

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель председателя
Солигорского райисполкома,
председатель комиссии
П.В.Пархоменко
«26» 04 2024 г.
М.П.

ПРОТОКОЛ

общественных обсуждений отчета об ОВОС по объекту
№ 7.5-23.2 «Добыча торфа на месторождении Булев Мох (участок
в системе каналов В27-В31) Солигорского района Минской области»

Предварительное информирование о проведении общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) по объекту «Добыча торфа на месторождении Булев Мох (участок в системе каналов В27-В31) Солигорского района Минской области» (далее – объект планируемой деятельности) состоялось 20.04.2023 г. в газете «Шахцёр» и на официальном интернет-сайте Солигорского районного исполнительного комитета в разделе общественные обсуждения (https://soligorsk.by/ru/obsch_obsuzhd/).

Процедура проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС по объекту планируемой деятельности проводилась с 14.03.2024 года по 13.04.2024 года (включительно).

Информация о проведении общественных обсуждений отчета об ОВОС публиковалась (размещалась):

– в печатных средствах массовой информации: в газете «Шахцёр» № 11 (11482) 14.03.2024 года;

– в электронном виде: на официальном сайте Солигорского районного исполнительного комитета www.soligorsk.gov.by в разделе «Общественные обсуждения» 14.03.2024 года;

наименование печатного периодического издания, номер и дата публикации,
адрес ресурса сети Интернет, ссылка на публикацию, дата выхода информации

В установленные законодательством сроки предложения от юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, о времени и месте проведения собрания по обсуждению отчета об ОВОС не поступали в Солигорский районный исполнительный комитет

наименование местного исполнительного и распорядительного органа, номер, дата регистрации письма

За время проведения процедуры общественных обсуждений в Солигорский районный исполнительный комитет и УП «УНИТЕХПРОМ БГУ» поступило 1 (одно) электронное обращение.

За время проведения процедуры общественных обсуждений обращения о намерении проведения общественной экологической экспертизы по отчету об ОВОС не поступали.

Выводы и предложения комиссии по подготовке и проведению общественных обсуждений, созданной распоряжением председателя Солигорского районного исполнительного комитета от 07.03.2024 г. № 38-р: общественные обсуждения считать состоявшимися. Замечания (предложения), полученные в ходе проведения общественных обсуждений, считать относящимися к объекту и включить в прилагаемую к протоколу сводку отзывов по отчету об ОВОС.

Члены комиссии:

начальник отдела архитектуры
и строительства райисполкома,
заместитель председателя комиссии

С.В.Макей

заместитель начальника отдела
архитектуры и строительства
райисполкома, секретарь комиссии

В.В.Брагинец

начальник управления идеологической
работы, культуры и по делам молодежи
райисполкома

Т.А.Кирбай

начальник Солигорской районной
инспекции природных ресурсов
и охраны окружающей среды

А.А.Каминский

главный государственный санитарный
врач Солигорского района - главный
врач государственного учреждения
«Солигорский зональный центр гигиены
и эпидемиологии»

И.Е.Леушина

инженер по охране окружающей среды
(эколог) открытого акционерного
общества «Житковичский
торфобрикетный завод», представитель
заказчика проекта

Р.М.Голод

научный сотрудник учебно-научно-
производственного республиканского
унитарного предприятия
«УНИТЕХПРОМ БГУ», представитель
проектировщика.

Ю.П.Чубис

Свод отзывов (вопросов, замечаний и предложений)
по отчёту об ОВОС по объекту
№ 7.5-23.2 «Добыча торфа на месторождении Булев Мох (участок в системе каналов В27-В31)
Солигорского района Минской области»

№ п/п	ФИО, контактная информация участника общественных обсуждений/ регистрационный номер участника собрания	Содержание вопроса, замечания и (или) предложения	Ответ на вопрос, информация о принятии либо обоснование отклонения замечания и (или) предложения
Отзывы, поступившие письменными обращениями (по почте, факсу):			
1	Не поступали	-	-
Отзывы, поступившие электронными обращениями:			
1	*	1. В нарушение пункта 43-1 Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 г № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых	Замечание не обосновано. В предварительном информировании, опубликованном 20.04.2023 г. в газете «Шахцёр» и на сайте Солигорского РИКа, указано, что «С юго-востока к участку прилегают поля добычи ОАО «Житковичский торфобрикетный завод», с которыми связан технологически, что не позволяет реализовать деятельность на другой территории. Поэтому территориальная альтернатива реализации проектных решений не рассматривается». Таким образом, планируемая деятельность является по сути расширением действующих торфополей с применением отработанной технологии добычи торфа – открытого послойно-поверхностного (фрезерного) способа

		<p>решений» (далее - Положение) предварительное информирование граждан и юридических лиц о проведении общественных обсуждения не содержит сведений о альтернативных вариантах ее размещения и (или) реализации планируемой деятельности, чем нарушена процедура проведения общественных обсуждений.</p>	
		<p>2. Пункт 45 Положения содержит исчерпывающий перечень информации, которая должна содержаться в уведомлении о проведении общественных обсуждений отчета об ОВОС. Уведомление, представленное на сайте Солигорского районного исполнительного комитета, не содержит следующей информации, в том числе в предусмотренной законодательством последовательности: информацию о заказчике планируемой хозяйственной и иной деятельности (должны быть указаны и юридический и почтовый адреса, если они совпадают, укажите это).</p>	<p>Замечание не обосновано. В Положении не сказано, что при совпадении юридического и почтового адреса, это должно указываться.</p>
		<p>3. В отчете об ОВОС приведены выдержки из нормативно-правовых актов в неактуальных редакциях, имеются ссылки на неактуальные нормативно-правовые акты.</p>	<p>Замечание учтено. Внесены изменения.</p>
		<p>4. Рассматриваемым проектом предусматривается увеличение площадей добычи торфа для обеспечения выпуска топливной продукции, используемой в котельных, мини-ТЭЦ. В отчете об ОВОС указано, что отказ от реализации проектных решений позволит сохранить природную среду в современном состоянии, приведены фотографии древесно-кустарниковой растительности на участке планируемого строительства, проектом предусматривается полное уничтожение древесно-кустарниковой растительности на участке</p>	<p>Основными потребителями топливных брикетов (43,4 % от поставленной продукции), производимых ОАО «Житковичский ТБЗ» являются организации цементной промышленности. Торфяные брикеты используются в технологии производства цемента и позволяют заместить импортируемое менее экологичное топливо – каменный уголь. Технология производства цемента не предусматривает возможности использования для обжига клинкера (сырья) электрической энергии. Кроме этого, торфяные брикеты используются в</p>

		<p>строительства. Торфяное топливо не является экологичным видом топлива, при сжигании торфяного топлива выбрасывается большое количество углерода оксида. С учетом вышеизложенного, прошу пояснить, почему такие проектные решения до сих пор рассматриваются? Почему не происходит интегрирование белорусской АЭС в энергосистему Беларуси? Почему вместо этого проекта, не рассматриваются проекты замены устаревших котлов на твердом топливе на электрокотлы, ведь по данным Минэнерго с вводом АЭС в Беларуси появились излишки электроэнергии? Соответствует ли применение торфа в качестве топлива наилучшим доступным техническим методам?</p>	<p>качестве топлива на Речицкой мини-ТЭЦ РУП «Гомельэнерго», позволяя замещать импортируемый природный газ.</p>
		<p>5. В отчете идет речь о социальной выгоде осуществления планируемой деятельности, прошу пояснить, в чем она выражается?</p>	<p>ОАО «Житковичский ТБЗ» является градообразующим предприятием для поселков Червоное и Семенча Житковичского района. Общая численность проживающих в поселках составляет 2112 чел. На торфопредприятии работает 265 человек. Вместе с членами их семей это около 800 человек. Зарботная плата работникам предприятия выплачивается стабильно и превышает среднюю по Житковичскому району Кроме этого, на балансе предприятия находится магазин, кафе и гостиница.</p>
		<p>6. Согласно сведениям, размещенным на сайте Житковичского районного исполнительного комитета, заказчик планируемой деятельности по разработке месторождения торфа планирует также строительство новой котельной на торфяном топливе, как это будет способствовать интеграции белорусской АЭС в энергосистему Беларуси?</p>	<p>Использование фрезерного топлива на существующих и планируемых к строительству котельных, на которых планируется использование этого вида топлива, является экономически обоснованным. В соответствии с действующим законодательством Министерством энергетики Республики Беларусь и Департаментом по энергоэффективности Госстандарта проводится экспертиза вариантов и теплоснабжения и выдаются</p>

			<p>соответствующие официальные заключения. При этом в обязательном порядке одним из вариантов рассматривается вариант электростанции.</p> <p>При строительстве энергоисточников с использованием торфяного топлива проводится экологическая экспертиза проектов на соответствие действующему законодательству и наилучшим доступным техническим методам.</p>
		<p>7. Участок планируемой разработки расположен на границе Минской и Гомельской области, Солигорского и Житковичского районов. Согласно рисунку 4.2. Территория Заказника «Булев Мох», расположенного в Житковичском районе оказывается в зоне влияния проектируемого объекта. Почему общественные обсуждения проводятся только в Солигорском районе?</p>	<p>В отчете об ОВОС не спрогнозировано значительного вредного воздействия планируемой деятельности на территорию заказника «Булев Мох», в том числе на растительный и животный мир ООПТ, что указано в главе 4 отчета. На основании выполненного прогноза не подтверждается целесообразность проведения общественных обсуждений в Житковичском районе.</p>
		<p>8. В нарушение п. 12 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021, в отчете об ОВОС не оценено существующее состояние окружающей среды с учетом данных по динамике состояния окружающей среды за последние 5 лет.</p>	<p>Замечание не обосновано. ОВОС выполнена по имеющимся многолетним данным. Используются источники, в которых содержится информация непосредственно по участку планируемой деятельности.</p>
		<p>9. При расчете выбросов загрязняющих веществ от пересыпки торфа в вагоны применен коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий КЗ равный 0,1, согласно таблице Г.4 ТКП 17.08-12-2022 данный коэффициент относится к объекту «Склад (хранилище), открытый с одной стороны», прошу пояснить, каким образом будет обеспечена защищенность с трех сторон при перегрузке торфа в вагоны. Согласно Правилам перевозок грузов насыпью и навалом железнодорожным транспортом общего пользования, утвержденных постановлением Министерства транспорта и коммуникаций</p>	<p>Замечание не обосновано Торф загружается и перевозится в специальных полувагонах узкой колеи, которые открыты только с 1-й стороны для загрузки. Фрезерный торф с полей добычи торфа на торфобрикетный завод доставляется по узкоколейной дороге ж/д транспортом, не являющимся железнодорожным транспортом общего пользования. Узкоколейный железнодорожный транспорт относится к технологическому железнодорожному транспорту, предназначенному для перемещения грузов только для нужд предприятия и выполнения начально-конечных операций с подвижным составом и грузами без права</p>

		<p>Республики Беларусь 21.04.2008 №58, торф не относится к грузам, требующим защиты от атмосферных осадков и распылению, следовательно торф перевозится насыпью, навалом на открытом подвижном составе, в том числе специализированных открытых вагонах.</p>	<p>выхода на железнодорожную сеть общего и не общего пользования.</p>
		<p>10. Какой методикой руководствовался разработчик при определении выбросов от дизель-генераторной установки?</p>	<p>Пункт 5.14 «Порядок расчета выбросов загрязняющих веществ от дизель-генераторных установок» ТКП 17.08-09-2018 «Правила расчета выбросов от объектов магистральных газопроводов», Минск, Минприроды, 2018 г.</p>
		<p>11. В отчете об ОВОС указано, что в качестве технологии для добычи торфа выбран поверхностный (фрезерный) способ. Согласно пункту 47 Приложения 1 к Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847(далее – ССЭТ), базовая санитарно-защитная зона предприятия по добыче торфа фрезерным способом составляет 300 метров. Данная информация никак не отражена в отчете об ОВОС.</p>	<p>Замечание не обосновано. В ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 отсутствуют требования приводить информацию про СЗЗ.</p>
		<p>12. В нарушение п. 25 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021, в отчете об ОВОС не в полной мере спрогнозированы и оценены изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, включая климат. При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ разработчиком отчета об ОВОС не определены расчетные точки на границе базовой санитарно-защитной зоны, не выполнены расчеты</p>	<p>Замечание не обосновано. В п. 25 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 не указана необходимость определения расчетных точек на границе базовой санитарно-защитной зоны и выполнения расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в данных точках. Более того понятие «санитарно-защитная зона» ни разу не упоминается в данном ЭкоНиПе. В приложении к отчету приведено графическое</p>

		<p>приземных концентраций загрязняющих веществ в данных точках. В отчете указано, что зона воздействия не выходит за границы базовой СЗЗ, как это разработчик определил, если на графических материалах санитарно-защитная зона не обозначена?</p>	<p>изображение зоны воздействия проектируемого объекта, где также изображены точки на границе базовой СЗЗ объекта и приведен линейный масштаб. Указанных материалов разработчику ОВОС предостаточно для определения выходит ли зона воздействия за границы базовой СЗЗ.</p>
		<p>13. В расчете рассеивания загрязняющих веществ указаны вещества, наименования которых не соответствуют наименованиям, указанным в Гигиеническом нормативе «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь 29.01.2021 № 37 и в Приложении 18 к экологическим нормам и правилам ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха» (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 27.12.2023 № 17-Т), разработчику отчета об ОВОС следует откорректировать базу данных по вещества программы УПРЗА «Эколог».</p>	<p>Замечание учтено. Откорректированы некоторые наименования загрязняющих веществ.</p>
		<p>14. При проведении расчета рассеивания разработчиком отчета об ОВОС использованы предельно-допустимые концентрации, не соответствующие значениям, указанным в Гигиеническом нормативе «Показатели безопасности и безвредности атмосферного воздуха», утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь 29.01.2021 № 37.</p>	<p>Замечание учтено. Расчет рассеивания проведен с учетом откорректированных ПДК (ПДК формальдегида не 0,1 мг/м³, а – 0,03 мг/м³ при сравнении результатов с постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном</p>

			воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившим силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь» от 08.11.2016 г. № 113 (в ред. постановления Минздрава от 09.01.2018 г. № 6)).
		15. Карты расчета рассеивания не содержат информации о расчетных точках и концентрациях загрязняющих веществ в них.	Замечание не обосновано. Приведенный картографический материал приведен с целью отображения зоны воздействия. Концентрации загрязняющих веществ представлены в таблице 4.8 отчета.
		16. В нарушение п. 32 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021, в отчете об ОВОС не в полной мере спрогнозированы и оценены изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с физическим воздействием. Расчет шумового воздействия в расчетных точках на границе базовой санитарно-защитной зоны и жилой застройке не проведен. Санитарные нормы, на которые ссылается разработчик в части оценки физического воздействия, утратили силу, заменены другим нормативно-правовым актом.	Замечание учтено частично. Ссылка на нормативный документ актуализирована. На границе ближайшей жилой застройки в д. Домановичи (5,9 км от проектируемых торфополей) была определена степень снижения уровня звука. При одновременной работе шести единиц техники на границе проектируемых полей добычи, воздействие шумового фактора на границе жилой застройки в д. Домановичи оказываться не будет.
		17. В нарушение п. 33 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021, в отчете об ОВОС не в полной мере спрогнозированы и оценены изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с обращением с отходами. Разработчик указывает в отчете, что основными источниками образования отходов при реализации планируемой деятельности является, в том числе, проведение болотно-подготовительных работ (удаление древесно-кустарниковой растительности, разборка ненужных инженерно-технологических сооружений при необходимости, разборка бобровых плотин при необходимости). Но в перечне отходов, указанных в таблице 4.9 отсутствуют отходы от удаления древесно-кустарниковой растительности,	Замечание не обосновано. В отчете приведены возможные источники образования отходов, в том числе древесного происхождения. Далее отражается информация, о способах обращения с древесиной и побочными продуктами лесозаготовки, которые не являются отходами, т.к. находят применение по месту образования. Следует отметить, что данная практика обращения с побочными продуктами лесозаготовки применяется на предприятии и в настоящее время.

	разборки бобровых плотин. При этом разработчик указывает, что побочные продукты лесозаготовки (порубочные остатки, отходы корчевания пней) будут использоваться как отходы для производства продукции в соответствии с ТУВУ 400050005.001-2021, то есть признает это отходами, но не указывает количество их образования.	
	18. Разработчик отчета об ОВОС указывает, что санитарно-бытовые условия работников будут обеспечиваться на существующей производственной базе ОАО «Житковичский ТБЗ», которая находится на значительном удалении от участка торфоразработки, то есть работники даже не будут обеспечены биотуалетом и бытовкой?	Замечание не обосновано. В отчете указано «Санитарно-бытовые условия работников будут обеспечиваться на существующей производственной базе ОАО «Житковичский ТБЗ» (Солигорский район)». Речь идет о существующей полевой базе, расположенной на прилегающих с востока действующих торфополях.
	19. В нарушение п. 28 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021, в отчете об ОВОС не спрогнозированы и оценены изменения состояния окружающей среды по объекту, связанному с воздействием на растительный мир. В отчете отсутствуют сведения о количестве, виде и состоянии вырубаемой древесно-кустарниковой растительности.	Замечание не обосновано. Пункт 28 ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 содержит информацию, на основании которой проводятся прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов, а не объектов растительного мира.
	20. Согласно свидетельству о повышении квалификации № 2790049 от 10.02.2017 г специалиста Демидова А.Л. по программе «Реализация Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)», данный специалист прошел повышение квалификации более чем 5 лет назад. В соответствии с пунктом 38 положения о непрерывном профессиональном образовании руководящих работников и специалистов,	Замечание не обосновано. В отчете об ОВОС приводятся документы об образовании исполнителей ОВОС, подтверждающие прохождение подготовки по проведению ОВОС и повышение квалификации в области охраны окружающей среды. Специалист Демидов А.Л. обучался в январе-феврале 2017 г. (свидетельство № 2790049), повышал квалификацию в марте 2018 г. (свидетельство № 3020120) и в марте 2023 г. (свидетельство № 3121848), что свидетельствует о непрерывности его профессионального образования.

		<p>утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.09.2022 № 574 (в редакции постановления Совета Министров РБ от 10.05.2023 г. № 301) повышение квалификации специалиста проводится не реже одного раза в пять лет. Следовательно данный специалист не вправе выполнять оценку воздействия на окружающую среду, так как с момента повышения его квалификации прошло уже более 5 лет. Свидетельство о повышении квалификации № 3020120 от 16.03.2018 г. этого же специалиста, которое зачем-то приложено к отчету об ОВОС, по причине, описанной выше, также не актуально.</p>	
		<p>21. В отчете об ОВОС отсутствуют графические приложения (схема источников выбросов, схема источников шума, ситуационная схема с указанием базовой санитарно-защитной зоны и зоны воздействия).</p>	<p>Замечание не обосновано. Нет требования по включению в состав отчета об ОВОС указанных графических приложений. Граница зоны воздействия проектируемого объекта, как результат оценки на атмосферный воздух, была приведена в отчете об ОВОС на стр. 94, 95.</p>
		<p>22. В связи с выявленными нарушениями нормативно правовых актов, обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, в соответствии с пунктом 7.7 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 № 47 прошу внести изменения в проектную документацию и доработать отчет об ОВОС, доработанный отчет предоставить для ознакомления общественности.</p>	<p>Отчет об ОВОС будет доработан по учтенным замечаниям.</p> <p>В Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, не предусмотрено предоставлять доработанный отчет для ознакомления общественности и проводить повторные общественные обсуждения доработанного отчета об ОВОС, т.к. соблюдаются условия пункта 7.7-1 Положения (см. п. 23).</p>

		23. В случае выявления выполнения условий пункта 7.7-1 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 № 47, прошу провести общественные обсуждения доработанного отчета об ОВОС.	Проведение повторных общественных обсуждений доработанного отчета об ОВОС не требуется в соответствие с пунктом 7.7-1 Положения: - не планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в утвержденной проектной документации; - не планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в утвержденной проектной документации; - не планируется предоставление дополнительного земельного участка; - не планируется изменение назначения объекта.
Отзывы, поступившие по телефону:			
1	Не поступали	-	-
Отзывы, поступившие в ходе собрания по обсуждению отчета об ОВОС:			
1	Собрание не проводилось	-	-

*Ф.И.О., контактная информация участника общественных обсуждений предоставляется организатором общественных обсуждений при дополнительном запросе, согласно положениям Закона Республики Беларусь от 07.05.2021 № 99-З «О защите персональных данных».

заместитель председателя Солигорского райисполкома,
председатель комиссии

П.В.Пархоменко

начальник отдела архитектуры и строительства райисполкома,
заместитель председателя комиссии

С.В.Макей

заместитель начальника отдела архитектуры и строительства райисполкома, секретарь комиссии

Члены комиссии:

начальник управления идеологической работы, культуры и по делам молодежи райисполкома

начальник Солигорской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды

главный государственный санитарный врач Солигорского района - главный врач государственного учреждения «Солигорский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

инженер по охране окружающей среды (эколог) открытого акционерного общества «Житковичский торфобрикетный завод», представитель заказчика проекта

научный сотрудник учебно-научно-производственного республиканского унитарного предприятия «УНИТЕХПРОМ БГУ», представитель проектировщика.

В.В.Брагинец

Т.А.Кирбай

А.А.Каминский

И.Е.Леушина

Р.М.Голод

Ю.П.Чубис