международных практик (например, подход Международной организации труда к прогнозированию навыков для рабочих мест будущего). В рамках инициативы ПРООН по содействию устойчивому восстановлению после пандемии COVID-19 в Беларусь планируется организовать картирование профессиональных навыков будущего и перспективных профессий, чтобы получить представление о текущих условиях и тенденциях на рынке труда. При картировании будут учтены различные факторы, которые могут повлиять на потребности рынка труда, включая экономические и торговые тенденции, трансформацию отраслей, смягчение последствий изменения климата и адаптацию к ним, изменения в цепочках поставок. Это позволит выявить тенденции спроса и предложения рабочей силы в контексте COVID-19 и их влияние на достижение приоритетных целей развития Беларусь в таких направлениях, как гендерное равенство в экономике, Индустрия 4.0 и внедрение технологий цифровых двойников и смарт фабрик, «зеленая» экономика и цифровизация экономики. Результаты картирования будут способствовать дальнейшему развитию научно-обоснованной программной деятельности ПРООН и национальных партнеров в среднесрочной и долгосрочной перспективе с целью повышения устойчивости рынка труда, устранения несоответствия между навыками сегодняшнего дня и навыками будущего, а также усиления гарантий занятости для женщин и молодежи. Картирование соответствует национальному приоритету в сфере разработки эффективной системы прогнозирования рынка труда (Государственная программа «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы, осуществляющаяся под руководством Министерства труда и социальной защиты) и обеспечения направленности на рынок труда в сфере образования (Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы, осуществляющаяся под руководством Министерства образования).

Расширение экономических возможностей молодежи посредством развития профессионального образования становится актуальным в **контексте Евразийского экономического союза** (ЕАЭС), который стремится обеспечить свободное перемещение товаров, услуг, капитала и рабочей силы в пределах своих границ, а также проводить скоординированную, согласованную или общую политику в отношении рынка труда и системы образования. Согласно Стратегическим направлениям развития евразийской экономической интеграции до 2025 года,<sup>7</sup> инновационное развитие и модернизация экономик государств-участников будут определять развитие Союза на ближайшие 5 лет.

В задачи ЕАЭС входит разработка долгосрочной стратегической программы инновационного развития, укрепление сотрудничества в научно-технической и инновационной сферах; переход к единой политике в области промышленности, сельского хозяйства, энергетики, транспорта и др. В **аграрном секторе** будет развиваться сбалансированный аграрный рынок Союза на основе современной системы прогнозирования развития агропромышленного комплекса ЕАЭС и углубленного международного сотрудничества с использованием эффективных систем продвижения сельхозпродукции и продовольствия, в том числе на рынки третьих стран. В **промышленном секторе** Стратегия предусматривает гармонизацию национальных политик, сближение инструментов и мер государственной поддержки, развитие производственной кооперации и формирование региональных производственных цепочек добавленной стоимости, реализацию совместных проектов и локализацию производства, производство современной продукции, отвечающей потребностям внутреннего рынка, и обеспечение выхода членов ЕАЭС на рынки третьих стран. Одним из приоритетов евразийской интеграции является **повышение энергосбережения и энергоэффективности**. В этой сфере планируется объединить усилия по разработке и использованию новых технологий и инноваций, в том числе «зеленых» технологий и моделей экономики замкнутого цикла.

<sup>7</sup> Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года (ссылка) [www.eaeu.int](http://www.eaeu.int)

В целях предотвращения оттока трудовых ресурсов за пределы Союза будут приняты меры по продвижению интеграции наукоемких отраслей экономики и расширению сетевого взаимодействия учреждений образования при реализации образовательных программ. ЕАЭС также уделяет особое внимание **вовлечению молодежи в процессы евразийской интеграции**. Молодежь, составляющая ядро формирующегося человеческого капитала, займет значительное место в развитии интеграционных процессов и социально значимых проектов. В 2019 году при Евразийской экономической комиссии создан Молодежный совет.

Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства на 2021–2025 годы уделяет первоочередное внимание **обеспечению равных экономических возможностей для мужчин и женщин**. В связи с резкими сдвигами на рынке труда, обусловленными технологическим прогрессом, в настоящее время существует необходимость провести оценку участия женщин в таких видах экономической деятельности, как информационные технологии и деятельность в области информационного обслуживания, профессиональная, научная и техническая деятельность, научные исследования и разработки. В Беларуси доля студенток, обучающихся по инженерным, производственным и строительным специальностям, составляет всего 21,7%.<sup>8</sup> В недавнем докладе Всемирного экономического форума «Рабочие места будущего» говорится, что значимость навыков в областях STEM (наука, технология, инженерия, математика) будет неуклонно возрастать, особенно в области облачных вычислений, больших данных и электронной коммерции. Особенно востребованы люди, обладающие навыками программирования, разработки негуманоидных роботов и искусственного интеллекта.<sup>9</sup> Международный валютный фонд обнаружил, что 180 миллионов рабочих мест, на которых преимущественно заняты женщины, имеют 70-процентную или более высокую вероятность автоматизации<sup>10</sup>, что потребует освоения новых навыков для адаптации к новым формам работы и рабочим условиям. Также предполагается, что 90% будущих рабочих мест в мире потребуют технических навыков.<sup>11</sup> Рабочие места, связанные со STEM, также имеют больший зарплатный потенциал. Поощрение большего числа женщин к участию в трудовой деятельности в таких видах экономической деятельности, как информационные технологии и деятельность в области информационного обслуживания, профессиональная, научная и техническая деятельность, научные исследования и разработки, а также продвижение равной оплаты за равный труд на рабочих местах может способствовать сокращению разрыва в доходах и повышению качества жизни как женщин, так и мужчин. Устранение гендерного разрыва в этих сферах будет иметь мультиплектический эффект для достижения ЦУР 4 «Качественное образование», ЦУР 5 «Гендерное равенство», ЦУР 8 «Достойная работа» и ЦУР 10 «Уменьшение неравенства».

Спрос на квалифицированных работников растет и требует новых путей решения проблемы несоответствия потребностей рынка труда и предложения системы образования, а также использования огромного, но еще не полностью реализованного потенциала женщин в STEM. Существуют возможности для улучшения взаимодействия экономики и сектора образования – посредством системного вовлечения заинтересованных сторон и работодателей в развитие системы ПОО. Проект дополнит усилия, предпринимаемые Правительством, для расширения перспектив трудоустройства молодых мужчин и женщин за счет обеспечения большей синergии между системой ПОО и потребностями современного рынка труда, придавая особое значение инновациям в машиностроении, сельском хозяйстве и строительстве. Проект также будет способствовать повышению привлекательности ПОО

<sup>8</sup> Платформа ПРООН STEM4ALL ([ссылка](#))

<sup>9</sup> Доклад Всемирного экономического форума «Будущее рабочих мест 2020» ([ссылка](#))

<sup>10</sup> [Women, Technology and the Future of Work](#) (Женщины, технологии и рабочие места будущего), блог Международного валютного фонда, 16 ноября 2018 г. [по состоянию на 28 августа 2020 г.]

<sup>11</sup> [Science, Technology, Engineering, Mathematics \(STEM\)](#) (Наука, технологии, инженерия, математика (STEM)), Правительство Западной Австралии, Департамент обучения и развития кадровых ресурсов [по состоянию на 28 августа 2020 г.]

среди молодежи. Молодые белорусы смогут воспользоваться расширенными возможностями системы ПОО, будут лучше адаптированы к требованиям рынка труда, мобильны в национальном и международном масштабе, технологически компетентны и способны внедрять инновации и, как следствие, значительно улучшить свои перспективы и результаты на современном рынке труда и в глобальной экономике знаний.

## II. СТРАТЕГИЯ

Проект позволит консолидировать и направить программные усилия на реализацию перспективных идей развития, имеющих большой потенциал для ускоренного, инклюзивного и более эффективного социально-экономического развития в Беларуси. Его разработка и стратегия реализации основаны на использовании **цифровых решений и инноваций** в качестве катализаторов для решения проблем, вызванных COVID-19, и достижения приоритетных целей социально-экономического развития Беларуси в контексте цифровой трансформации экономики. Проект также основан на **внедрении человека-ориентированного подхода** для обеспечения соответствия деятельности проекта интересам, приоритетам и потребностям молодежи и **внедрении подхода, учитывающего гендерные факторы**, для обеспечения прямой поддержки расширения возможностей женщин и женского лидерства в отраслях, ориентированных на цифровые технологии. **Ориентация на будущее** для прогнозирования факторов и тенденций, которые будут определять развитие в ближайшем будущем на глобальном, национальном и местном уровнях, включая цифровизацию, ориентированность на «зеленую» экономику и сдвиги экономических векторов после вспышки COVID-19 также лежит в основе разработки данного проекта.

Цель проекта согласуется с Результатом 1.3 Документа страновой программы ПРООН для Республики Беларусь (ДСП) на 2021-2025 годы: «Оказано содействие развитию предпринимательства, конкуренции, инновационной деятельности, созданию рабочих мест и диверсификации источников доходов с учетом интересов уязвимых групп населения и последствий воздействия COVID-19».

Основой для разработки мероприятий проекта являются:

- Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (A/RES/70/1);
- Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года;
- Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы;
- Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы;
- Государственная программа «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы;
- Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021 – 2025 годы;
- Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021 - 2025 годы;
- Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы;
- Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства в Беларуси на 2021-2025 годы.

Проект направлен на повышение квалификации преподавателей и мастеров ПОО, модернизацию центров компетенций в области ПОО для обеспечения инклюзивной и эффективной среды обучения и вовлечения молодежи в образовательные программы, опираясь на расширенный педагогический и институциональный потенциал. Таким образом, проект будет способствовать реализации **Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы**, которая предусматривает повышение качества

подготовки студентов ПОО, обновление содержания образовательных программ и оснащение учреждений ПОО в соответствии с тенденциями в развитии технологий.

**В Государственной программе «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы** подчеркивается необходимость уменьшения дисбаланса между спросом и предложением рабочей силы в плане профессиональной квалификации. Проект дополнит предпринимаемые Правительством усилия по расширению перспектив трудоустройства молодых мужчин и женщин путем определения навыков будущего и перспективных профессий в Беларуси и обеспечения большей синергии между предложением со стороны системы ПОО и потребностями современного рынка труда, придавая особое значение инновациям в машиностроении, сельском хозяйстве и строительстве.

Проект опирается на прочный институциональный и экспертный потенциал ПРООН, а также **учитывает уроки, извлеченные из других проектов** международной технической помощи в области профессионального образования. В рамках проекта «Занятость, профессиональное образование и обучение в Беларуси», финансируемого ЕС (2018–2021 годы), была предоставлена международная экспертная поддержка в разработке регуляторной базы для совершенствования национальной системы квалификаций в Республике Беларусь, создании секторальных советов квалификаций (в настоящее время существует 15 советов), оказано содействие в разработке профессиональных и образовательных стандартов, внесен вклад в разработку проекта Национальной стратегии развития обучения в течение всей жизни, концепции обеспечения качества и эффективных механизмов финансирования для системы ПОО, а также проведено соответствующее обучение для специалистов системы ПОО. Проект был реализован во всех областях Беларуси и г. Минске. В рамках проекта были открыты и оснащены под ключ лаборатории двух центров компетенций и дооснащены оборудованием пять существующих центров на базе колледжей РИПО. Одним из ключевых уроков, извлеченный из проекта, является вывод о том, что для достижения устойчивого прогресса в стране необходимо, чтобы ведущую роль разделяли международные и национальные эксперты.

Проект «Развитие инновационного потенциала молодежи для ускоренного устойчивого развития Беларуси» будет сосредоточен на развитии цифровых навыков молодежи, выявлении новых перспективных компетенций, которые будут востребованы на «рынке труда завтрашнего дня», а также на модернизации инфраструктуры учреждений ПОО, которая необходима для их получения. Проект будет способствовать укреплению потенциала преподавателей и экспертов ПОО в области применения форсайт-технологий и выявления новых перспективных компетенций, разработки образовательных стандартов, а также разработки и реализации образовательных программ на их основе. В проекте будут использоваться как «восходящие» (масштабирование выявленных на местном уровне компетенций на национальном уровне), так и «нисходящие» (распространение инноваций и опыта ведущих учреждений и центров компетенций среди преподавателей и руководителей системы ПОО на местном уровне) подходы к развитию ПОО, обеспечивающие последовательный инновационный цикл в образовании. Это позволит повысить качество ПОО и расширить возможности трудоустройства для молодых людей.

Проект будет способствовать укреплению национальной сети учреждений ПОО, и его бенефициаром будет национальная система ПОО в Беларуси. Особое внимание будет уделено распространению инструментов конкурсов профессионального мастерства в регионах Беларуси, организации региональных мероприятий в рамках развития конкурсов профессионального мастерства и направлению экспертов для обучения групп специалистов в регионах Беларуси. Укрепление потенциала региональных учреждений образования, а также привлечение экспертов и молодежных организаций значительно расширит возможности обучения и занятости для молодежи, проживающей в малых и средних городах и сельской местности.

В рамках проекта приоритет будет отдаваться привлечению национальных экспертов и экспертов из государств-участников СНГ в целях повышения устойчивости достигнутых результатов. Проект также поддержит проведение конкурсов профессионального мастерства и будет содействовать развитию сети учреждений ПОО в ЕАЭС и СНГ. Международная сеть центров передового опыта в ПОО будет способствовать обмену как специалистами, так и студентами, продвигая образовательные стандарты, основанные на передовых региональных практиках, и внедряя в образовательный процесс решения, выработанные в ходе совместных инициатив, например, международных конкурсов профессионального мастерства. В результате молодые мужчины и женщины будут лучше подготовлены к работе на рынке труда ЕАЭС.

Будет усиlena связь между потребностями рынка труда, внедрением передовых производственных технологий, соответствующим концепции «Индустрини 4.0», и образовательным процессом. Проект предусматривает системное привлечение крупных работодателей в пилотных секторах. Центры компетенций, оборудованные и модернизированные в рамках проекта, будут сотрудничать с предприятиями (государственными предприятиями и частными компаниями, в т. ч. субъектами МСП) в целях демонстрации дополнительных преимуществ, связанных с внедрением нового оборудования и установок на производстве а также выступать демонстрационными и исследовательскими площадками по созданию и внедрению «цифровых двойников» технологических и бизнес-процессов в области строительства, промышленности и сельского хозяйства. Центры компетенций помогут молодым специалистам установить контакты с потенциальными будущими работодателями и предоставят молодым людям возможности для развития востребованных и практических навыков.

В рамках проекта 2 центра компетенций получат оборудование, материалы и необходимую поддержку по обучению, включая учебные материалы и пособия, обучение ключевого персонала, преподавателей и мастеров производственного обучения методам работы и преподавания на новом оборудовании. Сотрудники центров компетенций будут привлекаться к участию в мероприятиях проекта. В рамках проекта будут также рассмотрены, адаптированы и внедрены новые образовательные стандарты и программы, проведено обучение преподавателей и мастеров, а также разработаны соответствующие учебные материалы и методы обучения с использованием укрепленного потенциала пилотных центров компетенций.

**Цифровая метрология:** Эффективная экономика требует постоянного развития инфраструктуры контроля качества. Возможность получения достоверных данных на основе высокоточных измерений является одним из основных условий создания эффективной инфраструктуры контроля качества. В целях повышения качества аппаратуры, выпускаемой на белорусских предприятиях, в условиях цифровизации экономики разрабатывается профессиональный стандарт «Цифровая метрология». В рамках проекта на основе профессионального стандарта будет разработан образовательный стандарт по цифровой метрологии. В результате в соответствующие образовательные программы будут внесены изменения для подготовки новых специалистов для промышленного сектора с глубокими знаниями и навыками в области цифровой метрологии.

Новая лаборатория «Цифровая метрология» на базе Колледжа современных технологий в машиностроении и автосервисе позволит студентам получить знания и навыки по нормированию точности изготовления деталей машин в машиностроении, техническим измерениям и контролю точности геометрических параметров деталей машин. Обучающиеся научатся пользоваться эталонами Единой системы допусков и посадок, рассчитывать параметры допусков и посадок, выбирать и использовать по назначению средства измерения, производить их калибровку, расшифровывать нормы точности, обозначенные на чертежах деталей машин, разрабатывать и заполнять карты контроля, осуществлять обслуживание современных средств измерения, разрабатывать рекомендации по

предупреждению возможного брака. Созданная лаборатория позволит сформировать у обучающихся понимание полной логической цепочки от проектирования технологического процесса изготовления деталей на автоматизированном оборудовании до контроля качества готового изделия.

Инновационное строительство: Ресурсный центр «ЭкоТехноПарк-Волма» предлагает комплекс энергоэффективных зданий для обучения, переподготовки и повышения квалификации кадров в области инновационного строительства, энергосбережения и использования возобновляемых источников энергии. В состав ресурсного центра «ЭкоТехноПарк-Волма» входит демонстрационный энергоэффективный дом из деревянных сборно-каркасных конструкций; энергоэффективный демонстрационный дом с электрической системой теплоснабжения; энергоэффективный демонстрационный дом с гибридной системой теплоснабжения; демонстрационный жилой дом с применением бессварных соединений железобетонных конструкций и изделий.

Данные объекты объединены в общую учебно-производственную централизованную интеллектуальную систему тепло- энергоснабжения, распределения и управления энергией «Умный район», которая предполагает использование тепло- и энергосберегающего оборудования, соответствующего современным мировым требованиям, обеспечивает проведение экспериментальных исследований и расчетов расходов и одновременно является эффективным решением в отношении экологии.

Ресурсный центр «ЭкоТехноПарк-Волма» сочетает в себе функциональное образование и информирование о вопросах экологии и предлагает программы практики, повышения квалификации, дополнительного образования взрослых, стажировки–для учащихся ПОО, сотрудников частных компаний, преподавателей ПОО, преподавателей высших учебных заведений, государственных служащих в области энергетики, энергоэффективности, экологии и применения «зеленых» технологий. Центр компетенций станет примером центра непрерывного образования, удовлетворяющего потребности различных типов и категорий учащихся. Центр также будет предоставлять обучение и консультации для учащихся, которые хотят стать предпринимателями.

Новое оборудование для лаборатории «ГИС технологии в строительстве и сельском хозяйстве (точное земледелие)», предоставленное в рамках проекта, позволит студентам получить знания и навыки в области геодезии, строительства и точного земледелия. Реализация технологий точного земледелия потребует создания электронной карты полей, развития системы спутниковой навигации, опытной эксплуатации сельскохозяйственной техники, оснащенной сенсорными датчиками, современными бортовыми компьютерами и другими техническими средствами. Новое оборудование, предоставленное в рамках проекта, позволит обучающимся получить знания и навыки по разработке карт полей (применение методов дистанционного зондирования Земли), ультрамалообъемному (УМО) опрыскиванию и применению средств защиты растений, оценке качества прорастания семян, расчету индексов NDVI (мультиспектральная съемка), получению карт NDVI; борьбе с вредителями, болезнями, сорными и опасными растениями; внесению жидких удобрений; электронному обслуживанию для управления сельхозпредприятиями, оценке объемов и качества выполненных полевых работ. Используемые современные ГИС-технологии будут направлены на повышение уровня квалификации специалистов в том числе строительной отрасли и геодезии. Оборудование лаборатории позволит освоить технологии 3D-моделирования зданий, выполнение различных видов геодезической съемки, видеосъемку местности. Внедрение геоинформационных систем будет способствовать переходу к применению на практике технологий информационного моделирования градостроительных единиц и городских пространств (создание «цифровых двойников» городов, которые позволяют эффективно моделировать развитие городской территории и управлять различными сферами жизни города).

Сельское хозяйство: В рамках проекта планируется оказать поддержку лаборатории «Инновационные тепличные технологии» на базе ресурсного центра «ЭкоТехноПарк-Волма». Реализация проекта данной лаборатории потребует оснащение оборудованием для теплицы 5 поколения с 4 климатическими секциями, включая переход с дезактивацией. Новое оборудование, предоставленное в рамках проекта, позволит обучающимся получить знания и навыки в области проектирования и обслуживания теплиц 5-го поколения, овощеводства защищенного грунта, поддержания микроклимата для выращивания растений, систем отопления, кондиционирования воздуха, освещения и полива растений.

В рамках проекта будут разработаны и внедрены новые образовательные программы и стандарты по технологиям цифрового растениеводства. Бенефициарами оснащенного центра компетенций будут сеть из 80 учреждений ПОО и специализированных учебных заведений, а также 6 учреждений высшего образования, обеспечивающих обучение в области «умного сельского хозяйства».

Расширение обучения цифровым навыкам для машиностроения, строительства и сельского хозяйства в систему ПОО улучшит возможности трудоустройства молодых людей и взрослых за счет повышения качества профессионального образования в контексте обучения на протяжении всей жизни и потребностей современного рынка труда. Такой подход закреплен в **Государственной программе «Цифровое развитие Беларусь» на 2021–2025 годы**, в которой подчеркивается необходимость повышения качества образовательного процесса и подготовки молодежи к жизни и работе в условиях цифровой экономики.

Проект также дополнит усилия Правительства, направленные на построение равноправного в гендерном отношении общества. В соответствии с **Национальным планом действий по обеспечению гендерного равенства в Беларусь на 2021-2025 годы**, проект будет способствовать расширению экономических возможностей женщин, продвижению женского лидерства и увеличению числа женщин, занятых в таких видах экономической деятельности, как информационные технологии и деятельность в области информационного обслуживания, профессиональная, научная и техническая деятельность, научные исследования и разработки.

В 2018 году ПРООН в партнерстве с ЮНИСЕФ и Национальным статистическим комитетом разработала **Национальную платформу представления отчетности по показателям ЦУР**, чтобы улучшить отслеживание прогресса Беларусь на пути к достижению ЦУР. ПРООН поддержала национализацию ЦУР в Беларусь. В результате 225 показателей были признаны актуальными для Республики Беларусь: 131 показатель соответствует глобальным, а 94 показателя заменены и/или дополнены прокси-индикаторами. В таблице ниже представлен вклад проекта в достижение ЦУР.

ЦУР	Задача	Показатель		Вклад проекта
		2.3 К 2030 году удвоить продуктивность сельского хозяйства и доходы мелких производственников, в частности женщин, представителей коренных народов, фермерских скотоводов и рыбаков, в том числе посредством гарантированного и равного доступа к земле, другим производственным ресурсам и факторам сельскохозяйственного производства, знаниям, финансовым услугам, рынкам и возможностям для увеличения добавленной стоимости и занятости в несельскохозяйственных секторах	2.3.1. Объем производства на единицу в разбивке по классам размера предприятия фермерского хозяйства	
Цель 2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства		Базовый уровень	2019 19,1	Целевое значение Набор данных недоступен
Цель 4. Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех		Базовый уровень	2020 Общие для молодежи в возрасте 15-24 лет: 66,9 Женщины: 67,7 Мужчины: 66,2	Целевое значение Набор данных недоступен
		4.3 К 2030 году обеспечить для всех женщин и мужчин равный доступ к недорогому и качественному профессиональнотехническому и высшему образованию, в том числе университетскому образованию	4.3.1. Уровень участия взрослых и молодежи в формальных и неформальных видах обучения и профессиональной подготовки в последние 12 месяцев в разбивке по полу	В рамках проекта планируется поддержать соответствующую национальную политику в области образования и учреждения ПОО, модернизировать образования, повысить квалификацию преподавателей и мастеров производственного обучения, способствовать обмену передовым опытом в сфере ПОО и его применению. Проект также будет направлен на повышение значимости ПОО в контексте цифровой трансформации экономики. Таким образом, проект будет способствовать привлечению молодых людей в систему ПОО и повышению уровня участия молодежи в formalном образовании.
		4.4 К 2030 году существенно увеличить число молодых и взрослых обладающих навыками в области информационно-коммуникационных технологий, в разбивке по видам навыков	4.4.1. Доля обладающей навыками в области информационно-коммуникационных технологий, в том числе техническими навыками, для трудоустройства, работы и занятий	Особое внимание в рамках проекта будет уделяться развитию образовательных стандартов и программ ПОО для обеспечения кадрами отраслей, ориентированных на широкое использование цифровых технологий (машиностроение, строительство и сельское хозяйство). Молодые люди приобретут как

СДЕЛЯЙ

МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

предпринимательской деятельностью	<p>категории загрузка, настройка, установка и программного обеспечения»: 51,8 Женщины: 44,2 Мужчины: 58,8</p> <p><b>4.7 К 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, пропаганды культуры мира и ненасилия, гражданства мира и осознания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие</b></p>	<p><b>4.7.1. Статус i) воспитания в духе всемирной гражданственности и ii) пропаганды устойчивого развития на всех уровнях в а) национальной политике в сфере образования; b) учебных программах; c) программах подготовки преподавателей; и d) системе аттестации учащихся</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Базовый уровень</td><td>Целевое значение</td></tr> <tr> <td>Набор данных недоступен</td><td></td></tr> </table>	Базовый уровень	Целевое значение	Набор данных недоступен		<p>«Тверды», так и «мягкие» навыки, повысив свой общий уровень цифровой грамотности. Образовательные стандарты на профессиональных разработанных в результате тщательного анализа потребностей рынка труда, что расширит возможности трудоустройства для выпускников учреждений ПОО.</p> <p>Проект предоставит молодежи знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию. Проект соответствует Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года, в которой особое внимание уделяется человекоориентированному развитию и цифровой трансформации экономики.</p> <p><b>5.а Провести реформы в целях предоставления женщинам равных прав на экономические ресурсы, а также доступа к владению и распоряжению землей и другими формами собственности, наследуемому имуществу и природным ресурсам в соответствии с национальными законами</b></p> <p><b>Цель 5: Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек</b></p> <p><b>GENDER EQUALITY</b></p> <p><b>5</b></p>
Базовый уровень	Целевое значение						
Набор данных недоступен							
		<p>5.а.1 (а) Доля земель, или земель, имеющих право пользования ею, в общем количестве земель, занятых сельским хозяйством, в разбивке по полу; и б) Доля женщин, или мужчин, имеющих право пользования землей, или земель, занятых сельскохозяйственным хозяйством, в разбивке по формам землевладения</p> <table border="1"> <tr> <td>Базовый уровень</td><td>Целевое значение</td></tr> <tr> <td>2019 а) женщины: 39% мужчины: 32,9 б) женщины: 56,4</td><td>Набор данных недоступен</td></tr> </table>	Базовый уровень	Целевое значение	2019 а) женщины: 39% мужчины: 32,9 б) женщины: 56,4	Набор данных недоступен	<p>Проект будет продвигать принципы гендерного равенства в ПОО и способствовать вовлечению женщин в профессии в сферах STEM. Проект будет способствовать развитию образования в области сельского хозяйства и укреплять потенциал мужчин и женщин в применении цифровых инструментов для расширения их возможностей профессионального роста в этом секторе.</p>
Базовый уровень	Целевое значение						
2019 а) женщины: 39% мужчины: 32,9 б) женщины: 56,4	Набор данных недоступен						



<b>Цель 8.</b> Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех	<b>8.2</b> Добиться повышения производительности в экономике посредством диверсификации, технической модернизации, инновационной деятельности, в том числе путем уделения особого внимания секторам с высокой добавленной стоимостью и трудоемким секторам	8.2.1. Ежегодные темпы роста реального ВВП на каждого занятого (в процентном выражении)	99,5	Базовый уровень	2020	Целевое значение	2025	В контексте общего уменьшения численности и старения населения в Беларусь проект вносит вклад в решение национальной приоритетной задачи по интенсификации образования и труда посредством применения инновационных и цифровых решений и увеличения участия и вклада молодежи в цепочки создания стоимости.
	<b>8.3</b> Содействовать проведению ориентированной на развитие политики, которая способствует производительной деятельности, созданию достойных рабочих мест, предпринимательству, творчеству и инновационной деятельности, и поощрять официальное признание и развитие микро-, малых и средних предприятий, в том числе посредством предоставления им доступа к финансовым услугам	8.3.1. Доля неформальной занятости в сельскохозяйственных секторах в разбивке по полу (в процентном выражении)	104,8	Базовый уровень	2020	Целевое значение	2025	В рамках проекта будет организовано картирование будущих навыков и перспективных профессий, чтобы получить представление о текущих условиях и тенденциях на рынке труда. Интеграция этих идей в проектные мероприятия и в последующий период будет способствовать продуктивной деятельности, созданию достойных рабочих мест, развитию предпринимательства, творчества и инноваций.
	<b>8.5</b> К 2030 году обеспечить полную и производительную занятость и достойную работу для всех женщин и мужчин, в том числе молодых людей и инвалидов, и равную оплату за труд равной ценности	8.5.2. Уровень безработицы в разбивке по полу, возрасту и признаку инвалидности	25-29: 3,7	Базовый уровень	2020	Целевое значение	2020	В рамках проекта будут разработаны новые профессиональные и образовательные стандарты для обеспечения ориентации образования на рынок труда, что позволит расширить доступ молодых людей к достойной работе и продуктивной занятости в формальном секторе.
	<b>8.6</b> К 2020 году существенно сократить долю молодежи, которая не работает, не учится и не приобретает профессиональных навыков	8.6.1. Доля молодежи (в возрасте от 15 до 24 лет), которая не учится, не работает и не приобретает профессиональных навыков (в процентном выражении)	Общий: 4 20-24: 10,8 25-29: 3,7	Базовый уровень	2020	Целевое значение	5	Проект будет поддерживать систему ПОО в Беларусь и способствовать повышению значимости ПОО в контексте цифровой трансформации экономики. Проект будет способствовать привлечению молодых талантов в систему ПОО и уменьшит долю молодежи, которая не работает, не учится и не приобретает профессиональных навыков.
	<b>Цель 16.</b> Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и	16.6. Создать эффективные, подотчетные и прозрачные учреждения на всех уровнях	6,8 Женщины: 5,8 Мужчины: 7,8	Базовый уровень	2020	Набор данных недоступен	16.6.1. Первичные расходы правительства в процентном отношении к первоначальному утвержденному бюджету в разбивке по секторам (по кодам бюджетной классификации или аналогичным категориям) (в процентном выражении)	Проект дополнит государственные финансовые ресурсы, необходимые для достижения результатов развития, определенных в бюджетах Государственной программы «Цифровое развитие Беларусь» на 2017-2021 годы.



основанных на широком участии учреждений на всех уровнях	2019 Образование: 3,8	Набор данных недоступен	2021–2025 годы и Государственной программой «Образование и поддержка политика» на 2021–2025 годы.
 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS			

Ниже представлена схема **Теории изменений**, на которой представлена взаимосвязь между достижением ЦУР и конечными результатами через запланированные мероприятия проекта. При необходимости Теория изменений будет регулярно пересматриваться и обновляться.

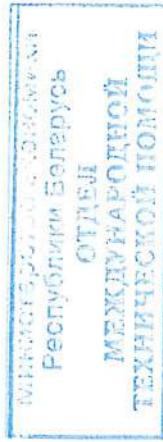


## Теория изменений:

<b>Воздействие</b>	ЦУР 8: «Содействие поступательному всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех» Воздействие согласно Стратегическому плану ПРООН: Имеющиеся у людей возможности выбора расширены во имя построения более справедливого и надежного будущего в целях создания мира, предусмотренного Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, с сохранением баланса между планетой и людьми.	
<b>Стратегический результат</b>	Результат Стратегического плана ПРООН: Внедрение принципа «никого не оставить в стороне», сосредоточенного на обеспечении равного доступа к возможностям, и опирающегося на права человека подхода к реализации способности человека активно воздействовать на мир и развитие человеческого потенциала.	
<b>Конечный результат проекта</b>	Результат 1.3 ДСП: Оказано содействие развитию предпринимательства, конкуренции, инновационной деятельности, созданию рабочих мест и диверсификации источников доходов с учетом интересов уязвимых групп населения и последствий воздействия COVID-19.  Экономические возможности молодежи расширены за счет развития потенциала, необходимого для успешного долгосрочного участия на рынке труда в контексте цифровой трансформации белорусской экономики.	
<b>Практические результаты</b>	Определены профессиональные навыки будущего и перспективные профессии для улучшения возможностей трудоустройства молодежи и обеспечения гарантий трудовой занятости, посредством прогнозирования потребностей и перспективных возможностей рынка труда, в том числе в контексте COVID-19 и цифровой трансформации отраслей экономики.  Квалификация преподавателей и мастеров повышена в целях обеспечения инновационных методик и технологий для совершенствования ПОО, которые отвечают потребностям рынка труда в кадровых ресурсах, обладающих цифровыми компетенциями.	Центры компетенций в области ПОО модернизированы в целях обеспечения инклюзивной и образовательной среды, способствующей развитию знаний и навыков молодых людей для работы в отраслях, ориентированных на широкое использование цифровых технологий (машиностроение, строительство и сельское хозяйство).  Молодежь участвует в образовательных программах по освоению навыков будущего и профессий, опирающихся на всероссийский педагогический и институциональный потенциал, а также на международную сеть центров передового опыта в сфере ПОО и лучшие образовательные инициативы (например, проведению профессионального мастерства), конкурсов.
<b>Мероприятия</b>	Мероприятие 1.1 Прогнозирование потребностей рынка труда и проведение комплексного исследования в области внедрения новых профессий в пилотных секторах и развития набора навыков для продуктивного трудоустройства. Мероприятие 1.2 Повышение потенциала руководителей и педагогических работников системы ПОО в области разработки и внедрения профессиональных и образовательных стандартов. Мероприятие 1.3 Разработка профессиональных и образовательных стандартов для обеспечения молодым людям труда доступа к новым возможностям трансформации экономики  Базовые исходные положения	Мероприятие 2.1 Разработка программ обучения (повышения квалификации, стажировок) для преподавателей и мастеров производственного обучения. Мероприятие 2.2. Реализация программ обучения (повышения квалификации, стажировок) для преподавателей и мастеров производственного обучения. Мероприятие 3.1 Развитие стратегий развития пилотных центров компетенций. Мероприятие 3.2 Повышение технического потенциала центров компетенций. Мероприятие 3.3 Укрепление потенциала преподавательского состава и сотрудников центров компетенций по работе с новым оборудованием и его внедрению в учебный процесс.  На протяжении всего периода реализации проекта и в течение пяти лет после его закрытия реализация ЦУР будет приоритетом для Правительства Республики Беларусь. На протяжении всего периода реализации проекта и в течение пяти лет после его завершения будет сокращаться разрыв между требованиями рынка труда и результатами обучения, расширение возможностей для молодежи в освоении востребованных навыков и профессий останется одним из приоритетов развития Беларусь в обеспечении занятости и повышении производительности труда.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пандемия COVID 19 не препятствует реализации проекта.</li> <li>• Приоритеты в области развития, определенные для пилотных секторов, остаются в силе.</li> <li>• Зainteresованные стороны проекта демонстрируют приверженность к достижению запланированных результатов проекта.</li> <li>• Все вовлеченные стороны обладают достаточным потенциалом для реализации проекта.</li> <li>• Руководители образовательного процесса и педагогические работники системы ПОО сохраняют мотивацию к повышению компетенций и квалификации и, как следствие, к участию в мероприятиях проекта и последующему применению полученных знаний на практике.</li> </ul>
<b>Риски</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение темпов роста экономики, темпов роста производства товаров (работ, услуг) в пилотных отраслях экономики.</li> <li>• Отсутствие параллельного финансирования.</li> <li>• Операционные ограничения (командировки, массовые мероприятия), связанные с эпидемиологической ситуацией в стране и в мире.</li> <li>• Ограничено участие заинтересованных сторон в реализации проекта.</li> <li>• Новые или дополнительные требования к разрабатываемым проектом профессиональным и образовательным стандартам, методическим материалам.</li> </ul>



### **III. РЕЗУЛЬТАТЫ И ПАРТНЕРСТВА**

#### ***Ожидаемые результаты***

Цель проекта - совершенствование условий для освоения молодежью новых профессиональных навыков и компетенций в контексте цифровой трансформации белорусской экономики. Достижение цели будет осуществляться посредством научно-методического, инфраструктурного и организационного обеспечения системы ПОО.

- Результат 1: Определены профессиональные навыки будущего и перспективные профессии для улучшения возможностей трудоустройства молодежи и обеспечения гарантий трудовой занятости посредством прогнозирования потребностей и перспективных возможностей рынка труда, в том числе в контексте COVID-19 и цифровой трансформации отраслей экономики.
- Результат 2: Квалификация преподавателей и мастеров производственного обучения повышена в целях обеспечения применения инновационных методик и технологий для совершенствования ПОО, которое отвечает потребностям рынка труда в кадровых ресурсах, обладающих цифровыми компетенциями.
- Результат 3: Центры компетенций в области ПОО модернизированы в целях обеспечения инклюзивной и эффективной образовательной среды, способствующей развитию знаний и навыков молодых людей для работы в отраслях, ориентированных на широкое использование цифровых технологий (машиностроение, строительство и сельское хозяйство).
- Результат 4: Молодежь участвует в образовательных программах по освоению навыков будущего и перспективных профессий, опирающихся на возросший педагогический и институциональный потенциал, а также на международную сеть центров передового опыта в сфере ПОО и лучшие образовательные инициативы (например, инициативы по проведению конкурсов профессионального мастерства).
- Результат 5: Эффективное управление проектом.

#### ***Ожидаемые среднесрочные результаты проекта***

Более 400 руководителей системы ПОО, педагогических работников ПОО и работодателей в пилотных секторах повысят свой потенциал в области разработки и реализации образовательных стандартов. Ежегодно более 200 молодых мужчин и женщин получат доступ к возможностям получения образования в соответствии с разработанными и актуализированными образовательными стандартами. Более 400 обучающихся ПОО пройдут целевую подготовку, примут участие в программах обмена и конкурсах профессионального мастерства, а также сопутствующих мероприятиях. Проект позволит повысить обучающий потенциал пилотных центров компетенций более чем на 20%. Студенты из более чем 6 учреждений, включенных в международную сеть центров передового опыта в сфере ПОО, и из более чем 10 учреждений, включенных в страновую сеть учреждений образования, получат выгоды от реализации мероприятий проекта. Детализированная матрица результатов проекта представлена в Разделе V.

## **Ожидаемое воздействие проекта в долгосрочной перспективе**

Ожидаемое воздействие, осуществлению которого способствует проект, – это снижение уровня безработицы среди молодежи, а также расширение доступа молодежи к ПОО, востребованному на рынке труда. Для мониторинга результатов уровня воздействия можно использовать следующие индикаторы и целевые показатели:

Индикаторы	2021	2022	2023	2024	2025
Уровень безработицы среди населения в возрасте от 16 до 30 лет (Государственная программа «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы)	6,7	6,6	6,5	6,4	6,3
Доля сотрудников, прошедших профессиональное обучение, в общей численности занятых (Государственная программа «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы)	11	13	15	16	17
Доля молодежи, которая учится, работает и приобретает профессиональные навыки, от общей численности населения в возрасте от 15 до 24 лет (Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы)	91,7	92,2	92,7	93,2	94,0

## **Результаты и мероприятия**

**РЕЗУЛЬТАТ 1. ОПРЕДЕЛЕНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ БУДУЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОФЕССИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРУДОУСТРОЙСТВА МОЛОДЕЖИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГАРАНТИЙ ТРУДОВОЙ ЗАНЯТОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РЫНКА ТРУДА, В ТОМ ЧИСЛЕ В КОНТЕКСТЕ COVID-19 И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ**

**Мероприятие 1.1 Прогнозирование потребностей рынка труда и проведение комплексного исследования в области внедрения новых профессий в пилотных секторах и развития набора навыков для продуктивного трудоустройства**

В рамках проекта будет проведено комплексное исследование для изучения международного опыта в области развития набора навыков, включая цифровые навыки, для продуктивного трудоустройства и обучения перспективным профессиям в пилотных секторах (машиностроение, строительство и сельское хозяйство). Планируется изучить опыт стран ЕАЭС по внедрению новых профессий, квалификаций и соответствующих профессиональных и образовательных стандартов. В частности, в рамках проекта будут изучены результаты и уроки, извлеченные из «Программы укрепления систем среднего профессионального образования и рынков труда в странах СНГ, Азии и Ближнего Востока», реализованной Российской Федерацией и МОТ. Основное внимание в исследовании будет уделено анализу потребностей белорусского рынка труда, а также рассмотрению тенденций на рынке труда ЕАЭС. Данные с разбивкой по полу и гендерный анализ будут использоваться для анализа развития секторов машиностроения, строительства и сельского хозяйства и разработки соответствующих образовательных и профессиональных стандартов.

В рамках проекта будут использоваться передовой опыт в разработке методов и применения форсайт-технологий для прогнозирования и оценки будущих требований к компетенциям, создания коммуникационной платформы и системы дистанционного обучения для руководителей системы ПОО. Исследование будет проводиться с привлечением международных экспертов на основе взаимного обучения и обмена знаниями с Российской Федерацией и другими странами. Результаты исследования будут должным образом представлены Министерству образования, Министерству труда и социальной защиты, руководителям учреждений ПОО и другим заинтересованным сторонам.

В рамках проекта будет составлен список предполагаемых квалификаций, которые будут внедрены в систему обучения/актуализированы в пилотных секторах с помощью профессиональных и образовательных стандартов, разработанных на основе картирования будущих навыков, перспективных профессий и изучения международного опыта в области развития набора навыков для продуктивного трудоустройства.

### **Мероприятие 1.2 Повышение потенциала руководителей<sup>12</sup> и педагогических работников системы ПОО в области разработки и внедрения профессиональных и образовательных стандартов**

Картирование будущих навыков и перспективных профессий и изучение международного опыта в области развития набора навыков, необходимых для продуктивного трудоустройства, послужит основой для всестороннего укрепления потенциала руководителей системы ПОО, педагогических работников ПОО и крупных работодателей, представляющих 3 пилотных сектора: машиностроение, строительство и сельское хозяйство. Оно будет покрывать такие темы, как применение секторальных подходов к прогнозированию набора навыков (на основе опыта Российской Федерации), повышения качества и актуальности ПОО, применения инновационных инструментов и методов, таких как форсайт-технология, для прогнозирования и оценки будущих требований к компетенциям и необходимому набору навыков.

Руководители системы ПОО, педагогические работники—ПОО и крупные работодатели (частные и государственные), которые участвуют в разработке профессиональных и образовательных стандартов посредством участия в Секторальных советах квалификаций, пройдут обучение по формулированию профессиональных и образовательных стандартов. Проект также повысит потенциал руководителей системы ПОО, педагогических работников ПОО и крупных работодателей, представляющих пилотные сектора, в области применения инновационных методик и подходов к образованию, включая цифровую дидактику в системе ПОО, разработку учебных программ для дистанционного обучения, методику создания образовательного контента для развития цифровых и прочих навыков.

Профессиональные стандарты, разработанные в ходе проекта, послужат основой для разработки новых и актуализации существующих образовательных программ. Актуализация/совершенствование содержания образования будет способствовать лучшей подготовке квалифицированных кадров к работе в условиях цифровой экономики и оперативному внедрению современных технологий в технологический процесс, например, в таких компаниях, как ОАО «Мапид», ООО «Современные бетонные конструкции», Группа компаний «А-100», Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве, ЧТУП «Главтелеком», ООО «Вистар менеджмент» и другие.

<sup>12</sup> Руководителями в системе ПОО являются директора учреждений образования, заместители директоров учреждений образования, руководители центров компетенций (согласно Постановлению Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь № 69 от 29.07.2020 года «Об утверждении выпуска 28 Единого квалификационного справочника должностей служащих» <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22136368p&p1=1>).

## **Мероприятие 1.3 Разработка профессиональных и образовательных стандартов для обеспечения молодым людям лучшего доступа к новым возможностям трудуустройства в контексте цифровой трансформации экономики**

Руководители системы ПОО, педагогические работники-ПОО и крупные работодатели будут участвовать во внедрении/актуализации профессиональных и образовательных стандартов в 3 пилотных секторах (машиностроение, строительство и сельское хозяйство) на основе списка предполагаемых квалификаций (Мероприятие 1.1.).

Проект будет продвигать основанный на широком участии подход к совершенствованию национальной системы квалификаций. Он будет поддерживать проведение заседаний Секторальных советов квалификаций по вопросам разработки и актуализации профессиональных и образовательных стандартов в 3 пилотных секторах (машиностроение, строительство и сельское хозяйство). В Беларуси Секторальные советы квалификаций определяют основные направления будущего развития соответствующих секторов экономики; координируют государственные органы, работодателей, профсоюзы, научные и образовательные организации по вопросам совершенствования нормативной и административной базы национальной системы квалификаций и участвуют в прогнозировании потребностей в квалифицированных кадрах в соответствующих секторах экономики.

Особое внимание будет уделено инклюзивному характеру новых стандартов, чтобы обеспечить равный доступ к ПОО, а также равное качество ПОО для женщин и мужчин, жителей городов и удаленных районов, что позволило бы им эффективно участвовать на рынке труда.

## **РЕЗУЛЬТАТ 2. КВАЛИФИКАЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И МАСТЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ПОВЫШЕНА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДИК И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОО, КОТОРОЕ ОТВЕЧАЕТ ПОТРЕБНОСТИЯМ РЫНКА ТРУДА В КАДРОВЫХ РЕСУРСАХ, ОБЛАДАЮЩИХ ЦИФРОВЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

### **Мероприятие 2.1 Разработка программ обучения (повышения квалификации, стажировок) для преподавателей и мастеров производственного обучения**

На основе знаний и опыта, полученных в ходе реализации Компонента 1, и с использованием лучшего международного и национального экспертного опыта будут разработаны программы повышения квалификации, ориентированные на преподавательский состав учреждений ПОО. Мероприятие предусматривает укрепление потенциала преподавателей системы ПОО в области разработки и преподнесения учебных материалов, которые необходимы для обучения молодых людей перспективным профессиям в 3 пилотных секторах (машиностроение, строительство и сельское хозяйство). Преподаватели ПОО повысят потенциал в области применения инновационных инструментов для улучшения ПОО, внедрения инновационных технологий и цифровой дидактики в систему ПОО, развития цифровых навыков, учета гендерной проблематики и внедрения новых разработанных образовательных стандартов.

Для преподавателей и экспертов ПОО, участвующих в организации национальных чемпионатов профессионального мастерства и в подготовке национальных команд для участия в международных чемпионатах профессионального мастерства, будут разработаны программы повышения квалификации. Ведущие учреждения образования и Центры компетенций из Российской Федерации, Армении, Казахстана, Узбекистана (см. Раздел «Партнерство») также будут участвовать в разработке программ повышения квалификации.

Программы повышения квалификации будут включать в себя компонент «обучение обучающих», чтобы многократно приумножить результаты мероприятий по укреплению потенциала.

## **Мероприятие 2.2 Реализация программ обучения (повышения квалификации, стажировок) для преподавателей и мастеров производственного обучения**

Мероприятие направлено на реализацию разработанных программ повышения квалификации. Педагогические работники и руководители (представители 3-х试点ных секторов) пройдут обучение в ведущих учреждения ПОО и центрах компетенций в странах-партнерах ЕАЭС и СНГ (см. Раздел «Партнерство»). Место проведения учебно-ознакомительных поездок будет определено после разработки программы обучения и определения приоритетных тематических областей для каждой поездки. Участники программы обучения получат знания и навыки, которые они смогут в дальнейшем использовать в своих учреждениях для обмена знаниями с коллегами, тем самым приумножая полученные знания и обеспечивая устойчивость результатов программы обучения.

Мероприятия по повышению потенциала будут включать поддержку организации конкурса профессионального мастерства и подготовительных тренингов. Будут организованы ознакомительные визиты и программы обмена для преподавателей и учащихся ПОО, представляющих试点ные сектора, которые будут включать обмен опытом в подготовке национальных молодежных команд для участия в чемпионатах профессионального мастерства, организацию совместных (выездных и онлайн) тренингов для участников и экспертов национальной команды. Проект будет способствовать организации национального конкурса профессионального мастерства посредством предоставления технической экспертизы, поддержки коммуникационной и просветительской работы, а также логистической поддержки. Ожидается, что в национальный конкурс профессионального мастерства будут включены следующие перспективные компетенции в 3-х试点ных секторах: Индустрия 4.0, ГИС-аналитика, Цифровое сельское хозяйство, Сельскохозяйственная биотехнология. Ожидается, что команды примут участие в национальном чемпионате либо в очном, либо в онлайн-формате.

Укрепленный потенциал и накопленный опыт позволят белорусской команде достигать лучших результатов на международных чемпионатах.

## **РЕЗУЛЬТАТ 3. ЦЕНТРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ПОО МОДЕРНИЗИРОВАНЫ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ РАЗВИТИЮ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ДЛЯ РАБОТЫ В ОТРАСЛЯХ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА ШИРОКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (МАШИНОСТРОЕНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО)**

### **Мероприятие 3.1 Разработка стратегий развития试点ных центров компетенций**

Центры компетенций обеспечивают доступ к редким и дорогостоящим ресурсам, например, передовому оборудованию, условиям для качественной разработки и реализации программ обучения и приобретения практических навыков работы на современном оборудовании. Центры компетенций дополняют учебный процесс в колледжах, университетах и других учреждениях образования.

Основные задачи центров компетенций включают:

- создание условий для приобретения навыков работы на современном оборудовании, в первую очередь, для подготовки специалистов для высокотехнологичных, наукоемких, экспортно-ориентированных и импортозамещающих производств;

- разработку, апробирование и внедрение инновационных технологий обучения;
- тестирование тренажеров, лабораторного оборудования и учебных пособий;
- обеспечение заказчиков информационными материалами, создание библиотеки современной технической литературы;
- предоставление консультационных, маркетинговых и аналитических услуг, поддержку проведения тематических конференций и семинаров.

Потенциал существующих центров компетенций, созданных в Беларусь, будет использоваться для обеспечения инклюзивной и эффективной среды обучения, ориентированной на формирование практических навыков в пилотных секторах:

1. Для машиностроения – Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе;
2. Для цифрового строительства и точного земледелия – ресурсный центр «ЭкоТехноПарк-Волма».

Два выбранных центра компетенций (Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе и ресурсный центр «ЭкоТехноПарк-Волма») готовят студентов и специалистов из всех регионов страны. Проект будет поддерживать укрепление потенциала этих двух центров компетенций за счет создания новых лабораторий – лаборатории по цифровой метрологии и лаборатории «ГИС технологии в строительстве и сельском хозяйстве (точное земледелие)» - и расширения функциональности лаборатории «Инновационные тепличные технологии».

Пилотные Центры компетенций служат трем основным целям:

- обучение студентов и повышение квалификации преподавательского состава – обучение молодежи, получающей образование в учреждениях ПОО и высших учебных заведениях (в рамках учебного процесса и программ производственной практики) и педагогических кадров (повышение квалификации);
- обучение специалистов пилотных секторов – повышение квалификации и переподготовка работников реального сектора с использованием демонстрационных площадок инновационного оборудования и подходов (в том числе по запросу частного сектора (государственные предприятия, частные компании, в том числе субъекты МСП);
- проведение прикладных научных исследований – апробация научных результатов, трансфер технологий в производственный сектор и расширение возможностей для использования новых технологий.

С 2018 года Центр компетенций, действующий на базе Колледжа современных технологий в машиностроении и автосервисе, готовит специалистов по следующим направлениям: «Технологическое оборудование машиностроительного производства», «Автоматизация технологических процессов, производств и управления», «Индустрия 4.0».

Центр компетенций уже включает в себя следующие учебные мастерские и лаборатории:

- Учебная мастерская токарных и фрезерных станков с ПУ DMG;
- Учебная мастерская токарных станков с ПУ (HAAS);
- Учебная мастерская токарных станков с ПУ Sinumerik и Fanuc;
- Лаборатория электротехники и электроники, электропривода и электроавтоматики, надежности и диагностики технологического оборудования, автоматики, основных компонентов электронных устройств;
- Лаборатория программирования и наладки автоматизированного оборудования, наладки роботизированных технологических комплексов;
- Лаборатория приводов технологического оборудования (металлорежущих станков), гидропривода и гидропневмоавтоматики, гибких производственных систем, систем управления автоматизированным оборудованием, автоматизации производственных процессов, металлорежущих станков, программирования в среде CAD/CAM;

- Лаборатория автоматизации производственных процессов в машиностроении, интегрированных систем управления автоматизированного оборудования, программируемых логических контроллеров, промышленных датчиков, гибких производственных систем, технологии сборки автоматизированного оборудования, автоматизированной подготовки производства (Официальный сертифицированный учебный центр FESTO (FACT) по технологиям «Индустрія 4.0» и мехатронике);
- Лаборатория обработки материалов и инструмента.

В центре компетенций, действующем на базе Колледжа современных технологий в машиностроении и автосервисе, готовятся кадры для как минимум 7<sup>13</sup> предприятий производственного сектора Беларуси и обучаются студенты из как минимум 19<sup>14</sup> учреждений образования.

Ресурсный центр «ЭкоТехноПарк-Волма» является ведущим ресурсным центром Беларуси в области экологии, энергетики и энергоэффективности. Он был создан для повышения функциональной грамотности и экологической осведомленности различных категорий населения, обеспечения отраслей социально-экономического комплекса высококвалифицированными специалистами в области энергетики, энергоэффективности, экологии, применения и распространения «зеленых» технологий.

На сегодняшний день центр включает комплекс энергоэффективных зданий для обучения, переподготовки и повышения квалификации кадров в области инновационного строительства, научного и инновационного предпринимательства в области энергосбережения и использования возобновляемых источников энергии, в том числе:

- энергоэффективный дом из сборных деревянных каркасных конструкций;
- энергоэффективный демонстрационный дом с системой электрического отопления;
- энергоэффективный демонстрационный дом с гибридной системой отопления;
- демонстрационный жилой дом, построенный с применением несварных соединений железобетонных конструкций и изделий;
- учебно-производственная база «Технологии распределения энергии с централизованной системой управления «Умный район», включая лабораторию «Автоматизация управления коммунальными системами в здании» (исполнитель проекта Schneider Elektrik Bel).

В ресурсном центре «ЭкоТехноПарк-Волма» обучаются студенты из как минимум 30<sup>15</sup> учреждений образования.

<sup>13</sup> ОАО «МТЗ», ОАО «МЗКТ», ОАО «Пеленг», ООО «ЛеанГруп», ОАО «Стройтехпрогресс», ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО», УПП «Нива».

<sup>14</sup> Минский государственный автомеханический колледж имени академика М.С. Высоцкого, Белорусский национальный технический университет, Гомельский государственный профессионально-технический колледж электротехники, Минский государственный машиностроительный колледж, Гродненский государственный колледж техники, технологий и дизайна, Барановичский государственный профессиональный лицей машиностроения, Технологический колледж Гродненского государственного университета им. Я. Купалы, Борисовский государственный колледж, Жодинский государственный политехнический колледж, Могилевский государственный политехнический колледж, Минский государственный профессиональный лицей № 3 машиностроения, Политехнический колледж, Молодечненский государственный политехнический колледж, Бобруйский государственный автотранспортный колледж, Витебский государственный технологический колледж, Бобруйский государственный автотранспортный колледж, Гомельский государственный автомеханический колледж, Лидский колледж, Оршанский государственный механико-экономический колледж.

<sup>15</sup> Гомельский государственный профессиональный технологический лицей, Минский государственный профессионально-технический колледж монтажных и подъемно-транспортных работ, Рогачевский государственный профессионально-технический колледж строителей, Минский государственный профессиональный лицей № 7 строительства, Белоозерский государственный профессионально-технический колледж электротехники, Витебский государственный профессиональный лицей № 5 приборостроения, Копыльский государственный колледж, Жодинский государственный политехнический колледж, Добрушский государственный профессиональный политехнический лицей, Новополоцкий государственный политехнический

В рамках проекта будет подготовлена или обновлена стратегия развития для каждого из试点ных объектов. При разработке стратегий будут учитываться следующие аспекты: ориентация на потребности рынка труда в специалистах, обладающих цифровыми навыками, реализация новых образовательных стандартов, внедрение новых образовательных программ, средств обучения молодых людей набору навыков для продуктивного трудоустройства, а также обеспечение равного доступа к ПОО для женщин и мужчин, уязвимых групп и жителей сельских районов. Чтобы обеспечить основанный на широком участии подход, в разработке стратегий также будут участвовать представители частного сектора (государственные предприятия, частные компании, включая субъектов МСП), поскольку они представляют собой как потенциальных потребителей услуг центра компетенций по обучению и повышению квалификации своих сотрудников, так и сторону спроса на рабочую силу, заинтересованную в хорошо подготовленных молодых сотрудниках.

### **Мероприятие 3.2 Повышение технического потенциала центров компетенций**

В рамках проекта планируется поддержать обеспечение试点ных площадок необходимыми товарами, работами и услугами.

Лаборатория «Цифровая метрология» будет создана на базе центра компетенций Колледжа современных технологий в машиностроении и автосервисе (试点ная площадка, представляющая машиностроительный сектор). Новая лаборатория позволит студентам получить знания и навыки в области стандартизации точности при изготовлении деталей машин в машиностроении, проведения технических измерений и контроля точности геометрических параметров деталей машин. Студенты научатся применять стандарты Единой системы допусков и посадок, рассчитывать параметры допусков и посадок, выбирать контрольно-измерительные приборы и устройства, использовать их по прямому назначению, расшифровывать нормативы точности, указанные на чертежах деталей машин. Они также узнают, как создавать и заполнять контрольные карточки.

Созданная лаборатория позволит увеличить количество студентов, обучающихся в центре компетенций колледжа, и охватить не менее 950 обучающихся профильных учреждений образования (дополнительно 200 обучающихся в сравнении с текущим количеством обучающихся) учреждений образования в год. Лаборатория «Цифровая метрология» позволит создать новые возможности: для взрослых – получить дополнительное образование в контексте образования через всю жизнь, для молодых людей – освоить востребованные навыки и получить доступ к практико-ориентированному образованию.

На базе ресурсного центра «ЭкоТехноПарк-Волма» будет создана лаборатория (试点ная площадка в области строительства) и усовершенствована лаборатория «Инновационные тепличные технологии» (试点ная площадка в области сельского хозяйства).

---

колледж, Гомельский государственный политехнический колледж, Борисовский государственный строительный профессиональный лицей, Гомельский государственный профессионально-технический колледж электротехники, Солигорский государственный колледж, Молодечненский государственный политехнический колледж, Минский государственный профессиональный лицей № 5 транспортного строительства, Минский государственный профессионально-технический колледж строительства и коммунального хозяйства, Минский государственный профессиональный лицей № 12 строительства, Белорусский национальный технический университет, Полоцкий государственный университет, Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Барановичский государственный университет, Витебский государственный технологический университет, Белорусский государственный университет, Брестский государственный технический университет, Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, Марьиногорский государственный аграрно-технический колледж, Молодечненский государственный политехнический колледж, Новогрудский государственный аграрный колледж, Жировичский государственный аграрно-технический колледж.

Технологии, которые будут использоваться в лаборатории «ГИС технологии в строительстве и сельском хозяйстве (точное земледелие)», включают:

- создание планово-высотного обоснования;
- съемку с БПЛА (обязательное использование мультиспектральной съемки);
- фотограмметрическую обработку съемочных материалов;
- создание ортофотокарт;
- построение цифровой модели местности с возможностью визуализации 3D модели;
- создание специальных карт (карты прорастания семян по индексу NDVI, карты агрохимического обследования и др.);
- опрыскивание и применение средств защиты растений по методу УМО;
- оценка качества всхожести семян;
- борьба с вредителями, болезнями, сорными и опасными растениями;
- внесение жидких удобрений, опрыскивание плодовых деревьев по методу УМО;
- электронный сервис для управления сельхозпредприятиями, оценки объемов и качества выполненных полевых работ.

Технологии, которые будут использоваться в лаборатории «Инновационные тепличные технологии», включают:

- оборудование для теплицы 5-го поколения с 4 климатическими секциями, включая переход с дезактивацией.

Лаборатории будут предоставлять ряд услуг по обучению, включая обучение пилотированию технологий использования БПЛА в геодезии, промышленности и сельском хозяйстве.

Созданные и модернизированные объекты также предоставляют возможность для обучения студентов и сотрудников предприятий. Следующие организации получат выгоды от усиленного потенциала центров компетенций: 1) субъекты МСП, которые направляют своих сотрудников для развития инновационных навыков в области цифровой метрологии, сельского хозяйства и строительства в рамках программ дополнительного образования взрослых, повышения квалификации и стажировок; 2) учреждения профессионально-технического, среднего специального и высшего образования, готовящие кадры по соответствующему профилю (например, Белорусский государственный аграрный технический университет, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Гродненский государственный аграрный университет).

Создание и модернизация лабораторий на базе существующих центров компетенций значительно расширит перечень практических навыков, которые можно получить в результате обучения, и привлечет больше обучающихся и специалистов. Предполагаемое ежегодное количество обучающихся, которые получат доступ к новому обучению, знаниям и навыкам за счет расширения лабораторий, составляет свыше 600 человек (на 200 студентов больше текущего значения).

Оборудование и технологии, поставляемые в лаборатории, будут встраиваться в уже существующую инфраструктуру центров компетенций и дополнять созданную модель современного цифрового производства в соответствующем пилотном секторе. В частности, предусматривается внедрение программно-инструментальных средств для управления жизненным циклом изделий производственных предприятий, который будет включать такие решения, как «цифровой двойник изделия», «цифровой двойник производства», «цифровой двойник обслуживания продукта», программные комплексы интеллектуальной обработки сенсорных данных, получаемых от технологического оборудования, задействованного в производственном процессе, и ряд других. В комплексе такое решение будет отображать процессы управления производственными процессами, направленными на повышение производительности труда и сокращение производственных издержек.

Закупка товаров, работ и услуг будет осуществляться по заявкам пилотных площадок с обоснованием их приобретения. Запросы от пилотных площадок будут рассмотрены и утверждены Координационным советом проекта. ПРООН проведет закупку товаров, работ и услуг для дальнейшей передачи на пилотные площадки.

Все товары, работы и услуги, закупаемые ПРООН, должны соответствовать принципам устойчивого развития за счет использования проектных решений, методологий и технических требований, которые обеспечивают эффективное использование ресурсов и энергии, защиту людей и экологических систем, поддержание и улучшение качества жизни сообществ и удовлетворение их потребностей. Если будет сочтено необходимым, то до начала процедур закупок будут подготовлены технико-экономические обоснования, чтобы установить, является ли предлагаемое решение жизнеспособным, оправданы ли инвестиции, и определить наиболее выгодный метод реализации. Процедуры социально-экологического скрининга и обеспечения качества проекта будут актуализированы, если это будет сочтено целесообразным, чтобы гарантировать, что все сопутствующие риски и надлежащие меры управления ими включены в проект. Надлежащая оценка потенциала будет проводиться в соответствии с действующими политиками и процедурами ПРООН. При закупке товаров, работ и услуг для пилотных объектов планирование, проектирование и строительство будут осуществляться таким образом, чтобы обеспечить:

- доступность для людей с инвалидностью;
- гендерно-ориентированный подход к различным потребностям и ограничениям женщин и мужчин. Проектное решение должно устранять препятствия для доступа и использования работ, оборудования и связанных с ними услуг женщинами, а также способствовать безопасному доступу и использованию женщинами.

#### **Мероприятие 3.3 Укрепление потенциала преподавательского состава и сотрудников центров компетенций по работе с новым оборудованием и его внедрению в учебный процесс**

После модернизации оборудования пилотных центров компетенций будут проведены мероприятия по укреплению потенциала преподавателей и мастеров производственного обучения. Во-первых, специалисты и педагогические работники центров компетенций пройдут обучение работе с новым оборудованием, после чего будут проведены мероприятия по развитию потенциала в области интеграции работы с оборудованием в учебный процесс, в т. ч. в области разработки учебной документации. Соответствующая учебная документация будет разработана при поддержке национальных и международных специалистов. Компонент техники безопасности и гигиены труда также будет интегрирован в мероприятия по укреплению потенциала. Соответствующие руководящие принципы и типовые регламенты могут быть разработаны как часть учебной документации.

#### **РЕЗУЛЬТАТ 4. МОЛОДЕЖЬ УЧАСТВУЕТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ПО ОСВОЕНИЮ НАВЫКОВ БУДУЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОФЕССИЙ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ВОЗРОСШИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, А ТАКЖЕ НА МЕЖДУНАРОДНУЮ СЕТЬ ЦЕНТРОВ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА В СФЕРЕ ПОО И ЛУЧШИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ (НАПРИМЕР, ИНИЦИАТИВЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА)**

##### **Мероприятие 4.1 Развитие международной сети центров передового опыта в сфере ПОО в странах ЕАЭС и СНГ**

Проект будет способствовать созданию международной сети центров передового опыта в сфере ПОО в странах ЕАЭС и СНГ. РИПО в качестве Базовой организации государственных участников СНГ по профессиональному обучению, переподготовке, повышению квалификации кадров в системе ПОО будет стремиться к налаживанию партнерских отношений с другими Базовыми организациями государств-участников СНГ (например: в сельском хозяйстве - Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия имени Тимирязева; в области геодезии и картографии – Московский государственный университет геодезии и картографии для построения ядра сети). Сеть также объединит такие организации, как Агентство развития навыков и профессий, межрегиональные центры компетенций (такие как Техникум имени С.П. Королева; Уральский политехнический колледж), специализированные центры компетенций (такие как Кузбасский техникум архитектуры, геодезии и строительства; Красноярский индустриально-металлургический техникум; Красноярский техникум промышленного сервиса; Московский государственный образовательный комплекс), Ассоциацию развития и популяризации рабочих профессий «WorldSkills Uzbekistan», Государственное агентство по профессиональному образованию при Министерстве образования Азербайджанской Республики, Национальный центр развития профессионального образования и обучения (NCVETD) в Армении, НАО «Talap» в Казахстане.

Сеть поможет установить контакты между молодыми мужчинами и женщинами в странах ЕАЭС и СНГ, будет способствовать профессиональному обменам, расширению взаимодействия образовательных учреждений при реализации образовательных программ, а также интеграции наукоемких секторов экономик стран-участников ЕАЭС. Мероприятие будет включать в себя разработку концепции международной сети центров передового опыта в сфере ПОО. Будет определен перечень учреждений ПОО по профилю пилотных секторов для включения в международную сеть и разработана стратегическая дорожная карта функционирования международной сети.

#### **Мероприятие 4.2 Развитие национальной сети центров компетенций в сфере ПОО**

Для обеспечения обмена знаниями и накопления передового опыта в сфере ПОО внутри страны будет запущена страновая сеть центров компетенций, которая будет тесно взаимодействовать с международной сетью (Мероприятие 4.1.). Будет определен круг заинтересованных сторон и разработана дорожная карта работы сети центров компетенций, которая будет в т. ч. включать совместную реализацию программ обучения, в том числе сельской местности.

Национальная сеть центров компетенций в сфере ПОО будет способствовать пилотному внедрению образовательных программ с использованием модернизированного оборудования пилотных центров компетенций. По итогам будет проведена апробация программ обучения для различных категорий молодежи. Будут разработаны предложения по обучению различных категорий молодых мужчин и женщин цифровым навыкам по различным образовательным траекториям.

В рамках проекта планируется поддержать конкурс идей, которые будут совместно разрабатываться обучающимися и педагогами учреждений ПОО. Идеи будут представлять собой идеи стартапов или научных разработок, которые или основываются на применении цифровых навыков в реальных секторах экономики, которые, как ожидается, будут апробированы на оборудованных пилотных площадках, или имеют потенциал в плане получения дохода, или могут быть переданы для реализации на практике. Конкурс идей позволит молодым людям опробовать полученные навыки и компетенции, используя повышенный потенциал центров компетенций (Результат 3). Победители конкурса будут

награждены участием в учебно-ознакомительной поездкой для дальнейшего развития своего потенциала в практическом применении разработанных идей в выбранном секторе.

#### **Мероприятие 4.3 Продвижение ПОО и повышение общественной осведомленности о программах обучения и других образовательных возможностях системы ПОО**

В 2020 году общее количество подготовленных кадров в учреждениях ПОО не полностью обеспечивало потребности рынка труда. Наблюдается значительная нехватка квалифицированных кадров с профессиональным образованием во многих секторах белорусской экономики. В рамках проекта планируется заниматься вопросами продвижения ПОО. В рамках проекта будут проводиться информационные кампании и кампании в средствах массовой информации для продвижения ПОО и повышения общественной осведомленности о программах обучения и других образовательных возможностях системы ПОО, освещать истории успеха молодых людей с профессиональным образованием. Коммуникационная деятельность также будет охватывать продвижение пилотных центров компетенций, оборудованных в рамках проекта.

В рамках проекта будет разработана комплексная коммуникационная стратегия, в которой будут четко изложены ключевые сообщения и сформулированы ключевые сообщения на уровне результатов и мероприятий. Коммуникационная и информационно-разъяснительная работа поможет повысить престиж профессий, обеспечиваемых в рамках ПОО. Целевой аудиторией являются молодые мужчины и женщины, их родители, взрослое население, частные компании, включая субъектов МСП, и государственные предприятия. Недостаточная представленность женщин в профессиях, связанных с цифровыми технологиями и требующих ПОО, и продвижение гендерного равенства в сфере образования и на рынке труда также будут в фокусе коммуникационной стратегии проекта. Проект будет поддерживать расширение прав и возможностей женщин и девочек с помощью целевых гендерно-ориентированных кампаний и учета гендерной проблематики во всех своих коммуникационных мероприятиях.

Коммуникационные кампании будут включать в себя разработку различных медиапродуктов, в том числе визуальных и аудио, а также проведение мероприятий для привлечения интереса и внимания широкой общественности к ПОО. Мероприятия будут разработаны в виде последовательных взаимосвязанных коммуникационных и медийных пакетов. Эффективное использование социальных сетей будет сопровождать реализацию проекта на протяжении всего его жизненного цикла.

Еще одним перспективным направлением работы по повышению значимости ПОО и преодоления разрыва на рынке труда является профориентация, которая может помочь молодым мужчинам и женщинам принять решение относительно своего образования и своей будущей профессии. Одним из приоритетов РИПО является создание к 2024 году Координационного центра профориентации. Нормативная правовая база, способствующая этой работе, включает в себя:

- Концепцию развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года (утверждена Постановлением Совета Министров от 30 ноября 2021 г. № 683). В числе основных задач она отмечает совершенствование форм и методов профориентационной работы и повышение привлекательности профессионального образования.
- Стратегию развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 года. Занятость молодежи – одно из приоритетных направлений стратегии, в которой делается упор на развитие эффективной системы профориентации и выбора специальностей/профессий для молодежи.

На сегодняшний день достигнуты следующие результаты:

- В стадии разработки находится программа профориентации, завершена работа над четырьмя методиками в цифровом формате;
- Доступен интерактивный справочник по системе ПОО в Беларуси;
- Организован ежегодный мониторинг эффективности организации профориентации в учреждениях профессионального-технического и среднего специального образования.

Поддержка в рамках проекта будет включать обучение персонала Координационного центра профориентации. Планируется достичь следующих результатов:

- Разработано содержание услуг по профориентации для различных групп бенефициаров (молодые мужчины и женщины, взрослые, лица с инвалидностью);
- Разработаны типовые рекомендации для различных категорий бенефициаров;
- Разработан электронный справочник по специальностям (иерархический список специальностей с их описанием);
- Подготовлено описание компетенций, необходимых для перспективных профессий, расширенных компетенций существующих профессий;
- Разработана электронная версия профессиограмм.

Таким образом, мероприятия проекта дополнят усилия Правительства, направленные на повышение авторитета системы ПОО и привлечение молодых мужчин и женщин к работе в таких видах экономической деятельности, как информационные технологии и деятельность в области информационного обслуживания, профессиональная, научная и техническая деятельность, научные исследования и разработки.

## **РЕЗУЛЬТАТ 5. ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ**

В этом разделе описаны кадровые, материально-технические и временные ресурсы, необходимые для достижения ожидаемых результатов проекта. Основной персонал проекта будет включать руководителя проекта и помощника по административно-финансовым вопросам. Предварительные технические задания для ключевых управлеченческих должностей представлены в Приложении 4. Проектная группа будет также получать специализированную экспертную поддержку со стороны специалиста по закупкам, специалиста по коммуникациям и тематического координатора по укреплению потенциала, а также другую экспертную поддержку в соответствии с рабочим планом проекта. Помимо проектной группы, поддержку в реализации проекта будут оказывать специалисты Странового офиса ПРООН в Беларусь (подробная информация по этому вопросу содержится в разделе IV).

Найм персонала проекта, выбор ответственных сторон и закупки будут осуществляться в соответствии с правилами и процедурами ПРООН. Для обеспечения нормальных условий труда сотрудников проекта планируется материально-техническое оснащение офиса, в том числе компьютерами, мониторами, многофункциональным устройством, канцелярскими принадлежностями и другими расходными материалами. По окончании срока реализации проекта всё приобретённое оборудование будет передано конечным получателям в соответствии с решением Координационного совета проекта. Для размещения проектного персонала ПРООН будет арендовать офисное помещение, размещение которого будет согласовано с Министерством иностранных дел Республики Беларусь в соответствии с национальным законодательством.

Срок реализации проекта составляет 36 месяцев с даты регистрации проекта в базе данных проектов и программ международной технической помощи.

### ***Ресурсы, необходимые для достижения ожидаемых результатов***

Принимая во внимание характер проекта, основные ресурсы, необходимые для достижения ожидаемых результатов, будут в основном состоять из выплат экспертам и консультантам, оказывающим проекту аналитическую и техническую поддержку, командировочных расходов, затрат на проведение заседаний и семинаров, учебно-ознакомительных поездок и услуг по контрактам в поддержку деятельности проекта.

Также существенными расходными статьями бюджета проекта будут затраты на приобретение оборудования, обеспечение материально-техническими ресурсами пилотных площадок. Подробное описание бюджета представлено в Разделе VII. В Разделе IV подробно рассматриваются механизмы управления проектом и связанные с этим расходы.

Годовые рабочие планы проекта будут разрабатываться с указанием соответствующих финансовых ассигнований в начале каждого года реализации проекта. В ходе реализации проекта эффективность проектных мероприятий будет обеспечиваться за счет взаимодействия с другими проектами, координации, совместного планирования работы и активного участия заинтересованных сторон.

### **Партнерство**

Привлечение отраслевых министерств, учреждений образования и центров передового опыта в сфере ПОО, профессиональных союзов и организаций работодателей посредством участия в секторальных советах квалификаций и оказания консультативной поддержки обеспечит эффективное внедрение/актуализацию профессиональных и образовательных стандартов в пилотных секторах. Проект будет использовать передовой международный опыт и инновационные методологии для прогнозирования перспективных профессий и разработки профессиональных и образовательных стандартов, способствуя таким образом сокращению разрыва между рынками образования и труда и расширению возможностей для трудоустройства молодых людей в Беларусь.

Партнерство	Тип	Географический охват
Отраслевые министерства Республики Беларусь, участвующие в секторальных советах квалификаций: Министерство промышленности, Министерство архитектуры и строительства, Министерство экономики, Министерство труда и социальной защиты, Министерство образования, Министерство связи и информатизации, Министерство жилищно-коммунального хозяйства, Министерство сельского хозяйства и продовольствия.	Государственный орган	Республика Беларусь
Союз Строителей Республики Беларусь представляет интересы строительных предприятий в секторальных советах квалификаций и способствует распространению опыта, передовых технологий и прогрессивных методов в сфере строительства.	НГО	Республика Беларусь
Республиканский союз нанимателей «БелСН» представляет интересы нанимателей в секторальных советах квалификаций, повышает профессиональный уровень руководителей промышленных предприятий, нанимателей, специалистов и предпринимателей, а также	НГО	Республика Беларусь

Партнерство	Тип	Географический охват
устанавливает партнерские отношения между нанимателями и руководителями промышленных предприятий.		
Сельскохозяйственная ассоциация «Аграрное образование, наука и производство» нацелена на создание условий, способствующих эффективному взаимодействию различных учреждений образования, научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий для повышения качества подготовки специалистов в области сельского хозяйства.	НГО	Республика Беларусь
Федерация профсоюзов Беларуси, в которую входят Белорусский профсоюз работников агропромышленного комплекса, Белорусский профсоюз работников строительства и промышленности строительных материалов, Белорусский профсоюз работников отраслей промышленности «БЕЛПРОФМАШ».	НГО	Республика Беларусь
Колледж современных технологий в машиностроении и автосервисе (Беларусь), ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК» и Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Московский государственный образовательный комплекс» (Российская Федерация) будут привлечены к разработке образовательного стандарта «Цифровая метрология».	Учреждение образования	Российская Федерация, Республика Беларусь
Институт развития профессионального образования (Российская Федерация). В 2021 году РИПО и Институт развития профессионального образования подписали Соглашение о партнерстве.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация, Республика Беларусь
Опыт Международной организации труда будет использован для определения методов и форсайт-технологий для прогнозирования и оценки будущих требований к компетенциям в строительном, машиностроительном и сельскохозяйственном секторах Беларуси. Результаты, извлеченные уроки и передовой опыт Программы по укреплению системы начального и среднего профессионального образования и сотрудничества в области развития рынков труда в странах СНГ, Азии и Ближнего Востока будут оценены и, при необходимости, интегрированы в ходе реализации мероприятий проекта.	Международная организация	-

Национальные и зарубежные учреждения ПОО, научно-исследовательские центры и инновационные центры будут участвовать в разработке и проведении (в очном и онлайн-формате) программ обучения для преподавателей ПОО. Преподаватели ПОО смогут воспользоваться передовым опытом в применении инновационных инструментов для совершенствования ПОО, внедрении инновационных технологий и цифровой дидактики в систему профессионального образования, развитии цифровых навыков молодежи и внедрении образовательных стандартов. Наложенное партнерство с научно-исследовательскими учреждениями также позволит использовать возможности модернизированных центров компетенций для прикладных научных исследований в试点ных секторах с дальнейшим внедрением разработанных технологий в производственный цикл. Сотрудничество с зарубежными центрами компетенций и образовательными учреждениями позволит значительно увеличить потенциальное количество студентов, обучающихся по актуализированным образовательным программам (онлайн-обучение) и участвующих в академических обменах онлайн. Проект будет способствовать налаживанию партнерских отношений между научно-исследовательскими учреждениями и молодежными организациями для продвижения ПОО среди молодежи и вовлечения ее в научные исследования.

Партнерство	Тип	Географический охват
Инновационный центр «Сколково» (Российская Федерация). В 2020 году РИПО в партнерстве с Инновационным центром «Сколково» запустил试点ную программу обучения руководителей системы ПОО в Беларусь. В 2021 году в рамках проекта «Занятость, профессиональное образование и обучение в Беларусь» были организованы сессии по технологическому прогнозированию компетенций в областях «Машиностроение», «Строительство», «Сельское хозяйство», «Связь и информатизация».	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация
Институт развития профессионального образования (Российская Федерация). В 2021 году РИПО и Институт развития профессионального образования подписали Соглашение о партнерстве и разработали 2 дорожные карты для углубленного партнерства: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Дорожная карта по разработке и апробированию совместных образовательных программ ПОО для подготовки специалистов высокотехнологичных производств;</li> <li>— Дорожная карта по разработке и реализации совместных образовательных программ повышения квалификации преподавателей ПОО в сфере организации ранней профориентации, допрофессиональной и профессиональной подготовки школьников в учреждениях ПОО</li> </ul>	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация

Партнерство	Тип	Географический охват
Российской Федерации и Республики Беларусь на основе передового отечественного и зарубежного опыта.		
Подписаны партнерские соглашения между РИПО и Гусевским политехническим техникумом (Российская Федерация), государственным образовательным учреждением среднего профессионального образования Московской области «Колледж информационных технологий, экономики и управления» (Российская Федерация) для обмена передовым опытом и повышения квалификации преподавателей ПОО в области промышленности и машиностроения.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация
В рамках партнерского соглашения с Межрегиональным центром компетенций - Техникумом им. С.П. Королева (Российская Федерация) организуются мероприятия по повышению потенциала преподавателей и студентов в сфере инновационного строительства.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация
В сфере сельского хозяйства налажены контакты с Тепличным комбинатом ЛипецкАгро (Данков, Российская Федерация), Центром цифрового земледелия Красноярского края (Российская Федерация), Центром дистанционного спутникового мониторинга Краснодарского края (Краснодар, Российская Федерация) с целью изучения возможностей для дальнейшего сотрудничества в рамках проекта.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия и РИПО подписали Соглашение о сотрудничестве по эксплуатации ресурсного центра «ЭкоТехноПарк-Волма». В рамках проекта запланировано совместное совершенствование научно-методического обеспечения образовательных программ; разработка и реализация совместных исследовательских программ; реализация образовательных программ в форме стажировок, повышения квалификации, практических, экспериментальных и научных работ с последующим внедрением результатов научных исследований и разработок в образовательные программы; проведение совместных исследований; организация совместных научных и культурных мероприятий (конференций, семинаров и др.).	Учебно-исследовательское учреждение	Республика Беларусь

Партнерство	Тип	Географический охват
Полесский государственный университет (ПолесГУ), РИПО и научно-технологический парк «Технопарк «Полесье», функционирующий на базе ПолесГУ, подписали соглашение о партнерстве. Студенты ПолесГУ прошли технологическую и преддипломную практику в области садово-паркового строительства и ландшафтного дизайна. Дальнейшая деятельность ПолесГУ и РИПО предполагает проведение научных исследований и поддержку инновационных проектов с использованием совместных ресурсов.	Учебно-исследовательское учреждение	Республика Беларусь
Центр светодиодных и оптоэлектронных технологий Национальной академии наук Беларусь. Центр является соисполнителем мероприятий в рамках деятельности отраслевой лаборатории «Инновационные тепличные технологии». Сотрудничество в рамках данного проекта предполагает исследование и разработку светодиодных систем для дополнительного освещения растений для овощеводства защищенного грунта, в том числе в области закрытой фитокультуры, разработку и производство учебных стендов, аналогичных существующему тепличному оборудованию для исследовательской деятельности. Кроме того, Центром разработана концепция светотехнического оборудования тепличного комплекса для опытно-промышленной апробации, которое будет изготовлено и интегрировано в общую концепцию теплицы 5-го поколения.	Учебно-исследовательское учреждение	Республика Беларусь
Смиловичский государственный аграрный колледж, Жировичский государственный аграрно-технический колледж, Полесский государственный аграрный колледж создали на своих площадях центры компетенций, где проходят обучение студенты из Минской, Гродненской и Брестской областей. Сотрудничество с этими центрами компетенций в рамках проекта позволит значительно расширить потенциальное количество бенефициаров за счет очного и онлайн- обучения.	Учебно-исследовательское учреждение	Республика Беларусь
Республиканский союз студентов и Белорусский республиканский союз молодежи будут привлечены для обеспечения эффективного охвата молодежи, ее участия в планировании и реализации мероприятий по повышению привлекательности профессионального	НГО	Республика Беларусь

Партнерство	Тип	Географический охват
образования, включая конкурсное движение профессионального мастерства.		

Проект будет опираться на партнерские отношения с национальными операторами конкурсов профессионального мастерства в странах СНГ. Операторы конкурсов профессионального мастерства обмениваются опытом подготовки национальных молодежных команд к чемпионатам, организуют совместные (в формате очного и онлайн-обучения) тренинги для участников и экспертов национальных команд. Сеть операторов WorldSkills также поддержит проведение чемпионата WorldSkills в Беларусь в 2023 году. Организация тренировочных сборов для подготовки команд к международным чемпионатам в партнерстве с частным сектором будет способствовать повышению профессионального мастерства молодых людей.

Партнерство	Тип	Географический охват
Агентство развития навыков и профессий. В 2017 году Беларусью, Казахстаном, Россией и Арменией была основана инициатива WorldSkills Eurasia для содействия развитию человеческого капитала, экономического роста и поддержки развития компетенций для конкурентоспособных экономик стран. Ежегодно проводятся мероприятия для повышения квалификации преподавателей, студентов и участников национальных команд WorldSkills; международные открытые соревнования профессионального мастерства организуются по международным стандартам профессионального мастерства.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация
РИПО и ООО «Коптер Экспресс Технологии» (Российская Федерация) подписали партнерское соглашение по обмену опытом и организации совместных мероприятий, которые направлены на развитие компетенций преподавателей ПОО, экспертов и мастеров производственного обучения, тренеров команд, участвующих в международных чемпионатах профессионального мастерства, и организацию тренировочных сборов для подготовки команд к международным чемпионатам по международным стандартам.	Частная компания	Российская Федерация
Партнерские организации в рамках участия в соревнованиях WorldSkills Eurasia:		
1. Ассоциация развития и популяризации рабочих профессий (WorldSkills Uzbekistan); 2. Государственное агентство по профессиональному образованию при	НГО  Государственный орган	Узбекистан  Азербайджан

Партнерство	Тип	Географический охват
Министерство образования Азербайджанской Республики; 3. Национальный центр развития профессионального образования и обучения (НЦРПОО); 4. Некоммерческое акционерное общество «Talap».	Государственная организация Государственная организация	Казахстан

Проект будет способствовать созданию международной сети центров передового опыта в сфере ПОО, базовых организаций, национальных операторов конкурсов профессионального мастерства и других заинтересованных сторон. Члены сети будут организовывать учебно-ознакомительные поездки и программы обмена для преподавателей и обучающихся учреждений ПОО, делиться передовым опытом в разработке и внедрении образовательных стандартов, проводить совместные мероприятия по укреплению потенциала и повышать престиж рабочих профессий. В рамках проекта будет составлен перечень заинтересованных сторон, а также будет разработана дорожная карта функционирования сети. Предварительный перечень участников сети представлен ниже:

Партнерство	Тип	Географический охват
Агентство развития навыков и профессий, а также: межрегиональные центры компетенций: 1. Техникум им. С.П. Королева; 2. Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж»;  специализированные центры компетенций: 1. Кузбасский техникум архитектуры, геодезии и строительства; 2. Красноярский индустриально-металлургический техникум; 3. Красноярский техникум промышленного сервиса; 4. Московский государственный образовательный комплекс; 5. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет в области ядерных исследований» - специализация «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»; 6. Сибирский государственный университет геосистем и технологий; 7. Поволжский государственный колледж.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация

Партнерство	Тип	Географический охват
Базовая организация СНГ по подготовке, повышению квалификации и переподготовке кадров в сфере сельскохозяйственного образования на базе Российского государственного аграрного университета - Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация / СНГ
Базовая организация СНГ по подготовке кадров в области геодезии, картографии, кадастра и дистанционного зондирования Земли на базе Московского государственного университета геодезии и картографии.	Учебно-исследовательское учреждение	Российская Федерация / СНГ
Партнерские организации в рамках участия в соревнованиях WorldSkills Eurasia <sup>17</sup> :		
1. Ассоциация развития и популяризации рабочих профессий (WorldSkills Uzbekistan);	НГО	Узбекистан
2. Государственное агентство по профессиональному образованию при Министерстве образования Азербайджанской Республики;	Государственный орган	Азербайджан
3. Национальный центр развития профессионального образования и обучения (НЦРПОО);	Государственная организация	Армения
4. Некоммерческое акционерное общество «Talap».	Государственная организация	Казахстан

Национальные и международные средства массовой информации будут задействованы в информационных кампаниях и кампаниях в средствах массовой информации в целях обеспечения эффективного распространения информации о деятельности проекта, продвижения системы ПОО и повышения общественной осведомленности о ее программах обучения и других образовательных возможностях среди молодых мужчин и женщин, их родителей, взрослого населения и частных компаний, включая МСП.

Партнерство	Тип	Географический охват
Интернет-проект Rabcor.by (ориентированный на работников промышленного сектора), онлайн-СМИ 1prof.by (сосредоточен на освещении новостей рынка труда и бизнеса), онлайн-платформа Onliner.by (крупнейшая	СМИ	Республика Беларусь

<sup>17</sup> С учетом макрорегиональной кооперации стран Евразийского пространства, основой которой выступили подписанные по инициативе Российской Федерации, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан Декларация о создании макрорегиональной кооперации стран евразийского пространства от 25 августа 2017 года, г. Астана, Республика Казахстан, а также Соглашение о сотрудничестве между национальными агентствами подготовки кадров вышеуказанных стран от 25 августа 2017 года, г. Астана, Республика Казахстан, а также Соглашение о сотрудничестве в сфере содействия занятости населения государств – участников Содружества Независимых Государств от 28 мая 2021 года (вступило в силу 28 января 2022 года), в 2022 году запланировано проведение Распределенного Евразийского Чемпионата, в котором примет участие команда Республики Беларусь, Российской Федерации и стран Евразийского пространства.

медиа-платформа в стране) и другие национальные и международные СМИ, включая работу в социальных сетях; инфлюенсеры и лидеры мнений будут привлечены к продвижению ПОО и реализации коммуникационной стратегии проекта.		
---	--	--

ПРООН в Беларусь будет применять многосторонние, инклюзивные и основанные на широком участии подходы к реализации проекта, укрепляя и углубляя уже установленные партнерские отношения, а также создавая новые. Проект будет в стратегическом отношении согласовывать свои действия с другими проектами и программами, реализуемыми ПРООН, другими агентствами ООН, национальными и международными партнерами.

Проект будет основан на опыте реализованных ПРООН при финансовой поддержке Российской Федерацией проектов «Содействие Правительству Республики Беларусь при вступлении во Всемирную торговую организацию» и «Содействие занятости и самозанятости населения в малых и средних городах Республики Беларусь». В рамках проекта также будет использован опыт финансируемой ГЭФ программы по «зеленым» и умным городам, установлены необходимые связи с проектом «Поддержка экономического развития на местном уровне в Республике Беларусь», который направлен на увеличение занятости, стимулирование местных инициатив и укрепление инфраструктуры поддержки и финансовых механизмов для МСП и развития предпринимательства в регионах Беларусь. В рамках проекта также будут изучены возможности развития партнерских отношений с МОТ и установления связей с финансируемой Российской Федерацией инициативой второго этапа «Реализация стратегии профессионального обучения G20», где Беларусь стала членом консорциума партнеров проекта в 2019 году.

Проект также будет опираться на достигнутые результаты финансируемого ЕС проекта «Занятость, профессиональное образование и обучение в Беларуси». Он был направлен на адаптацию системы ПОО в Беларуси к потребностям современного рынка труда. В рамках проекта были оснащены 2 центра компетенций: ресурсный центр «ЭкоТехноПарк-Волма» и центр компетенций инклюзивного профессионального образования для сферы услуг на базе Минского государственного колледжа электроники.

### ***Риски и предположения***

Стратегия и план действий этого проекта основаны на следующих предположениях:

- 1) На протяжении всего периода реализации проекта и в течение пяти лет после его закрытия реализация ЦУР будет приоритетом для Правительства Республики Беларусь.
- 2) На протяжении всего периода реализации проекта и в течение пяти лет после его завершения будет сокращать разрыв между требованиями рынка труда и результатами обучения, расширение возможностей для молодёжи в освоении востребованных навыков и профессий останется одним из приоритетов развития Беларусь в обеспечении занятости и повышении производительности труда.
- 3) Пандемия COVID 19 не препятствует реализации проекта.
- 4) Приоритеты в области развития, определенные для пилотных секторов, остаются в силе.
- 5) Заинтересованные стороны проекта демонстрируют приверженность достижению запланированных результатов проекта.
- 6) Все вовлеченные стороны обладают достаточным потенциалом для реализации проекта.
- 7) Руководители и педагогические работники системы ПОО сохраняют мотивацию к повышению компетенций и квалификации и, как следствие, к участию в мероприятиях проекта и последующему применению полученных знаний на практике.

Чтобы способствовать успешному осуществлению проекта, будет проведена работа по определению, оценке, приоритезации и снижению степени рисков. Будут рассмотрены меры по регулированию и снижению степени рисков, а также будет разработан и реализован соответствующий план управления рисками. Журнал рисков будет вестись и обновляться по мере необходимости в ходе осуществления проекта, не реже одного раза в год в период его реализации.

Риски будут определены с использованием действующих правил и процедур ПРООН (управление общеорганизационными рисками) и соответствующих инструментов оценки рисков, таких как СППДС (Согласованный подход к переводу денежных средств, НАСТ), процедура социально-экологического скрининга, процедура должностной осмотрительности в отношении частного сектора, теория изменений, радар рисков закупок и т. д.

Первоначальный анализ рисков и план управления ими представлен в Приложении 3.

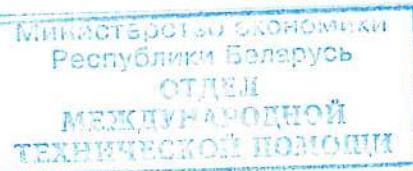
### **Вовлечение заинтересованных сторон**

Целевые группы проекта:

- Основные: молодежь, женщины, уязвимые группы (люди с инвалидностью);
- Инструментальные: учреждения образования, центральные и региональные органы власти и государственные службы, общественные объединения, частный сектор, СМИ, женские и молодежные группы и организации, агентства ООН, доноры.

Отзывы целевых групп будут собираться и анализироваться на регулярной основе для учета в принятии решений и формулировании извлеченных уроков проекта. Стратегия проекта подчеркивает важность вовлечения широкого круга заинтересованных сторон для обеспечения устойчивости результатов и успешной реализации проекта. Своевременное вовлечение ключевых заинтересованных сторон также позволит снизить потенциальные риски.

- Проект будет тесно сотрудничать с членами секторальных советов квалификаций, включая Министерство экономики, Министерство труда и социальной защиты, Министерство образования и другие отраслевые министерства.
- Одним из ключевых участников проекта являются общественные объединения, деятельность которых направлена на расширение прав и возможностей молодежи и женщин. Проект будет активно вовлекать их в продвижение ПОО через совместные мероприятия. Проект также будет способствовать налаживанию партнерских отношений между научно-исследовательскими учреждениями и молодежными организациями в целях популяризации ПОО среди молодежи и вовлечения ее в научные исследования.
- Результаты проекта и запланированные мероприятия будут содействовать международному сотрудничеству в области развития ПОО и совершенствования национальной архитектуры системы ПОО. Через международные и национальные сети будут установлены партнерские связи между учреждениями ПОО, центрами передового опыта в сфере ПОО, базовыми организациями, национальными операторами конкурсов профессионального мастерства и другими заинтересованными сторонами.
- Конкурсы профессионального мастерства послужат платформой для установления контактов между белорусскими обучающимися учреждений ПОО и участниками международных чемпионатов, а также для содействия обмену знаниями. Операторы национальных конкурсов профессионального мастерства обмениваются опытом подготовки национальных молодежных команд к международным чемпионатам и организуют совместные мероприятия по укреплению потенциала.



Все мероприятия проекта направлены на активное вовлечение заинтересованных сторон на разных уровнях. Заинтересованные стороны проекта будут проинформированы о прогрессе и достигнутых результатах через различные каналы коммуникации, такие как публичные мероприятия проекта (конференции, круглые столы, пресс-конференции и т. д.), каналы ПРООН в социальных сетях, а также через СМИ (пресс-конференции, интервью, сообщения в блогах и т. д.). Механизм реагирования заинтересованных сторон ПРООН будет использоваться в дополнение к активному взаимодействию с заинтересованными сторонами со стороны ПРООН и ее Исполняющего партнера на протяжении всего проектного цикла. Несмотря на то, что проект отнесен к категории с низким уровнем риска согласно ПСЭС (см. Приложение 2), если люди, интересы которых затронуты в связи с проектом, выражают озабоченность и/или подают жалобы в отношении социальных и/или экологических аспектов проекта во время его реализации, будут использоваться механизмы рассмотрения жалоб на уровне проекта (Координационный совет проекта) и/или национальные механизмы работы с обращениями граждан. Кроме того, для заинтересованных сторон проекта доступен Механизм реагирования заинтересованных сторон ПРООН<sup>18</sup> в качестве дополнительного средства урегулирования проблем, которые не были решены с помощью стандартных процедур управления проектом.

### ***Сотрудничество в формате Юг-Юг и трехстороннее сотрудничество (SSC/TrC)***

Не применимо.

#### ***Знания***

В рамках проекта будут созданы многочисленные информационные продукты, в т. ч. **исследования, отчеты** и учебные материалы. В рамках Мероприятия 1.1. будет подготовлено исследование в области развития набора навыков, включая цифровые навыки, для продуктивного труда и обучения перспективным профессиям в pilotных секторах. Оно будет посвящено анализу потребностей белорусского рынка труда, а также тенденциям рынка труда ЕАЭС. Данные с разбивкой по полу и гендерный анализ будут использоваться для анализа развития секторов машиностроения, строительства и сельского хозяйства и разработки соответствующих образовательных и профессиональных стандартов. Результаты исследования (в форме отчета) будут направлены в Министерство образования, Министерство труда и социальной защиты, руководителям учреждений ПОО и другим заинтересованным сторонам.

Уделяя особое внимание вопросам укрепления потенциала ключевых заинтересованных сторон и обеспечения устойчивости результатов, проект будет работать с ключевыми заинтересованными сторонами посредством проведения учебных мероприятий с использованием различных каналов и платформ, включая онлайн-инструменты. В рамках Результата 2 будут разработаны и реализованы **программы повышения квалификации** для преподавательского состава учреждений ПОО. Программы будут предусматривать развитие потенциала преподавателей учреждений ПОО в области разработки и преподнесения учебных материалов, которые необходимы для обучения молодых людей перспективным профессиям в 3试点ных секторах (машиностроение, строительство и сельское хозяйство). Преподаватели ПОО повысят потенциал в области применения инновационных инструментов для улучшения ПОО, внедрения инновационных технологий и цифровой дидактики в систему ПОО, развития цифровых навыков, учета гендерной проблематики и внедрения новых разработанных образовательных стандартов.

---

<sup>18</sup> Social and Environmental Compliance Review and Stakeholder Response Mechanism (Обзор соблюдения социальных и экологических требований и механизм реагирования заинтересованных сторон)

Поскольку проект будет способствовать созданию международной сети центров передового опыта в сфере ПОО и позволит усовершенствовать национальную архитектуру функционирования системы ПОО, особое внимание уделяется разработке **стратегических документов и дорожных карт**. Планируется подготовить стратегию развития для каждого из пилотных центров компетенций. При разработке стратегий будут учитываться следующие аспекты: ориентация на потребности рынка труда в специалистах, обладающих цифровыми навыками, реализация новых образовательных стандартов, внедрение новых образовательных программ, средств обучения молодых людей набору навыков для продуктивного трудоустройства, а также обеспечение равного доступа к ПОО для женщин и мужчин, уязвимых групп и жителей сельских районов. В рамках Мероприятия 4.1. будет разработана дорожная карта функционирования международной сети центров передового опыта в сфере ПОО. Сеть поможет установить контакты между молодыми мужчинами и женщинами в странах ЕАЭС и СНГ, будет способствовать профессиональным обменам, расширению взаимодействия образовательных учреждений при реализации образовательных программ, а также интеграции научноемких секторов экономик стран-участник ЕАЭС. В рамках Мероприятия 4.2. будут выявлены заинтересованные стороны и разработана дорожная карта для работы сети центров передового опыта в сфере ПОО на национальном уровне.

Коммуникационная работа в рамках проекта включает в себя большое количество мероприятий по **коммуникации и освещению деятельности проекта**. Общая цель коммуникационного плана состоит в продвижении системы ПОО и повышению общественной осведомленности о ее программах обучения и других образовательных возможностях. Коммуникационные компании будут включать в себя разработку различных медиапродуктов, в том числе визуальных и аудио, а также проведение мероприятий для привлечения интереса и внимания широкой общественности к ПОО. Особое внимание в коммуникационных кампаниях будет уделяться усилию роли женщин в таких видах экономической деятельности, как информационные технологии и деятельность в области информационного обслуживания, профессиональная, научная и техническая деятельность, научные исследования и разработки. Коммуникационная стратегия определит конкретные мероприятия, направленные на информирование о целях, мероприятиях и результатах проекта. Обеспечивая соблюдение руководящих принципов ПРООН по коммуникации и освещению деятельности, проект гарантирует полное соблюдение руководящих принципов доноров.

### **Устойчивость и масштабирование проекта**

Проект будет реализован в режиме национального исполнения при поддержке Странового офиса ПРООН. Министерство образования Республики Беларусь будет выступать в качестве Исполняющего партнера проекта, взяв на себя все обязанности и ответственность за эффективное использование ресурсов и достижение результатов (дополнительная информация приведена в Разделах III и VIII). Наряду с поддержкой, оказываемой Страновым офисом ПРООН в реализации проекта, проект будет параллельно использовать национальный потенциал и системы мониторинга. В соответствующих случаях будет проведена оценка потенциала Исполняющего партнера и/или ответственных сторон проекта, и в дальнейшем будет осуществляться его мониторинг, укрепление и оценка. Проект разработан таким образом, что любой достигнутый результат будет встроен в национальную систему и масштабирован. Разработанные материалы будут в дальнейшем использоваться в образовательном процессе; знания, полученные в рамках программы по укреплению потенциала, будут в дальнейшем распространяться через обучение от равного к равному; оборудование и другие средства, закупленные в рамках проекта, будут приняты на баланс и в дальнейшем будут обслуживаться бенефициарами за счет собственных средств; технологии, внедренные в центрах компетенций, могут быть в дальнейшем распространены на смежные отрасли; наложенные партнерские связи обеспечат доступ к постоянному обмену знаниями.

Планируется, что устойчивость и масштабирование результатов проекта будут достигнуты следующим путем:

- Ознакомившись с передовыми практиками, международным опытом и приняв участие в последующих мероприятиях по укреплению потенциала, заинтересованные стороны проекта смогут в дальнейшем применять полученные знания при прогнозировании навыков будущего и перспективных профессий, а также при разработке соответствующих профессиональных и образовательных стандартов и программ и в работе, направленной на сокращение разрыва между спросом и предложением на рынке труда.
- В рамках проекта будут разработаны и внедрены профессиональные и образовательные стандарты, введены новые квалификации, запущены программы дополнительного обучения в учреждениях ПОО по выбранным направлениям.
- Разработка новых программ повышения квалификации педагогических кадров системы ПОО позволит расширить охват преподавателей и мастеров, которые проходят курсы повышения квалификации и стажировки по выбранным направлениям. Преподаватели, прошедшие обучение в рамках проекта, поделятся знаниями с коллегами, что позволит многократно усилить эффект от учебных мероприятий проекта.
- Модернизация лабораторий центров компетенций усилит существующую сеть учреждений образования и расширит доступ молодых мужчин и женщин из всех регионов, в том числе из сельской местности, к высокотехнологичному оборудованию для качественного практического обучения. Усовершенствованные лаборатории будут получать дальнейшую поддержку за счет государственного финансирования.
- Разработанные программы дополнительного образования взрослых будут привлекать персонал субъектов МСП, что, в свою очередь, будет способствовать внедрению новых технологий и инноваций в реальном секторе.
- Посредством коммуникационных мероприятий проекта будет осуществлено продвижение системы ПОО и повышена общественная осведомленность о ее программах обучения и других образовательных возможностях, что будет способствовать увеличению количества студентов в системе ПОО и лучшему удовлетворению потребностей рынка труда.
- Конкурсы профессионального мастерства служат платформой для развития партнерства между различными заинтересованными сторонами, участвующими в развитии ПОО. Совместные усилия системы ПОО и частного сектора позволят сформировать сообщество преподавателей и экспертов по наиболее востребованным и актуальным профессиям и привлечь ресурсы частного сектора для поддержки дальнейшего развития ПОО.
- Повышенный потенциал и накопленный опыт позволят белорусской команде достигать лучших результатов на международных чемпионатах.
- Технологии, внедренные в центрах компетенций, могут быть распространены на смежные отрасли. Например, созданная лаборатория «ГИС технологии в строительстве и сельском хозяйстве (точное земледелие)» может стать базой для разработки и испытания технологий использования беспилотных летательных аппаратов в промышленном секторе, а именно: многоспектральной телевизионной и лидарной съемки, инспектирования точечных, протяженных и зональных объектов, мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, дозиметрического контроля.
- Поддержка Координационного центра профориентации будет способствовать более широкому применению результатов проекта за счет расширения списка специальностей, категорий поступающих (молодежь, взрослые, женщины, люди с ограниченными возможностями) и индивидуализации программ профориентации.
- Благодаря развитым сетям и партнерским связям заинтересованные стороны проекта получат более широкий доступ к передовой практике, обмену знаниями, новым разработкам и тенденциям в системе ПОО.

Еще один аспект, демонстрирующий устойчивость результатов проекта, – это государственное параллельное финансирование проекта. Развитие сети и организация обучения в центрах компетенций учреждений образования в 2021/2022 учебном году регулируется приказом Министра образования Республики Беларусь № 622 от 02.09.2021.

Правительство постоянно выделяет ресурсы на развитие центров компетенций. В 2018-2021 годах согласно сметным назначениям было выделено примерно 5,9 млн. долларов США из Государственной программы «Образование и молодежная политика», 1,37 млн. долларов США из Государственной инвестиционной программы, 2,1 млн. долларов США из инновационного фонда Минского областного исполнительного комитета, 610 тыс. долларов США из Республиканского централизованного инновационного фонда, 95 тыс. долларов США из Инновационного фонда Минского городского исполнительного комитета, 1,19 млн. долларов США – техническая помощь ЕС.

На период с 2022 по 2025 год сметные ассигнования на развитие центров компетенций и учебные мероприятия составляют примерно 3,27 млн. долларов США из Государственной программы «Образование и молодежная политика», 343 тыс. долларов США из Государственной инвестиционной программы, 580 тыс. долларов США из инновационного фонда Минского областного исполнительного комитета.

Правительство постоянно выделяет государственное финансирование на поддержку конкурсов профессионального мастерства, подготовку учащихся, студентов и педагогов для участия в международных чемпионатах. В 2018-2021 годах на подготовку высококвалифицированных специалистов в рамках развития конкурсов профессионального мастерства, проведение республиканских конкурсов и участия в международных соревнованиях было выделено около 650 тыс. долларов США. На период с 2022 по 2025 году запланировано выделить около 670 тыс. долларов США, что демонстрирует неизменную приверженность и реалистичность предоставления предполагаемого объема государственного параллельного финансирования для проекта.

## IV. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

### *Экономическая эффективность и результативность*

Управление проектом строится на принципах управления, ориентированного на достижение результатов (Results-based Management, RBM). Механизмы управления реализацией, в частности система управления ресурсами и система мониторинга и оценки, согласованы с ожидаемыми результатами на всех уровнях проекта и составляют единую интегрированную структуру. Проект разработан таким образом, чтобы обеспечить максимально возможные результаты при имеющихся ресурсах. Экономическая эффективность и результативность проекта основаны на передовой практике и уроках, извлеченных из предыдущих проектов. Проектная группа будет тесно сотрудничать с партнерами по проекту и заинтересованными сторонами и обеспечит сотрудничество и синергию осуществляющей деятельности с другими проектами. Экономическая эффективность и результативность проекта будут также обеспечены посредством совместных операций при наличии такой возможности (совместные инспекционные поездки, общие офисные помещения и персонал проекта и/или консультационные услуги).

Проект дополняет меры государственной поддержки, направленные на развитие системы ПОО, центров компетенций и конкурсов профессионального мастерства. Общий объем государственного параллельного финансирования в ходе реализации проекта оценивается в 4,4 млн. долларов США. Совместные усилия будут способствовать повышению эффективности и результативности инвестиций.

РИПО является ведущим национальным учреждением в области развития ПОО в Республике Беларусь. РИПО координирует развитие инновационной инфраструктуры учреждений ПОО Беларуси. В настоящее время на базе учреждений профессионального образования действует 52 Центра компетенций для 9 секторов экономики. РИПО осуществляет организационно-методическое сопровождение деятельности центров компетенций учреждений образования и ежегодно разрабатывает график обучения студентов в центрах компетенций. Данное обучение основано на принципах сетевого взаимодействия образовательных учреждений, что обеспечивает широкий охват студентов из разных регионов республики. Студенты получают возможность осваивать новые технологии, передовые технологии, технологии производства и методы труда; преподаватели, в свою очередь, получают возможность проходить стажировки в различных учреждениях образования Беларуси. Учреждения образования, направляющие студентов на обучение в Центры компетенций, вносят изменения и дополнения в учебные планы производственного обучения с учетом тем, изучаемых в центре компетенций, обеспечивая таким образом своевременную актуализацию содержания образовательных программ.

Поскольку РИПО занимает уникальное положение с точки зрения компетенций, потенциала, легитимности и доступа к бенефициарам проекта, он будет выступать в качестве Ответственной стороны за несколько проектных мероприятий. Ожидается, что РИПО реализует часть мероприятий проекта, как определено в Разделе VII. Если будет сочтено целесообразным, до начала программных мероприятий будет проведена микрооценка РИПО по методу СППДС. Необходимые мероприятия по обеспечению гарантий будут осуществляться в соответствии с действующими политиками и процедурами ПРООН (подробная информация приведена в Разделе VIII).

### ***Управление проектом***

Проектная группа будет управлять проектом на базе офиса в г. Минске.

Система управления проектом состоит из трех уровней:

1. Стратегическое управление;
2. Оперативное управление и координация;
3. Система мониторинга и оценки (Раздел VI документа проекта).

Проект будет реализован в режиме национального исполнения при поддержке Странового офиса ПРООН в соответствии с правилами и процедурами ПРООН. ПРООН может оказать поддержку в реализации проекта, осуществляемого в модальности национального исполнения, только по запросу Исполняющего партнера. Стороны согласились, что документ проекта, зарегистрированный в установленном порядке в Министерстве экономики Республики Беларусь, включающий Приложение 1 «Предоставление услуг странового офиса ПРООН в рамках реализации проекта» и содержащий многолетний рабочий план с распределением мероприятий и финансовых ресурсов по годам (Раздел VII), является запросом на предоставление услуг ПРООН.

Текущее управление проектом и его реализация будут осуществляться проектной группой. Основной персонал проекта будет включать руководителя проекта и ассистента по административным и финансовым вопросам. Руководитель проекта будет нести основную ответственность за повседневное управление проектом и принятие решений, координацию деятельности проекта, поддержание отношений с заинтересованными сторонами проекта, налаживание партнерских связей и контроль за деятельностью проектной группы. Ассистент по административным и финансовым вопросам будет обеспечивать административную и логистическую поддержку, заниматься процедурами найма, обеспечением надлежащего бухгалтерского учета, финансового мониторинга и предоставления отчетности. Предварительные технические задания для ключевого персонала проекта

представлены в Приложении 4. Проектная группа будет также получать специализированную экспертную поддержку со стороны специалиста по закупкам, специалиста по коммуникациям и тематического координатора по укреплению потенциала. Наим на все должности в проектной группе будет осуществляться в соответствии с правилами и процедурами ПРООН. Для каждой должности будет разработано подробное техническое задание с описанием необходимой квалификации, компетенций, обязанностей и ответственности. ПРООН будет уделять особое внимание обеспечению гендерного баланса в проектной группе и предоставлению равных возможностей мужчинам и женщинам в процессе отбора.

Помимо сотрудников проектной группы, за оперативный контроль и обеспечение качества реализации проекта, налаживание связей с другими аналогичными инициативами и проектами, реализацию и контроль за деятельностью проекта будут отвечать программные сотрудники Странового офиса ПРООН в Беларусь – координатор проектов при поддержке старшего специалиста по программным вопросам. Наряду с услугами программных сотрудников, Страновой офис ПРООН будет предоставлять административную поддержку со стороны специалиста по закупкам, специалиста по финансовым вопросам, специалиста по ИКТ и специалиста по административным и кадровым вопросам (перечислены в Приложении 1) в соответствии с корпоративными правилами и положениями.

Стоимость затрат на выполнение работы вышеуказанными сотрудниками, а также на осуществление административных услуг странового офиса ПРООН будет возмещаться в сумме, не превышающей лимита, установленного в бюджете для данной категории расходов (согласно Разделу VII). Стоимость услуг Координатора проектов ПРООН и Старшего специалиста по программным вопросам будет возмещаться согласно Варианту Б (Приложение 1). Стоимость административных услуг странового офиса ПРООН будет возмещаться согласно Варианту А (Приложение 1). Контроль за функциями этих специалистов, согласно их должностным инструкциям, осуществляется Постоянным представителем ПРООН.

ПРООН в Беларусь будет осуществлять контроль и управление общим бюджетом проекта, а также будет ответственна за мониторинг реализации проекта и за своевременное предоставление отчётности донору. Кроме того, ПРООН будет поддерживать координацию и сетевую коопeração с другими действующими проектами и организациями в стране.

Аудит проекта будет проводиться в соответствии с Финансовыми правилами и процедурами ПРООН и применимой политикой по аудиту.