

## ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА

«7» декабря 2022 г.

Наименование Получателя гранта	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»
ИНН Грантополучателя	3731000308
Наименование акселерационной программы	Акселерационная программа «ProEcology»
Дата начала реализации акселерационной программы	01.10.2022
Дата заключения и номер Договора	от 10.10.2022 № 70-2022-000816

<b>1. Общая информация о стартап-проекте</b>	
<b>Название стартап-проекта</b>	Информационная система учёта спецодежды, средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств
<b>Команда стартап-проекта</b>	1. Позднякова А.А. 2. Колобова Т.С. 3. Бачерикова А.Э. 4. Воронцов Н.И. 5. Мухаметов Е.
<b>Технологическое направление</b>	1. Информационные технологии 2. Безопасность и охрана труда
<b>Описание стартап-проекта</b> (технология/услуга/ <u>продукт</u> )	<p>Информационная система учёта спецодежды, средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств («ИСУ СИЗ») представляет собой программный продукт, обеспечивающий автоматизацию операций по учёту спецодежды, средств индивидуальной защиты, смывающих и обеззараживающих средств.</p> <p>Подлежат автоматизации следующие операции по учёту спецодежды, средств индивидуальной защиты (СИЗ), смывающих и обеззараживающих средств (СиОС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование норм бесплатной выдачи СИЗ и СиОС по должностям и профессиям;</li> <li>– установка и учет размеров спецодежды и антропометрических размеров работников;</li> <li>– установка норм и потребностей в спецодежде, спецобуви, СИЗ и СиОС;</li> <li>– формирование внутреннего заказа с учетом складских остатков и выявленных потребностей;</li> <li>– контроль сроков носки, информирование об окончании срока носки;</li> <li>– ведение учета на складах спецодежды и СИЗ по размерам с учетом процента износа;</li> <li>– учет выданной спецодежды и СИЗ с учетом размеров, процента износа и срока износа;</li> <li>– формирование «Личной карточки учета выдачи СИЗ», «Формирование личной карточки учета выдачи СиОС» и других печатных форм;</li> <li>– обмен данными с системой складского учета;</li> </ul>

	<p>– формирование сводной аналитической отчетности по СИЗ.</p> <p>Реализация программного продукта «ИСУ СИЗ» предполагается на базе программного комплекса «Диагностика+», который разработан в Ивановском государственном энергетическом университете (ИГЭУ).</p> <p>Основным режимом работы пользователей является работа посредством сети интернет. Всё программное и информационное обеспечение размещается на сервере (веб-сервер подсистемы пользователя, экспертная система, база данных, база знаний). Взаимодействие пользователей с системой осуществляется посредством веб-браузера.</p>																														
<p><b>Актуальность стар-тап-проекта</b> (описание проблемы и решения проблемы)</p>	<p>Актуальность разработки и внедрения подобных систем обусловлена необходимостью развития эффективных систем автоматизирующих процессы, связанные с учётом спецодежды, средств индивидуальной защиты, смывающих и обеззараживающих средств.</p> <p>Внедрение компьютерной системы «ИСУ СИЗ» позволит обеспечить сокращение трудозатрат при выполнении традиционных информационных процессов и операций, устранение рутинных операций, ускорение процессов обработки и преобразования информации, контроль за формируемыми планами и указанными в них сроками, формирование всей необходимой аналитической отчетности. Автоматизации подлежат следующие этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внесение и корректировка норм выдачи СИЗ;</li> <li>– ведение данных сотрудников;</li> <li>– определение потребности в обеспечении СИЗ;</li> <li>– планирование закупок СИЗ;</li> <li>– учет поставок СИЗ на склад;</li> <li>– ведение справочной базы всех поступающих средств защиты;</li> <li>– учет перемещений СИЗ между складами.</li> <li>– формирование личных карточек учета выдачи СИЗ;</li> <li>– учет выдачи личных и дежурных СИЗ;</li> <li>– возврат СИЗ на склад;</li> <li>– учет результатов периодических испытаний и осмотров средств защиты, продлений сроков носки;</li> <li>– учет выходящих из строя средств защиты;</li> <li>– формирование аналитической отчетности по состоянию обеспеченности работников СИЗ;</li> <li>– учет мероприятий по уходу за СИЗ.</li> </ul>																														
<p><b>Технологические риски</b></p>	<p>Основные риски представлены ниже в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="478 1512 1524 2150"> <thead> <tr> <th data-bbox="478 1512 502 1635">№</th> <th data-bbox="502 1512 885 1635">Риски</th> <th data-bbox="885 1512 981 1635">Вероятность возникновения</th> <th data-bbox="981 1512 1061 1635">Влияние</th> <th data-bbox="1061 1512 1133 1635">Вес риска</th> <th data-bbox="1133 1512 1524 1635">Реагирование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 1635 502 1792">1</td> <td data-bbox="502 1635 885 1792">Нарушение сроков реализации и запуска продаж «ИСУ СИЗ» (организационный/технический)</td> <td data-bbox="885 1635 981 1792">0,4</td> <td data-bbox="981 1635 1061 1792">0,4</td> <td data-bbox="1061 1635 1133 1792">0,16</td> <td data-bbox="1133 1635 1524 1792">Контроль сроков выполнения работ согласно плану реализации проекта. Своевременное реагирование при возникновении проблемы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 1792 502 1937">2</td> <td data-bbox="502 1792 885 1937">Технический сбой в режиме функционирования «ИСУ СИЗ» (технический)</td> <td data-bbox="885 1792 981 1937">0,4</td> <td data-bbox="981 1792 1061 1937">0,2</td> <td data-bbox="1061 1792 1133 1937">0,08</td> <td data-bbox="1133 1792 1524 1937">Функционирование службы поддержки пользователей системы, своевременное реагирование на выявленные ошибки и/или сбои в работе системы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 1937 502 2072">3</td> <td data-bbox="502 1937 885 2072">Отсутствие связи с веб-сервером (технический)</td> <td data-bbox="885 1937 981 2072">0,4</td> <td data-bbox="981 1937 1061 2072">0,6</td> <td data-bbox="1061 1937 1133 2072">0,24</td> <td data-bbox="1133 1937 1524 2072">Обеспечение надежности систем электроснабжения, телекоммуникации (связи, Интернет), хранения и передачи данных и др.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 2072 502 2154">4</td> <td data-bbox="502 2072 885 2154">Дефицит высококвалифицированных кадров в области разработки программного обеспече-</td> <td data-bbox="885 2072 981 2154">0,4</td> <td data-bbox="981 2072 1061 2154">0,8</td> <td data-bbox="1061 2072 1133 2154"><b>0,32</b></td> <td data-bbox="1133 2072 1524 2154">Заклучение договоров со специалистами, предоставление социальных гарантий, возможность</td> </tr> </tbody> </table>	№	Риски	Вероятность возникновения	Влияние	Вес риска	Реагирование	1	Нарушение сроков реализации и запуска продаж «ИСУ СИЗ» (организационный/технический)	0,4	0,4	0,16	Контроль сроков выполнения работ согласно плану реализации проекта. Своевременное реагирование при возникновении проблемы.	2	Технический сбой в режиме функционирования «ИСУ СИЗ» (технический)	0,4	0,2	0,08	Функционирование службы поддержки пользователей системы, своевременное реагирование на выявленные ошибки и/или сбои в работе системы.	3	Отсутствие связи с веб-сервером (технический)	0,4	0,6	0,24	Обеспечение надежности систем электроснабжения, телекоммуникации (связи, Интернет), хранения и передачи данных и др.	4	Дефицит высококвалифицированных кадров в области разработки программного обеспече-	0,4	0,8	<b>0,32</b>	Заклучение договоров со специалистами, предоставление социальных гарантий, возможность
№	Риски	Вероятность возникновения	Влияние	Вес риска	Реагирование																										
1	Нарушение сроков реализации и запуска продаж «ИСУ СИЗ» (организационный/технический)	0,4	0,4	0,16	Контроль сроков выполнения работ согласно плану реализации проекта. Своевременное реагирование при возникновении проблемы.																										
2	Технический сбой в режиме функционирования «ИСУ СИЗ» (технический)	0,4	0,2	0,08	Функционирование службы поддержки пользователей системы, своевременное реагирование на выявленные ошибки и/или сбои в работе системы.																										
3	Отсутствие связи с веб-сервером (технический)	0,4	0,6	0,24	Обеспечение надежности систем электроснабжения, телекоммуникации (связи, Интернет), хранения и передачи данных и др.																										
4	Дефицит высококвалифицированных кадров в области разработки программного обеспече-	0,4	0,8	<b>0,32</b>	Заклучение договоров со специалистами, предоставление социальных гарантий, возможность																										

	ния, а также специалистов в предметной области (организационный/внутренний)				карьерного роста, высокая заработная плата.
	6 Низкий уровень продаж программного продукта «ИСУ СИЗ» (организационный/внешний)	0,4	0,6	0,24	Обеспечение продаж не ниже определенной точки безубыточности. Расширение географии продаж.
	7 Наличие конкурентов на рынке (внешний)	0,8	0,4	<b>0,32</b>	Расширение функционала системы и качества поддержки пользователей. Инновационное развитие системы предполагается в направлении поддержки принятия решений при выборе оптимального производителя/поставщика СИЗ по выбранным критериям (цена, качество, срок исполнения заказа и др.)
	<p>Значения в поле «Вероятность возникновения»: 0,2 – не возникнут; 0,4 – маловероятны; 0,6 – средняя вероятность; 0,8 – очень вероятны; 1 – почти произошло.</p> <p>Значения в поле «Влияние»: 0,2 – незначительное; 0,4 – минимальное; 0,6 – среднее; 0,8 – критичное; 1 – очень сильное.</p> <p>Значение в поле «Вес риска» - произведение значений в полях «Вероятность возникновения» и «Влияние».</p> <p>Таким образом, наибольший вес имеют риски «Дефицит высококвалифицированных кадров» и «Наличие конкурентов на рынке»</p>				
<b>Потенциальные заказчики</b>	<p>1. Компании, которые заинтересованы в сокращении трудозатрат при выполнении информационных процессов и операций, связанных с обеспечением работников СИЗ.</p> <p>2. Компании-производители и компании-поставщики СИЗ.</p>				
<b>Бизнес-модель стартап-проекта</b> (как вы планируете зарабатывать посредством реализации данного проекта)	<p>Информационная система учёта спецодежды, средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств («ИСУ СИЗ») будет востребована специалистами служб охраны труда в крупных и средних компаниях со значительным количеством персонала, специалистами, задействованными в организации обеспечения работников спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.</p> <p>Пользователи системы «ИСУ СИЗ» сокращают трудозатраты на ведение рутинных операций, имеют информационную поддержку и сопровождение программного комплекса, консультацию специалиста в предметной области. Предполагается планомерное развитие системы путем расширения её функционала.</p> <p>Привлечение пользователей будет осуществляться через рекламу, в первую очередь, в сети интернет, участие в тематических выставках и семинарах. На сайте разработчика «ИСУ СИЗ» будут доступны бесплатные вебинары, а также бесплатный доступ к системе в течение 2-ух месяцев. Также через сайт разработчика будет осуществляться электронная поставка программного продукта, обновление программных модулей системы и информационная поддержка.</p> <p>Поставка программного продукта предполагает бесплатное информационное сопровождение в течение 2-ух месяцев. Информационное сопровождение включает в себя консультацию по вопросам эксплуатации программного комплекса и консультацию специалиста по вопросам предметной области. По истечении 2-ух месяцев пользователь, при необходимости, может продлить информационную поддержку за оплату установленного ежемесячного тарифа.</p> <p>Источниками доходов в первый год служат продажи программного продукта новым пользователям. По истечении первого года будет расти количество пользователей, осуществляющих оплату тарифа за информационное</p>				

	<p>сопровождение (обновление программных модулей, расширение функционала системы, консультации специалистов).</p> <p>Ключевыми ресурсами являются программный комплекс «Диагностика+», на базе которого будет строиться «ИСУ НС»; специалист по разработке программного обеспечения; специалист предметной области.</p> <p>Центральное место в системе «Диагностика+» занимает экспертная система, которая является ядром всей системы. Архитектура системы «Диагностика+», встроенный язык программирования «Z+», редактор правил, предварительный компилятор, интерпретатор и другие элементы системы позволяют реализовать «ИСУ СИЗ».</p> <p>Сохранение интереса пользователей будет достигаться за счет расширения функционала системы, её сопровождения и обеспечения информационной поддержки. Предполагается, что в своём развитии «ИСУ СИЗ» будет обеспечивать также поддержку принятия решений при выборе оптимального производителя/поставщика СИЗ по выбранным критериям (цена, качество, срок исполнения заказа и др.).</p> <p>Ключевыми партнерами являются разработчики системы «Диагностика+», поставляющие среду разработки и обеспечивающие её обновление.</p>
<p><b>Обоснование соответствия идеи технологическому направлению</b> (описание основных технологических параметров)</p>	<p>Информационная система учёта спецодежды, средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств («ИСУ СИЗ») должна обеспечивать возможность работы с единой базой данных по охране труда с интеграцией данных из различных информационных систем. Общие требования к подобным системам включают требования к надёжности, высокой скорости выполнения процедур, масштабируемости, стандартизованности потоков ввода-вывода данных, технической эргономики графических интерфейсов, защищенности.</p> <p>Можно выделить следующие основные измеримые технологические параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• количество функций системы (штук);</li> <li>• количество формируемых отчетных документов (штук);</li> <li>• количество одновременно работающих с системой пользователей (штук);</li> <li>• программно-аппаратные требования для установки системы (размер оперативной памяти в Мб, и др.);</li> <li>• время, отводимое на заполнение учетных/отчетных форм/документов (минут/часов);</li> <li>• количество проданных электронных установок программного продукта (штук);</li> <li>• стоимость установки программного продукта (руб.);</li> <li>• количество пользователей, заключивших договор на информационное сопровождение (штук);</li> <li>• стоимость информационного сопровождения программного продукта (руб. в мес.);</li> <li>• общее количество пользователей системы (чел.).</li> </ul>

<b>2. Порядок и структура финансирования</b>	
<b>Объём финансового обеспечения</b>	Финансовое обеспечение проекта планируется на период два года, в размере 9 432 000 руб.
<b>Предполагаемые источники финансиро-</b>	В качестве инвесторов рассматриваются компании, заинтересованные в развитии эффективной системы обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, а также компании-производители и компании-

вания	поставщики СИЗ.																							
Оценка потенциала «рынка» и рентабельности проекта	Оценка внутренних и внешних факторов (SWOT) представлена ниже в таблице.																							
	<b>Сильные стороны</b>		<b>Слабые стороны</b>																					
	1. Наличие среды для разработки, по договоренности с разработчиками системы «Диагностика+» 2. Имеется возможность привлечь к разработке системы программиста, знакомого с системой «Диагностика+» и специалистов по охране труда (студенты и/или выпускники ИГЭУ) 3. Незначительные начальные инвестиции		1. Требуется привлечение инвестора 2. Наряду с разработкой «ИСУ СИЗ», требуется создание системы продвижения программного продукта на рынок (реклама, сайт и т.д.)																					
	<b>Возможности внешней среды</b>		<b>Угрозы внешней среды</b>																					
	1. Существует спрос на отечественные информационные системы, в т.ч. автоматизирующие функции обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. 2. Возможность предоставления программного продукта широкому кругу компаний 3. Возможность получения прибыли от реализации услуг по информационному сопровождению		1. Нестабильность экономической ситуации 2. Наличие конкурентов, занимающих определённую долю рынка																					
<p>Разработку и выпуск первой версии программного продукта «ИСУ СИЗ» планируется осуществить в течение 8 месяцев, т.е. первые продажи начнутся с 9-го месяца реализации проекта. В первый год планируется продать 20 копий программного продукта, в последующие годы по 17 копий в месяц. Начиная со второго года реализации проекта, предполагается, что 70% пользователей заключат договор на информационное сопровождение. Таким образом, план доходов и расходов при стоимости программного продукта 30 тыс. руб. и стоимости информационного сопровождения 6 тыс. руб. в год представлен ниже в таблице.</p>																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="475 1579 874 1624"><b>Выручка</b></th> <th data-bbox="874 1579 1042 1624"><b>1 год</b></th> <th data-bbox="1042 1579 1252 1624"><b>2 год</b></th> <th data-bbox="1252 1579 1519 1624"><b>3 год</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="475 1624 874 1765">Количество проданных электронных установок программного продукта (шт.)</td> <td data-bbox="874 1624 1042 1765">20</td> <td data-bbox="1042 1624 1252 1765">204</td> <td data-bbox="1252 1624 1519 1765">204</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1765 874 1906">В денежном выражении (тыс. руб.), при стоимости программного продукта 30 тыс. руб.</td> <td data-bbox="874 1765 1042 1906">600</td> <td data-bbox="1042 1765 1252 1906">6120</td> <td data-bbox="1252 1765 1519 1906">6120</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1906 874 2047">Количество пользователей, заключивших договор на информационное сопровождение (шт.)</td> <td data-bbox="874 1906 1042 2047">0</td> <td data-bbox="1042 1906 1252 2047">142</td> <td data-bbox="1252 1906 1519 2047">284</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 2047 874 2132">В денежном выражении (тыс. руб.), при стоимости</td> <td data-bbox="874 2047 1042 2132">0</td> <td data-bbox="1042 2047 1252 2132">852</td> <td data-bbox="1252 2047 1519 2132">1704</td> </tr> </tbody> </table>					<b>Выручка</b>	<b>1 год</b>	<b>2 год</b>	<b>3 год</b>	Количество проданных электронных установок программного продукта (шт.)	20	204	204	В денежном выражении (тыс. руб.), при стоимости программного продукта 30 тыс. руб.	600	6120	6120	Количество пользователей, заключивших договор на информационное сопровождение (шт.)	0	142	284	В денежном выражении (тыс. руб.), при стоимости	0	852	1704
<b>Выручка</b>	<b>1 год</b>	<b>2 год</b>	<b>3 год</b>																					
Количество проданных электронных установок программного продукта (шт.)	20	204	204																					
В денежном выражении (тыс. руб.), при стоимости программного продукта 30 тыс. руб.	600	6120	6120																					
Количество пользователей, заключивших договор на информационное сопровождение (шт.)	0	142	284																					
В денежном выражении (тыс. руб.), при стоимости	0	852	1704																					

информационного сопровождения 6 тыс. руб. в год			
Затраты (тыс. руб.)	4716	4716	4716
Прибыль (тыс. руб.)	<b>-4116</b>	<b>2256</b>	<b>3108</b>
Чистый доход за три года, при инвестициях в первый год на закупку оборудования 430 тыс. руб. составит 818 тыс. руб.			

### 3. Календарный план стартап-проекта

Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес.	Стоимость, руб.
I год – разработка «ИСУ СИЗ»	12	4 716 000
II год – развитие «ИСУ СИЗ», завоевание рынка, формирование базы пользователей	12	4 716 000
<b>Итого</b>		<b>9 432 000</b>

### 4. Предполагаемая структура уставного капитала компании (в рамках стартап-проекта)

Участники		
	Размер доли, (руб.)	%
Компания-инвестор	500 000	50
Команда стартап-проекта	500 000	50
Размер Уставного капитала	<b>1 000 000</b>	<b>100</b>

### 5. Команда стартап-проекта

ФИО	Должность	Контакты	Выполняемые работы в проекте	Образование/опыт работы
Позднякова А.А.	руководитель	<a href="mailto:arinapozdnykova@gmail.com">arinapozdnykova@gmail.com</a>	руководство проектом, специалист по охране труда	студент 4-го курса по направлению «Техносферная безопасность»
Колобова Т.С.	специалист	<a href="mailto:lobova54@inbox.ru">lobova54@inbox.ru</a>	техническая поддержка, специалист по охране труда	студент 4-го курса по направлению «Техносферная безопасность»
Бачерикова А.Э.	специалист	<a href="mailto:arisha123456789@mail.ru">arisha123456789@mail.ru</a>	информационная поддержка, специалист по охране труда	студент 4-го курса по направлению «Техносферная безопасность»
Воронцов Н.И.	специалист	<a href="mailto:nik_vorontsov_2004@mail.ru">nik_vorontsov_2004@mail.ru</a>	разработка программных модулей, специалист по охране труда	студент 4-го курса по направлению «Техносферная безопасность»
Мухаметов Е.	специалист	<a href="mailto:muhametovegor2003@gmail.com">muhametovegor2003@gmail.com</a>	разработка программных модулей, специалист по охране труда	студент 4-го курса по направлению «Техносферная безопасность»