

## V. Использование и охрана водных ресурсов

### Цели водопользования

Таблица 5

№ п/п	Цель водопользования	Вид специального водопользования	Источники водоснабжения (приемники сточных вод), наименование речного бассейна, в котором осуществляется специальное водопользование	Место осуществления специального водопользования
1	2	3	4	5
1	Энергетические (гидроэнергетические и теплоэнергетические) нужды	Изъятие поверхностных вод с применением водозаборных сооружений	Поверхностные воды, Большая река Березина, Бассейн реки Днепр	Светлогорский район г. Светлогорск Боровиковский сельсовет
2	Иные нужды (отведение промышленно-ливневых сточных вод)	Сброс сточных вод в окружающую среду с применением гидротехнических сооружений и устройств, в том числе через систему дождевой канализации;	Поверхностные воды, Большая река Березина, Бассейн реки Днепр	(г. Светлогорск Гомельская область)
3	Хозяйственно-питьевые нужды	-	Системы водоснабжения, водоотведения (канализации) другого юридического лица; Сети водопровода КЖУП «Светочь» Питьевая вода Бассейн реки Днепр	-
4	Иные нужды (отведение хозяйственно-бытовых сточных вод)	-	Системы водоснабжения, водоотведения (канализации) другого юридического лица Сети канализации КЖУП «Светочь» Сточная вода Бассейн реки Днепр	-
5	Иные нужды (отведение промышленных сточных вод)	-	Шламоотвал (промплощадка предприятия) бассейн реки Днепр	-

Сведения о производственных процессах, в ходе которых используются водные ресурсы и (или) образуются сточные воды

Таблица 6

№ п/п	Перечень производственных процессов, в ходе которых используются водные ресурсы и (или) образуются сточные воды	Описание производственных процессов
1	2	3
1	Выработка электроэнергии	Расход воды: - на охлаждение конденсаторов турбоагрегатов, расход воды на охлаждение масло- и газоохладителей; - восполнение потерь системы оборотного водоснабжения.
2	Производство пара и тепла	Расход воды: - на нужды водоподготовительной установки для подпитки паровых котлов и тепловых сетей, - для продувки котлоагрегатов и охлаждение пробоотборников.

Описание схемы водоснабжения и канализации

Таблица 7

№ п/п	Наименование схемы	Описание схемы
1	2	3
1	Схема водоснабжения, включая оборотное, повторно-последовательное водоснабжение	<p>Источниками водоснабжения Светлогорской ТЭЦ являются поверхностный водозабор из реки Березина, а также забор воды из городского коммунального водопровода КЖУП «Светочъ» (договор №38 от 01.03.2014).</p> <p>Подача речной воды на нужды Светлогорской ТЭЦ осуществляется по следующей схеме: вода из реки Березина проходит рыбозащитное сооружение (далее - РЗС) и по открытому земляному подводящему каналу длиной 1190 метров и шириной 6 метров подается на береговую насосную станцию (далее - БНС). Далее вода насосами по напорным водоводам добавочной (речной) воды подается на ТЭЦ и другим потребителям (ОАО «Светлогорский завод ЖБИиК» и ОАО «СветлогорскХимволокно», СОТ «Энергетик»)</p> <p>В состав сооружений системы технического водоснабжения входят: подводящий канал с рыбозащитными устройствами, береговая насосная станция с камерой переключений, водоводы добавочной (речной) воды, узел учета речной воды, трубопровод обогрева.</p> <p>Речная вода используется для следующих нужд:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- восполнения потерь в оборотной системе охлаждения оборудования ТЭЦ;</li> <li>- нужд водоподготовительной установки (далее - ВПУ) (приготовление воды на подпитку котлов и тепловых сетей);</li> <li>- обеспечения производственно-противопожарных нужд топливного участка котлотурбинного цеха;</li> </ul> <p>В филиале «Светлогорская ТЭЦ» применяется оборотная система</p>

		<p>технического водоснабжения с градирнями.</p> <p>Расход воды на производственные нужды предприятия включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- водопотребление на технологические нужды турбинного отделения (расход воды на охлаждение конденсаторов турбоагрегатов, расход воды на охлаждение масло и газоохладителей);</li> <li>- водопотребление на технологические нужды котельного отделения (подпитка паровых котлов, продувка котлоагрегатов, охлаждение пробоотборников);</li> <li>- водопотребление района тепловых сетей (подпитка тепловых сетей);</li> <li>- водопотребление на собственные нужды водоподготовительной установки (взрыхление, регенерация, отмывка фильтров).</li> </ul> <p>Использование речной воды для подпитки паровых котлов, тепловых сетей возможно только после соответствующей водоподготовки. Комплекс водоподготовки Светлогорской ТЭЦ состоит из четырех установок осветления, умягчения и обессоливания воды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка предварительной очистки речной воды на осветлителях;</li> <li>- установка умягчения воды для подпитки тепловых сетей;</li> <li>- установка обессоливания воды для питания паровых котлов;</li> <li>- установка очистки пароконденсата.</li> </ul> <p>На площадке филиала «Светлогорская ТЭЦ» организована физико-химическая очистка замазученных сточных вод на очистных сооружениях ФХО (далее ФХО) и их повторное использование на нужды ТЭЦ. Сточные воды очищаются по схеме: отстаивание в приемных резервуарах – напорная флотация – доочистка на механических и угольных фильтрах. Очищенная вода возвращается на нужды ТЭЦ, уловленные нефтепродукты – в проемкость мазутного хозяйства на сжигание. На очистные сооружения ФХО также поступают ливневые воды с территории филиала «Светлогорская ТЭЦ», проходят цикл доочистки и идут на использование.</p> <p>На площадке ТЭЦ существует объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водовода низкого давления, на площадке топливного участка КТЦ объединенная система производственно-противопожарного водопровода с источником технического водоснабжения.</p> <p>Источником питьевого водоснабжения служит городской коммунальный водопровод КЖУП «Светочь». (договор №38 от 01.03.2014). Вода питьевого качества используется на хозяйственно-бытовые нужды эксплуатационного и ремонтного персонала ТЭЦ.</p>
2	<p>Схема канализации, включая систему дождевой канализации</p>	<p>На территории Светлогорской ТЭЦ организовано две системы канализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хозяйственно-бытовая;</li> <li>- производственно-дождевая.</li> </ul> <p>Хозяйственно-бытовые стоки от Светлогорской ТЭЦ по самотечным сетям поступают в насосную станцию перекачки бытовых стоков и далее в городскую коммунальную канализацию КЖУП «Светочь» (договор №38 от 01.03.2014).</p> <p>В состав производственно-дождевой канализации входят очистные сооружения производственно-дождевых стоков, состоящие из колодца-делителя, станции перекачки сточных вод оборудованной нефтесборщиком АСН-2 и пруда-отстойника (двухсекционный пруд</p>

	<p>– аккумулирующий резервуар вместимостью 720м<sup>3</sup> в грунтовой обсыпке). Сбор и очистка производственно-дождевых вод осуществляется по схеме: через колодец-делитель и станцию перекачки сточных вод, оборудованную нефтесборщиком, производственные и наиболее концентрированные стоки от малоинтенсивных часто повторяющихся дождей направляются в пруд-отстойник. После отстоя в пруде сточные воды по напорному трубопроводу направляются на доочистку на существующие очистные сооружения ФХО и последующего использования очищенных вод на нужды ВПУ.</p> <p>В случае сверхрасчетного дождя, осуществляется перелив через колодец-делитель промливневой системы канализации и вода сбрасывается в ливневой канал и далее в р. Березина.</p>
--	--

**Характеристика водозаборных сооружений, предназначенных для изъятия  
поверхностных вод**

Таблица 8

№ п/п	Водозаборные сооружения, предназначенные для изъятия поверхностных вод			Количество средств измерений расхода (объема) вод	Наличие рыбозащитных устройств на сооружениях для изъятия поверхностных вод
	всего	суммарная производительность			
		куб. м/час	куб. м/сутки		
1	2	3	4	5	6
1	1	0,44	38400	3	Рыбозащитное сооружение (РЗС) представляет собой перегораживающее канал устройство, установленное на входе в канал. РЗС состоит из железобетонных сооружений – опор, разделяющих водопропускной фронт на 12 пролетов. Все пролеты оборудованы тремя пазовыми рамами для установки: сороудерживающих решеток, рыбозадерживающих водопропускных кассет, заполненных щебнем, и решеток с полиэтиленхолстом.

**Характеристика водозаборных сооружений, предназначенных для добычи  
ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Таблица 9

№ п/п	Водозаборные сооружения, предназначенные для добычи подземных вод							Количество средств измерений расхода (объема) добываемых вод
	всего	техническое состояние	глубина, м		производительность, куб. м/час			
			мини- мальная	макси- мальная	сум- марная	мини- мальная	макси- мальная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для добычи пресных вод:								
		отсутствуют						
Для добычи минеральных вод:								
		отсутствуют						

**Характеристика очистных сооружений сточных вод**

Таблица 10

№ п/п	Метод очистки сточных вод (код очистных сооружений по способу очистки)	Состав очистных сооружений канализации, в том числе дождевой, место выпуска сточных вод	Производительность очистных сооружений канализации (расход сточных вод), куб. м/сутки (л/сек)		Методы учета сбрасываемых сточных вод в окружающую среду, количество средств измерений расхода (объема) вод
			проектная	фактическая	
1	2	3	4	5	6
1	Механическая очистка (МОО.О)	В состав очистных сооружений входят: колодец-делитель, нефтеборщик АСН-2, пруд-отстойник. Светлогорский район, г. Светлогорск Большая река Березина	2400	1920	Инструментальными (с применением средств измерений) методами Средство измерения расхода (объема) вод - 1шт. (ОСМ III (фирмы MILLITRONICS))

## Характеристика объемов водопотребления и водоотведения

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Водопотребление и водоотведение	
			фактическое	нормативно-расчетное <sup>2</sup>
				на 2023-2033 г.г.
1	2	3	4	5
1	Добыча (изъятие) вод – всего	куб. м/сутки	7267,9	15262,7
		тыс. куб. м/год	2652,8	5570,9
1.1	В том числе: подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	из них минеральных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
1.2	поверхностных вод	куб. м/сутки	7267,9	15262,7
		тыс. куб. м/год	2652,8	5570,9
2	Получение воды из системы водоснабжения, водоотведения (канализации) другого лица	куб. м/сутки	175,9	178,1
		тыс. куб. м/год	64,2	65
3	Использование воды на собственные нужды по целям водопользования – всего	куб. м/сутки	4852,3	7027,1
		тыс. куб. м/год	1771,1	2564,9
3.1	В том числе: на хозяйственно-питьевые нужды	куб. м/сутки	175,9	178,1
		тыс. куб. м/год	64,2	65
	из них подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
3.2	на лечебные (курортные, оздоровительные) нужды	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	из них подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	в том числе минеральных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
3.3	на нужды сельского хозяйства	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	из них подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	в том числе минеральных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
3.4	на нужды промышленности	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	из них подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	в том числе минеральных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
3.5	на энергетические нужды	куб. м/сутки	4676,4	6849,0
		тыс. куб. м/год	1706,9	2499,9
	из них подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
3.6	на иные нужды (указать какие)	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
	из них подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-

1	2	3	4	5
4	Передача воды потребителям – всего	куб. м/сутки	2591,5	8413,7
		тыс. куб. м/год	945,9	3071
4.1	В том числе подземных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
5	Расход воды в системах оборотного водоснабжения	куб. м/сутки	128767,1	132191,8
		тыс. куб. м/год	47000,0	48250,0
6	Расход воды в системах повторно-последовательного водоснабжения	куб. м/сутки	1700	2949,0
		тыс. куб. м/год	620,5	1076,4
7	Потери и неучтенные расходы воды – всего	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
7.1	В том числе при транспортировке	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
8	Безвозвратное водопотребление	куб. м/сутки	4643,0	5584,9
		тыс. куб. м/год	1694,7	2038,5
9	Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты	куб. м/сутки	33,4	59,5
		тыс. куб. м/год	12,2	21,7
9.1	Из них: хозяйственно-бытовых сточных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
9.2	производственных сточных вод	куб. м/сутки	33,4	59,5
		тыс. куб. м/год	12,2	21,7
9.3	поверхностных сточных вод	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
10	Сброс сточных вод в окружающую среду с применением полей фильтрации, полей подземной фильтрации, фильтрующих траншей, песчано-гравийных фильтров	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
11	Сброс сточных вод в окружающую среду через земляные накопители (накопители-регуляторы, шламонакопители, золошлакоотстойники, хвостохранилища)	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
12	Сброс сточных вод в недра	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
13	Сброс сточных вод в сети канализации (коммунальной, ведомственной, другой организации)	куб. м/сутки	175,9	178,1
		тыс. куб. м/год	64,2	65
14	Сброс сточных вод в водонепроницаемый выгреб	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
15	Сброс сточных вод в технологические водные объекты	куб. м/сутки	-	-
		тыс. куб. м/год	-	-
16	Сброс в иные сооружения (шламоотвал)	куб. м/сутки	912,3	1204,7
		тыс. куб. м/год	333	439,7

<sup>2</sup> Заполняется с учетом значений, установленных в проектной документации по объектам водоснабжения и водоотведения, связанным с добычей (изъятием) вод и (или) сбросом сточных вод в окружающую среду, и утвержденных индивидуальных технологических нормативов водопользования.

## VI. Нормативы допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод

Характеристика сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект

При соблюдении нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод при сбросе в \_\_\_\_\_ в ливневой канал и далее в реку Березина  
(наименование поверхностного водного объекта)

при удаленности фонового створа на расстоянии метров и контрольного створа на расстоянии метров от места выпуска сточных вод, с дальностью транспортирования сточных вод по водоотводящим каналам, каналам мелиоративных систем до места их сброса в поверхностный водный объект, 1,2 километра.

Таблица 12

1	2	Концентрация загрязняющих веществ и показателей их качества в составе сточных вод				
		поступающих на очистку			сбрасываемых после очистки в поверхностный водный объект	
		3	4	5	6	7
Географические координаты выпуска сточных вод (в градусах, минутах и секундах)  Выпуск промышленно-ливневых сточных вод в ливневую городскую канаву в районе промплощадки ТЭЦ по ул. Советской, г. Светлогорска  Географические координаты: 52°37'40.3'' N 29°46'36.2'' E  Водоприемник: большая река Березина; расход воды в водотоке – 36,4 м <sup>3</sup> /с; средняя глубина – 1,49м; средняя ширина – 76м;	Водородный показатель, ед. рН	-	8,28	8,9	8,03	8,5
	БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	-	6,81	21,0	3,58	5,1
	ХПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	-	43,24	64,7	31,03	40
	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	-	15,09	20,6	10,96	14,6
	Минерализация воды, мг/дм <sup>3</sup>	-	451,75	802,0	319,95	420,0
	Аммоний – ион, мгN/дм <sup>3</sup>	-	0,61	2,5	0,32	0,81
	Фосфор общий, мг/дм <sup>3</sup>	-	0,35	0,66	0,26	0,53
	Хлорид – ион, мг/дм <sup>3</sup>	-	88,54	157,0	63,82	110,3
	Сульфат – ион, мг/дм <sup>3</sup>	-	56,1	90,5	45,53	74,0
	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	-	0,77	3,11	0,29	0,54
Температура, °C (теплый период)	-	-	-	21,31	28,1	
Температура, °C (холодный период)	-	-	-	9,25	13,4	

**Предлагаемые значения нормативов допустимого сброса химических и иных веществ в составе сточных вод**

Таблица 13

Географические координаты выпуска сточных вод (в градусах, минутах и секундах), характеристика водоприемника сточных вод	Наименование химических и иных веществ (показателей качества), единица изменения	Значения показателей качества и концентраций химических и иных веществ в фоновом створе (справочно)	Расчетное значение допустимой концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект
			на 2023 -2033 г.г.
1	2	3	5
Выпуск промышленно-ливневых сточных вод в ливневую городскую канаву в районе промплощадки ТЭЦ по ул. Советской, г. Светлогорска  Географические координаты: 52°37'40.3'' N 29°46'36.2'' E  Водоприемник: большая река Березина; расход воды в водотоке – 36,4 м <sup>3</sup> /с; средняя глубина – 1,49м; средняя ширина – 76м;	Водородный показатель, ед. рН	7,68	6,5-8,5
	БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,84	10
	ХПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	34,08	80
	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	9,90	25
	Минерализация воды, мг/дм <sup>3</sup>	314,98	1000
	Аммоний – ион, мгN/дм <sup>3</sup>	0,33	25
	Фосфор общий, мг/дм <sup>3</sup>	0,13	3,0
	Хлорид – ион, мг/дм <sup>3</sup>	35,52	300
	Сульфат – ион, мг/дм <sup>3</sup>	32,23	100
	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	1,0
Температура, °С (теплый период)	-	33,7	
Температура, °С (холодный период)	-	16,1	